

UCJC Business and Society Review

(Formerly known as Universia Business Review)

Sovereign Debt Exposure of European Less Significant Banks: Too Small to be Bailed

Exposición a la Deuda Soberana de los Bancos Europeos

Menos Significativos: Demasiado Pequeños para Ser Rescatados

Mariña Martínez Malvar & Laura Baselga Pascual

Nº 74

Tercer trimestre /
Third Quarter

2022

ISSN:2659-3270

New Clues for Improving Quality of Working Life: How Personal Job Resources Foster of Happiness at Work

*Nuevas Claves para la Mejora de la Calidad de Vida en el Trabajo:
el Efecto de los Recursos Personales en la Felicidad en el Trabajo*

Andrés Salas Vallina & Javier Elvira Soria

The Interpersonal Component as a Predictor of Good Management in the Pedagogical Leadership of Educational Services

*El Componente Interpersonal como Predictor de Buena Gestión en
el Liderazgo Pedagógico de Servicios Educativos*

Juan Carlos Nué La Matta & Margarita Alcaide Risoto

How do Nonprofit Organizations Measure their Performance? A Systematic Literature Review

*¿Cómo Miden las Entidades sin Ánimo de Lucro su Desempeño?
Una Revisión Sistemática de la Literatura*

Nerea Goikoetxea Gazpio, Lorea Narvaiza Cantin & Alazne Mujika Alberdi

UCJC

Business and Society Review

(Formerly known as Universia Business Review)

ISSN: 2659-3270

Nº 74

Tercer Trimestre 2022 /
Third Quarter 2022

SUMARIO / SUMMARY N° 74

- Sovereign Debt Exposure of European Less Significant Banks: Too Small to be Bailed** 18-87

Exposición a la Deuda Soberana de los Bancos Europeos Menos Significativos: Demasiado Pequeños para Ser Rescatados

Mariña Martínez Malvar & Laura Baselga Pascual
- New clues for improving quality of working life: how personal job resources foster of happiness at work** 88-133

Nuevas claves para la mejora de la calidad de vida en el trabajo: el efecto de los recursos personales en la felicidad en el trabajo

Andrés Salas Vallina & Javier Elvira Soria
- The Interpersonal Component as a Predictor of Good Management in the Pedagogical Leadership of Educational Services** 134-161

El Componente Interpersonal como Predictor de Buena Gestión en el Liderazgo Pedagógico de Servicios Educativos

Juan Carlos Nué La Matta & Margarita Alcaide Risoto
- How do nonprofit organizations measure their performance? A systematic literature review** 162-201

¿Cómo miden las entidades sin ánimo de lucro su desempeño? Una revisión sistemática de la literatura

Nerea Goikoetxea Gazpio, Lorea Narvaiza Cantin & Alazne Mujika Alberdi

CARTA DEL DIRECTOR

NÚMERO 74 BUSINESS AND SOCIETY REVIEW

El primer artículo de este número de nuestra Revista se ocupa del análisis de las carteras de riesgo soberano y de la exposición de los bancos europeos de pequeña dimensión que han realizado Mariña Martínez Malvar y Laura Baselga-Pascual. La muestra utilizada ha sido de 33 bancos de 17 países. Los principales resultados obtenidos en esta investigación indican que la capitalización y la calidad del crédito son los principales factores determinantes de la exposición a la deuda soberana de los bancos europeos de pequeña dimensión. El trabajo también muestra una mayor aversión al riesgo, así como una política crediticia más eficiente por parte de estos bancos. Asimismo, tal y como señalan los autores inesperadamente se observa que la calidad del crédito está positivamente correlacionada con la exposición a la deuda soberana lo que podría ser explicado por la naturaleza conservadora del modelo de negocio y el tamaño de estas entidades. También se resalta que la banca de pequeña dimensión tiene un mejor conocimiento de las economías locales y regionales y utilizan metodologías específicas para el análisis del riesgo de crédito de las empresas locales.

El segundo trabajo incorporado en este número de la revista es el elaborado por los profesores Andrés Salas Vallina y Javier Elvira Soria y trata sobre el impacto que la inteligencia emocional en la felicidad en el trabajo como nuevo elemento para mejorar la calidad de la vida en el trabajo. Y como sugieren los autores su análisis debería realizarse para otros de servicios tales como salud y hospitalidad. El artículo concluye que la inteligencia emocional solamente facilita la felicidad en el trabajo cuando desarrolla resiliencia. Asimismo, en el artículo se aborda el tema medidas de escala para la inteligencia emocional y muestra la creciente importancia que ha ido adquiriendo en la investigación académica. El artículo plantea implicaciones de política para la gestión de las organizaciones asumiendo que la capacidad explicativa de la felicidad en el trabajo puede verse alimentada también por otras variables y factores institucionales.

El artículo de Nerea Goikoetxea Gazpio se puede apreciar la relevancia de las organizaciones no lucrativas (ONGs) en la relevancia del role que han venido jugando en muchos aspectos del ámbito institucional y económico de tanto de organizaciones públicas como privadas nacionales e internacionales. Dada la importancia de estas organizaciones disponer de sistemas de medición de su desempeño es un aspecto crucial para un mejor conocimiento de esas instituciones. En este trabajo se hace una aproximación conceptual para determinar los principales avances realizados a nivel teórico destacando las principales aportaciones realizadas y desfases existentes en el ámbito de la investigación de las medidas de desempeño. Se realiza una revisión sistemática literatura.

La investigación de los profesores Juan Carlos Nué, Margarita Alcaide Risoto fundamenta que la dinámica relacional es clave en la buena gestión de liderazgo pedagógico en los servicios educativos. Realizan un estudio de correlación complementado con diferencias de las medias obtenidas con datos de 63 centros educativos, integrados en una red de escuelas privadas en Perú, que fue comparado con los niveles de satisfacción de un gran número de padres que opinaron sobre la gestión. Se concluye con la existencia de alta correlación positiva y que las diferencias entre la dimensión interpersonal del director y su gestión y administración.

Juan José Durán Herrera. Director UCJC Business & Society
Juan Díez Nicolás. Director UCJC Business & Society Review,
30 de diciembre 2022

LETTER FROM THE EDITOR IN CHIEF NUMBER 74 BUSINESS AND SOCIETY REVIEW

The initial paper included in this issue of our journal deals with sovereign debt portfolios and exposure of small European banks and has been written by Mariña Martínez Malvar and Laura Baselga-Pascual. The period studied include the years of European debt crisis and deals with 17 countries. The main results of this research indicate that capitalization and credit quality are the main determinant factors of the sovereign debt exposure of small size banks showing, at the same time, a greater risk aversion and a more efficient loan policy of those entities. As the authors recognize unexpectedly found that credit quality is positively correlated to the sovereign debt exposure which could be explained by the conservative nature of their business model together with the small size of the banks. Also, the paper suggest that small banks have better knowledge of local and regional economies and use specific methodologies to analyse the credit risk of local businesses.

The second paper of this issue by professors Andrés Salas Vallina and Javier Elvira Soria, analyze the impact of emotional intelligence on happiness at work as a new clue for improving quality of working life. The research took place out in the education sector. And as the authors suggest the study should also be extended to other services sectors such as hospitality or healthcare. The article concludes that emotional intelligence only fosters happiness at work when it develops resilience. Also, the research offers an emotional intelligence measurement scale as well as underlying that happiness at work is a concept of growing importance in academic research. It also has policy implications for organizations, assuming that the explanatory capacity of happiness at work might be influenced by other variables and institutional factors.

In the article by Nerea Goikoetxea Gazpio we can appreciate that the non-profit organizations (NPOs) has been play a relevant role in many institutional and economic aspects of private and public organizations both at a national and international levels. Given the social and economic relevance of non-profit organizations (NPOs), to have performance measurement systems for this institutions is significant not only for policy implementations decisions but also as for the stakeholder knowledge and responsibility. This article aims to make a conceptual approach to determine the main advances made at the theoretical level, based on the description of the main contributions made in the field, by means of a systematic review of the literature.

A good management of pedagogical leadership depends on the design of an efficient relational dynamics in educational services as key variables. The article of Professors Juan Carlos Nué and Margarita Alcaide Risoto developed a correlation study complemented by a mean difference analysis based upon data of 63 schools of the largest network of private schools in Peru and was compared to the levels of satisfaction that a great number of parents reported on their management. The paper concludes that there is "a significant positive correlation and that the difference is highly significant between the Interpersonal dimension of the School Director and his or her management". The idea that the personal recourses, social and psychological are identified as interpersonal components and the anemic moods those underlying the management practice.

Juan José Durán Herrera. Director UCJC Business & Society
Juan Díez Nicolás. Director UCJC Business & Society Review,
December 30, 2022

Comité de Dirección

Directores:

Juan Díez Nicolás

Universidad Camilo José Cela

Juan José Durán Herrera

Universidad Camilo José Cela

Secretario Editorial:

Juan Vázquez Rojo

Universidad Camilo José Cela

Editores de Área:

Susana Álvarez Otero (Editor UCJC Business & Society Review Finanzas), Universidad de Oviedo.

Julio Cerviño, (Editor UCJC Business & Society Review Marketing), Universidad Carlos III de Madrid.

Esther de Quevedo Puente (Editora UCJC Business & Society Review RSC y Gobierno), Universidad de Burgos.

Álvaro López Cabrales (Editor UCJC Business & Society Review RRHH y Organización), Universidad Pablo Olavide.

Marta María Vidal Suárez (Editora UCJC Business & Society Review Internacionalización), Universidad de Oviedo.

Rafael Pampillón Olmedo (Editor UCJC Business & Society Review Entorno Económico), Instituto de Empresa Business School.

Francesco Domenico Sandulli (Editor UCJC Business & Society Review Innovación), Universidad Complutense de Madrid.

Alfredo Jiménez (Editor UCJC Business & Society Review Economía Internacional), IKEDGE Business School.

Sonia M. Suárez Ortega (Editora UCJC Business & Society Review Estrategia), Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Concepción Garcés Ayerbe (Editora UCJC Business & Society Review Sostenibilidad y ética), Universidad de Zaragoza.

Jesús Valero Gil (Editor UCJC Business & Society Review Sostenibilidad y ética), Universidad de Zaragoza.

Francisco J. Llera Ramo (Editor UCJC Business & Society Review Ciencia Política y Relaciones internacionales), Universidad Pública del País Vasco.

Mariano Fernandez Enguita (Editor UCJC Business & Society Review Educación), Universidad Complutense de Madrid.

Rocío Fernández-Ballesteros (Editora UCJC Business & Society Review Psicología y Psicología Social), Universidad Autónoma de Madrid.

Antonio Izquierdo Escribano (Editor UCJC Business & Society Review Sociología, Demografía e Inmigración), Universidad de A Coruña.

Maria José Canel (Editora UCJC Business & Society Review Comunicación y opinión pública), Universidad Complutense de Madrid.

Comité Científico / Editorial Board

Isabel Álvarez Gonzalez

Directora. Instituto Complutense de Estudios Internacionales, Spain.

Lars Oxelheim

Lund University, Sweden and Agder University, Norway.

Vicente Salas Fumás

Universidad de Zaragoza, Spain.

Prosper Lamothe Fernández

Universidad Autónoma de Madrid, Spain.

Vitor Corado Simoes

Universidade de Lisboa, Portugal.

Emilio Lamo de Espinosa

Catedrático Emérito de Sociología, Universidad Complutense de Madrid. Real Academia de CC. Morales y Políticas, Spain.

Mauro F. Guillén Rodríguez

Dean of Cambridge Judge Business School, member of Queen's College, Cambridge University, U.K.

Marita Carballo

Presidenta de la Academia de Ciencias Morales y Políticas, Argentina

Adela Cortina

Catedrática Emérita, Universidad de Valencia. Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, Spain.

Maged Osman

Faculty of Economics and Political Science, Cairo University, and, CEO, The Egyptian Center for Public Opinion Research (Baseera), Cairo University, Egypt.

Christian W. Haerperfer

President, World Values Survey Association, Professor of Political Science and Sociology, University of Vienna, Austria.

Holli A. Semetko

Professor of Media and International Affairs, Emory University, Atlanta, USA

Pippa Norris

Professor of Comparative Politics, Kennedy School of Government, Harvard University, USA.

Juan Ramón Cuadrado Roura

Catedrático Emérito. Universidad de Alcalá-Universidad Camilo José Cela, Spain.

Pedro Schwartz Girón

Universidad Camilo José Cela, Spain.

Clemente Ruiz Durán

Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Jhon James Mora

Universidad ICESI, Colombia.

Ronny F. Correa Quezada

Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador.

Ángel de la Fuente

FEDEA

Ana Teresa Tavares

Universidad de Oporto, Portugal.

Los Editores de Área se nombran para un periodo de dos años

PARA ENVIAR ARTÍCULOS:

<https://journals.ucjc.edu/ubr>

PARA CONSULTAS:

jvazquez@ucjc.edu

MISIÓN

UCJC Business and Society Review (Formerly known as Universia Business Review) no es una publicación exclusiva del mundo académico en sentido estricto, sino que su misión principal **es trasladar a quienes tienen la responsabilidad de dirigir empresas y negocios las ideas y desarrollos más innovadores que el ámbito científico y académico sea capaz de generar.**

Por otro lado, *UCJC Business and Society Review (Formerly known as Universia Business Review)* no renuncia a dar servicio a la comunidad universitaria y científica como la publicación de referencia, en la que los especialistas puedan efectuar un seguimiento sistemático de las aportaciones novedosas de los colegas de su misma especialidad. En particular, esta revista pretende ser un vehículo de unión y comunicación de las comunidades universitarias de habla latinoamericana dedicadas al estudio de la Empresa.

PROCEDIMIENTO EDITORIAL

Los originales recibidos y admitidos por el Comité de Dirección, serán enviados al Editor del área correspondiente para que analice si el trabajo debe continuar el proceso editorial y ser remitido a dos evaluadores anónimos (expertos ajenos a la entidad editora), de reconocido prestigio en el campo de estudio. Para desarrollar su labor se le envía el listado de evaluadores de los últimos años, pudiendo seleccionar e incluir aquellos nuevos revisores que el Editor de Área considere más acorde con el trabajo para su evaluación.

Una vez recibidas las dos evaluaciones el Editor de Área elevará al Comité de Dirección su propuesta de aceptar o rechazar el artículo para su publicación en UCJC BSR. Se pretende que, mediante la implantación de sucesivos “filtros” de calidad, el lector obtenga garantías de que la revista publica sólo aportaciones de nivel y de actualidad.

NORMAS PARA LOS ARTÍCULOS

UCJC BSR está abierta a la recepción para su publicación de originales preparados por miembros del mundo universitario, escuelas de negocios de todo el mundo, directivos y empresarios. Para que los trabajos puedan ser publicados los autores deberán atenerse a las siguientes normas:

- **Los artículos, que serán inéditos**, tendrán una extensión alrededor de 5.000 palabras, incluyendo notas a pie de página y bibliografía. **No deberá utilizarse un número excesivo de referencias bibliográficas.** Se considera que no deben superar las veinticinco.

- El artículo debe estar redactado de forma que facilite la lectura y comprensión de los contenidos a un público no académico. Se **debe evitar utilizar un lenguaje de corte excesivamente especializado**, en beneficio de una más fácil comprensión de las ideas expuestas y en la medida de lo posible, el abuso de términos muy académicos (metodología, hipótesis, etc.) y funciones matemáticas, aunque esto haya podido servir para que los evaluadores analicen el alcance de su investigación. Las **conclusiones no deben ser un resumen del trabajo**, sino una aplicación, una lección que se está trasladando a los responsables de las empresas para que estos la puedan considerar como un “buen consejo”, y lo que es más importante, que lo puedan entender y aplicar.

Si es necesario, o el evaluador lo requiere, se puede adjuntar como un fichero complementario (o anexo) todos los datos, técnicas econométricas, etc..., que hayan podido utilizar los autores para alcanzar las conclusiones de su investigación.

Una vez dado el visto bueno al trabajo, dicho fichero (o anexo) no se incorporaría en el artículo editado. Los autores deben hacer un esfuerzo para adaptar su trabajo a nuestros lectores, a los empresarios y directivos, no sólo al mundo académico.

• Los autores deberán subir un **fichero adicional “Archivo complementario” respondiendo a las siguientes preguntas:**

1. ¿cuál es el mensaje o idea principal del artículo? ¿pueden aplicarla los empresarios y directivos?
2. ¿por qué cree que los directivos deben conocer su artículo? ¿para qué tipo de empresas serviría y para qué tipo no?
3. ¿qué investigación se ha llevado a cabo para argumentar su propuesta? ¿sobre qué trabajos (artículos, teorías, etc...) fundamenta su propuesta?.
4. ¿cuál es su experiencia personal, académica y/o profesional que avale sus conocimientos sobre el tema?

• Cada artículo deberá ir precedido del título, de un pequeño resumen, en castellano e inglés, de unas ochenta palabras en cada caso y de cinco palabras clave en ambos idiomas. Además se incorporará la clasificación del trabajo conforme a los descriptores utilizados por el *Journal Economic Literature*.

• Los **artículos se publicarán en inglés y castellano**. Los autores pueden enviar el artículo en castellano, pero una vez finalizado el proceso editorial y antes de su aceptación definitiva, los autores se comprometen a enviar la versión íntegra en inglés para publicarse en los dos idiomas.

• **No deberá aparecer el nombre del autor/es en ninguna hoja**, con el fin de facilitar el proceso de evaluación, ya que los datos se incorporarán en el formulario digital.

• Los originales, que deberán incorporar el título del trabajo, estarán editados electrónicamente en formato requerido en la aplicación, y se **enviarán por vía electrónica mediante acceso a la siguiente dirección: ubr.universia.net**. Los autores deberán rellenar sus datos en la ficha electrónica.

• Las **referencias bibliográficas** se incluirán en el texto indicando el nombre del autor, fecha de publicación, letra y página. La letra, a continuación del año, sólo se utilizará en caso de que se citen obras de un autor pertenecientes a un mismo año. Se incluirán, al final del trabajo, las obras citadas en el texto según lo previsto en las normas **APA style guide**:

- o Takeuchi, H. (2013). “Knowledge-Based View of Strategy”. *Universia Business Review*, 40, 68-79.
- o Guillén, M., García-Canal, E. (2012). “*Emerging markets rule*”. New York: McGraw-Hill.

• Una vez recibido el artículo, **UCJC BSR acusará recibo**, por correo electrónico, e iniciará el proceso de selección anteriormente mencionado. Finalizado el mismo se comunicará al autor de contacto la decisión sobre su aceptación o rechazo por parte del Comité de Dirección.

• La revista se reserva la **posibilidad de editar y corregir los artículos**, incluso de separar y recuadrar determinadas porciones del texto particularmente relevantes o llamativas, respetando siempre el espíritu del original.

• Los autores deberán estar en disposición de ceder a UCJC Business and Society Review (Formerly known as Universia Business Review) los **derechos de publicación de los artículos**.

MISSION

As stated in our mission, *UCJC Business and Society Review* (Formerly known as *Universia Business Review*) is not a publication dedicated strictly and exclusively to the academic world; its primary mission is **to transmit the most innovative ideas and developments generated by the scientific and academic communities to business leaders.**

Nevertheless, UCJC BSR does not neglect to provide a service to the university and scientific community, as a publication of reference through which specialists can systematically follow the latest contributions made by colleagues in their field. In particular, the journal seeks to be a vehicle of communication and union among university communities that speak Latin American languages and are dedicated to the study of Business.

EDITORIAL PROCEDURE

The originals received and accepted by the Management Board will be sent to the Associate Editor for the relevant area who will determine whether the work should proceed through the editorial process and be forwarded to two anonymous evaluators (experts external to the publishing entity), renowned for their work in the field. The list of evaluators from the last few years is provided to support their work by enabling them to select and include new reviewers that the Associate Editor considers most appropriate for evaluation of the work.

Once the Associate Editor receives the two evaluations, they will submit a proposal to the Management Board to accept or reject the article for publication in UCJC BSR. It is intended that, through the implementation of successive quality "filters", the reader will be assured that the magazine only publishes contributions that are high quality and current.

STANDARDS FOR ARTICLES

UCJC BSR is open to receiving original documents for publication prepared by members of universities, business schools from around the world, and business owners and executives. To ensure that the work is suitable for publication authors must abide by the following rules:

- Check that **the articles, which must be unpublished**, are limited to around 5,000 words, including footnotes and bibliography. **There should not be an excessive number of bibliographical references**, which must not exceed twenty-five.

- Particular attention should be paid to the fact that the article must be worded in a way that enables the content to be read and understood by a non-academic audience. **The use of very specialised language should be avoided** in order to make the ideas presented more easily understood, as should the overuse of very academic terms (methodology, hypothesis, etc.) and mathematical functions as far as possible, even if that may have helped evaluators to analyse the scope of the research. **Conclusions should not be a summary of the work**, but an application: learning that is transferred to business leaders so that they will consider it "good advice" and, more importantly, something they can understand and apply.

If necessary or required by the evaluator, all of the data, econometric techniques, etc. that may have been used by the authors to reach the conclusions of their research may be attached as a supplementary file (or annex).

Once the work has been approved, the file (or annex) will not be incorporated as part of the edited article. The authors must make an effort to adapt their work to our readers –business owners and executives– not just the academic world.

- The authors must upload an **additional “Supplementary file”, responding to the following questions:**

1. What is the primary message or idea in your article? Can business owners and executives apply it?
2. Why do you think executives should see your article? Which kinds of companies would it be of use to, and which not?
3. What research have you undertaken in order to argue your proposal? What pieces of work (articles, theories, etc.) is your proposal based on?
4. What personal, academic and/or professional experience do you have to endorse your knowledge on the subject?

- Each article must be preceded by the title, a short summary in Spanish and English of approximately 80 words in each case, and five key words in both languages. It should also incorporate a classification of the work according to the descriptors used by the Journal of Economic Literature.

- **Articles will be published in English and Spanish.** Authors can send the article in Spanish, but once the editorial process is completed and before it is finally accepted, the authors must undertake to send the full version in English for publication in both languages.

- **The author's name should not appear on any page** in order to simplify the process of evaluation, since the data will be incorporated into the digital form.

- The originals, which must include the title of the work, will be published electronically in the format required by the application, and **will be sent electronically by accessing the following address: ubr.universia.net.** Authors must fill in their details in the electronic file.

- **Bibliographical references** will be included in the text, indicating the name of the author, date of publication, letter and page. The letter, over the course of the year, will only be used when citing the works of an author published in the same year. The works cited in the text will be included at the end of the work, as set out in the **APA Style Guide:**

- o Takeuchi, H. (2013). “Knowledge-based view of Strategy”. *Universia Business Review*, 40, 68-79.
- o Guillén, M., García-channel, E. (2012). “Emerging markets rule: Growth Strategies of the New Global Giants”. New York: McGraw-Hill.

- Once the article has been received, **UCJC BSR will acknowledge receipt** by email and begin the abovementioned selection process. Once completed, the decision on acceptance or rejection by the Management Board will be communicated to the author.

- The journal reserves the right **to edit and correct articles**, including separating and cropping certain portions of the text that are particularly relevant or striking, always respecting the spirit of the original.

- The authors must be willing to cede **the publication rights for the articles** to UCJC BSR.

UCJC BSR está indexada y presente en los siguientes catálogos y bases de datos:

- **SCOPUS** (Elsevier Bibliographic Databases). Primera revista española de Dirección de Empresas en ser indexada en SCOPUS. **Scimago Journal Rank 2020 (SJR)**: 0,173; Categorías: Business, Management and Accounting (miscellaneous); Finance; Economics and Econometrics.
- **Web of Science**, UCJC Business & Society Review (Como Universia Business Review) ha sido indexada durante el período 2008-2012 y en 2021 en el **Journal Citation Report-Social Sciences Citation Index (Category: Business)**.
- **Índice H de las Revistas Científicas Españolas según Google Scholar Metrics** (2011-2015). H:13. Posición UCJC Business & Society Review (como Universia Business Review): 1/87 revistas del área de Economía y Empresa (Julio 2016).H:12. Índice H5 n 2021: 12.
- **IN-RECS** (Índice de Impacto de Revistas Españolas de Ciencias Sociales). Categoría: Economía. Índice de impacto 2011: 0,268; Q1; posición 15 de 133 revistas. UCJC Business & Society Review (como Universia Business Review) es revista fuente.
- **Repositorio Español de Ciencia y Tecnología (RECYT)**. Fundación Española para la Ciencia y Tecnología, Ministerio de Ciencia e Innovación (FECYT). En octubre de 2021 ha renovado el certificado de revista científica de calidad contrastada habiendo sido calificada de **"EXCELENTE"**. **Categorización de las revistas españolas de ciencias humanas y sociales en Web of Science y/o Scopus (ISOC-CSIC)** Categoría: A; 21 puntos; Posición total revistas: 31/233; Posición revistas Empresa: 1/11 (junio 2015)
- Directorio, Catálogo e Índice **LATINDEX** (cumpliendo el 100 % de los 33 criterios de calidad como Universia Business Review)
- **DICE** (Difusión y Calidad Editorial de las Revistas Españolas de Humanidades, Ciencias Sociales y Jurídicas, CSIC-ANECA). Cumpliendo los 33 criterios Latindex y todas las condiciones exigidas por DICE como Universia Business Review.
- **Red ALyC** (Red de revistas Científicas de América Latina y el Caribe)
- **EBSCO Publishing's databases** (*Business Source Complete; Academic Search Complete; Academic Search Ultimate, Business Source Corporate Plus, Fuente Académica, Fuente Academica Premier*).
- **ABI/INFORM (ProQuest)** (ABI/INFORM Complete; ABI/INFORM Global, Accounting, Tax & Banking Collection, Banking Information Database; Business Premium Collection; Latin America & Iberian Database; ProQuest Business Collection; ProQuest Central)
- **Ulrich's Periodicals Directory**
- **ISOC-Ciencias Sociales y Humanidades (CSIC)**
- **RESH** (*Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanidades*).
- **ECONIS** (ZBW. German National Library of Economics)
- **IBSS** (*International Bibliography of Social Sciences*)
- **DIALNET**
- **COMPLUDOC**
- **REDIB**

UCJC BSR ha estado indexada durante el período 2008-2012 en el **Journal Citation Report-Social Sciences Citation Index (Category: Business)**. 2010 Factor de impacto: 0,228; 2011 Factor de Impacto: 0,150; 2012 Factor de impacto: 0,138 (actualizado junio de 2013).

Catalogues and Databases: UCJC BSR is indexed and present in the following catalogues and databases:

- **SCOPUS** (Elsevier Bibliographic Databases). First Spanish Business Management journal to be indexed in SCOPUS. **Scimago Journal Rank 2020 (SJR)**: 0.173; Categories: Business, Management and Accounting (miscellaneous); Finance; Economics and Econometrics.
- **Web of Science**, UCJC Business & Society Review (As Universia Business Review) has been indexed during the period 2008-2012 and in 2021 in the **Journal Citation Report-Social Sciences Citation Index (Category: Business)**.
- **H Index of Spanish Scientific Journals according to Google Scholar Metrics** (2011-2015). H:13. Position UCJC Business & Society Review (as Universia Business Review): 1/87 journals in the area of Economics and Business (July 2016).H:12. H5 Index n 2021: 12.
- **IN-RECS** (Impact Index of Spanish Social Science Journals). Category: Economics. Impact index 2011: 0.268; Q1; position 15 of 133 journals.
- UCJC Business & Society Review (as Universia Business Review) is a source journal. **Spanish Science and Technology Repository (RECYT)**. Spanish Foundation for Science and Technology, Ministry of Science and Innovation (FECYT). In October 2021 it has renewed the certificate of scientific journal of proven quality having been rated **"EXCELLENT"**. **Categorization of Spanish journals of human and social sciences in Web of Science and/or Scopus (ISOC-CSIC)** Category: A; 21 points; Total journal position: 31/233; Journal position Company: 1/11 (June 2015).
- Directory, Catalog and **LATINDEX** Index (meeting 100% of the 33 quality criteria as Universia Business Review). DICE (Diffusion and Editorial Quality of Spanish Journals of Humanities, Social Sciences and Law, CSIC-ANECA). Fulfilling the 33 Latindex criteria and all the conditions required by **DICE** as Universia Business Review. ALyC Network (Network of Latin American and Caribbean Scientific Journals)
- **EBSCO Publishing's databases** Publishing's databases (*Business Source Complete; Academic Search Complete; Academic Search Ultimate, Business Source Corporate Plus, Fuente Académica, Fuente Académica Premier*).
- **Red ALyC** (Red de revistas Científicas de América Latina y el Caribe)
- **ABI/INFORM (ProQuest)** (ProQuest) (*ABI/INFORM Complete; ABI/INFORM Global, Accounting, Tax & Banking Collection, Banking Information Database; Banking Information Database; Business Premium Collection; Latin America & Iberian Database; ProQuest Business Collection; ProQuest Central*).
- **Ulrich's Periodicals Directory**
- **ISOC-Social Sciences and Humanities (CSIC)**
- **RESH** (*Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanidades*).
- **ECONIS** (*ZBW. German National Library of Economics*)
- **IBSS** (*International Bibliography of Social Sciences*)
- **DIALNET**
- **COMPLUDOC**
- **REDIB**

UCJC BSR has been indexed, 2008-12, in the **Journal Citation Report-Social Sciences Citation Index (Category: Business)**. 2010 Impact Factor: 0,228; 2011 Impact Factor: 0,150; 2012 Impact Factor: 0,138 (june 2013).



Mariña Martínez Malvar
Nordea, Infrastructure CCR
Marina
✉ marina.martinez.malvar@nordea.com

Sovereign Debt Exposure of European Less Significant Banks: Too Small to be Bailed¹

Exposición a la Deuda Soberana de los Bancos Europeos Menos Significativos: Demasiado Pequeños para Ser Rescatados

I. INTRODUCTION

Less Significant Institutions (LSI)³ account for nearly 20% of the total assets of the banking sector in the euro area. Nevertheless, the importance of LSIs should not be underestimated as they represent the traditional and primary source of small and medium-sized enterprises (SMEs) funding. These small banks hold a broad knowledge of local and regional economies and apply very specific methodologies to analyse the credit risk of local businesses (European Parliament, 2016). Although these institutions are quite diverse in terms of business models, their exposures to sovereign debt consist of over 500 billion euros that represent 10% of their total assets, in the euro area (ECB, 2020b). Additionally, 80% of their sovereign exposure involves domestic counterparties (ECB, 2020b). The significant exposure of LSIs toward sovereign debt highlights the need for a better understanding of their asset allocation strategy. This paper contributes to the literature by empirically examining the bank-specific and macroeconomic factors that motivate European LSIs to increase their sovereign debt exposure. As defined by the European Central Bank (ECB, 2020), LSI refers to banks that do not fulfil any of the significance criteria specified in the Single Supervisory Mechanism (SSM) regulation (i.e.: size, economic importance, cross-border activities, and direct public financial assistance). In practice, the bulk of LSIs are banks whose assets do not exceed €30 billion.



EXECUTIVE SUMMARY

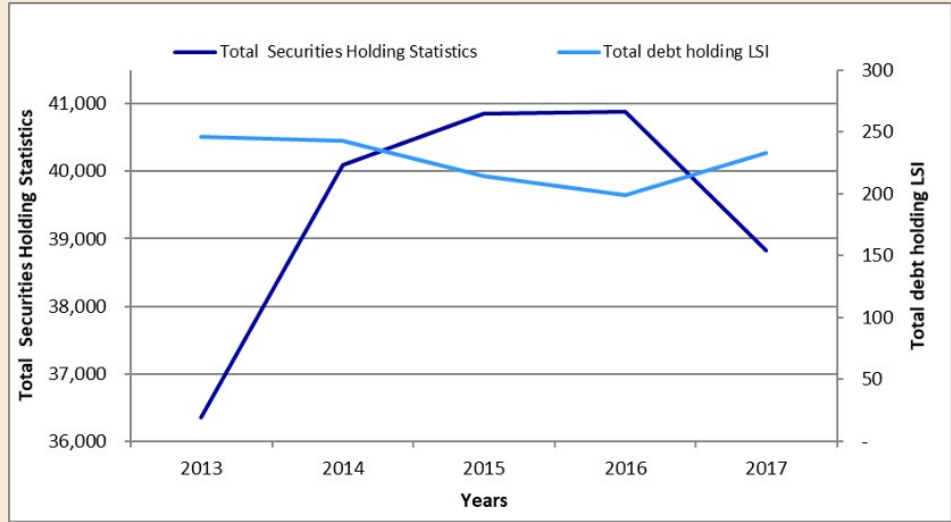
This paper studies the determinants of the sovereign debt portfolios of small European banks. We cover the time frame from 2010 to 2017, including the European debt crisis. Our main results indicate that capitalization and credit quality determine the sovereign debt exposure of Less Significant Institutions (LSI). We provide empirical support to previous literature showing that bank capitalization is negatively correlated to sovereign debt exposure. We, unexpectedly, find credit quality to be positively correlated to the sovereign debt exposure of LSIs which could be explained by the conservative nature of their business model together with their smaller size, that makes them "not-too-big-to fail", leading to a greater risk aversion and a more efficient loan policy. We apply a GMM-system estimator to address endogeneity and unobserved heterogeneity. Overall, our results contribute to a better understanding of the risk determinants of LSIs, enriching the debate on supervision and regulation proportionality for small European banks.

RESUMEN DEL ARTÍCULO

Este trabajo estudia los determinantes de las carteras de deuda soberana de los bancos europeos considerados "no significativos". Abarcamos el periodo de tiempo comprendido entre 2010 y 2017, incluyendo la crisis de deuda en Europa. Nuestros principales resultados indican que la capitalización y la calidad crediticia determinan la exposición a la deuda soberana de las entidades menos significativas (LSI). Proporcionamos apoyo empírico a la literatura anterior que muestra que la capitalización bancaria está correlacionada negativamente con la exposición a la deuda soberana. Inesperadamente, encontramos que la calidad crediticia está positivamente correlacionada con la exposición a la deuda soberana de las LSI, lo que podría explicarse por la naturaleza conservadora de su modelo de negocio junto con su menor tamaño, que las hace "no demasiado grandes para quebrar", lo que conduce a una mayor aversión al riesgo y a una política de préstamos más eficiente. Aplicamos un estimador del sistema GMM para abordar la endogeneidad y la heterogeneidad no observada. En general, nuestros resultados contribuyen a una mejor comprensión de los determinantes del riesgo de los LSI, enriqueciendo el debate sobre la supervisión y la proporcionalidad de la regulación para los pequeños bancos europeos.

To the best of our knowledge, the literature analysing factors of sovereign debt exposure is mostly focused on large banks (Gennaioli et al, 2018; Lamas and Mencía 2019). As shown in **Figure 1**, there are different trends between LSIs and Significant Institutions (SIs) in their securities exposure. LSIs have increased their sovereign debt exposure since 2016, while SIs have consistently reduced sovereign debt from their balance sheets. It seems of interest to perform a further analysis of which factors motivate those differences.

Figure 1. Evolution of total securities of banks across Europe



NOTES: This figure describes the evolution of Securities Holding Statistics which are collected on a security by security basis. Source European Central Bank Statistical Data Warehouse

Following the Global Financial Crisis in 2008, Eurozone countries experienced an increase in public debt issuance, which was largely absorbed by the domestic financial sector (Becker and Ivashina, 2017). In fact, during the 2007-2012 period, the amount of government debt held by the financial system in the euro area increased from 26 to 39% of its gross domestic product (GDP). This process was enhanced by the so-called home-country bias⁴, which implied expectations that a potential bailout mechanism will take place, favouring institutions with greater exposure to domestic sovereign debt (Becker and Ivashina, 2017; European Commission, 2007; Navaretti et al., 2016).

Additionally, during the global financial crisis, the growth of debt ratios led to an increase in the funding costs and a tightening of the credit supply (Correa and Sapriza, 2014; Neri, 2013). Moreover, due to their domestic sovereign bond exposures, some European banks faced stress in their capital and liquidity (Correa and Sapriza, 2014). Sovereign debt exposure can serve to transfer risk into the banking system leading to a potential financial crisis, as poor sovereign debt performance can deteriorate a bank's balance sheet, its collateral, and its funding conditions (Noyer 2010). When sovereign debt defaults and assets need to be written off or rescheduled, banks are the first institutions to be damaged (Ari, 2016).

One of the goals of the Single Supervisory Mechanism (SSM) was to limit the negative consequences of the interconnectedness between banks and sovereign debt, the so-called "vicious circle". Nevertheless, banks still have an incentive to arbitrage, as domestic sovereigns have, in practice, a zero risk-weighting factor. Thus, banks tend to increase their risk profile by, for example, investing in sovereign debt in periods of sovereign stress to raise their returns (Acharya and Steffen; 2013).

Our results show a negative correlation between bank capitalization and sovereign debt exposure of LSIs, suggesting a moral hazard behaviour, as poorly capitalized banks could use their sovereign exposure to generate profits and improve capital ratios (Acharya and Steffen, 2015). This behaviour resembles that of larger banks. It is relevant to question if these banks, despite being more risk aware than larger banks (Gambacorta and Mistrulli, 2003), and with limited access to wholesale financing (Budnik, et al, 2019), would require an alternative source to increase their capitalization. Nevertheless, contrary to larger institutions (Bolton and Jeanne, 2011 and Lamas and Mencía, 2019), we show a positive correlation between credit quality and sovereign debt exposure, suggesting that LSIs with lower credit quality tend to reduce their sovereign debt exposure. A plausible explanation for this unexpected negative relationship could rely on the fact that smaller banks are focused on funding medium-sized enterprises (SMEs) and have further developed specific methodologies to assess credit risk of local businesses (European Parliament, 2016). Besides, smaller banks, might have more incentives to look after their morosity to keep their credit risk under control, as they won't be bailed out (De Jonghe, 2010; Uhde & Heimeshoff, 2009). The nature of their business together

KEYWORDS

Financial crisis, debt crisis, banks, financial institutions, LSI, sovereign debt, credit risk.

PALABRAS CLAVE

Crisis financiera, crisis de deuda, bancos, instituciones financieras, LSI, deuda soberana, riesgo de crédito.

with their smaller size, that makes them “not-too-big-to fail”, could explain a greater risk aversion and a more efficient loan policy. Our results further indicate that smaller banks that enjoy a better credit quality might increase their sovereign debt exposure. This could be justified as, given the health of their asset portfolio, they can afford to increase the risk in their investments to search for higher yields. But also due to the lack of alternatives to diversify their assets.

Our findings constitute a contribution to the literature as we show that the sovereign debt exposure of LSIs differs from that of SIs, on which most of the literature is focused. Our findings are of interest for supervisors to further develop macroprudential regulations taking in consideration LSIs particularities, and providing support to Lanotte et al. (2016), in the convenience of eliminating the current treatment of domestic sovereigns as risk free.

The paper is structured as follows: in section 2, we provide a summary of the related works to our topic, and we develop our research hypotheses; section 3 describes the sample and variables used; and in section 4, we provide the empirical analyses and results. Finally, section 5 provides a summary and the main conclusions and further discussion of our results.

2. RELATED LITERATURE AND RESEARCH HYPOTHESES

Holding excessive sovereign debt in a bank balance sheet can increase their risk. The so-called “sovereign-bank nexus” can amplify economic shocks in periods of stress (Dell’Ariccia et al; 2018). However, banks have an important role in providing funding to governments and in stabilizing sovereign markets during critical moments (Battistini et al, 2013; Asonuma et al, 2015; Acharya and Steffenm 2015; Becker and Ivashina 2017; Ongena et al, 2019; Lamas and Mencía 2019). The main negative impact of sovereign debt exposure of banks is the asset deterioration due to the decrease in the collateral value of sovereign securities (BIS, 2011 and 2018). This loss of asset value can produce higher funding costs and liquidity concerns for the financial system.

The Basel Committee, in their aim of reducing credit risk, to prevent future financial crisis, produced a strict banking regulation (specially from Basel III). In the calculation of the regulatory capital, low rating sovereigns are to be penalise by increasing their weight in the calculation of risk weighted assets. For instance, sovereign debt



from Spain, rated “A”, should be weighted at 20% in the calculation of a bank regulatory capital. However, for European countries, exposures to their own sovereign debt, denominated in domestic currency are considered “risk free”. Following our previous example, debt issued by the Spanish government would weight at 0% in the calculation of regulatory capital of Spanish banks. Even considering the low probability of default across OECD countries (Reinhart and Rogoff, 2008), the risk of sovereign debt exposure cannot be underestimated. Furthermore, there is political pressure to increase the sovereign debt exposure of banks as high-risk sovereign issuers can apply “moral suasion” to banks in their jurisdiction to increase domestic sovereign holdings. By doing this, governments ensure their financing (Lenarcic et al, 2016; Ongena, et al, 2016; Altavilla et al, 2017; Marco and Macchiavelli, 2016).

Given the potential hazard for banks, it is important to understand the incentives of financial institutions to increase their sovereign debt exposure. We analyse the factors that have shown an impact on sovereign exposure according to previous literature (e.g.: Sahajwala et al., 2000; Demyanyk and Hasan, 2010; Arena, 2008; Jin et al., 2013; Betzet et al., 2013), and apply the CAMEL⁵ approach (Capitalization, Asset Quality, Management, Earnings and Liquidity) that allows us to organize the variables in a methodological and comprehensively way.

2.1. Capitalization

Previous literature finds a significant relationship between bank capitalization and sovereign debt exposure (Acharya and Steffen, 2014; Battistini et al. 2013; Zoli, 2013; Lamas and Mencia, 2019; Affinito et al., 2016; and Buch et al., 2016). Acharya and Steffen (2014) analyse the sovereign debt crisis in the euro area and show that undercapitalized banks may take a “gamble for resurrection” strategy. This “gamble” is made via carry trades, such as buying high-yield government bonds with little capital requirements, which allows banks to take advantage from inexpensive liquidity provided by the Euro system. In a similar way, Ari (2018) states how undercapitalized banks increased their exposure to sovereign debt during the most recent crises of 2008 and 2012. Likewise, Lamas and Mencia (2019) find that most banks with a stronger propensity to accumulate high-yield sovereign bonds are distressed institutions. Buch et al. (2016) focus on sovereign bond portfolios of German



banks, concluding that banks that do not hold sovereign bonds tend to be smaller, better capitalized and more engaged in interbank lending.

As most literature negatively links bank capitalization and sovereign debt exposure, our first hypothesis states the following:

Hypothesis 1: “There is a negative relationship between bank capitalization and sovereign debt exposure.”

2.2. Credit Quality

When banks are not able to optimally allocate their resources through credit, they can use sovereign bonds to improve the quality of their credit portfolios (Bolton and Jeanne, 2011 and Lamas and Mencía, 2019). Sovereign bonds offer an alternative funding source with lower capital requirements for banks that have incurred a bad credit risk allocation. These banks with high nonperforming loan (NPL) levels experience limited lending, as they might not be able to target adequate borrowers in the traditional market, and sovereign bonds seem to be a profitable option (Lamas and Mencía; 2019).

In the same way, when sovereign debt is under distress, banks also tend to adjust their lending behaviour (Bolton and Jeanne, 2011). Banks aim to buy sovereign bonds to reduce the probability of a sovereign default and its consequences for the financial system (ESRB, 2015). Banks incur this purchase despite the short-term negative effects. For example, an increase in direct holdings of sovereign debt can weaken the bank's balance sheet, increasing its risk. The extent of this effect depends on whether the securities are carried at market value or at amortized cost. When bonds are held as available-for-sale, they are assessed at a fair value. Hence, large price fluctuations affect bonds' valuation, the volatility of banks' profits and even banks' funding conditions. Conversely, sovereign bonds that are held-to-maturity are evaluated at amortized costs (Buch et al., 2016; BIS, 2011). Thus, we hypothesize the following:

Hypothesis 2: “There is a negative relationship between the credit quality of a bank and its sovereign debt exposure.”

2.3. Liquidity

Several authors study the relationship between bank liquidity and exposures to sovereign debt (Affinito et al., 2016, Ongena et al., 2016; Desislava et al., 2019; Grigorian and Manole, 2016 and Angeloni and Wolff, 2012).



Sovereign securities can provide liquidity to banks while enabling them to satisfy demands from depositors (Gennaioli et al. 2013). For example, a bank with low liquidity can obtain credit from the central bank against sovereign debt securities (considered an adequate collateral). Consequently, banks have an incentive to buy bonds and use them as collateral to obtain long-term funding at attractive conditions. However, this also enhances the home bias, which could lead to a banking crisis in case of the deterioration of sovereign debt quality (Acharya and Steffen, 2014; Bolton and Jeanne 2011). Banks can further temporarily invest part of their liquidity in short-term government securities to redeem mature bonds (Albertazzi et al, 2014; Broner et al., 2014). This temporary allocation allows banks to take advantage of central bank liquidity facilities (Lamas et Mencía, 2019).

During a sovereign crisis, in which there is uncertainty about the quality of bank assets, there can be funding pressure on banks. To limit the effects of bank liquidity shortages, central banks can provide funding facilities against a range of collateral. In this scenario, credit risk shifts to central banks, that can affect bank funding conditions (BIS, 2013). Therefore, our third hypothesis states the following:

Hypothesis 3: “There is a positive relationship between the liquidity of a bank and its level of sovereign debt exposure.”

2.4. Profitability

Banks can engage in moral hazard behaviour by shifting their portfolios towards sovereign taking advantage of the regulatory treatment of sovereign debt as a source of low-cost funding to increase profitability (Gennaioli et al. 2013; and Lamas and Mencía, 2019). This behaviour can be pursued by banks that present limitations in allocating their resources through maturity transformation.

Additionally, banks have incentives to invest in sovereign bonds in periods in which there is a large supply of deposits or lower demand for loans (Ongena et al., 2016). During these periods, banks need to efficiently allocate their deposits to maintain their profitability. Sovereign bonds are an opportunistic alternative to allocate resources when a bank is not efficient or has limitations in generating demand for loans. Thus, we hypothesize the following:

Hypothesis 4: “There is a negative relationship between the profitability of a bank and its level of sovereign debt exposure.”



The CAMEL system also includes a *Management* category. Nevertheless, we consider that the management ability to ensure and promote a culture of compliance in the institution -ensuring it operates in a safe and sound manner- is being implicitly analysed via our explanatory variables. The capitalization, credit quality, liquidity, and profitability of a bank is strongly linked to the quality of their management. For instance, the reach-for-yield behaviour⁶ (Lamas and Mencía, 2019) or the “gamble for resurrection” strategy are examples of “bad management” strategies. Therefore, our main explanatory variables indirectly assess the institutions’ reaction to financial distress and the management capability and interest to operate the financial institution in a safe and sound manner.

3. SAMPLE AND VARIABLES

3.1. Sample Selection

LSIs are banks that do not fulfil any of the criteria related to size, economic importance, cross-border activities and direct public financial assistance defined by the SSM regulations to be considered significant institutions. LSIs represent approximately 16% of all SSM banking assets. They are mainly concentrated in Germany, Austria, and Italy (ECB, 2018).

We obtain our data from the SNL database⁷, and due to data availability, we focus on the time span from 2010 to 2017, which includes the European sovereign debt crisis between 2010 and 2012. Our original sample consisted of 2,379 LSIs, of which almost 400 institutions were dismissed due to missing data, and around 1,500 banks were excluded due to the differences in accounting frameworks used, affecting most German banks. LSIs that report accounts using the national Generally Accepted Accounting Principles (nGAAP) and that are not in line with the International Financial Reporting Standards (IFRS) are excluded from the sample and, consequently, from the analysis due to the lack of comparability. Our final sample consists of 443 LSIs from 17 countries in the eurozone (Austria, Cyprus, Germany, Spain, Finland, France, Greece, Ireland, Italy, Lithuania, Luxembourg, Latvia, Malta, Netherlands, Portugal, Slovenia, and Slovakia).

Following the principle of supervision proportionality LSI are ranked yearly in three categories: high, medium, or low priority. These



categories are used when developing supervisory standards by the regulator. In terms of the prior mention categories the supervisory requirements and intensity varies from institution. For this reason, there are institutions whose data present abnormalities or missing observations (ECB, 2018). Those entities with missing data, abnormal ratios or extreme values are eliminated from the sample as outliers. We remove observations that are below the lower bound or above the upper bound. The formula for the lower bound is $Q1 - 1.5 * IQD$. The formula to calculate the upper bound is $Q3 + 1.5 * IQD$ ⁸.

Table 1 shows the number of banks, observations, and bank's assets in the sample by country. As seen in the table, the distribution of LSIs across countries is quite irregular, with a higher concentration in Italy, as our analysis was made prior to the consolidation of the cooperative banking sector into three major groups. However, it further shows that the total weight of Italian banks is less significant in terms of total assets.

Table 1. Distribution observations across country.

COUNTRY	BANKS PER COUNTRY	OBSERVATIONS PER COUNTRY	PROPORTION OF ASSETS PER COUNTRY %
Austria	11	58	8.1%
Cyprus	2	7	0.3%
Germany	20	58	5.3%
Spain	27	130	10.1%
Finland	15	62	0.6%
France	2	7	0.4%
Greece	3	11	0.1%
Ireland	2	5	7.2%
Italy	314	1,710	45.9%
Lithuania	3	7	0.1%
Luxembourg	3	7	0.0%
Latvia	5	8	0.1%
Malta	4	15	0.2%
Netherlands	14	58	17.4%
Portugal	9	38	3.4%
Slovenia	3	8	0.1%
Slovakia	6	31	0.7%
Total observations	443	2,220	100%

Notes: Distribution of firms and observations per country after data clean-up



3.2. Variables

Our dependent variable is the ratio of total securities to total assets (*TSTA*). As defined in the SNL database, “total securities” include all securities in trading, available for sale or held to maturity excluding segregated securities or securities pledged as collateral for broker dealers and asset managers. Even though “total securities” is a broader concept than government bonds, they are often used in the literature as a proxy for sovereign debt exposure, as sovereign securities represent a large percentage of total securities (Fratianni et Marchionne, 2016; Merler and Pisani-Ferry, 2012; Buch et al., 2016).

Regarding our main explanatory variables, we follow the abovementioned CAMEL system. Capitalization (*TETA*) is measured by the total equity to total assets (Bertay et al., 2017; Demirgüç-Kunt et al., 2013). We use the ratio of problem loans to total assets (*PrLTA*) to measure credit quality (Lamas et Mencia, 2019; Affinito et al., 2016). We proxy bank “illiquidity” by the ratio of loans to deposits (*NCLtoD*) (Affinito et al., 2016); and address profitability by the rate of return on assets (*ROAA*) (Erce, 2015).

Although the predominant business model across the LSI sector is retail banking, there is considerable heterogeneity among institutions (ECB, 2018). Therefore, we control for additional bank-specific characteristics that might affect sovereign debt exposure, such as the size of a bank or its business model. We proxy bank size (*TA*) by the natural logarithm of total assets (Affinito et al. 2016). Looking at the business model, we consider the ratio of total deposits to total assets (*TDfCTA*) to measure the degree of retail banking activities, and the asset structure of the bank is proxied by the ratio of net loans to customers to total assets (*NTtCTA*) (Agresti et al, 2008). The ratio of the net interest margin (*NiM*) allows us to control for the lending margins (ECB, 2020).

Despite the banks in the sample share similar banking rules, some differences in the domestic country economic situation and supervisory and regulatory environment might exist. These differences might tend to disappear as the banking union comes into force. To control for Bank Regulation and Supervision, we use four indicators from the World Bank database. This database is based on four surveys conducted by the World Bank and the result indicators have been developed by Barth, Caprio, and Levine (2001). Across the literature these variables are used to control for

factors that might affect bank risk (Baselga-Pascual et al, 2015; Agoraki, et al., 2011; and Delis et al., 2012, among others). The institutional regulatory framework is proxied by four variables. The activity restriction index (*Ares*) includes restrictions on securities, insurance, and real estate activities plus restrictions on the banks owning and controlling nonfinancial firms. Capital stringency (*CStr*) captures whether the capital requirement reflects certain risk elements. Official supervisory power (*OSP*) is connected to whether supervisors have the authority to take specific actions to prevent and correct problems and circumstances that can help to prevent banks from engaging in excessive risk-taking and thus improve bank development, performance, and stability. Finally, private monitoring (*PriM*) shows the degree to which banks are forced by supervisor authorities to disclose accurate information to the public and whether there are incentives to increase market discipline. These regulations, which promote and facilitate the private monitoring of banks, are associated with better banking sector outcomes.

Finally, the economic conditions in which financial institutions operate can affect their decision to invest in sovereign debt. Following Battistini et al. (2013); Asonuma et al. (2015), Acharya and Steffen (2015), Becker and Ivashina (2017), Ongena et al. (2019), Lamas and Mencía (2019), and Rossi (2019) we proxy the national economic situation by the yield to maturity of the ten-year sovereign bond (*Yld*) and the Gross Domestic Product (*GDP*). We further control for the proportion of public debt on GDP (*DEBTGDP*).

Table 2 shows variables description.



Table 2. Variables description

DEPENDENT VARIABLE	NOTATION	CLASSIFICATION	HYPOTHESES AND EXPECTED SIGNS	DATA SOURCE	REFERENCES
Total Securities to total assets	TSTA	Sovereign debt exposure		SNL	Fratianni et Marchionne, (2016); Merler and Pisani-Ferry (2012); Buch et al., (2016)
EXPLANATORY VARIABLES	NOTATION	CLASSIFICATION	HYPOTHESES AND EXPECTED SIGNS	DATA SOURCE	REFERENCES
Total Equity to Total Assets	TETA	Capitalization	H1 (-)	SNL	Lamas et Mencía (2019), Buch et al. (2016), Ongena et al., (2016) Fratianni et Marchionne (2016), Affinito et al. (2016), Acharya Schnabl, (2010); Acharya and Steffen, (2014)
Problem Loans to total assets	PrLTA	Credit quality	H2 (+)	SNL	Lamas and Mencía (2019)
Net Customer Loans/ Deposits	NCLtoD	Liquidity	H3 (+)	SNL	Affinito et al. (2016)
Return on Assets	ROAA	Profitability	H4 (-)	SNL	Angeloni and Wolff (2012), Lamas and Mencía (2019)
CONTROL VARIABLES (COUNTRY-LEVEL)	NOTATION	CLASSIFICATION		DATA SOURCE	REFERENCES
Activity restriction index	Ares	Control Inst. Framework		World Bank	Barth, Caprio, and Levine (2004)
Capital stringency	CStr	Control Inst. Framework		World Bank	Barth, Caprio, and Levine (2004)
Official supervisory power	OSP	Control Inst. Framework		World Bank	Barth, Caprio, and Levine (2004)
Private Monitoring	PriM	Control Inst. Framework		World Bank	Barth, Caprio, and Levine (2004)
Gross Domestic Product	GDP	Control National Wealth and Economic Outlook		Statistical data warehouse ECB	Battistini et al., 2013; Asonuma et al., 2015; Acharya and Steffen, 2015; Becker and Ivashina, 2017; Ongena et al., 2019, Lamas and Mencía (2019)
Debt to GDP	DEBTGDP	Control National Wealth and Economic Outlook		Statistical data warehouse ECB	Battistini et al., 2013; Asonuma et al., 2015; Acharya and Steffen, 2015; Becker and Ivashina, 2017; Ongena et al., 2019, Lamas and Mencía (2019)
10-year sovereign bond yield to maturity	Yld	Control National Wealth		Statistical data warehouse ECB	Battistini et al., 2013; Asonuma et al., 2015; Acharya and Steffen, 2015; Becker and Ivashina, 2017; Ongena et al., 2019, Lamas and Mencía (2019)

CONTROL VARIABLES (BANK SPECIFIC)	NOTATION	CLASSIFICATION	DATA SOURCE	REFERENCES
LN Total Assets	TA	Control size	SNL	Fратиanni et Marchionne (2016),Affinito et al. (2016)
Total Deposits from Customers to Total assets	TDfCTA	Control Business Model	SNL	Buch et al. (2016), Lamas and Mencia (2019)
Net Loans to Customers/Total assets	NTtCTA	Control Business Model	SNL	Affinito et al. (2016), Lamas et Mencia (2019), Buch et al. (2016), Ongena et al., (2016)
Net Interest Margin	NiM	Lending Margins	SNL	(ECB, 2020)

Notes: Dependent, explanatory and control variables with relevant literature review.

4. EMPIRICAL ANALYSIS

4.1. Descriptive Statistics

We present the descriptive statistics for the variables in our model in **Table 3**. As can be noted from the table, the maximum number of observations is 1636. The average and median *TSTA* was 28%, presenting a modest variation. The mean *TETA* is 10%, showing that, on average, European small banks are well capitalized. Regarding *PrLTA*, the average ratio is 0.08% which is rather high, which could be since SNL-data base includes a broader scope beyond non-performing loans in their “problem loans” definition. Interestingly, the *NCLtoD* mean ratio is above 100%, which suggests liquidity issues in European small banks.

Table 3. Descriptive statistics of main explanatory variables

	TSTA	TETA	PRLTA	NCLTOD	ROAA
Observations	1636	1636	1636	1636	1636
Mean	0.28	0.10	0.08	114.72	0.24
Standard dev.	0.11	0.04	0.05	35.98	0.26
Min.	0.01	0.02	0.00	33.12	-0.48
25%	0.20	0.08	0.05	88.54	0.13
50%	0.28	0.09	0.08	109.61	0.26
75%	0.35	0.11	0.12	137.71	0.44
Max.	0.60	0.53	0.23	214.31	1.07

Notes: This table provides the descriptive statistics for the sample. Specifically, we report total observations, the mean, standard deviation, quartiles, and maximum and minimum values of each variable. In Table 2, we provide a further description of the variables.

4.2. Univariate analysis

We undertake a univariate analysis to examine the relationship between the *TSTA* and the different explanatory variables. To do this, we first divide our sample into two subsamples based on sovereign exposure. The high-sovereign-debt-exposure subsample contains institutions with above-average *TSTA*, whereas the low-sovereign-debt-exposure subsample contains institutions with below-average *TSTA*. Second, we run two-tailed t-tests under the null hypothesis that there are no differences in the means between institutions with higher and lower sovereign debt risk exposure.

The results of the univariate analysis, provided in **Table 4**, confirm our first and fourth hypotheses. *TETA* becomes statistically significant and presents a negative coefficient, indicating that banks with lower capital levels present higher sovereign debt exposure. With regards to liquidity, we verify there is a negative relationship between the liquidity level and sovereign exposure. We cannot, however, confirm our second and fourth hypotheses, as the results from credit quality and liquidity are not statistically significant.

Regarding the control variables, the differences in the means of *CStr* and *OSP* are statistically significant, suggesting that greater capital stringency and supervisory power leads to larger sovereign exposure. Additionally, the coefficients for *Yld*, *GDP* and *DEBTGDP* become statistically significant, showing a negative correlation between both *GDP* and *Yld*; and *TSTA*. While on the other hand

DEBTGDP is directly associated with higher levels of sovereign debt.

In line with Affinito et al. (2016), *TA* and *TDfCTA* are negatively and significantly correlated with *TSTA*, suggesting that the funding structure and size of a bank can affect the sovereign exposure decision. Additionally, *NTtCTA* shows a statistically significant negative relationship with sovereign debt exposure. Finally, higher *NiM* seem to be positively related to sovereign debt exposure.

Table 4. **Univariate analysis.**

	OBSERVATIONS ABOVE THE AVERAGE TSTA	OBSERVATIONS BELOW THE AVERAGE TSTA	DIFF. IN MEANS
	MEAN	MEAN	
TETA	0.09771	0.10378	-0.00607 ***
PrLTA	0.087779	0.080603	0.0071757
NCLtoD	101.479	128.0823	-26.60335***
ROAA	0.3096	0.280702	0.0288975
NiM	1.92608	2.077032	0.1509519***
Ares	6.082767	5.792857	0.2899098
CStr	4.963835	4.444335	0.5195***
OSP	12.53883	11.0201	1.518736***
PriM	8.038835	7.988916	.0499187
GDP	98.01711	99.26687	-1.24976***
DEBTGP	229.4512	210.8143	18.63692***
Yld	2.797306	3.567574	-0.7702681 ***
TA	13.59278	13.7285	-0.1357184***
TDfCTA	0.5397087	0.5606897	-0.0209809 ***
NTtCTA	0.517767	0.673571	-0.1558044***

Notes: The table reports the results of two-tailed t-tests for the null hypothesis that there is no difference in the means between financial institutions with above and below TSTA. The “above the average” and “below the average” subsamples consist of financial institutions with TSTA below and above the median, respectively. Significance levels are indicated as follows: ***= significant at the 1% level; **= significant at the 5% level; and *= significant at the 10% level. In Table 2, we provide a further description of the variables.

4.3. Correlation Matrix

In **Table 5**, we present the correlation matrix. As can be noted from the table, *NCLtoD* is highly and negatively correlated with *TSTA*, indicating that illiquidity might lead to lower sovereign exposure, thus supporting hypothesis 3. The sign of the coefficients provides support for hypotheses 1 and 3; however, the table shows a positive

correlation between *PrLTA* and *TSTA*, suggesting that the greater the ratio of non-performing loans is, the greater the sovereign exposure. Likewise, the positive correlation between *ROAA* and *TSATA* suggests that most profitable entities tend to accumulate more sovereign debt in their balance sheet, contrary to our expected relationship in hypothesis 4. In general, the correlation between explanatory variables is below 0.5; *ROAA* and *PrLTA* present the highest coefficient (-0.46), which indicates no multicollinearity issues in our multivariate setting.

Table 5. **Correlation matrix of main explanatory variables**

	TSTA	TETA	PRLTA	NCLTOD	ROAA
TSTA	1				
TETA	-0.11	1			
PRLTA	0.05	-0.09	1		
NCLTOD	-0.44	0	0.23	1	
ROAA	0.09	0.27	-0.46	-0.2	1

Notes: The table reports pairwise correlations between the dependent variable and main explanatory variables. In Table 2, we provide a further description of the variables

4.4. Multivariate analysis

In this section we undertake a multivariate test. More specifically, we use the System - GMM estimator (Bover,1995; Blundell and Bond,1998) to analyse the main determinants of the sovereign debt exposure of small banks. In our analysis, we acknowledge that there are various sources of endogeneity, for instance there are some potential omitted variables, such as corporate governance controls, which might lead to correlations between the error term and the explanatory variables. Besides, banks could have incentives to increase their stock of liquid assets if they become riskier to protect themselves against premature withdrawals of funds. Moreover, some variables could suffer from reverse causality. For instance, some characteristics that affect the decisions of increasing banks sovereign exposure are difficult to measure or identify in an equation (the so-called unobserved heterogeneity). If the influence of such characteristics is not considered, then correlations between some of the coefficients of the explanatory variables and the error

terms could arise. To address endogeneity concerns we apply the GMM-System developed by Arellano and Bover (1995) and Blundell and Bond (1998). This methodology is a better alternative to traditional static panel data estimators, which can produce biased and inconsistent estimates. We use the two-step estimation system-GMM estimator with finite-sample and corrected standard errors, as proposed by Windmeijer (2005). The GMM system controls for endogeneity using the lagged values of the explanatory variables as instruments. In our model, we consider bank-specific variables as endogenous and country-level and regulatory controls as strictly exogenous variables (Delis and Staikouras, 2011). We include the lagged dependent variable, as previous sovereign debt exposure might drive future exposure. Finally, we apply the Arellano-Bond test to test for first- (AR1) and second order (AR2) serial correlation; we also implement Sargan overidentification tests. We estimate the following baseline equation:

$$TSTA_{i,j,t} = \alpha + \delta \cdot Y_{i,j,t-1} + \beta \cdot BSi_{j,t} + \gamma \cdot M_{j,t} + \theta \cdot R_{j,t-1} + \eta \cdot Li_{j,t} + \varepsilon_{i,j,t} \quad (1)$$

where $TSTA$ represents the proportion of total securities over total assets and is our proxy for sovereign debt exposure of bank i in country j at year t ; $TS_{i,j,t-1}$ represents its one-year lagged value of the dependent variable; $B_{i,j,t}$ and $M_{j,t}$ denote the bank-specific and country-level variables, respectively; $R_{j,t-1}$ refers to several bank regulation and supervision control variables; $L_{i,j,t}$ refers to bank-specific control variables; and δ , β , γ , θ and η are vectors of coefficient estimates. Finally, $\varepsilon_{i,j,t}$ is the disturbance term that contains an unobserved bank-specific effect (η_i) and idiosyncratic error ($v_{i,t}$).

Table 6 presents a summary of the coefficients and standard deviations (in parentheses) of the $TSTA$ determinants. We provide 4 alternative models of our baseline equation. Model 1 is parsimonious, only providing the coefficients of the explanatory variables of interest (CAMEL). Model 2 includes all bank specific, country level and regulatory control variables. Model 3 uses country dummies instead of country level and regulatory controls. Additionally, in Model 4 we use alternative proxies for Capitalization (Regulatory Capital Ratio - $RCAP$) and Credit quality (Loan Loss Provisions- LLP). The results provided in **table 6** are similar for models 1 and 2 showing a highly significant and positive correlation

between the lagged dependent variable and *TSTA*, indicating that the current levels of total securities are highly affected by the prior level of total securities. This result confirms the dynamic nature of the model.

According to the results for our main explanatory variables, hypothesis 1 is confirmed. The coefficient of *TETA* is negatively and significantly correlated with *TSTA*, thus confirming hypothesis 1. This is also confirmed in Model 4, when using the regulatory capital ratio as a proxy for capitalization (*RCAP*). This result suggests that undercapitalized institutions tend to increase sovereign debt exposure to benefit from high-yield government bonds. (Acharya and Steffen, 2014; Affinito et al. 2016). This result might be motivated by a lack of alternatives of small banks to increase capital. The reasons behind this might have diverse nature but, due to the importance of these institutions for the local economy, supervisors should give alternatives for small banks to improve their capital ratios (instead of assuming an extra risk via sovereign exposure). Our results are also in line with Popov and van Horen (2013), who show that banks have incentives to keep sovereign domestic debt in their balance sheet, due to their beneficial regulatory treatment as risk free securities (Lang and Schröder, 2015; Bonner, 2016).

Regarding hypothesis 2, surprisingly, we find a negative and significant correlation between *PrLTA* and *TSTA*, contrary to the expected results according to previous literature (Bolton and Jeanne, 2011 and Lamas and Mencía, 2019), suggesting that the higher the credit quality is, the higher the sovereign debt exposure. This finding constitutes a significant contribution to the literature, although it requires further empirical tests, as it indicates that factors that explain the sovereign debt exposure of LSIs might differ from those of SIs, on which most of the literature is focused. The reason behind this result could be explained by the fact that smaller banks are specialised on funding medium-sized enterprises (SMEs) and have developed specific methodologies to analyse the credit risk of local businesses (European Parliament, 2016). Besides, smaller banks whose default does not pose a significant threat on the financial system, i.e., that are not considered too-big-to-fail, might have more incentives to look after their morosity to keep their credit risk low, as they won't be bailed out (De Jonghe, 2010; Uhde & Heimeshoff, 2009). The nature of their business together with their smaller size, that makes them "not-too-big-to fail", could explain a



greater risk aversion and a more efficient loan policy. Following this logic, those small entities with low credit risk given the quality of their loan portfolios, can afford increasing their sovereign debt exposure. Whereas, small banks that are struggling with high morosity ratios, will be more conservative, and thus, will try to reduce their exposure to sovereign debt.

Nevertheless, this result shall be taken with caution as in Models 3 and 4 the coefficients for *PrLTA* and *LLP* are not significant. This lack of robustness could indicate that previous results might be driven by endogeneity and further analysis is required.

Hypotheses 3 and 4 are not confirmed since the coefficients of *NCLtoD* and *ROAA* are statistically insignificant. We can conclude that for LSIs, neither bank liquidity nor profitability determines sovereign debt exposure and that banks suffering a drain in liquidity might not potentially increase their investment in sovereign debt exposure (Gennaioli et al; 2013).

Regarding the regulatory control variables, the coefficients of *Ares*, *CStr* and *OSP* are statistically significant. *Ares* is negatively related to *TSTA*, which implies that fewer regulatory restrictions allow institutions to exploit economies of scale and scope, increasing the franchise value of banks and therefore augmenting incentives for banks to have more prudent behavior coupled with lower levels of sovereign exposure (Barth, Caprio and Levine; 2004). *CStr* and *OSP* are positively correlated with *TSTA*, suggesting that the intensity of banking supervision does not disincentivize exposure to sovereign debt. Moreover, as the authority of supervisors increases, institutions become more predisposed to have large sovereign exposure (Barth, Caprio and Levine; 2004).

Regarding macroeconomic controls, the coefficient of *Yld* becomes statistically significant and negatively correlated with *TSTA*. Moreover, the negative coefficient of *Yld* indicates that small banks do not pursue reach-for-yield behavior (Lamas and Mencía, 2019). This result is in line with Andreeva and Vlassopoulos (2016), who also illustrate that banks do not pursue high-risk bonds, as they understand that there is a close link between sovereign debt and banks' own insolvency. In conclusion, we can say that banks adjust their lending behavior and exposure when sovereign bonds are under stress (Bolton and Jeanne; 2011).

Finally, concerning bank-specific controls, we find a negative and significant correlation between *TDfCTA* and *TSTA*, in line with Buch



et al. (2016), who establish that modelling banks with portfolio managers can optimize their results by diversifying the risk by investing in assets other than sovereign bonds.

We test for first (AR_1) and second-order (AR_2) serial correlation, respectively, using residuals in first differences, asymptotically distributed as $N(0,1)$ under the null hypothesis of no serial correlation. We verify that the instruments are statistically valid using a Sargan-Hansen test of overidentifying restrictions. We provide the coefficients of the instrumental analyses and degrees of freedom in parentheses.

Table 6. **GMM-System Regressions**

	MODEL 1	MODEL 2	MODEL 3	MODEL 4
TSTA ₋₁	0.5926*** (0.038)	0.23759*** (0.04)	0.2827*** (0.0445)	0.3105*** (0.04478)
TETA	-0.0528*** (0.0108)	-0.0253*** (0.01)	-0.647*** (0.2027)	
RCAP				-0.00026* (0.00017)
PrLTA	-0.5068*** (0.1325)	-0.1957*** (0.07)	0.0976397 (0.0897)	
LLP				0.00126 (0.00296)
NCLtoD	-0.00033 (0.0007)	0.000 (0.00)	0.0003385 (0.0003)	0.00031 (0.0003)
ROAA	-0.006 (0.0132)	-0.002 (0.01)	0.0073136 (0.0079)	-0.0045 (0.0096)
Ares		-5.154** (2.24)		-0.0416*** (0.0165)
CStr		5.917** (2.81)		0.0367** (0.016)
OSP		0.468* (0.27)		-0.00367* (0.0024)
PriM		0.079 (0.82)		0.00076 (0.008)
GDP		0.026 (0.03)		-0.00014 (0.00066)
DEBTGDP		-0.008 (0.04)		0.00015* (0.00009)
Yld		-0.014*** (0.01)		0.0011 (0.0021)
TA		0 (0.01)	0.00975 (0.0071)	0.0094* (0.007)

TDfCTA		-0.126*** (0.03)	0.0395 (0.069)	0.0323 (0.0666)
NTtCTA		-0.6418*** (0.06)	-0.6864867 (0.0853)	-0.7167*** (0.0661)
NiM		0.006 (0.01)	0.018883 (0.0086)	0.0156* (0.0092)
ARI	-5.47	-5.23	-5.30	-5.47
AR2	0.89	0.6	0.67	0.63
Sargan	460.50 (123)	486.94(218)	655.07(216)	673.99 (218)
Hansen	150.6 (123)	181.51(218)	194.35(216)	198.71 (2018)
Country fixed effects	No	No	Yes	No
F	63.77***	130.09***		119.17 ***
Number of observations	1272	1272	1271	1270

Notes: The table reports the determinants of TSTA for the period 2010-2017 using the GMM estimator developed by Arellano and Bover (1995) and Blundell and Bond (1998). The bank characteristics are classified using four main components (Capitalization, Credit quality, Liquidity and Profitability). In our model, we consider bank-level variables as potentially endogenous variables (PrLTA, NCLtoD, ROAA, NiM, TA, TDfCTA and NTtCTA), while the country level variables are considered exogenous (Ares, CStr, OSP, GDP, DEBTGDPand YId).

Model 1 is a parsimonious model with no control variables; Model 2 includes all bank specific, country level and regulatory controls; in Model 3 country level variables are replaced by country dummies; and, in Model 4 we use the bank regulatory capital, and the loan loss reserves ratio as alternative proxies for capitalization (Regulatory capital ratio, *RCAP*) and asset quality (Loan Loss Provisions Ratio, *LLP*). We report heteroskedasticity-consistent asymptotic standard errors in parentheses, and significance levels are indicated as follows: ***= significant at the 1% level; **= significant at the 5% level; and *= significant at the 10% level. Hansen is a test of the over-identifying restrictions, asymptotically distributed as χ^2 under the null hypothesis of no correlation between the instruments and the error term, with degrees of freedom in parentheses. Sargan tests and the Difference-in-Hansen tests of exogeneity validate the instruments. *In Table 2, we provide a further description of the variables.*

4.5. Extension and Further Robustness Checks

To provide robustness to our system-GMM results, we further employ an ordinary least squares (OLS) regression. **Table 7** reports the estimates of three alternative OLS regressions of **equation 1**. In model 1 we include all observations. In Model 2 we remove all Italian banks which account for more than 3/4 of our observations, to check that our results are not driven by these institutions. Finally, in Model 3 we include the one year lagged dependent variable in the regression.

As can be noted from the table, the results resemble our original ones, finding a significant and negative relationship between bank capitalization and its sovereign debt exposure supporting

our hypothesis that less capitalized institutions tend to have a larger appetite for sovereign debt securities. Our results further show a negative significant correlation between the ratio of non-performing loans and the sovereign debt exposure, indicating that, contrary to larger banks, LSIs with better credit quality are more prone to increase their sovereign debt exposure. However, this relationship is not confirmed in Model 3 as the coefficient of *PrLTA* becomes not significant.

Regarding the regulation and macroeconomic controls, we find consistency in the results, as the coefficients of *PriM*, *Yld* and *GDP* become statistically significant. Moreover, the OLS regression provides additional significant macroeconomic variables, such as *Ares* and *OSP*. The coefficients on the bank specific controls do not differ from the system-GMM results. *TA* and *NiM* become positively and statistically significantly correlated with *TSTA*, suggesting that larger banks tend to hold proportionally higher amounts of sovereign debt (Affinito et al., 2017), and that institutions with larger interest margins are more likely to have a larger exposure to sovereign debt.

Table 7. OLS Regressions

	MODEL 1	MODEL 2	MODEL 3
TSTA _{<i>i</i>}	-	-	0.5431*** -0.018
TETA	-0.016*** (0.0024)	-0.0478*** (0.016)	-0.3813*** (0.0623)
PrLTA	-0.076** (0.032)	-0.4269*** (0.20)	0.0422 (0.0344)
NCLtoD	0.000 (0.000)	0.000 (0.0004)	-0.00003 (0.00016)
ROAA	-0.007 (0.006)	0.0351* (0.019)	0.009* (0.0056)
Ares	-3.912*** (0.56)	-0.0288*** (0.0096)	0.00031 (0.006)
CStr	3.987*** (0.726)	0.0284*** (0.0093)	0.0034 (0.006)
OSP	0.410*** (0.109)	0.0002 (0.002)	0.0059 (0.0013)
PriM	0.476 (0.396)	-0.0052 (0.006)	-0.009** (0.004)
GDP	0.063*** (0.012)	-0.0011 (0.002)	-0.0002 (0.0005)

DEBTGDP	-0.0006 (0.018)	0.0001 (0.0001)	0.00018*** (0.00006)
Yld	-0.066*** (0.011)	-0.0054* (0.003)	0.0041*** (0.0012)
TA	0.004** (0.002)	0.0705*** (0.014)	0.0055*** (0.0014)
TDfCTA	-0.077*** (0.014)	0.0015* (0.0008)	-0.064** 0.0327
NTtCTA	-0.722*** (0.148)	-0.658*** (0.069)	-0.367*** 0.033
NiM	0.013*** (0.004)	0.0224** (0.01)	0.006* (0.0032)
R ²	0.7074	0.6423	0.6307
F	278.80***	29.21***	391.4***
Number of observations	1636	260	1,271

Notes: The table reports the determinants of TSTA from 2010 to 2017 using alternative models' specifications for our baseline equation. In all models we show the coefficients and standard deviations in parenthesis of OLS regressions. In Model 1, we consider all observations, in Model 2, we exclude Italian banks, and, in Model 3, we include the lagged dependent variable in the regressions. Significance levels are indicated as follows: ***= significant at the 1% level; **= significant at the 5% level; and *= significant at the 10% level. *In Table 2, we provide a further description of the variables.*

Finally, we test for a possible moderation effect of the recent debt crisis in our results. To do so, we build a *Crisis* dummy variable that equals 1 for the debt crisis period (i.e.: years 2010, 2011, and 2012), and provide the interactions between our main explanatory variables and the *Crisis* dummy. **Table 8** shows four models. On each model we test the interaction between the *Crisis* dummy and each of our main explanatory variables. We use the GMM estimator developed by Arellano and Bover (1995) and Blundell and Bond (1998) and include bank specific, country-level, and regulation controls from **equation 1**.

In Model 1 we test a possible moderation effect of the Crisis between bank capitalization and sovereign debt exposure. To do so, we include the interaction between capitalization (*TETA*) and the variable *Crisis* (*TETA X Crisis*). The coefficient of the interaction becomes not significant, thus, suggesting there is not a significant moderating effect of the crisis on the relationship between the capital ratio of a bank and its sovereign exposure. In Model 2, we include the interaction between the ratio of morosity (*PrLTA*) and the variable *Crisis* (*PrLTA X Crisis*). The coefficient of the

interaction in this model is significant and negative, which suggest that the negative relationship between morosity and sovereign debt exposure might be enhanced in crisis periods. This provides further support to our interpretation on the negative relationship between the *PrLTA* and sovereign debt exposure. It makes sense that smaller banks tend to have stricter risk policies to avoid default. Moreover, this conservative behaviour becomes more convenient in times of crisis, as smaller institutions will not be bailed out (De Jonghe, 2010; Uhde & Heimeshoff, 2009).

In Model 3 we include the interaction of liquidity (*NCLtoD*) and the variable *Crisis* (*NCLtoD X Crisis*). In Model 4 we include the interaction between profitability (*ROAA*) and variable *Crisis* (*ROAA X Crisis*). The results show that, in general, the crisis did not affect the relationships between the explanatory and dependent variable except for the asset quality ratio. The results in Model 2 suggest that, in times of crisis, banks with high problem loans ratios, will reduce their sovereign debt exposure in a greater proportion than in normal economic conditions. This is in line with the idea that small institutions, not considered *Too-big-to-fail*, tend to be more conservative in their asset allocation strategies.

Table 8. **GMM-System Regressions. Debt Crisis analysis**

	MODEL 1	MODEL 2	MODEL 3	MODEL 4
TSTA ₋₁	0.5926*** (0.038)	0.23759*** (0.04)	0.2827*** (0.0445)	0.3105*** (0.04478)
Crisis dummy	0.06364 (0.18469)	-0.013 (0.012)	-0.0257 (0.020)	-0.0001 (0.0095)
TETA	-0.7450*** (0.2449)	-1.443*** (0.428)	-0.716*** (0.2162)	-0.8068*** (0.2604)
TETA X Crisis	-0.0805 (0.2231)			
PrLTA	0.0775 (0.1018)	-0.3714*** (0.1294)	0.0492 (0.1018)	0.0632 (0.1047)
PrLTA X Crisis		-0.0116* (0.126)		
NCLtoD	0.0004* (0.0002)	-0.00005 (0.0002)	0.00018 (0.00013)	0.00038 (0.0003)
NCLtoD X Crisis			-0.00016 (0.00014)	
ROAA	0.0074 (0.0084)	0.0177 (0.0122)	0.0047 (0.010)	-0.0005 (0.0109)

ROAA X Crisis				-0.0092 (0.0184)
ARI	-5.28	-5.32	-5.29	-5.18
AR2	0.54	0.50	0.32	0.42
Sargan	682.72(217)	531.09 (170)	660.29 (217)	679.11 (217)
Hansen	196.99 (217)	170.6 (170)	198.68 (217)	195.68 (217)
Bank specific controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Country level controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Regulation controls	Yes	Yes	Yes	Yes
F	87.70***	34.19***	88.45***	86.83***
Number of observations	1271	1271	1271	1271

Notes: The table reports the determinants of TSTA for the period 2010-2017 using the GMM estimator developed by Arellano and Bover (1995) and Blundell and Bond (1998). We include the interaction of each explanatory variable times the crisis years dummy (that takes value of one for years 2010, 2011, and 2012) to analyse a possible moderation effect of the crisis on the relationship between the explanatory variables and the sovereign debt exposure. In Model 1, we include the interaction between capitalization (TETA) and the Crisis dummy (TETA X Crisis). In Model 2, we include the interaction between the ratio of morosity (PrLTA) and the Crisis dummy (PrLTA X Crisis). In Model 3, we include the interaction of liquidity (NCLtoD) and the Crisis dummy (NCLtoD X Crisis). In Model 4 we include the interaction between profitability (ROAA) and the Crisis dummy (ROAA X Crisis). We include bank specific, country-level and regulatory controls in all models. Significance levels are indicated as follows: ***= significant at the 1% level; **= significant at the 5% level; and *= significant at the 10% level. In Table 2, we provide a further description of the variables.

5. CONCLUSIONS

In this paper, we study the determinants of the sovereign debt exposure of European LSIs from 2010 to 2017, covering the sovereign crisis of 2012 that followed the Financial Crisis of 2008. We identify the main bank-specific explanatory variables following the CAMEL system: *Capitalization*, *Credit quality*, *Liquidity* and *Profitability* and further control for other microeconomic, country level, and regulatory variables. We contribute to the existing literature by showing differences between LSIs and SIs in the factors that explain their sovereign debt exposure. We further show that capitalization and credit quality determine the sovereign debt exposure of LSIs. In fact, our results show that lower levels of capital increase sovereign debt exposure. More specifically, our results confirm our first hypothesis, showing low-capitalized financial institutions increase their sovereign debt exposure to benefit from high-yield government bonds (Acharya

and Steffen, 2014; Affinito et al. 2016). Our results are in line with the scientific literature focused on the European sovereign debt crisis between 2010 and 2012, which states that distressed banks tend to take advantage of the existing macroprudential regulations that underestimate the risk of domestic sovereign debt to improve their capitalization (Acharya and Steffen 2015). Our results further underline the limitations to wholesale financing for small banks. This is of interest for supervisors, as it exposes the need of alternatives sources of capitalization for LSIs to avoid extra risk via sovereign exposure.

Our work unexpectedly shows a negative and significant relationship between the ratio of non-performing loans and sovereign debt exposure, contrary to previous results in larger banks samples (e.g.: Bolton and Jeanne, 2011 and Lamas and Mencía, 2019). These findings might suggest that LSIs with stronger credit quality tend to invest in sovereign securities, and thus, when the loan quality decreases, they would reduce their sovereign debt exposure. This unexpected result requires further analysis by academics to provide better insight to regulators. We argue that both the nature of their business and their smaller size, that makes them “not-too-big-to fail”, could explain a greater risk aversion and a more efficient loan policy and asset allocation when suffering distress. Smaller banks in Europe represent the traditional and primary source of small and medium-sized enterprises (SMEs) funding. These small banks have better knowledge of local and regional economies and very specific methodologies to analyse the credit risk of local businesses (European Parliament, 2016). Also, because according to their size, their default does not imply systemic risk, and therefore they won’t be bailed out, they might have more efficient morosity and credit risk policies (De Jonghe, 2010; Uhde & Heimeshoff, 2009). Moreover, this relationship is enhanced during crisis periods, as can be noted from our robustness tests. Our results further imply that institutions that enjoy a better loan quality might increase their sovereign debt exposure, as their credit risk is lower, and, hence, they can afford to take on more sovereign debt. Nevertheless, an excessive allocation of LSIs assets in sovereign debt could translate into negative effects for SMEs financing alternatives. It is desirable that regulators provide a suitable framework for different types of banking institutions, acknowledging their different drivers and conditions.



According to our results, sovereign debt exposure of LSIs is also driven by regulatory factors, such as *Are*, *Cstr*, and *Osp*. We find a negative relationship between *Are* and *TSTA*, and *TSTA* as regulatory activity restrictions can disincentivize sovereign debt exposure. However, higher *Cstr* and *Osp* might reduce sovereign debt exposure (Acharya and Steffen, 2014; Lenarcic et al., 2016; Lang and Schröder, 2015; Bonner, 2016). Regarding macroeconomic factors, we find a negative relationship between *Yld* and the sovereign debt exposure of LSIs.

We acknowledge that our study has limitations. For instance, we disregard observations for institutions with a different accounting regime, as they cannot be compared with the rest of the sample. Additionally, our proxy for debt exposure includes not only sovereign bonds but also total securities for LSIs. Nevertheless sovereign bonds are the prevailing asset class listed on LSIs' balance sheets (ECB, 2020).

Overall, our empirical findings provide evidence that can help regulators develop prudential supervision to closely monitor LSIs' sovereign debt exposure. We show that LSIs have different incentives from larger banks to increase their sovereign debt exposure. Despite recent concerns regarding the inherent risk of sovereign risk exposure (BIS, 2017), regulations maintain that sovereign debt is a risk-free asset⁹. Consequently, the board of directors can encourage unethical behaviour to capitalize the institution at the expense of the beneficial treatment of sovereign debt or to maximize results through sovereign risk exposure (capital requirements directive). Our work provides a better understanding of the rationale behind sovereign investment decisions made by LSIs. Nevertheless, our results shall be taken with caution, especially in the case of credit quality, as we get some contradicting results. Thus, further studies are necessary to fully identify the drivers of LSI to increase their sovereign debt exposure.

Looking ahead, It would be desirable to test the resilience of small banks, under the COVID turmoil. Moreover, the current macroeconomic situation of high inflation and interest rates, provides a natural stress test for these small institutions and provide empirical evidence of the application of the latest Basel regulation.



REFERENCES

(Acharya and Steffen, 2014) Acharya, Viral & Steffen, Sascha. 2014. The 'Greatest' Carry Trade Ever? Understanding Eurozone Bank Risks. SSRN Electronic Journal. 10.2139/ssrn.2257665.

(Acharya and Steffenm, 2015) Acharya, Viral and Steffen, Sascha. 2015. The "greatest" carry trade ever? Understanding eurozone bank risks, Journal of Financial Economics, 115, issue 2, p. 215-236.

(Acharya et al., 2011) ACHARYA, V.V. and VISWANATHAN, S. (2011), Leverage, Moral Hazard, and Liquidity. The Journal of Finance, 66: 99-138. doi:10.1111/j.1540-6261.2010.01627.x

(Affinito et al. 2016) Affinito, Massimiliano and Albareto, Giorgio and Santioni, Raffaele, Purchases of Sovereign Debt Securities by Italian Banks During the Crisis: The Role of Balance-Sheet Conditions (June 6, 2016). Bank of Italy Occasional Paper No. 330, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2844705> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2844705>

(Agoraki, et al., 2011) Agoraki, M.E. K., Delis, M. D., & Pasiouras, F. (2011). Regulations, competition and bank risk-taking in transition countries. Journal of Financial Stability, 7, 38–48.

(Agresti et al, 2008) Agresti, Anna Maria and Baudino, Patrizia and Poloni, Paolo, The ECB and IMF Indicators for the Macro-Prudential Analysis of the Banking Sector: A Comparison of the Two Approaches (November 7, 2008). ECB Occasional Paper No. 99, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1144486>

(Albertazzi et al, 2014) Albertazzi, Ugo and Ropele and Tiziano, Sene and Gabriele and Signoretti, Federico M. (2014). The impact of the sovereign debt crisis on the activity of italian banks. Journal of Banking & Finance, 46, 387-402. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.05.005>

(Altavilla et al, 2017) Altavilla, Carlo and Boucinha, Miguel and Peydró, José-Luis.2017. "Monetary Policy and Bank Profitability in a Low Interest Rate Environment," CSEF Working Papers 486, Centre for Studies in Economics and Finance (CSEF), University of Naples, Italy.

(Andreeva and Vlassopoulos, 2016) Vlassopoulos, Thomas & C. Andreeva, Desislava, 2016. "Home bias in bank sovereign bond purchases and the bank-sovereign nexus," Working Paper Series 1977, European Central Bank.

(Angeloni and Wolff, 2012) Angeloni, Chiara and Wolff, Guntram, (2012), Are banks affected by their holdings of government debt?, Working Papers, Bruegel.

(Arellano and Bond, 1991) Arellano, Manuel and Bond, Stephen, (1991), Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations, Review of Economic Studies, 58, issue 2, p. 277-297, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:oup:restud:v:58:y:1991:i:2:p:277-297>.

(Arellano and Bover, 1995) Arellano, Manuel and Bover, Olympia, (1995), Another look at the instrumental variable estimation of error-components models, Journal of Econometrics, 68, issue 1, p. 29-51, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:econom:v:68:y:1995:i:1:p:29-51>.

(Arena, 2008) Arena, M. (2008). Bank failures and bank fundamentals: A comparative analysis of Latin America and East Asia during the nineties using bank-level data. Journal of Banking & Finance 32(2), 299–310.

(Ari 2017) Ari, A. (2018). Sovereign risk and bank risk-taking.73 / April 2018 Retrieved from <http://dx.publications.europa.eu/10.2849/528549>

(Asonuma et al, 2015) Asonuma, Tamon & Bakhache, Said & Hesse, Heiko. (2015). Is Bankss Home Bias Good or Bad for Public Debt Sustainability?. SSRN Electronic Journal. 10.2139/ssrn.2578837.

(Barth, Caprio, and Levine, 2004) Barth, James & Caprio, Gerard & Levine, Ross. (2004). Bank Regulation and Supervision: What Works Best?. Journal of Financial Intermediation. 13. 205-248. 10.1016/j.jfi.2003.06.002.

(Baselga-Pascual et al, 2015) Baselga-Pascual, Laura, Trujillo-Ponce, Antonio and Cardone-Riportella, Clara, (2015), Factors influencing bank risk in Europe: Evidence from the financial crisis, The North American Journal of Economics and Finance, 34, issue C, p. 138-166, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:ecofin:v:34:y:2015:i:c:p:138-166>.



- (Battistini et al. 2013) Battistini, N., Pagano, M., & Simonelli, S. (2013). Systemic risk and home bias in the euro area. Brussels: Europ. Comm., Directorate-General for Economic and Financial Affairs. doi:10.2765/43547
- (Becker and Ivashina, 2017) Asonuma, Tamon and Bakhache, Said and Hesse, Heiko, Is Banks' Home Bias Good or Bad for Public Debt Sustainability? (February 15, 2015). IMF Working Paper WP/15/44, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2578837> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2578837>
- (Bellia et al. (2019) Mario Bellia & Ludovic Calès & Lorenzo Frattarolo & Andreea Maerean & Daniel P. Monteiro & Marco Petracco Guidici & Lukas Vogel, 2019. "The Sovereign-Bank Nexus in the Euro Area: Financial & Real Channels," European Economy - Discussion Papers 2015 - 122, Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), European Commission.
- (Betz et al., 2013) Betz, Frank & Oprica, Silviu & Peltonen, Tuomas A. & Sarlin, Peter, 2013. "Predicting distress in European banks," Working Paper Series 1597, European Central Bank.
- (Bertay et al. 2017) Bertay, Ata Can and Huizinga, Harry. 2017. Have European banks actually changed since the start of the crisis? an updated assessment of their main structural characteristics. European Parliament. Provided at the request of the Economic and Monetary Affairs Committee. Directorate-General for Internal Policies. Available [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/602097/IPOL_IDA\(2017\)602097_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/602097/IPOL_IDA(2017)602097_EN.pdf)
- (Bertay et al., 2017) Bertay, Ata and Gong, Di and Wagner, Wolf. 2017. Securitization and economic activity: The credit composition channel, *Journal of Financial Stability*, 28, issue C, p. 225-239.
- (Berti et al. 2012) Berti, Katia & Salto, Matteo & Lequien, Matthieu. (2012). An early-detection index of fiscal stress for EU countries. European Commission, DG ECFIN - European Economy Economic Paper.
- (BIS , 2011) Bank for International Settlements (2011). The impact of sovereign credit risk on bank funding conditions Bank for International Settlements. Retrieved from <http://econpapers.repec.org/bookchap/bisbiscgf/43.htm>
- (BIS , 2013) Bank for International Settlements. 2013 Sovereign Risk: A World Without Risk-Free Assets? (July 2013). BIS Paper No. 72, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2420000>
- (BIS , 2018) Bank for International Settlements. 2011. The regulatory treatment of sovereign exposures. Retrieved from <https://www.bis.org/bcbs/publ/d425.pdf>
- (BIS, 2017) Bank for International Settlements. (2017, December). The regulatory treatment of sovereign exposures. Available at <https://www.bis.org/bcbs/publ/d425.pdf> (Acceded 15-March 2018)
- (Blum, 2008) Blum, Jürg, (2008), Why 'Basel II' may need a leverage ratio restriction, *Journal of Banking & Finance*, 32, issue 8, p. 1699-1707.
- (Blundell and Bond, 1998) Blundell, Richard & Bond, Stephen, 1998. "Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models," *Journal of Econometrics*, Elsevier, vol. 87(1), pages 115-143, August.
- (Bolton and Jeanne 2011) Bolton, Patrick and Jeanne, Olivier, (2011), Sovereign Default Risk and Bank Fragility in Financially Integrated Economies, *IMF Economic Review*, 59, issue 2, p. 162-194.
- (Bonner, 2016) BONNER, Clemens. 2016, Preferential Regulatory Treatment and Banks' Demand for Government Bonds. *Journal of Money, Credit and Banking*, 48: 1195-1221. doi:10.1111/jmcb.12331
- (Broner et al., 2013) Broner, Fernando and Erce, Aitor and Martin, Alberto & Ventura, Jaime, 2014. "Sovereign debt markets in turbulent times: Creditor discrimination and crowding-out effects," *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, vol. 61(C), pages 114-142
- (Buch et al. 2016) Buch, C. M., Koetter, M., and Ohls, J. (2016a). Banks and sovereign risk: A granular view. *Journal of Financial Stability*, 25, 1-15. doi:10.1016/j.jfs.2016.05.002
- (Budnik, et al, 2019) Budnik, Katarzyna Barbara and Affinito, Massimiliano and Barbic, Gaia and Ben Hadj, Saïfeddine and Chretien, Edouard and Dewachter, Hans and Gonzalez, Clara I. and Hu, Jenny and Jantunen, Lauri and Jimborean, Ramona and Manninen, Otso and Martinho, Ricardo and Mencia, Javier and Mousarri, Elena and Naruševičius, Laurynas and Nicoletti, Giulio and O'Grady, Michael and Ozsahin, Selcuk and Pereira, Ana Regina and Rivera-Rozo, Jairo and Venditti, Fabrizio and Trikoupi, Constantinos and Velasco, Sofia, The Benefits and Costs of Adjusting Bank Capitalisation: Evidence from Euro Area Countries





(July 15, 2019). Banco de Espana Working Paper No. 1923 (2019), Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3419995> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3419995>

(Caprio and Levine; 2004) Barth, James, Caprio, Gerard and Levine, Ross, (2004), Bank regulation and supervision: what works best?, Journal of Financial Intermediation, 13, issue 2, p. 205-248, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:jfin:v:13:y:2004:i:2:p:205-248>.

(Correa et Sapriza, 2014) Correa, Ricardo and Horacio Sapriza, 2014. "Sovereign Debt Crises," International Finance Discussion Papers 1104, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.), revised 21 May 2014.

(De Jonghe, O., 2010). Back to the basis on banking? A micro-analysis of banking system stability. Journal of Financial Intermediation, 19, 387–417.

(Delis and Staikouras, 2011) Delis, Manthos and Staikouras, Panagiotis K., (2011), Supervisory Effectiveness and Bank Risk, Review of Finance, 15, issue 3, p. 511-543, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:oup:revfin:v:15:y:2011:i:3:p:511-543>.

(Delis et al., 2012) Delis, M. D., Tran, K. C., & Tsionas, E. G. (2012). Quantifying and explaining parameter heterogeneity in the capital regulation-bank risk nexus. Journal of Financial Stability, 8, 57–68.

(Dell'Ariccia et al; 2018) Dell'Ariccia, Giovanni & Peria, Maria & Igan, Deniz & Awadzi, Elsie & Dobler, Marc & Sandri, Damiano. 2018. Trade-offs in Bank Resolution. Staff Discussion Notes. 18. 1. 10.5089/9781484341001.006.

(Demirgüç-Kunt and Huizinga, 2010) Demirguc-Kunt, Asli and Huizinga, Harry, (2010), Bank activity and funding strategies: The impact on risk and returns, Journal of Financial Economics, 98, issue 3, p. 626-650, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:jfinec:v:98:y:2010:i:3:p:626-650>.

(Demirgüç-Kunt, et al. 2013) Demirguc-Kunt, Asli, Detragiache, Enrica and Merrouche, Ouarda, (2013), Bank Capital: Lessons from the Financial Crisis, Journal of Money, Credit and Banking, 45, issue 6, p. 1147-1164.

(Desislava et al., 2019) Desislava C. Andreeva and García-Posada, Miguel 2019. "The impact of the ECB's targeted long-term refinancing operations on banks' lending policies: the role of competition," Working Papers 1903, Banco de España; Working Papers Homepage.

(Dieckmann and Plank, 2010) Dieckmann, Stephan and Plank, Thomas. 2011. Default Risk of Advanced Economies: An Empirical Analysis of Credit Default Swaps during the Financial Crisis. Political Economy: Structure & Scope of Government eJournal.

(Demyanyk and Hasan, 2011) Demyanyk, Y. and I. Hasan (2010). Financial crises and bank failures: A review of prediction methods. Omega 38(5), 315–324.

(ECB, 2004) European Central Bank (2004). The comprehensive approach of Basel II - European Central Bank. THE COMPREHENSIVE APPROACH OF BASEL II. Retrieved September 3, 2022, from https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/fsr/art/ecb.fsrart200412_04.en.pdf

(ECB, 2017) European Central Bank (2018) SSM Supervisory Manual European banking supervision: functioning of the SSM and supervisory approach Retrieved from <https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.supervisorymanual201803.en.pdf?42da4200dd38971a82c2d15b9ebc0e65>

(ECB, 2018) European Central Bank. 2018. The risk report on less significant institutions (LSIs). European Central Bank. Available at <https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/html/ssm.lisriskreport202001~48ecda4549.en.html>. Accessed 3 October 2020

(ECB, 2020) European Central Bank. (2020, September 18). ECB oversight of LSIs. European Central Bank - Banking Supervision. <https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/lsi/html/index.en.html>

(ECB, 2020b) European Central Bank (2020, February 12). Taking the pulse of small and medium-sized banks in Europe. European Central Bank - Banking supervision. Retrieved April 16, 2022, from https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/publications/newsletter/2020/html/ssm.nl200212_4.en.html

(ECB, 2021) European Central Bank (2021, September 19). *What are provisions and non-performing loan (NPL) coverage?* European Central Bank - Banking supervision. Retrieved September 3, 2022, from https://www.bankingsupervision.europa.eu/about/ssmexplained/html/provisions_and_nplcoverage.en.html

(Erce, 2015) Erce, Aitor. 2015. Bank and Sovereign Risk Feedback Loops. SSRN Electronic Journal. 10.2139/ssrn.2643953.

(ESRB, 2015) ESRB. 2015. Report on the regulatory treatment of sovereign exposures. Retrieved from <https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/other/esrbreportregulatorytreatmentsovereignexposures032015.en.pdf>

(European Commission, 2007) European Commission. Quarterly report on the euro area. 2007. Quarterly Report on the Euro Area (Online), 6, 3 Retrieved from <http://bookshop.europa.eu/uri?target=EUB:NOTICE:KCAK07003:EN:HTML>

(European Parliament, 2016) European Parliament, *REPORT on access to finance for SMEs and increasing the diversity of SME funding in a Capital Markets Union*. © European Union, 2016 - Source: European Parliament. Retrieved April 16, 2022, from https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2016-0222_EN.html

(Fratianni et Marchionne, 2016) Fratianni, Michele and Marchionne, Francesco. 2017. Bank asset reallocation and sovereign debt. Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 47, 15-32. doi:<https://doi.org/10.1016/j.intfin.2016.11.011>

(Freixas et al, 2003) Freixas, Xavier & Rochet, Jean-Charles & Parigi, Bruno. (2000). Systemic Risk, Interbank Relations, and Liquidity Provision by the Central Bank. Journal of Money, Credit and Banking. 32. 611-38.

(Gambacorta and Mistrulli, 2003) Leonardo Gambacorta & Paolo Emilio Mistrulli, 2003. "Bank Capital and Lending Behaviour: Empirical Evidence for Italy," *Temi di discussione (Economic working papers)* 486, Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area.

(Gennaioli et al; 2013) GENNAIOLI, Nicola., SHLEIFER, Andrei. and VISHNY, Robert.W. (2013), A Model of Shadow Banking. The Journal of Finance, 68: 1331-1363. doi:10.1111/jofi.12031

(Gennaioli et al; 2018) Gennaioli, Nicola and Alberto Martin and Stefano Rossi. 2019. Banks, government Bonds, and Default: What do the data Say? Journal of Monetary Economics. Volume 98, 2018. Pages 98-113. ISSN 0304-3932. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2018.04.011>. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304393218302125>)

(Grigorian and Manole, 2016) Grigorian, David & Manole, Vlad. (2016). Sovereign Risk and Deposit Dynamics: Evidence from Europe. IMF Working Papers. 16. 1. 10.5089/9781498381833.001.

(Jassaud, 2014) Jassaud, Nadege, Reforming the Corporate Governance of Italian Banks (September 2014). IMF Working Paper No. 14/181, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2513266>

(Jin et al., 2013) Jin, J., K. Kanagaretnam, G. Lobo, and R. Mathieu (2013). Impact of FDI-CIA internal controls on bank risk taking. Journal of Banking & Finance 37(2), 614–624.

(Kok and Schepens, 2013) Kok, Christoffer and Schepens, Glenn, (2013), Bank reactions after capital shortfalls, No 250, Working Paper Research, National Bank of Belgium, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:nbb:reswpp:201312-250>.

(Lamas and Mencía 2019) Lamas, Matías and Mencía, Javier. 2019. What drives sovereign debt portfolios of banks in a crisis context?. Frankfurt am Main, Germany: European Systemic Risk Board. doi:10.2849/619802

(Lang and Schröder, 2015) Lang, Michael & Schröder, Michael, 2014. "What drives the demand of monetary financial institutions for domestic government bonds? Empirical evidence on the impact of Basel II and Basel III," ZEW Discussion Papers 14-123, ZEW - Leibniz Centre for European Economic Research.

(Langedijk and Fontana, 2019) Langedijk, Sven and Alessandro Fontana. 2019. "The Bank-Sovereign Loop and Financial Stability in the Euro Area," Working Papers 2019-10, Joint Research Centre, European Commission (Ispra site).

(Langfield and Pagano, 2016) Langfield, Sam and Pagano, Marco. 2016 Bank bias in Europe: effects on systemic risk and growth, Economic Policy, Volume 31, Issue 85, January 2016, Pages 51–106, <https://doi.org/10.1093/epolic/eiv019>

(Lanotte et al., 2016) Lanotte, Michele and Giacomo Manzelli and Anna Maria Rinaldi and Marco Taboga and Pietro Tommasino. 2016. "Easier said than done? Reforming the prudential treatment of banks' sovereign exposures," Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers) 326, Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area.

(Lenarcic et al, 2016) Lenarcic, Andreja and Mevis, Dirk and Siklos Dora. Tackling sovereign risk in European banks. ESM Discussion Paper Series, (1), 2016.

(Marco and Macchiavelli, 2016) De Marco, Filippo and Macchiavelli, Marco, (2016), The Political Origin of Home Bias: The Case of Europe, No 2016-060, Finance and Economics Discussion Series, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.)

(Merler and Pisani-Ferry, 2012) Merler, Silvia and Pisani-Ferry, Jean, (2012), Who's afraid of sovereign bonds?, Policy Contributions, Bruegel, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:bre:polcon:695>.



(Muller and Bourque, 2017) Philippe Muller & Jérôme Bourque, 2017. "Methodology for Assigning Credit Ratings to Sovereigns," Discussion Papers 17-7, Bank of Canada.

(Navaretti et al., 2016) Navaretti, Giorgio Barba and Calzolari, Giacomo and Pozzoli, Alberto Franco. 2016. Diabolic Loop or Incomplete Union? Sovereign and Banking Risk.

(Neri 2013) Neri, Stefano, The Impact of the Sovereign Debt Crisis on Bank Lending Rates in the Euro Area (June 20, 2013). Bank of Italy Occasional Paper No. 170, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2284804> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2284804>

(Oehler et al., 2007) Oehler A., Rummer M., Walker T., Wendt S. 2007 Are Investors Home Biased? Evidence from Germany. In: Gregoriou G.N. (eds) Diversification and Portfolio Management of Mutual Funds. Finance and Capital Markets Series. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/9780230626508_3

(Ongena et al, 2019) Ongena, Steven and Popov, Alexander and Van Horen, Neeltje. 2019. "The Invisible Hand of the Government: Moral Suasion during the European Sovereign Debt Crisis," American Economic Journal: Macroeconomics, American Economic Association, vol. 11(4), pages 346-379, October.

(Pancaro et al, 2020) Pancaro, Cosimo and Żochowski, Dawid and Arnould, Guillaume, Bank Funding Costs and Solvency (January, 2020). ECB Working Paper No. 2356, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3516058>

(Popov and van Horen, 2013) Popov, Alexander and Van Horen, Neeltje, (2013), The impact of sovereign debt exposure on bank lending: Evidence from the European debt crisis, DNB Working Papers, Netherlands Central Bank, Research Department, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:dnb:dnbwpp:382>.

(Praet, 2013) Praet, Peter . 2013. The crisis response in the euro area. European Central bank. Available at <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2013/html/sp130417.en.html>

(Reinhart and Rogoff, 2008) Reinhart, Carmen & Rogoff, Kenneth. (2008). This Time is Different: A Panoramic View of Eight Centuries of Financial Crises. Annals of Economics and Finance. 15. 1065-1188. 10.3386/w13882.

(Rossi, 2019) Rossi, Stefano. 2019. Sovereign debt restructuring and debt mutualisation in the euro area. Brussels: European Parliament. Retrieved from http://publications.europa.eu/publication/manifestation_identifier/PUB_QA0419423ENN

(Sahajwala et al, 2000) Sahajwala, Ranjana, and Paul Van den Bergh, 2000, "Supervisory Risk Assessment and Early Warning Systems," Basel Committee on Banking Supervision Working Paper No. 4, available at http://www.bis.org/publ/bcbs_wp4.pdf

(Uhde, A., & Heimeshoff, U., 2009). Consolidation in banking and financial stability in Europe: Empirical evidence. Journal of Banking and Finance, 33, 1299–1311.

(Williams, 2004) Williams, Jonathan. (2004). Determining management behaviour in European banking. Journal of Banking & Finance. 28. 2427-2460. 10.1016/j.jbankfin.2003.09.010.

(Windmeijer, 2005) Windmeijer, Frank, (2005), A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators, Journal of Econometrics, 126, issue 1, p. 25-51, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:econom:v:126:y:2005:i:1:p:25-51>.

(Zoli, 2013) Zoli, Edda. 2013. Italian Sovereign Spreads: Their Determinants and Pass-Through to Bank Funding Costs and Lending Conditions. IMF Working Papers. 13. 10.5089/9781484357705.001.



NOTES

1. We would like to thank Sami Vähämaa, Denys Davidov and other conference participants of the research seminar in the School of Accounting and Finance of the University of Vaasa (Finland) for their valuable comments and suggestions.
2. **Contact Author:** University of Deusto. Deusto Business School, Department of Finance and Economics. Address: Mundaiz Kalea, 50, 20012 Donostia, Gipuzkoa, Spain. E-mail: lbaselga@deusto.es.
3. Article 6 (4) of the SSM Regulation and Article 39 of the SSM Framework Regulation establish the criteria and rules for classifying a credit institution as significant or less significant. This classification determines whether a credit institution is supervised directly by the ECB or the NCA.
4. Investors tend to hold a disproportionate share of domestic assets in their portfolio (Oehler et al. 2007) 3 The Single Supervisory Mechanism (SSM) is the system of banking supervision in Europe, which is formed, by the ECB and the national supervisory authorities of the participating countries. <https://www.bankingsupervision.europa.eu/about/thessm/html/index.en.html>
5. This system was introduced in the 1980s by US supervisors for the on-site examination of banking institutions that enables supervisors to compare banks with their peers over time (Stackhouse 2018). The CAMEL rating is extensively used in the literature (e.g.: Stroh and Rumble 2006; Mäkinen and Solanko 2017). The CAMEL classification is also applied by several international banking supervisors in their Early Warning Systems (e.g.: Lang et al. 2018; Nyman et al. 2018).
6. Reach-for-yield is understood as preferences to hold higher-yielding bonds within the same regulatory risk category (Becker and Ivashina, 2015; and Lamas and Mencía, 2019).
7. SNL Financial Institutions and Bank Data are a global database for searching and analysing banks and insurance companies. This global database is provided by S&P Global Market Intelligence.
8. Q is Quartile. IQD = Interquartile Distance Q1-Q3.
9. Under current regulations, sovereign debt exposure has no concentration limits and a zero risk weight, which leaves the definition of the risk appetite towards sovereign debt exposure to the discretion of bank directors.





Mariña Martínez Malvar
Nordea, Infrastructure CCR
Marina
✉ marina.martinez.malvar@nordea.com

Exposición a la Deuda Soberana de los Bancos Europeos Menos Significativos: Demasiado Pequeños para Ser Rescatados¹

Sovereign Debt Exposure of European Less Significant Banks: Too Small to be Bailed

I. INTRODUCCIÓN.

Las entidades menos significativas (LSI³, por sus siglas en inglés) representan casi el 20% de los activos totales del sector bancario de la zona del euro. Sin embargo, no hay que subestimar su importancia, ya que representan la fuente tradicional y principal de financiación de las pequeñas y medianas empresas (PYME). Estos pequeños bancos poseen un amplio conocimiento de las economías locales y regionales y aplican metodologías muy específicas para analizar el riesgo crediticio de las empresas locales (Parlamento Europeo, 2016). Aunque estas instituciones son muy diversas en términos de modelos de negocio, su exposición a la deuda soberana consiste en más de 500.000 millones de euros que representan el 10% de sus activos totales, en la zona del euro (BCE, 2020b). Además, el 80% de su exposición a la deuda soberana corresponde a contrapartes nacionales (BCE, 2020b). La importante exposición de las IFL a la deuda soberana pone de manifiesto la necesidad de comprender mejor su estrategia de asignación de activos. Este trabajo contribuye a la literatura examinando empíricamente los factores macroeconómicos y específicos de los bancos que motivan a las instituciones europeas menos significativas a aumentar su exposición a la deuda soberana. Según la definición del Banco



RESUMEN DEL ARTÍCULO

Este trabajo estudia los determinantes de las carteras de deuda soberana de los bancos europeos considerados “no significativos”. Abarcamos el periodo de tiempo comprendido entre 2010 y 2017, incluyendo la crisis de deuda en Europa. Nuestros principales resultados indican que la capitalización y la calidad crediticia determinan la exposición a la deuda soberana de las entidades menos significativas (LSI). Proporcionamos apoyo empírico a la literatura anterior que muestra que la capitalización bancaria está correlacionada negativamente con la exposición a la deuda soberana. Inesperadamente, encontramos que la calidad crediticia está positivamente correlacionada con la exposición a la deuda soberana de las LSI, lo que podría explicarse por la naturaleza conservadora de su modelo de negocio junto con su menor tamaño, que las hace “no demasiado grandes para quebrar”, lo que conduce a una mayor aversión al riesgo y a una política de préstamos más eficiente. Aplicamos un estimador del sistema GMM para abordar la endogeneidad y la heterogeneidad no observada. En general, nuestros resultados contribuyen a una mejor comprensión de los determinantes del riesgo de los LSI, enriqueciendo el debate sobre la supervisión y la proporcionalidad de la regulación para los pequeños bancos europeos.

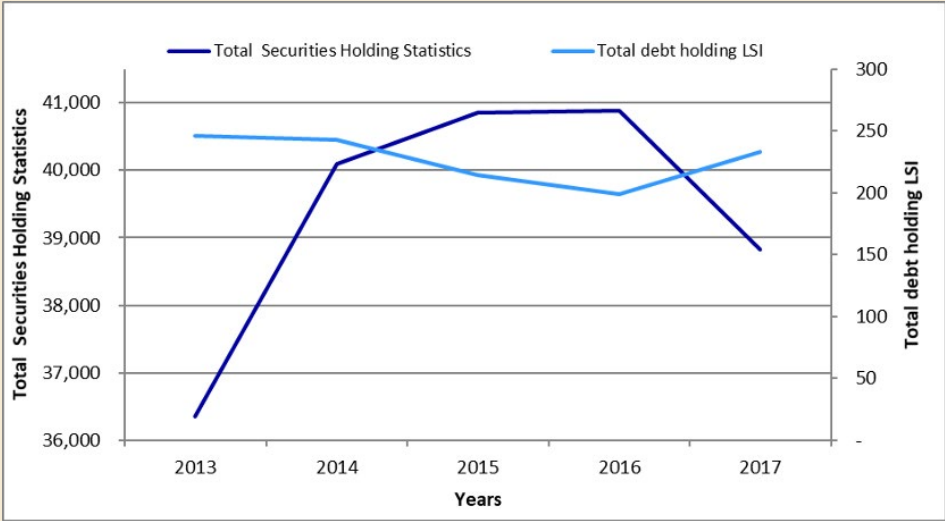
EXECUTIVE SUMMARY

This paper studies the determinants of the sovereign debt portfolios of small European banks. We cover the time frame from 2010 to 2017, including the European debt crisis. Our main results indicate that capitalization and credit quality determine the sovereign debt exposure of Less Significant Institutions (LSI). We provide empirical support to previous literature showing that bank capitalization is negatively correlated to sovereign debt exposure. We, unexpectedly, find credit quality to be positively correlated to the sovereign debt exposure of LSIs which could be explained by the conservative nature of their business model together with their smaller size, that makes them “not-too-big-to fail”, leading to a greater risk aversion and a more efficient loan policy. We apply a GMM-system estimator to address endogeneity and unobserved heterogeneity. Overall, our results contribute to a better understanding of the risk determinants of LSIs, enriching the debate on supervision and regulation proportionality for small European banks.

Central Europeo (BCE, 2020), se consideran LSI aquellos bancos que no cumplen ninguno de los criterios de relevancia especificados en el reglamento del Mecanismo Único de Supervisión (MUS) (es decir, tamaño, importancia económica, actividades transfronterizas y ayuda financiera pública directa). En la práctica, la mayor parte de las LSI son bancos cuyos activos no superan los 30 billones de euros.

Hasta donde sabemos, la literatura que analiza los factores de exposición a la deuda soberana se centra, principalmente, en grandes instituciones financieras (Gennaioli et al, 2018; Lamas y Mencía 2019). Como se muestra en la **Figura 1**, existen diferentes tendencias entre las LSI y las Instituciones Significativas (IS) en su exposición a la deuda soberana. Las LSI han aumentado su exposición a la deuda soberana desde 2016, mientras que las IS la han reducido sistemáticamente de sus balances. Parece interesante realizar un análisis más profundo sobre qué factores motivan esas diferencias.

Figura 1. Evolución de los títulos de deuda en bancos europeos.



NOTAS: Este gráfico describe la evolución de las estadísticas de tenencia de valores que se recogen valor a valor. Fuente: European Central Bank Statistical Data Warehouse.

Tras la crisis financiera mundial de 2008, los países de la eurozona experimentaron un aumento de la emisión de deuda pública, que fue absorbida en gran medida por el sector financiero nacional (Becker e Ivashina, 2017). De hecho, durante el periodo 2007-2012,

el importe de la deuda pública en manos del sistema financiero de la zona euro aumentó del 26 al 39% del producto interior bruto (PIB). Este proceso se vio potenciado por el llamado sesgo del país de origen⁴, que implicaba la expectativa de que se produjera un posible mecanismo de rescate, favoreciendo a las entidades con mayor exposición a la deuda soberana nacional (Becker e Ivashina, 2017; Comisión Europea, 2007; Navaretti et al., 2016).

Además, durante la crisis financiera mundial, el crecimiento del endeudamiento provocó un aumento de los costes de financiación y un endurecimiento de la oferta de crédito (Correa y Sapriza, 2014; Neri, 2013). Además, debido a su exposición a los bonos soberanos nacionales, algunos bancos europeos se enfrentaron a tensiones en su capital y liquidez (Correa y Sapriza, 2014). La exposición a la deuda soberana puede servir para transferir el riesgo al sistema bancario y provocar una posible crisis financiera, ya que un mal comportamiento de la deuda soberana puede deteriorar el balance de un banco, sus garantías y sus condiciones de financiación (Noyer 2010). Cuando la deuda soberana incumple y los activos deben ser cancelados o reprogramados, los bancos son las primeras instituciones en resultar perjudicadas (Ari, 2016).

Uno de los objetivos del Mecanismo Único de Supervisión (MUS) era limitar las consecuencias negativas de la interconexión entre los bancos y la deuda soberana, el llamado "círculo vicioso". No obstante, los bancos siguen teniendo un incentivo para el arbitraje, ya que la deuda soberana doméstica tiene, en la práctica, un factor de ponderación del riesgo nulo, lo que la hace más barata que otros activos. Por lo tanto, los bancos tienden a aumentar su perfil de riesgo, por ejemplo, invirtiendo en deuda soberana en periodos de tensión para aumentar su rentabilidad (Acharya y Steffen; 2013).

Nuestros resultados muestran una correlación negativa entre la capitalización de los bancos y la exposición a la deuda soberana de las LSI, lo que sugiere un riesgo moral, ya que los bancos poco capitalizados podrían utilizar su exposición soberana para generar beneficios y mejorar las ratios de capital (Acharya y Steffen, 2015). Este comportamiento se asemeja al de las entidades significativas (SI). Es pertinente preguntarse si estos bancos, a pesar de ser más conscientes del riesgo que los bancos más grandes (Gambacorta y Mistrulli, 2003), y con un acceso limitado a la financiación mayorista (Budnik, et al, 2019), necesitarían fuentes de financiación alternativas para poder aumentar su capitalización.

PALABRAS CLAVE

Crisis financiera, crisis de deuda, bancos, instituciones financieras, LSI, deuda soberana, riesgo de crédito.

KEYWORDS

Financial crisis, debt crisis, banks, financial institutions, LSI, sovereign debt, credit risk.

Por otro lado, a diferencia de las instituciones de mayor tamaño (Bolton y Jeanne, 2011 y Lamas y Mencía, 2019), se muestra una correlación positiva entre la calidad crediticia y la exposición a la deuda soberana, lo que sugiere que las LSI con menor calidad crediticia tienden a reducir su exposición a la deuda soberana. Una explicación plausible de esta inesperada relación negativa podría basarse en el hecho de que los bancos más pequeños se centran en la financiación de las medianas empresas (PYME) y han desarrollado metodologías específicas para evaluar el riesgo crediticio de las empresas locales (Parlamento Europeo, 2016). Además, los bancos más pequeños podrían tener más incentivos para cuidar su morosidad y mantener su riesgo crediticio bajo control, ya que no esperan ser rescatados (De Jonghe, 2010; Uhde & Heimeshoff, 2009). La naturaleza de su negocio, junto con su menor tamaño, que los hace "no demasiado grandes para quebrar", podría explicar una mayor aversión al riesgo y una política de préstamos más conservadora. Nuestros resultados indican además que los bancos más pequeños que gozan de una mejor calidad crediticia podrían aumentar su exposición a la deuda soberana. Esto podría estar justificado ya que, dada su baja morosidad, pueden permitirse aumentar el riesgo en sus inversiones para buscar mayores rendimientos. No obstante, también se puede explicar por la falta de alternativas para diversificar sus activos.

Nuestros resultados contribuyen a la literatura en la medida en que mostramos que la exposición a la deuda soberana de las LSI difiere de la de las SI, en la que se centra la mayor parte de la literatura. Nuestros hallazgos podrían favorecer que los supervisores desarrollen regulaciones macroprudenciales teniendo en cuenta las particularidades de las LSI; y proporcionan apoyo a Lanotte et al. (2016), en la conveniencia de eliminar el actual tratamiento de la deuda soberana doméstica como activo libre de riesgo.

El trabajo se estructura de la siguiente manera: en la sección 2, ofrecemos un resumen de los principales trabajos relacionados con este tema, y desarrollamos nuestras hipótesis de investigación; la sección 3 describe la muestra y las variables utilizadas; y en la sección 4, proporcionamos los análisis empíricos y los resultados. Por último, en la sección 5 se ofrece un resumen y las principales conclusiones y la discusión posterior de nuestros resultados.



2. LITERATURA RELACIONADA E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Mantener un exceso de deuda soberana en el balance de un banco puede aumentar su riesgo. El llamado "nexo soberano-banco" puede amplificar las perturbaciones económicas en períodos de estrés (Dell'Ariccia et al; 2018). Sin embargo, los bancos interpretan un papel importante en la provisión de financiación a los gobiernos y en la estabilización de los mercados soberanos en momentos críticos (Battistini et al, 2013; Asonuma et al, 2015; Acharya y Steffenm 2015; Becker e Ivashina 2017; Ongena et al, 2019; Lamas y Mencía 2019). El principal impacto negativo de la exposición de los bancos a la deuda soberana es el deterioro de los activos debido a la disminución del valor de las garantías de los títulos soberanos (BIS, 2011 y 2018). Esta pérdida de valor de los activos puede producir mayores costes de financiación y problemas de liquidez para el sistema financiero.

El Comité de Basilea, en su objetivo de reducir el riesgo de crédito, para prevenir futuras crisis financieras, elaboró una estricta regulación bancaria (especialmente de Basilea III). En el cálculo del capital regulatorio, la deuda soberana de baja calificación crediticia debe ser penalizada aumentando su peso en la determinación de los activos ponderados por riesgo. Por ejemplo, la deuda soberana de España calificada como "A", debería ponderarse al 20%. Sin embargo, para los países europeos, las exposiciones a su propia deuda soberana denominada en moneda nacional, se considera libre de riesgo, por lo que, siguiendo el ejemplo, la deuda soberana española es ponderada al 0% en el cálculo del capital regulatorio de los bancos españoles. Incluso teniendo en cuenta la baja probabilidad de impago en los países de la OCDE (Reinhart y Rogoff, 2008), no se puede subestimar el riesgo de la exposición a la deuda soberana. Además, existe una presión política para aumentar la exposición de los bancos a la misma, ya que los emisores soberanos de alto riesgo pueden aplicar la "persuasión moral" a los bancos de su jurisdicción para que aumenten las tenencias de deuda soberana doméstica. Al hacerlo, los gobiernos se aseguran su financiación (Lenarcic et al, 2016; Ongena, et al, 2016; Altavilla et al, 2017; Marco y Macchiavelli, 2016).

Dado el riesgo potencial que supone para las entidades financieras su exposición a la deuda soberana es importante entender cuáles son los incentivos de estas a invertir en este tipo de títulos. Así, cen-



tramos nuestro trabajo empírico en el análisis de los factores que han mostrado un impacto en la exposición soberana según la literatura previa (e.g.: Sahajwala et al., 2000; Demyanyk y Hasan, 2010; Arena, 2008; Jin et al., 2013; Betzet et al., 2013), y aplicamos el enfoque CAMEL⁵ (Capitalización, Calidad de Activos, Gestión, rentabilidad y Liquidez) que nos permite organizar las variables de forma metodológica y exhaustiva.

2.1. Capitalización

La mayor parte de los trabajos científicos previos encuentran una relación negativa significativa entre la capitalización bancaria y la exposición a la deuda soberana (Acharya y Steffen, 2014; Battistini et al. 2013; Zoli, 2013; Lamas y Mencía, 2019; Affinito et al., 2016; y Buch et al., 2016). Acharya y Steffen (2014) analizan la crisis de la deuda soberana en la zona del euro y muestran que los bancos infracapitalizados pueden adoptar una estrategia de "apuesta por la resurrección". Esta "apuesta" se realiza a través de operaciones de "carry trade", como la compra de bonos del Estado de alto rendimiento con pocos requisitos de capital, lo que permite a los bancos aprovechar la liquidez barata proporcionada por el sistema. De forma similar, Ari (2018) afirma cómo los bancos con peor capitalización aumentaron su exposición a la deuda soberana durante las últimas crisis de 2008 y 2012. Asimismo, Lamas y Mencía (2019) encuentran que la mayoría de los bancos con mayor propensión a acumular bonos soberanos de alto rendimiento son instituciones en dificultades. Buch et al. (2016) se centran en las carteras de bonos soberanos de los bancos alemanes y concluyen que los bancos que no tienen bonos soberanos tienden a ser más pequeños, mejor capitalizados y más comprometidos con los préstamos interbancarios. Dado que la mayor parte de la literatura vincula negativamente la capitalización bancaria y la exposición a la deuda soberana, nuestra primera hipótesis establece lo siguiente:

Hipótesis 1: "Existe una relación negativa entre la capitalización bancaria y la exposición a la deuda soberana".

2.2 Calidad crediticia

Cuando los bancos no son capaces de asignar sus recursos de forma óptima a través del crédito, pueden utilizar los bonos soberanos para mejorar la calidad de sus activos (Bolton y Jeanne, 2011 y Lamas y Mencía, 2019). Los bonos soberanos ofrecen una fuente



de financiación alternativa con menores requisitos de capital para los bancos que han incurrido en una mala asignación del riesgo de crédito. Estos bancos con altos niveles de morosidad (NPL) experimentan una limitación en la concesión de préstamos, ya que podrían no ser capaces de dirigirse a los prestatarios adecuados en el mercado tradicional, y los bonos soberanos parecen ser una opción rentable (Lamas y Mencía; 2019).

Del mismo modo, cuando la deuda soberana está en dificultades, los bancos también tienden a ajustar su comportamiento crediticio (Bolton y Jeanne, 2011). Los bancos pretenden comprar bonos soberanos para reducir la probabilidad de un impago soberano y sus consecuencias para el sistema financiero (JERS, 2015). Los bancos incurren en esta compra a pesar de los efectos negativos a corto plazo. Por ejemplo, un aumento de las tenencias directas de deuda soberana puede debilitar el balance del banco, aumentando su riesgo. El alcance de este efecto depende de si los títulos se contabilizan a valor de mercado o a coste amortizado. Cuando los bonos se mantienen como disponibles para la venta, se evalúan a valor razonable. Por lo tanto, las grandes fluctuaciones de precios afectan a la valoración de los bonos, a la volatilidad de los beneficios de los bancos e incluso a las condiciones de financiación de éstos. Por el contrario, los bonos soberanos que se mantienen hasta el vencimiento se evalúan a coste amortizado (Buch et al., 2016; BIS, 2011). Dada la literatura previa, planteamos la siguiente hipótesis:

Hipótesis 2: "Existe una relación negativa entre la calidad crediticia de un banco y su exposición a la deuda soberana."

2.3. Liquidez

Varios autores estudian la relación entre la liquidez bancaria y las exposiciones a la deuda soberana (Affinito et al., 2016; Ongena et al., 2016; Desislava et al., 2019; Grigorian y Manole, 2016 y Angeloni y Wolff, 2012).

Los títulos soberanos pueden proporcionar liquidez a los bancos y, al mismo tiempo, permitirles satisfacer las demandas de los depositantes (Gennaioli et al. 2013). Por ejemplo, un banco con poca liquidez puede obtener un crédito del banco central contra títulos de deuda soberana (considerados una garantía adecuada). En consecuencia, los bancos tienen un incentivo para comprar bonos y utilizarlos como garantía para obtener financiación a largo plazo en condiciones atractivas. Sin embargo, esto también refuerza el "ses-



go de origen", que podría conducir a una crisis bancaria en caso de deterioro de la calidad de la deuda soberana (Acharya y Steffen, 2014; Bolton y Jeanne 2011). Además, los bancos pueden invertir temporalmente parte de su liquidez en letras del Tesoro a corto plazo para amortizar bonos vencidos (Albertazzi et al, 2014; Broner et al., 2014). Esta asignación temporal permite a los bancos aprovechar las facilidades de liquidez del banco central (Lamas et Mencía, 2019).

Durante una crisis soberana, en la que hay incertidumbre sobre la calidad de los activos bancarios, puede haber presión de financiación sobre los bancos. Para limitar los efectos de la escasez de liquidez de los bancos, los bancos centrales pueden proporcionar facilidades de financiación contra una serie de garantías. En este escenario, el riesgo de crédito se traslada a los bancos centrales, que pueden afectar las condiciones de financiación de los bancos (BIS, 2013). Por lo tanto, nuestra tercera hipótesis afirma lo siguiente:

Hipótesis 3: "Existe una relación positiva entre la liquidez de un banco y su nivel de exposición a la deuda soberana".

2.4. Rentabilidad

Los bancos pueden incurrir en un comportamiento de riesgo moral desplazando sus carteras hacia la deuda soberana aprovechando el tratamiento regulatorio de la deuda soberana como fuente de financiación de bajo coste para aumentar la rentabilidad (Gennaioli et al. 2013; y Lamas y Mencía, 2019). Este comportamiento puede ser perseguido por los bancos que presentan limitaciones en la asignación de sus recursos a través de la transformación de vencimientos. Además, los bancos tienen incentivos para invertir en bonos soberanos en períodos en los que hay una gran oferta de depósitos o una menor demanda de préstamos (Ongena et al., 2016). Durante estos períodos, los bancos necesitan asignar eficientemente sus depósitos para mantener su rentabilidad. Los bonos soberanos son una alternativa oportunista para asignar recursos cuando un banco no es eficiente o tiene limitaciones para generar demanda de préstamos. Por lo tanto, nuestra hipótesis es la siguiente:

Hipótesis 4: "Existe una relación negativa entre la rentabilidad de un banco y su nivel de exposición a la deuda soberana".

El sistema CAMEL también incluye una categoría de gestión. No obstante, consideramos que la capacidad de la dirección para ga-



rantizar y promover una cultura de cumplimiento en la entidad -garantizando que opere de forma segura y sólida- se está analizando implícitamente a través de nuestras variables explicativas. La capitalización, la calidad del crédito, la liquidez y la rentabilidad de un banco están fuertemente vinculadas a la calidad de su gestión. Por ejemplo, el comportamiento "reach-for-yield"⁶ (Lamas y Mencía, 2019) o la estrategia "gamble for resurrection" son ejemplos de estrategias de "mala gestión". Por lo tanto, nuestras principales variables explicativas evalúan indirectamente la reacción de las entidades ante las dificultades financieras y la capacidad e interés de la dirección por operar la entidad financiera de forma segura y sólida.

3. MUESTRA Y VARIABLES

3.1. Selección de la muestra

Las LSI son bancos que no cumplen ninguno de los criterios relacionados con el tamaño, la importancia económica, las actividades transfronterizas y la ayuda financiera pública directa definidos por la normativa del MUS para ser considerados entidades significativas. Las LSI representan aproximadamente el 16% de todos los activos bancarios del MUS, concentrándose, principalmente, en Alemania, Austria e Italia (BCE, 2018).

Obtenemos nuestros datos de la base de datos SNL⁷, y debido a la disponibilidad de datos, nos centramos en el lapso de tiempo de 2010 a 2017, que incluye la crisis de la deuda soberana europea entre 2010 y 2012. Nuestra muestra original consistía en 2.379 LSI, de las cuales casi 400 instituciones fueron descartadas debido a la falta de datos, y alrededor de 1.500 bancos fueron excluidos debido a las diferencias en los marcos contables utilizados, afectando a mayoría de los bancos alemanes. Las entidades que presentan sus cuentas utilizando los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (nGAAP) nacionales y que no se ajustan a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) quedan excluidas de la muestra y, en consecuencia, del análisis debido a la falta de comparabilidad.

Nuestra muestra final consta de 443 LSI de 17 países de la eurozona (Austria, Chipre, Alemania, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Lituania, Luxemburgo, Letonia, Malta, Países Bajos, Portugal, Eslovenia y Eslovaquia).



Atendiendo al principio de proporcionalidad de la supervisión, se clasifican cada año las LSI en tres categorías: alta, media o baja prioridad. Estas categorías se utilizan cuando el regulador elabora las normas de supervisión. En cuanto a las categorías mencionadas anteriormente, los requisitos y la intensidad de la supervisión varían de una institución a otra. Por ello, hay entidades cuyos datos presentan anomalías o faltan observaciones (BCE, 2018). Aquellas entidades con datos ausentes, ratios anormales o valores extremos se eliminan de la muestra como valores atípicos. Eliminamos las observaciones que están por debajo del límite inferior o por encima del límite superior. La fórmula para el límite inferior es $Q\ 1 - 1,5^* IQD$. La fórmula para calcular el límite superior es $Q3 + 1,5^* IQD^8$. La **tabla 1** muestra el número de bancos, las observaciones y los activos del banco en la muestra por país. Como se observa en el cuadro, la distribución de los LSI entre los países es bastante irregular, con una mayor concentración en Italia, ya que nuestro análisis se realizó antes de la consolidación del sector bancario cooperativo en tres grandes grupos. Sin embargo, también muestra que el peso total de los bancos italianos es menos significativo en términos de activos totales.

Tabla 1. Distribución de las observaciones por países.

COUNTRY	BANKS PER COUNTRY	OBSERVATIONS PER COUNTRY	PROPORTION OF ASSETS PER COUNTRY %
Austria	11	58	8.1%
Cyprus	2	7	0.3%
Germany	20	58	5.3%
Spain	27	130	10.1%
Finland	15	62	0.6%
France	2	7	0.4%
Greece	3	11	0.1%
Ireland	2	5	7.2%
Italy	314	1,710	45.9%
Lithuania	3	7	0.1%
Luxembourg	3	7	0.0%
Latvia	5	8	0.1%
Malta	4	15	0.2%
Netherlands	14	58	17.4%
Portugal	9	38	3.4%

Slovenia	3	8	0.1%
Slovakia	6	31	0.7%
Total observations	443	2,220	100%

Notas: Distribución de empresas y observaciones por país tras la depuración de los datos

3.2. Variables

Nuestra variable dependiente es el porcentaje de títulos sobre el total de activos (TSTA). Tal y como se define en la base de datos de SNL, "total securities" incluyen todos los valores en negociación, disponibles para la venta o mantenidos hasta su vencimiento, excluyendo los valores segregados o los valores pignorados como garantía para los agentes de bolsa y los gestores de activos. Aunque "total securities" incluye otros activos más allá de bonos del Estado, a menudo se utiliza en la bibliografía como indicador de la exposición a la deuda soberana, ya que los valores soberanos representan un gran porcentaje del total de valores (Fратиanni et Marchionne, 2016; Merler y Pisani-Ferry, 2012; Buch et al., 2016).

En cuanto a nuestras principales variables explicativas, utilizamos el mencionado sistema CAMEL. La capitalización (TETA) se mide por el total de fondos propios sobre el total de activos (Bertay et al., 2017; Demirgüç-Kunt et al., 2013). Utilizamos la relación entre los préstamos problemáticos y los activos totales (PrLTA) para medir la calidad crediticia (Lamas et Mencia, 2019; Affinito et al., 2016). Representamos la "iliquidez" del banco mediante la relación entre préstamos y depósitos (NCLtoD) (Affinito et al., 2016); y abordamos la rentabilidad mediante la tasa de rendimiento de los activos (ROAA) (Erce, 2015).

Aunque el modelo de negocio predominante en todo el sector LSI es la banca minorista, existe una considerable heterogeneidad entre las distintas entidades (BCE, 2018). Por lo tanto, controlamos las características adicionales específicas de los bancos que podrían afectar a la exposición a la deuda soberana, como el tamaño de un banco o su modelo de negocio. Aproximamos el tamaño del banco (TA) por el logaritmo natural de los activos totales (Affinito et al. 2016). En cuanto al modelo de negocio, consideramos la relación entre los depósitos totales y los activos totales (TDfCTA) para medir el grado de actividades bancarias minorista. La estructura de activos del banco se aproxima mediante la relación entre los prés-



tamos netos a los clientes y los activos totales (NTtCTA) (Agresti et al, 2008). Por último, el ratio del margen de interés neto (NiM) nos permite controlar los márgenes de préstamo (BCE, 2020).

A pesar de que los bancos de la muestra comparten normas bancarias similares, podrían existir algunas diferencias en la situación económica del país y en el entorno de supervisión y regulación. Estas diferencias podrían tender a desaparecer a medida que la unión bancaria entre en vigor. Para controlar la regulación y la supervisión bancaria, utilizamos cuatro indicadores de la base de datos del Banco Mundial. Esta base de datos se basa en cuatro encuestas realizadas por el Banco Mundial y los indicadores de resultados han sido desarrollados por Barth, Caprio y Levine (2001). En la literatura, estas variables se utilizan para controlar los factores que podrían afectar al riesgo bancario (Baselga-Pascual et al, 2015; Agoraki, et al., 2011; y Delis et al., 2012, entre otros). El marco regulatorio institucional se aproxima mediante cuatro variables. El índice de restricción de la actividad (Ares) incluye las restricciones a las actividades de valores, seguros e inmobiliarias, además de las restricciones a los bancos que poseen y controlan empresas no financieras. La exigencia de capital (CStr) capta si el requisito de capital refleja ciertos elementos de riesgo. El poder oficial de supervisión (OSP) está relacionado con el hecho de que los supervisores tengan autoridad para tomar medidas específicas para prevenir y corregir problemas y circunstancias que puedan ayudar a evitar que los bancos asuman riesgos excesivos y, por tanto, a mejorar el desarrollo, el rendimiento y la estabilidad de los bancos. Por último, la supervisión privada (PriM) muestra el grado en que las autoridades supervisoras obligan a los bancos a publicar información y si existen incentivos para aumentar la disciplina del mercado. Estas regulaciones, que promueven y facilitan la supervisión privada de los bancos, están asociadas a mejores resultados del sector bancario.

Por último, las condiciones económicas en las que operan las instituciones financieras pueden afectar a su decisión de invertir en deuda soberana. Siguiendo a Battistini et al. (2013); Asonuma et al. (2015), Acharya y Steffen (2015), Becker e Ivashina (2017), Ongena et al. (2019), Lamas y Mencía (2019), y Rossi (2019) medimos la situación económica nacional mediante el rendimiento al vencimiento del bono soberano a diez años (Y1d) y el Producto Interior Bruto (GDP). Además, controlamos por la proporción de deuda sobre el PIB (DEBTGDP). La **tabla 2** muestra la descripción de las variables utilizadas.

Tabla 2. Descripción de las variables

DEPENDENT VARIABLE	NOTATION	CLASSIFICATION	HYPOTHESES AND EXPECTED SIGNS	DATA SOURCE	REFERENCES
Total Securities to total assets	TSTA	Sovereign debt exposure		SNL	Fратиanni et Marchionne, (2016); Merler and Pisani-Ferry (2012); Buch et al., (2016)
EXPLANATORY VARIABLES	NOTATION	CLASSIFICATION	HYPOTHESES AND EXPECTED SIGNS	DATA SOURCE	REFERENCES
Total Equity to Total Assets	TETA	Capitalization	H1 (-)	SNL	Lamas et Mencia (2019), Buch et al. (2016), Ongena et al., (2016) Fratianni et Marchionne (2016),Affinito et al. (2016),Acharya Schnabl, (2010);Acharya and Steffen, (2014)
Problem Loans to total assets	PrLTA	Credit quality	H2 (+)	SNL	Lamas and Mencia (2019)
Net Customer Loans/ Deposits	NCLtoD	Liquidity	H3 (+)	SNL	Affinito et al. (2016)
Return on Assets	ROAA	Profitability	H4 (-)	SNL	Angeloni and Wolff (2012), Lamas and Mencia (2019)
CONTROL VARIABLES (COUNTRY-LEVEL)	NOTATION	CLASSIFICATION		DATA SOURCE	REFERENCES
Activity restriction index	Ares	Control Inst. Framework		World Bank	Barth, Caprio, and Levine (2004)
Capital stringency	CStr	Control Inst. Framework		World Bank	Barth, Caprio, and Levine (2004)
Official supervisory power	OSP	Control Inst. Framework		World Bank	Barth, Caprio, and Levine (2004)
Private Monitoring	PriM	Control Inst. Framework		World Bank	Barth, Caprio, and Levine (2004)
Gross Domestic Product	GDP	Control National Wealth and Economic Outlook		Statistical data warehouse ECB	Battistini et al., 2013; Asonuma et al., 2015; Acharya and Steffen, 2015; Becker and Ivashina, 2017; Ongena et al., 2019, Lamas and Mencia (2019)
Debt to GDP	DEBTGDP	Control National Wealth and Economic Outlook		Statistical data warehouse ECB	Battistini et al., 2013; Asonuma et al., 2015; Acharya and Steffen, 2015; Becker and Ivashina, 2017; Ongena et al., 2019, Lamas and Mencia (2019)
10-year sovereign bond yield to maturity	Yld	Control National Wealth		Statistical data warehouse ECB	Battistini et al., 2013; Asonuma et al., 2015; Acharya and Steffen, 2015; Becker and Ivashina, 2017; Ongena et al., 2019, Lamas and Mencia (2019)

CONTROL VARIABLES (BANK SPECIFIC)	NOTATION	CLASSIFICATION	DATA SOURCE	REFERENCES
LN Total Assets	TA	Control size	SNL	Fратиани et Marchionne (2016),Affinito et al. (2016)
Total Deposits from Customers to Total assets	TDfCTA	Control Business Model	SNL	Buch et al. (2016), Lamas and Mencia (2019)
Net Loans to Customers/Total assets	NTtCTA	Control Business Model	SNL	Affinito et al. (2016), Lamas et Mencia (2019), Buch et al. (2016), Ongena et al., (2016)
Net Interest Margin	NiM	Lending Margins	SNL	(ECB, 2020)

Notas: Variables dependientes, explicativas y de control con revisión bibliográfica pertinente

4. ANÁLISIS EMPÍRICO

4.1. Estadísticas descriptivas

En la **tabla 3** presentamos los estadísticos descriptivos de las variables de nuestro modelo. Como puede observarse en la tabla, el número máximo de observaciones es de 1636. La media y la mediana de *TSTA* es de 28%, presentando una variación modesta. La media de la *TETA* es del 10%, lo que demuestra que, por término medio, los pequeños bancos europeos están adecuadamente capitalizados. En cuanto al *PrLTA*, la ratio media es del 0,08%, lo que es bastante elevado, pudiendo deberse a que la base de datos de SNL incluye un ámbito más amplio que los préstamos morosos en su definición de "préstamos problemáticos". Curiosamente, la ratio medio de *NCLtoD* es superior al 100%, lo que sugiere problemas de liquidez en los bancos pequeños europeos.

Tabla 3. Estadísticas descriptivas de las principales variables explicativas

	TSTA	TETA	PRLTA	NCLTOD	ROAA
Observations	1636	1636	1636	1636	1636
Mean	0.28	0.10	0.08	114.72	0.24
Standard dev.	0.11	0.04	0.05	35.98	0.26
Min.	0.01	0.02	0.00	33.12	-0.48
25%	0.20	0.08	0.05	88.54	0.13
50%	0.28	0.09	0.08	109.61	0.26
75%	0.35	0.11	0.12	137.71	0.44
Max.	0.60	0.53	0.23	214.31	1.07

Notas: Esta tabla proporciona las estadísticas descriptivas de la muestra. En concreto, se presentan las observaciones totales, la media, la desviación estándar, los cuartiles y los valores máximos y mínimos de cada variable. En el cuadro 2, se ofrece una descripción más detallada de las variables.

4.2. Análisis Univariante

Realizamos un análisis univariante para examinar la relación entre el *TSTA* y las diferentes variables explicativas. Para ello, primero dividimos nuestra muestra en dos submuestras basándonos en su exposición a la deuda soberana. La submuestra de alta exposición a la deuda soberana contiene instituciones con un *TSTA* superior a la media, mientras que la submuestra de baja exposición a la deuda soberana contiene instituciones con un *TSTA* inferior a la media. En segundo lugar, realizamos pruebas t de dos colas bajo la hipótesis nula de que no hay diferencias en las medias entre las instituciones con mayor y menor exposición al riesgo de deuda soberana.

Los resultados del análisis univariante, que figuran en la **tabla 4**, confirman nuestras hipótesis primera y cuarta. *TETA* resulta estadísticamente significativa y presenta un coeficiente negativo, lo que indica que los bancos con menores niveles de capital presentan una mayor exposición a la deuda soberana. En cuanto a la liquidez, comprobamos que existe una relación negativa entre el nivel de liquidez y la exposición a la deuda soberana. Sin embargo, no podemos confirmar nuestras hipótesis segunda y cuarta, ya que los resultados de la calidad del crédito y la liquidez no son estadísticamente significativos.

En cuanto a las variables de control, las diferencias de las medias de *CStr* y *OSP* son estadísticamente significativas, lo que sugiere que una mayor exigencia de capital y poder de supervisión conduce

a una mayor exposición soberana. Además, los coeficientes de *Yld*, *PIB* y *DEBTGDP* resultan estadísticamente significativos, mostrando la correlación negativa entre el *PIB* y *Yld* con *TSTA*. Mientras que por otro lado *DEBTGDP* se asocia directamente con mayores niveles de deuda soberana.

En línea con Affinito et al. (2016), *TA* y *TDfCTA* se correlacionan negativa y significativamente con *TSTA*, sugiriendo que la estructura de financiación y el tamaño de un banco pueden afectar a la decisión de exposición soberana. Además, la *NTtCTA* muestra una relación negativa estadísticamente significativa con la exposición a la deuda soberana. Por último, los bancos con mayor *NiM*, parecen más propensos a exponerse a la deuda soberana.

68

Tabla 4. **Análisis univariante.**

	OBSERVACIONES POR ENCIMA DE LA MEDIA TSTA	OBSERVACIONES POR DEBAJO DE LA MEDIA TSTA	DIFF. DE MEDIAS
	MEDIA	MEDIA	
TETA	0.09771	0.10378	-0.00607 ***
PrLTA	0.087779	0.080603	0.0071757
NCLtoD	101.479	128.0823	-26.60335***
ROAA	0.3096	0.280702	0.0288975
NiM	1.92608	2.077032	0.1509519***
Ares	6.082767	5.792857	0.2899098
CStr	4.963835	4.444335	0.5195***
OSP	12.53883	11.0201	1.518736***
PriM	8.038835	7.988916	.0499187
GDP	98.01711	99.26687	-1.24976***
DEBTGP	229.4512	210.8143	18.63692***
Yld	2.797306	3.567574	-0.7702681***
TA	13.59278	13.7285	-0.1357184***
TDfCTA	0.5397087	0.5606897	-0.0209809 ***
NTtCTA	0.517767	0.673571	-0.1558044***

Notas: La tabla presenta los resultados de las pruebas t de dos colas para la hipótesis nula de que no hay diferencia en las medias entre las instituciones financieras con TSTA superior e inferior. Las submuestras "por encima de la media" y "por debajo de la media" consisten en instituciones financieras con TSTA por debajo y por encima de la mediana, respectivamente. Los niveles de significación se indican como sigue: ***= significativo al nivel del 1%; **= significativo al nivel del 5%; y *= significativo al nivel del 10%. En el cuadro 2, se ofrece una descripción más detallada de las variables.

4.3. Matriz de Correlaciones

En la **tabla 5**, presentamos la matriz de correlaciones. Como puede observarse en la tabla, *NCLtoD* está correlacionada negativamente con *TSTA*, lo que indica que la iliquidez podría conducir a una menor exposición soberana, apoyando así la hipótesis 3. El signo de los coeficientes proporciona apoyo a las hipótesis 1 y 3; sin embargo, la tabla muestra una correlación positiva entre *PrLTA* y *TSTA*, lo que sugiere que cuanto mayor es la ratio de préstamos morosos, mayor es la exposición soberana. Asimismo, la correlación positiva entre *ROAA* y *TSATA* sugiere que las entidades más rentables tienden a acumular más deuda soberana en su balance, en contra de la relación que esperábamos en la hipótesis 4. En general, la correlación entre las variables explicativas es inferior a 0,5, siendo el coeficiente más elevado el correspondiente a la correlación entre *ROAA* y *PrLTA* (-0,46), de este modo, parece que no hay grandes problemas de multicolinealidad.

Tabla 5. Matriz de correlación de las principales variables explicativas

	TSTA	TETA	PRLTA	NCLTOD	ROAA
TSTA	I				
TETA	-0.11	I			
PRLTA	0.05	-0.09	I		
NCLTOD	-0.44	0	0.23	I	
ROAA	0.09	0.27	-0.46	-0.2	I

Notas: La tabla presenta las correlaciones por pares entre la variable dependiente y las principales variables explicativas. En la tabla 2, se ofrece una descripción más detallada de las variables

4.4. Análisis Multivariante

En esta sección llevamos a cabo el análisis multivariante. Más concretamente, utilizamos el estimador System -GMM (Bover,1995; Blundell y Bond,1998) para analizar los principales determinantes de la exposición a la deuda soberana de los bancos no significativos. En nuestro análisis, reconocemos que existen diversas fuentes de endogeneidad, por ejemplo, hay algunas posibles variables omitidas, como aquellas vinculadas al gobierno corporativo, que podrían dar lugar a correlaciones entre el término de error y las variables explicativas. Además, hay también indicios de causalidad

inversa, por ejemplo, los bancos podrían tener incentivos para aumentar su stock de activos líquidos si se vuelven más arriesgados para protegerse de las retiradas prematuras de fondos. Por otra parte, algunas características que afectan a las decisiones de aumentar la exposición soberana de los bancos son difíciles de medir o identificar en una ecuación (la llamada heterogeneidad no observada). Si no se tiene en cuenta la influencia de dichas características, podrían surgir correlaciones entre algunos de los coeficientes de las variables explicativas y los términos de error. Para abordar los problemas de endogeneidad aplicamos el sistema GMM desarrollado por Arellano y Bover (1995) y Blundell y Bond (1998). Esta metodología es una mejor alternativa a los estimadores tradicionales de datos de panel estáticos, que pueden producir estimaciones sesgadas e inconsistentes. Utilizamos el sistema de estimación en dos pasos -el estimador GMM con muestra fina y errores estándar corregidos- propuesto por Windmeijer (2005). El sistema GMM controla la endogeneidad utilizando los valores retardados de las variables explicativas como instrumentos. En nuestro modelo, consideramos las variables específicas de los bancos como potencialmente endógenas y los controles regulatorios y a nivel de país como variables estrictamente exógenas (Delis y Staikouras, 2011). Incluimos la variable dependiente retardada, ya que ratios de deuda soberana en años anteriores podrían impulsar la exposición futura. Por último, aplicamos la prueba de Arellano-Bond para comprobar la correlación serial de primer (AR1) y segundo orden (AR2); también aplicamos pruebas de sobreidentificación de Sargan. Estimamos la siguiente ecuación de referencia:

70

$$TSTA_{i,j,t} = \alpha + \delta \cdot Y_{i,j,t-1} + \beta \cdot BSi_{j,t} + \gamma \cdot M_{j,t} + \theta \cdot R_{j,t-1} + \eta \cdot Li_{j,t} + \epsilon_{i,j,t} \tag{1}$$

donde *TSTA* representa la proporción del total de títulos sobre el total de activos y es nuestra aproximación a la exposición a la deuda soberana del banco *i* en el país *j* en el año *t*; *TS_{i,j,t-1}* representa su valor retardado de un año de la variable dependiente; *B_{i,j,t}* y *M_{j,t}* denotan las variables específicas del banco y a nivel de país, respectivamente; *R_{j,t-1}* se refiere a diversas variables de control de la regulación y supervisión bancaria; *L_{i,j,t}* se refiere a las variables de control específicas del banco; y $\delta, \beta, \gamma, \theta$ y η son vectores de estimaciones de coeficientes. Por último, $\epsilon_{i,j,t}$ es el término de perturbación que contiene un efecto no observado específico del banco (η_i) y un error idiosincrásico (v_i,t).

La **tabla 6** presenta un resumen de los coeficientes y las desviaciones estándar (entre paréntesis) de los determinantes del *TSTA*. Ofrecemos 4 modelos alternativos de nuestra ecuación de referencia. El modelo 1 es parsimonioso y sólo proporciona los coeficientes de las variables explicativas de interés (CAMEL). El modelo 2 incluye todas las variables de control específicas de los bancos, a nivel de país y regulatorias. El modelo 3 sustituye por dummies país las variables macroeconómicas y de regulación. En el Modelo 4 utilizamos variables alternativas de capitalización (Ratio de Capital Regulatorio - *RCAP*) y de calidad crediticia (Loan Loss Provisions-*LLP*). Los resultados de la **tabla 6** son similares en los modelos 1 y 2, mostrando una correlación positiva y muy significativa entre la variable dependiente retardada y el *TSTA*, lo que indica que los niveles actuales de valores totales se ven muy afectados por el nivel anterior de valores totales. Este resultado confirma la naturaleza dinámica del modelo.

Según los resultados de nuestras principales variables explicativas, se confirma la hipótesis 1. *TETA* está negativa y significativamente correlacionada con la *TSTA*, confirmando así la hipótesis 1. Esto también se confirma en el modelo 4, cuando se utiliza el coeficiente de capital reglamentario como proxy de la capitalización (*RCAP*). Este resultado sugiere que las instituciones infracapitalizadas tienden a aumentar la exposición a la deuda soberana para beneficiarse de los bonos gubernamentales de alto rendimiento. (Acharya y Steffen, 2014; Affinito et al. 2016). Este resultado podría estar motivado por la falta de alternativas de los bancos pequeños para aumentar el capital. Las razones detrás de esto podrían ser de diversa índole pero, debido a la importancia que tienen estas instituciones para la economía local, es importante reconocer este fenómeno y que los supervisores den alternativas de mejorar la capitalización de los bancos pequeños (en lugar de asumir un riesgo extra a través de la exposición soberana). Nuestros resultados también están en línea con Popov y van Horen (2013), quienes destacan que los bancos tienen incentivos para mantener la deuda soberana en su balance, ya que tienen un tratamiento regulatorio beneficioso que puede ayudar a mantener los niveles de capital (Lang y Schröder, 2015; Bonner, 2016).

En cuanto a la hipótesis 2, sorprendentemente, encontramos una correlación negativa y significativa entre *PrLTA* y *TSTA*, en contra de los resultados esperados según la literatura previa (Bolton y



Jeanne, 2011 y Lamas y Mencía, 2019) lo que sugiere que cuanto mayor es la calidad crediticia, mayor es la exposición a la deuda soberana. Este hallazgo constituye una contribución significativa a la literatura, aunque requiere de más pruebas empíricas, ya que indica que los factores que explican la exposición a la deuda soberana de las LSI podrían diferir de los de las IS, en los que se centra la mayor parte de la literatura. La razón que subyace a este resultado podría explicarse por el hecho de que los bancos más pequeños están especializados en la financiación de empresas medianas (PYME) y han desarrollado metodologías específicas para analizar el riesgo de crédito de las empresas locales (Parlamento Europeo, 2016). Además, los bancos más pequeños cuyo incumplimiento no supone una amenaza significativa para el sistema financiero, es decir, que no se consideran demasiado grandes para quebrar, podrían tener más incentivos para cuidar su morosidad y mantener su riesgo crediticio bajo, al ser conscientes de que no serán rescatados (De Jonghe, 2010; Uhde y Heimeshoff, 2009). La naturaleza de su negocio junto con su menor tamaño, que las hace "no demasiado grandes para quebrar", podría explicar una mayor aversión al riesgo y una política de préstamos más eficiente. Siguiendo esta lógica, aquellas entidades pequeñas con bajo riesgo crediticio dada la calidad de sus carteras de préstamos, pueden permitirse aumentar su exposición a la deuda soberana. Mientras que los bancos pequeños que tienen que lidiar con altos ratios de morosidad, serán más conservadores y, por tanto, tratarán de reducir su exposición a la deuda soberana. No obstante, este resultado debe tomarse con precaución, ya que en los modelos 3 y 4 los coeficientes de *PrLTA* y *LLP* no son significativos. Esta falta de robustez podría indicar que los resultados anteriores podrían estar condicionados por la endogeneidad y que es necesario realizar más análisis.

Las hipótesis 3 y 4 no se confirman ya que los coeficientes de *NCLtoD* y *ROAA* son estadísticamente no significativos. Podemos concluir que, en el caso de las LSI, ni la liquidez ni la rentabilidad de los bancos determinan la exposición a la deuda soberana y que los bancos que sufren un drenaje de liquidez podrían no aumentar potencialmente su inversión en la exposición a la deuda soberana (Gennaioli et al; 2013).

En cuanto a las variables de control regulatorio, los coeficientes de *Ares*, *CStr* y *OSP* son estadísticamente significativos. *Ares* se relaciona negativamente con *TSTA*, lo que implica que un menor núme-



ro de restricciones regulatorias permite a las entidades explotar las economías de escala y de alcance, aumentando el valor de franquicia de los bancos y, por tanto, incrementando los incentivos para que los bancos tengan un comportamiento más prudente junto con menores niveles de exposición soberana (Barth, Caprio y Levine; 2004). *CStr* y *OSP* están positivamente correlacionados con *TSTA*, lo que sugiere que la intensidad de la supervisión bancaria no desincentiva la exposición a la deuda soberana. Además, a medida que aumenta la autoridad de los supervisores, las instituciones están más predispuestas a tener una gran exposición a la deuda soberana (Barth, Caprio y Levine; 2004).

En cuanto a los controles macroeconómicos, el coeficiente de *Yld* resulta estadísticamente significativo y está correlacionado negativamente con el *TSTA*. Además, el coeficiente negativo de *Yld* indica que los bancos pequeños no persiguen un comportamiento de búsqueda de rentabilidad (Lamas y Mencía, 2019). Este resultado está en consonancia con Andreeva y Vlassopoulos (2016), que también ilustran que los bancos no persiguen bonos de alto riesgo, ya que entienden que existe una estrecha relación entre la deuda soberana y la propia insolvencia de los bancos. En conclusión, podemos decir que los bancos ajustan su comportamiento crediticio y su exposición cuando los bonos soberanos están bajo tensión (Bolton y Jeanne; 2011).

Por último, en lo que respecta a las variables de control específicas de los bancos, encontramos una correlación negativa y significativa entre *TDfCTA* y *TSTA*; y *TSTA*, en línea con Buch et al. (2016), que establecen que la modelización de los bancos con gestores de cartera puede optimizar sus resultados mediante la diversificación del riesgo invirtiendo en activos distintos de los bonos soberanos.

Comprueban la ausencia de correlación serial de primer y segundo orden mediante los tests AR_1 y AR_2 respectivamente, utilizando los residuos en primeras diferencias, distribuidos asintóticamente como $N(0,1)$ bajo la hipótesis nula de ausencia de correlación serial. Verificamos que los instrumentos son estadísticamente válidos utilizando una prueba de Sargan-Hansen de restricciones de sobreidentificación. Proporcionamos los coeficientes de los análisis instrumentales y los grados de libertad entre paréntesis.



Tabla 6. Regresiones del sistema GMM

	MODEL 1	MODEL 2	MODEL 3	MODEL 4
TSTA _{t-1}	0.5926*** (0.038)	0.23759*** (0.04)	0.2827*** (0.0445)	0.3105*** (0.04478)
TETA	-0.0528*** (0.0108)	-0.0253*** (0.01)	-0.647*** (0.2027)	
RCAP				-0.00026* (0.00017)
PrLTA	-0.5068*** (0.1325)	-0.1957*** (0.07)	0.0976397 (0.0897)	
LLP				0.00126 (0.00296)
NCLtoD	-0.00033 (0.0007)	0.000 (0.00)	0.0003385 (0.0003)	0.00031 (0.0003)
ROAA	-0.006 (0.0132)	-0.002 (0.01)	0.0073136 (0.0079)	-0.0045 (0.0096)
Ares		-5.154** (2.24)		-0.0416*** (0.0165)
CStr		5.917** (2.81)		0.0367** (0.016)
OSP		0.468* (0.27)		-0.00367* (0.0024)
PriM		0.079 (0.82)		0.00076 (0.008)
GDP		0.026 (0.03)		-0.00014 (0.00066)
DEBTGDP		-0.008 (0.04)		0.00015* (0.00009)
Yld		-0.014*** (0.01)		0.0011 (0.0021)
TA		0 (0.01)	0.00975 (0.0071)	0.0094* (0.007)
TDfCTA		-0.126*** (0.03)	0.0395 (0.069)	0.0323 (0.0666)
NTtCTA		-0.6418*** (0.06)	-0.6864867 (0.0853)	-0.7167*** (0.0661)
NiM		0.006 (0.01)	0.018883 (0.0086)	0.0156* (0.0092)
AR1	-5.47	-5.23	-5.30	-5.47
AR2	0.89	0.6	0.67	0.63
Sargan	460.50 (123)	486.94(218)	655.07(216)	673.99 (218)
Hansen	150.6 (123)	181.51(218)	194.35(216)	198.71 (2018)
Country fixed effects	No	No	Yes	No
F	63.77***	130.09***		119.17 ***
Number of observations	1272	1272	1271	1270

Notas: La tabla reporta los determinantes del TSTA para el periodo 2010-2017 utilizando el estimador GMM desarrollado por Arellano y Bover (1995) y Blundell y Bond (1998). Las características de los bancos se clasifican mediante cuatro componentes principales (capitalización, calidad crediticia, liquidez y rentabilidad). En nuestro modelo, consideramos las variables a nivel de banco como variables potencialmente endógenas ($PrLTA$, $NCLtoD$, $ROAA$, NiM , TA , $TdFCTA$ y $NTtCTA$), mientras que las variables a nivel de país se consideran exógenas ($Ares$, $CStr$, OSP , GDP , $DEBTGDPy$ Yld).

El modelo 1 es un modelo parsimonioso sin variables de control; el modelo 2 incluye todos los controles específicos de los bancos, a nivel de país y regulatorios; en el modelo 3 las variables a nivel de país se sustituyen por variables ficticias de país; y, en el modelo 4 utilizamos el capital regulatorio de los bancos, y el coeficiente de reservas para préstamos incobrables como aproximaciones alternativas a la capitalización (coeficiente de capital regulatorio, $RCAP$) y a la calidad de los activos (coeficiente de reservas para préstamos incobrables, LLP). Los errores estándar asintóticos coherentes con la heteroscedasticidad figuran entre paréntesis, y los niveles de significación se indican como sigue: ***= significativo al nivel del 1%; **= significativo al nivel del 5%; y *= significativo al nivel del 10%. Hansen es una prueba de las restricciones de sobreidentificación, distribuida asintóticamente como χ^2 bajo la hipótesis nula de ausencia de correlación entre los instrumentos y el término de error, con grados de libertad entre paréntesis. Las pruebas de Sargan y las pruebas de diferencia en Hansen de exogeneidad validan los instrumentos. En el cuadro 2, se describen más detalladamente las variables.

4.5. Extensión y comprobaciones adicionales de robustez

Para comprobar la robustez de nuestros resultados del System-GMM, empleamos además una regresión por mínimos cuadrados ordinarios (MCO). La **tabla 7** presenta las estimaciones de tres regresiones MCO alternativas de la ecuación 1. En el modelo 1 incluimos todas las observaciones. En el modelo 2 eliminamos todos los bancos italianos que representan más de $\frac{1}{4}$ de nuestras observaciones, para comprobar que nuestros resultados no están condicionados por estas instituciones. Por último, en el modelo 3 incluimos la variable dependiente retardada en la regresión.

Como puede observarse en la tabla, los resultados se asemejan a los originales, encontrando una relación significativa y negativa entre la capitalización de los bancos y su exposición a la deuda soberana que apoya nuestra hipótesis de que las instituciones menos capitalizadas tienden a tener un mayor apetito por los títulos de deuda soberana. Nuestros resultados muestran además una correlación negativa y significativa entre el ratio de morosidad y la exposición a la deuda soberana, lo que indica que, al contrario que los bancos de mayor tamaño, las LSIs con mejor calidad crediticia son más propensas a aumentar su exposición a la deuda soberana. Sin embargo, esta relación no se confirma en el modelo 3, ya que el coeficiente de $PrLTA$ no es significativo.

En cuanto a la regulación y los controles macroeconómicos, encontramos consistencia en los resultados, ya que los coeficientes de $PrIM$, Yld y el PIB se vuelven estadísticamente significativos. Ade-

más, la regresión *OLS* proporciona variables macroeconómicas significativas adicionales, como *Ares* y *OSP*. Los coeficientes de los controles específicos de los bancos no difieren de los resultados del *System-GMM*. *TA* y *NiM* se correlacionan de forma positiva y estadísticamente significativa con *TSTA*, lo que sugiere que los bancos más grandes tienden a mantener cantidades proporcionalmente mayores de deuda soberana (Affinito et al., 2017), y que las instituciones con mayores márgenes de interés son más propensas a tener una mayor exposición a la deuda soberana.

Tabla 7. Regresiones MCO

	MODEL 1	MODEL 2	MODEL 3
TSTA _{-i}	-	-	0.5431*** -0.018
TETA	-0.016*** (0.0024)	-0.0478*** (0.016)	-0.3813*** (0.0623)
PrLTA	-0.076** (0.032)	-0.4269*** (0.20)	0.0422 (0.0344)
NCLtoD	0.000 (0.000)	0.000 (0.0004)	-0.00003 (0.00016)
ROAA	-0.007 (0.006)	0.0351* (0.019)	0.009* (0.0056)
Ares	-3.912*** (0.56)	-0.0288*** (0.0096)	0.00031 (0.006)
CStr	3.987*** (0.726)	0.0284*** (0.0093)	0.0034 (0.006)
OSP	0.410*** (0.109)	0.0002 (0.002)	0.0059 (0.0013)
PriM	0.476 (0.396)	-0.0052 (0.006)	-0.009** (0.004)
GDP	0.063*** (0.012)	-0.0011 (0.002)	-0.0002 (0.0005)
DEBTGDP	-0.0006 (0.018)	0.0001 (0.0001)	0.00018*** (0.00006)
Yld	-0.066*** (0.011)	-0.0054* (0.003)	0.0041*** (0.0012)
TA	0.004** (0.002)	0.0705*** (0.014)	0.0055*** (0.0014)
TDfCTA	-0.077*** (0.014)	0.0015* (0.0008)	-0.064** 0.0327
NTtCTA	-0.722*** (0.148)	-0.658*** (0.069)	-0.367*** 0.033

NiM	0.013*** (0.004)	0.0224** (0.01)	0.006* (0.0032)
R ²	0.7074	0.6423	0.6307
F	278.80***	29.21***	391.4***
Number of observations	1636	260	1,271

Notas: La tabla presenta los determinantes del TSTA de 2010 a 2017 utilizando especificaciones de modelos alternativos para nuestra ecuación de referencia. En todos los modelos mostramos los coeficientes y las desviaciones estándar entre paréntesis de las regresiones OLS. En el modelo 1, consideramos todas las observaciones, en el modelo 2, excluimos los bancos italianos y, en el modelo 3, incluimos la variable dependiente retardada en las regresiones. Los niveles de significación se indican como sigue: ***= significativo al nivel del 1%; **= significativo al nivel del 5%; y *= significativo al nivel del 10%. En el cuadro 2 se describen con más detalle las variables.

Por último, comprobamos el posible efecto moderador de la reciente crisis de la deuda en nuestros resultados. Para ello, construimos una variable dummy “Crisis” que toma el valor de 1 para el período de crisis de deuda (es decir, los años 2010, 2011 y 2012), y proporcionamos las interacciones entre nuestras principales variables explicativas y la variable dicotómica *Crisis*. La **tabla 8** muestra cuatro modelos. En cada modelo probamos la interacción entre la variable *Crisis* y cada una de nuestras principales variables explicativas. Utilizamos el estimador System-GMM desarrollado por Arellano y Bover (1995) y Blundell y Bond (1998) e incluimos las variables de control utilizadas en la ecuación 1.

En el modelo 1 comprobamos un posible efecto moderador de la crisis entre la capitalización bancaria y la exposición a la deuda soberana. Para ello, incluimos la interacción entre la capitalización (*TETA*) y la variable *Crisis* (*TETA X Crisis*). El coeficiente de la interacción no resulta significativo, lo que sugiere que no existe un efecto moderador significativo de la crisis en la relación entre la ratio de capital de un banco y su exposición a la deuda soberana. En el Modelo 2, incluimos la interacción entre la ratio de morosidad (*PrLTA*) y la variable *Crisis* (*PrLTA X Crisis*). El coeficiente de la interacción en este modelo es significativo y negativo, lo que sugiere que la relación negativa entre la morosidad y la exposición a la deuda soberana podría potenciarse en los períodos de crisis. Esto proporciona más apoyo a nuestra interpretación sobre la relación negativa entre el *PrLTA* y la exposición a la deuda soberana. Tiene sentido que los bancos más pequeños tiendan a tener políticas de riesgo más

estrictas para evitar el impago. Además, este comportamiento conservador resulta más conveniente en tiempos de crisis, ya que las instituciones más pequeñas no serán rescatadas (De Jonghe, 2010; Uhde & Heimeshoff, 2009).

En el Modelo 3 incluimos la interacción de la liquidez (*NCLtoD*) y la variable *Crisis* (*NCLtoD X Crisis*). En el modelo 4 incluimos la interacción entre la rentabilidad (*ROAA*) y la variable *Crisis* (*ROAA X Crisis*). Los resultados muestran que, en general, la crisis no afectó a las relaciones entre la variables explicativas CAMEL y la dependiente, excepto en el caso del ratio de calidad de los activos.

Los resultados del modelo 2 sugieren que, en tiempos de crisis, los bancos con elevadas ratios de préstamos problemáticos, reducirán su exposición a la deuda soberana en mayor proporción que en condiciones económicas normales. Esto está en consonancia con la idea de que las instituciones pequeñas, que no se consideran demasiado grandes para quebrar, tienden a ser más conservadoras en sus estrategias de asignación de activos.

Tabla 8. Regresiones del sistema GMM. Análisis de la crisis de la deuda

	MODEL 1	MODEL 2	MODEL 3	MODEL 4
TSTA _i	0.5926*** (0.038)	0.23759*** (0.04)	0.2827*** (0.0445)	0.3105*** (0.04478)
Crisis dummy	0.06364 (0.18469)	-0.013 (0.012)	-0.0257 (0.020)	-0.0001 (0.0095)
TETA	-0.7450*** (0.2449)	-1.443*** (0.428)	-0.716*** (0.2162)	-0.8068*** (0.2604)
TETA X Crisis	-0.0805 (0.2231)			
PrLTA	0.0775 (0.1018)	-0.3714*** (0.1294)	0.0492 (0.1018)	0.0632 (0.1047)
PrLTA X Crisis		-0.0116* (0.126)		
NCLtoD	0.0004* (0.0002)	-0.00005 (0.0002)	0.00018 (0.00013)	0.00038 (0.0003)
NCLtoD X Crisis			-0.00016 (0.00014)	
ROAA	0.0074 (0.0084)	0.0177 (0.0122)	0.0047 (0.010)	-0.0005 (0.0109)
ROAA X Crisis				-0.0092 (0.0184)
ARI	-5.28	-5.32	-5.29	-5.18

AR2	0.54	0.50	0.32	0.42
Sargan	682.72(217)	531.09 (170)	660.29 (217)	679.11 (217)
Hansen	196.99 (217)	170.6 (170)	198.68 (217)	195.68 (217)
Bank specific controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Country level controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Regulation controls	Yes	Yes	Yes	Yes
F	87.70***	34.19***	88.45***	86.83***
Number of observations	1271	1271	1271	1271

Notas: La tabla presenta los determinantes de la TSTA para el periodo 2010-2017 utilizando el estimador GMM desarrollado por Arellano y Bover (1995) y Blundell y Bond (1998). Incluimos la interacción de cada variable explicativa por la variable ficticia de los años de crisis (que toma el valor de uno para los años 2010, 2011 y 2012) para analizar un posible efecto de moderación de la crisis en la relación entre las variables explicativas y la exposición a la deuda soberana. En el Modelo 1, incluimos la interacción entre la capitalización (TETA) y la dummy de la crisis (TETA X Crisis). En el Modelo 2, incluimos la interacción entre el ratio de morosidad (PrLTA) y la dummy de Crisis (PrLTA X Crisis). En el modelo 3, incluimos la interacción entre la liquidez (NCLtoD) y la variable ficticia de la crisis (NCLtoD X Crisis). En el modelo 4, incluimos la interacción entre la rentabilidad (ROAA) y la variable ficticia de la crisis (ROAA X Crisis). En todos los modelos incluimos controles específicos de los bancos, del país y de la normativa. Los niveles de significación se indican como sigue: ***= significativo al nivel del 1%; **= significativo al nivel del 5%; y *= significativo al nivel del 10%. En el cuadro 2, se ofrece una descripción más detallada de las variables.

5. CONCLUSIONES

En este trabajo, estudiamos los determinantes de la exposición a la deuda soberana de las LSI europeas desde 2010 hasta 2017, abarcando la crisis soberana de 2012 que siguió a la Crisis Financiera de 2008. Identificamos las principales variables explicativas específicas siguiendo el modelo CAMEL: Capitalización, Calidad crediticia, Liquidez y Rentabilidad y controlamos además por otras variables microeconómicas, a nivel de país y regulatorias. Contribuimos a la literatura existente mostrando diferencias entre los LSI y los SI en los factores que explican su exposición a la deuda soberana. Además, mostramos que la capitalización y la calidad del crédito determinan la exposición a la deuda soberana de las LSI. De hecho, nuestros resultados muestran que los niveles más bajos de capital aumentan la exposición a la deuda soberana. Más concretamente, nuestros resultados confirman nuestra primera hipótesis, que muestra que las instituciones financieras poco capitalizadas aumentan su exposición a la deuda soberana, para beneficiarse de los bonos gubernamentales de alto rendimiento (Acharya y Steffen,

2014; Affinito et al. 2016). Nuestros resultados están en consonancia con la literatura científica centrada en la crisis de la deuda soberana europea entre 2010 y 2012, que afirma que los bancos en dificultades tienden a aprovechar las regulaciones macroprudenciales existentes que subestiman el riesgo de la deuda soberana doméstica para mejorar su capitalización (Acharya y Steffen 2015). Nuestros resultados subrayan además las limitaciones de la financiación mayorista para los bancos pequeños. Esto es de interés para los supervisores, ya que expone la necesidad de fuentes alternativas de capitalización para los LSI para evitar el riesgo adicional a través de la exposición a deuda soberana.

Nuestro trabajo muestra, inesperadamente, una relación negativa y significativa entre la ratio de morosidad y la exposición a la deuda soberana, en contra de resultados anteriores en muestras de bancos más grandes (por ejemplo: Bolton y Jeanne, 2011 y Lamas y Mencía, 2019). Estos resultados podrían sugerir que las LSI con mayor calidad crediticia tienden a invertir en títulos soberanos y, por tanto, cuando la calidad de los préstamos disminuye, reducirían su exposición a la deuda soberana. Este resultado inesperado requiere un mayor análisis por parte de los académicos para proporcionar una mejor visión a los reguladores. En nuestra opinión, tanto la naturaleza de su negocio como su menor tamaño, que los hace "no demasiado grandes para quebrar", podrían explicar una mayor aversión al riesgo y una política de préstamos y asignación de activos más eficiente cuando sufren dificultades. Los bancos más pequeños de Europa representan la fuente tradicional y principal de financiación de las pequeñas y medianas empresas (PYME). Estos bancos pequeños tienen un mejor conocimiento de las economías locales y regionales y metodologías muy específicas para analizar el riesgo crediticio de las empresas locales (Parlamento Europeo, 2016). Además, según su tamaño, su impago no implica un riesgo sistémico, y por tanto no esperan ser rescatados, dando lugar a políticas de morosidad y riesgo de crédito más eficientes (De Jonghe, 2010; Uhde & Heimeshoff, 2009). Además, esta relación se ve reforzada durante los periodos de crisis, como se desprende de nuestras pruebas de robustez. Nuestros resultados también implican que las instituciones que disfrutaban de una mejor calidad de préstamo podrían aumentar su exposición a la deuda soberana, ya que su riesgo crediticio es menor y, por tanto, pueden permitirse asumir cierto riesgo. No obstante, una asignación excesiva de los activos



de las LSIs en deuda soberana podría traducirse en efectos negativos para las alternativas de financiación de las PYME. Es deseable que los reguladores proporcionen un marco adecuado para los diferentes tipos de instituciones bancarias, reconociendo sus diferentes factores y condiciones.

Según nuestros resultados, la exposición a la deuda soberana de las LSIs también está impulsada por factores regulatorios, como *Are*, *Cstr* y *Osp*. Encontramos una relación negativa entre *Are* y *TSTA* y *TSTA*, ya que las restricciones a la actividad regulatoria pueden desincentivar la exposición a la deuda soberana. Sin embargo, un mayor *Cstr* y *Osp* implica menor exposición a la deuda soberana (Acharya y Steffen, 2014; Lenarcic et al., 2016; Lang y Schröder, 2015; Bonner, 2016). En cuanto a los factores macroeconómicos, encontramos una relación negativa entre *Yld* y la exposición a la deuda soberana de las LSI.

Reconocemos que nuestro estudio tiene limitaciones. Por ejemplo, no tenemos en cuenta las observaciones de las instituciones con un régimen contable diferente, ya que no se pueden comparar con el resto de la muestra. Además, nuestra aproximación a la exposición a la deuda incluye no sólo los bonos soberanos, sino también el total de los títulos de las LSIs. No obstante, los bonos soberanos son la clase de activos predominante en los balances de las LSIs (BCE, 2020).

En general, nuestros resultados aportan pruebas que pueden ayudar a los reguladores a desarrollar una supervisión prudencial para vigilar de cerca la exposición a la deuda soberana de las LSI. Expone-mos que las LSI tienen incentivos diferentes a los de los bancos más grandes para aumentar su exposición a la deuda soberana. A pesar de la preocupación por el riesgo recogida en los acuerdos de Basilea, las regulaciones mantienen que la deuda soberana doméstica como activo libre de riesgo (BIS, 2017). En consecuencia, el consejo de administración puede fomentar un comportamiento poco ético para capitalizar la entidad a expensas del tratamiento benéfico de la deuda soberana o para maximizar los resultados a través de la exposición al riesgo soberano. Nuestro trabajo permite comprender mejor las variables que influyen en las decisiones de inversión soberana tomadas por las LSIs. No obstante, nuestros resultados deben tomarse con precaución, especialmente en el caso de la calidad crediticia, ya que obtenemos algunos resultados contradictorios. Parece necesario realizar más estudios para continuar



indagando en los factores que impulsan a las LSI a aumentar su exposición a la deuda soberana.

De cara al futuro, sería deseable examinar la capacidad de resistencia de los bancos pequeños, bajo las crisis del COVID. Finalmente, la actual situación macroeconómica de alta inflación y tipos de interés proporciona un test de estrés natural para estas pequeñas instituciones y podría proporcionar pruebas empíricas de los resultados de la última regulación de Basilea.



BIBLIOGRAFÍA

- (Acharya and Steffen, 2014) Acharya, Viral & Steffen, Sascha. 2014. The 'Greatest' Carry Trade Ever? Understanding Eurozone Bank Risks. SSRN Electronic Journal. 10.2139/ssrn.2257665.
- (Acharya and Steffenm, 2015) Acharya, Viral and Steffen, Sascha. 2015. The "greatest" carry trade ever? Understanding eurozone bank risks, Journal of Financial Economics, 115, issue 2, p. 215-236.
- (Acharya et al., 2011) ACHARYA, V.V. and VISWANATHAN, S. (2011), Leverage, Moral Hazard, and Liquidity. The Journal of Finance, 66: 99-138. doi:10.1111/j.1540-6261.2010.01627.x
- (Affinito et al. 2016) Affinito, Massimiliano and Albareto, Giorgio and Santioni, Raffaele, Purchases of Sovereign Debt Securities by Italian Banks During the Crisis: The Role of Balance-Sheet Conditions (June 6, 2016). Bank of Italy Occasional Paper No. 330, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2844705> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2844705>
- (Agoraki, et al., 2011) Agoraki, M.E. K., Delis, M. D., & Pasiouras, F. (2011). Regulations, competition and bank risk-taking in transition countries. Journal of Financial Stability, 7, 38–48.
- (Agresti et al, 2008) Agresti, Anna Maria and Baudino, Patrizia and Poloni, Paolo, The ECB and IMF Indicators for the Macro-Prudential Analysis of the Banking Sector: A Comparison of the Two Approaches (November 7, 2008). ECB Occasional Paper No. 99, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1144486>
- (Albertazzi et al, 2014) Albertazzi, Ugo and Ropele and Tiziano, Sene and Gabriele and Signoretti, Federico M. (2014). The impact of the sovereign debt crisis on the activity of italian banks. Journal of Banking & Finance, 46, 387-402. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.05.005>
- (Altavilla et al, 2017) Altavilla, Carlo and Boucinha, Miguel and Peydró, José-Luis. 2017. "Monetary Policy and Bank Profitability in a Low Interest Rate Environment," CSEF Working Papers 486, Centre for Studies in Economics and Finance (CSEF), University of Naples, Italy.
- (Andreeva and Vlassopoulos, 2016) Vlassopoulos, Thomas & C. Andreeva, Desislava, 2016. "Home bias in bank sovereign bond purchases and the bank-sovereign nexus," Working Paper Series 1977, European Central Bank.
- (Angeloni and Wolff, 2012) Angeloni, Chiara and Wolff, Guntram, (2012), Are banks affected by their holdings of government debt?, Working Papers, Bruegel.
- (Arellano and Bond, 1991) Arellano, Manuel and Bond, Stephen, (1991), Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment

Equations, Review of Economic Studies, 58, issue 2, p. 277-297, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:oup:restud:v:58:y:1991:i:2:p:277-297>.

(Arellano and Bover, 1995) Arellano, Manuel and Bover, Olympia, (1995), Another look at the instrumental variable estimation of error-components models, Journal of Econometrics, 68, issue 1, p. 29-51, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:econom:v:68:y:1995:i:1:p:29-51>.

(Arena, 2008) Arena, M. (2008). Bank failures and bank fundamentals: A comparative analysis of Latin America and East Asia during the nineties using bank-level data. Journal of Banking & Finance 32(2), 299–310.

(Ari 2017) Ari, A. (2018). Sovereign risk and bank risk-taking.73 / April 2018 Retrieved from <http://dx.publications.europa.eu/10.2849/528549>

(Asonuma et al, 2015) Asonuma, Tamon & Bakhache, Said & Hesse, Heiko. (2015). Is Bankss Home Bias Good or Bad for Public Debt Sustainability?. SSRN Electronic Journal. 10.2139/ssrn.2578837.

(Barth, Caprio, and Levine, 2004) Barth, James & Caprio, Gerard & Levine, Ross. (2004). Bank Regulation and Supervision: What Works Best?. Journal of Financial Intermediation. 13. 205-248. 10.1016/j.jfi.2003.06.002.

(Baselga-Pascual et al, 2015) Baselga-Pascual, Laura, Trujillo-Ponce, Antonio and Cardone-Riportella, Clara, (2015), Factors influencing bank risk in Europe: Evidence from the financial crisis, The North American Journal of Economics and Finance, 34, issue C, p. 138-166, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:ecofin:v:34:y:2015:i:c:p:138-166>.

(Battistini et al. 2013) Battistini, N., Pagano, M., & Simonelli, S. (2013). Systemic risk and home bias in the euro area. Brussels: Europ. Comm., Directorate-General for Economic and Financial Affairs. doi:10.2765/43547

(Becker and Ivashina, 2017) Asonuma, Tamon and Bakhache, Said and Hesse, Heiko, Is Banks' Home Bias Good or Bad for Public Debt Sustainability? (February 15, 2015). IMF Working Paper WP/15/44, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2578837> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2578837>

(Bellia et al. (2019) Mario Bellia & Ludovic Calès & Lorenzo Frattarolo & Andreea Maerean & Daniel P. Monteiro & Marco Petracco Guidici & Lukas Vogel, 2019. "The Sovereign-Bank Nexus in the Euro Area: Financial & Real Channels," European Economy - Discussion Papers 2015 - 122, Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), European Commission.

(Betz et al., 2013) Betz, Frank & Oprica, Silviu & Peltonen, Tuomas A. & Sarlin, Peter, 2013. "Predicting distress in European banks," Working Paper Series 1597, European Central Bank.

(Bertay et al. 2017) Bertay, Ata Can and Huizinga, Harry. 2017. Have European banks actually changed since the start of the crisis? an updated assessment of their main structural characteristics. European Parliament. Provided at the request of the Economic and Monetary Affairs Committee. Dictetorate- General for Internal Policies. Available [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/602097/IPOL_IDA\(2017\)602097_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/602097/IPOL_IDA(2017)602097_EN.pdf)

(Bertay et al., 2017) Bertay, Ata and Gong, Di and Wagner, Wolf. 2017. Securitization and economic activity: The credit composition channel, Journal of Financial Stability, 28, issue C, p. 225-239.

(Berti et al. 2012) Berti, Katia & Salto, Matteo & Lequien, Matthieu. (2012). An early-detection index of fiscal stress for EU countries. European Commission, DG ECFIN - European Economy Economic Paper.

(BIS , 2011) Bank for International Settlements (2011). The impact of sovereign credit risk on bank funding conditions Bank for International Settlements. Retrieved from <http://econpapers.repec.org/bookchap/bisbiscgf/43.htm>

(BIS , 2013) Bank for International Settlements. 2013 Sovereign Risk: A World Without Risk-Free Assets? (July 2013). BIS Paper No. 72, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2420000>

(BIS , 2018) Bank for International Settlements. 2011. The regulatory treatment of sovereign exposures. Retrieved from <https://www.bis.org/bcbs/publ/d425.pdf>

(BIS, 2017) Bank for International Settlements. (2017, December). The regulatory treatment of sovereign exposures. Available at <https://www.bis.org/bcbs/publ/d425.pdf> (Acceded 15-March 2018)

(Blum, 2008) Blum, Jürg, (2008), Why 'Basel II' may need a leverage ratio restriction, Journal of Banking & Finance, 32, issue 8, p. 1699-1707.



- (Blundell and Bond, 1998) Blundell, Richard & Bond, Stephen, 1998. "Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models," *Journal of Econometrics*, Elsevier, vol. 87(1), pages 115-143, August.
- (Bolton and Jeanne 2011) Bolton, Patrick and Jeanne, Olivier, (2011), Sovereign Default Risk and Bank Fragility in Financially Integrated Economies, *IMF Economic Review*, 59, issue 2, p. 162-194.
- (Bonner, 2016) BONNER, Clemens. 2016, Preferential Regulatory Treatment and Banks' Demand for Government Bonds. *Journal of Money, Credit and Banking*, 48: 1195-1221. doi:10.1111/jmcb.12331
- (Broner et al., 2013) Broner, Fernando and Erce, Aitor and Martin, Alberto & Ventura, Jaume, 2014. "Sovereign debt markets in turbulent times: Creditor discrimination and crowding-out effects," *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, vol. 61(C), pages 114-142
- (Buch et al. 2016) Buch, C. M., Koetter, M., and Ohls, J. (2016a). Banks and sovereign risk: A granular view. *Journal of Financial Stability*, 25, 1-15. doi:10.1016/j.jfs.2016.05.002
- (Budnik, et al, 2019) Budnik, Katarzyna Barbara and Affinito, Massimiliano and Barbic, Gaia and Ben Hadj, Saïfeddine and Chretien, Edouard and Dewachter, Hans and Gonzalez, Clara I. and Hu, Jenny and Jantunen, Lauri and Jimborean, Ramona and Manninen, Otso and Martinho, Ricardo and Mencia, Javier and Mousarri, Elena and Naruševičius, Laurynas and Nicoletti, Giulio and O'Grady, Michael and Ozsahin, Selcuk and Pereira, Ana Regina and Rivera-Rozo, Jairo and Venditti, Fabrizio and Trikoupi, Constantinos and Velasco, Sofia, The Benefits and Costs of Adjusting Bank Capitalisation: Evidence from Euro Area Countries (July 15, 2019). Banco de España Working Paper No. 1923 (2019), Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3419995> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3419995>
- (Caprio and Levine; 2004) Barth, James, Caprio, Gerard and Levine, Ross, (2004), Bank regulation and supervision: what works best?, *Journal of Financial Intermediation*, 13, issue 2, p. 205-248, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:jfinin:v:13:y:2004:i:2:p:205-248>.
- (Correa et Sapriza, 2014) Correa, Ricardo and Horacio Sapriza, 2014. "Sovereign Debt Crises," *International Finance Discussion Papers* 1104, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.), revised 21 May 2014.
- (De Jonghe, O., 2010). Back to the basis on banking? A micro-analysis of banking system stability. *Journal of Financial Intermediation*, 19, 387-417.
- (Delis and Staikouras, 2011) Delis, Manthos and Staikouras, Panagiotis K., (2011), Supervisory Effectiveness and Bank Risk, *Review of Finance*, 15, issue 3, p. 511-543, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:oup:revfin:v:15:y:2011:i:3:p:511-543>.
- (Delis et al., 2012) Delis, M. D., Tran, K. C., & Tsionas, E. G. (2012). Quantifying and explaining parameter heterogeneity in the capital regulation-bank risk nexus. *Journal of Financial Stability*, 8, 57-68.
- (Dell'Ariccia et al; 2018) Dell'Ariccia, Giovanni & Peria, Maria & Igan, Deniz & Awadzi, Elsie & Dobler, Marc & Sandri, Damiano. 2018. Trade-offs in Bank Resolution. *Staff Discussion Notes*. 18. 1. 10.5089/9781484341001.006.
- (Demirgüç-Kunt and Huizinga, 2010) Demirguc-Kunt, Asli and Huizinga, Harry, (2010), Bank activity and funding strategies: The impact on risk and returns, *Journal of Financial Economics*, 98, issue 3, p. 626-650, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:jfinec:v:98:y:2010:i:3:p:626-650>.
- (Demirgüç-Kunt, et al. 2013) Demirguc-Kunt, Asli, Detragiache, Enrica and Merrouche, Ouarda, (2013), Bank Capital: Lessons from the Financial Crisis, *Journal of Money, Credit and Banking*, 45, issue 6, p. 1147-1164.
- (Desislava et al., 2019) Desislava C. Andreeva and García-Posada, Miguel 2019. "The impact of the ECB's targeted long-term refinancing operations on banks' lending policies: the role of competition," *Working Papers* 1903, Banco de España; Working Papers Homepage.
- (Dieckmann and Plank, 2010) Dieckmann, Stephan and Plank, Thomas. 2011. Default Risk of Advanced Economies: An Empirical Analysis of Credit Default Swaps during the Financial Crisis. *Political Economy: Structure & Scope of Government eJournal*.
- (Demyanyk and Hasan, 2011) Demyanyk, Y. and I. Hasan (2010). Financial crises and bank failures: A review of prediction methods. *Omega* 38(5), 315-324.
- (ECB, 2004) European Central Bank (2004). The comprehensive approach of Basel II - European Central Bank. THE COMPREHENSIVE APPROACH OF BASEL II. Retrieved September 3, 2022, from https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/fsr/art/ecb.fsrart200412_04.en.pdf
- (ECB, 2017) European Central Bank (2018) SSM Supervisory Manual European banking supervision: functioning of the SSM and supervisory approach Retrieved from <https://www.>



bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/pdf/ssm.supervisorymanual201803.en.pdf?42da4200dd38971a82c2d15b9ebc0e65

(ECB, 2018) European Central Bank. 2018. The risk report on less significant institutions (LSIs). European Central Bank. Available at <https://www.bankingsupervision.europa.eu/ecb/pub/html/ssm.lisriskreport202001~48ecda4549.en.html>. Accessed 3 October 2020

(ECB, 2020) European Central Bank. (2020, September 18). ECB oversight of LSIs.

European Central Bank - Banking Supervision. <https://www.bankingsupervision.europa.eu/banking/lsi/html/index.en.html>

(ECB, 2020b) European Central Bank (2020, February 12). Taking the pulse of small and medium-sized banks in Europe. European Central Bank - Banking supervision. Retrieved April 16, 2022, from https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/publications/newsletter/2020/html/ssm.nl200212_4.en.html

(ECB, 2021) European Central Bank (2021, September 19). *What are provisions and non-performing loan (NPL) coverage?* European Central Bank - Banking supervision. Retrieved September 3, 2022, from https://www.bankingsupervision.europa.eu/about/ssmexplained/html/provisions_and_nplcoverage.en.html

(Erce, 2015) Erce, Aitor. 2015. Bank and Sovereign Risk Feedback Loops. SSRN Electronic Journal. 10.2139/ssrn.2643953.

(ESRB, 2015) ESRB. 2015. Report on the regulatory treatment of sovereign exposures. Retrieved from <https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/other/esrbreportregulatorytreatmentsovereignexposures032015.en.pdf>

(European Commission, 2007) European Commission. Quarterly report on the euro area. 2007. Quarterly Report on the Euro Area (Online), 6, 3 Retrieved from <http://bookshop.europa.eu/uri?target=EUB:NOTICE:KCAK07003:EN:HTML>

(European Parliament, 2016) European Parliament, *REPORT on access to finance for SMEs and increasing the diversity of SME funding in a Capital Markets Union*. © European Union, 2016 - Source: European Parliament. Retrieved April 16, 2022, from https://www.europa.europa.eu/doceo/document/A-8-2016-0222_EN.html

(Fratianne et Marchionne, 2016) Fratianne, Michele and Marchionne, Francesco. 2017. Bank asset reallocation and sovereign debt. Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 47, 15-32. doi:<https://doi.org/10.1016/j.intfin.2016.11.011>

(Freixas et al, 2003) Freixas, Xavier & Rochet, Jean-Charles & Parigi, Bruno. (2000). Systemic Risk, Interbank Relations, and Liquidity Provision by the Central Bank. Journal of Money, Credit and Banking. 32. 611-38.

(Gambacorta and Mistrulli, 2003) Leonardo Gambacorta & Paolo Emilio Mistrulli, 2003. "Bank Capital and Lending Behaviour: Empirical Evidence for Italy." *Tem di discussione (Economic working papers)* 486, Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area.

(Gennaioli et al; 2013) GENNAIOLI, Nicola., SHLEIFER, Andrei. and VISHNY, Robert.W. (2013), A Model of Shadow Banking. The Journal of Finance, 68: 1331-1363. doi:10.1111/jofi.12031

(Gennaioli et al; 2018) Gennaioli, Nicola and Alberto Martin and Stefano Rossi. 2019. Banks, government Bonds, and Default: What do the data Say? Journal of Monetary Economics. Volume 98, 2018. Pages 98-113. ISSN 0304-3932. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2018.04.011>. (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304393218302125>)

(Grigorian and Manole, 2016) Grigorian, David & Manole, Vlad. (2016). Sovereign Risk and Deposit Dynamics: Evidence from Europe. IMF Working Papers. 16. 1. 10.5089/9781498381833.001.

(Jassaud, 2014) Jassaud, Nadège, Reforming the Corporate Governance of Italian Banks (September 2014). IMF Working Paper No. 14/181, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2513266>

(Jin et al., 2013) Jin, J., K. Kanagaretnam, G. Lobo, and R. Mathieu (2013). Impact of FDI-CIA internal controls on bank risk taking. Journal of Banking & Finance 37(2), 614–624.

(Kok and Schepens, 2013) Kok, Christoffer and Schepens, Glenn, (2013), Bank reactions after capital shortfalls, No 250, Working Paper Research, National Bank of Belgium, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:nbb:reswpp:201312-250>.

(Lamas and Mencía 2019) Lamas, Matías and Mencía, Javier. 2019. What drives sovereign debt portfolios of banks in a crisis context?. Frankfurt am Main, Germany: European Systemic Risk Board. doi:10.2849/619802

(Lang and Schröder, 2015) Lang, Michael & Schröder, Michael, 2014. "What drives the



demand of monetary financial institutions for domestic government bonds? Empirical evidence on the impact of Basel II and Basel III," ZEW Discussion Papers 14-123, ZEW - Leibniz Centre for European Economic Research.

(Langedijk and Fontana, 2019) Langedijk, Sven and Alessandro Fontana. 2019. "The Bank-Sovereign Loop and Financial Stability in the Euro Area," Working Papers 2019-10, Joint Research Centre, European Commission (Ispra site).

(Langfield and Pagano, 2016) Langfield, Sam and Pagano, Marco. 2016 Bank bias in Europe: effects on systemic risk and growth, *Economic Policy*, Volume 31, Issue 85, January 2016, Pages 51–106, <https://doi.org/10.1093/epolic/eiv019>

(Lanotte et al., 2016) Lanotte, Michele and Giacomo Manzelli and Anna Maria Rinaldi and Marco Taboga and Pietro Tommasino. 2016. "Easier said than done? Reforming the prudential treatment of banks' sovereign exposures," *Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers)* 326, Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area.

(Lenarcic et al, 2016) Lenarcic, Andreja and Mevis, Dirk and Siklos Dora. Tackling sovereign risk in European banks. ESM Discussion Paper Series, (1), 2016.

(Marco and Macchiavelli, 2016) De Marco, Filippo and Macchiavelli, Marco, (2016), The Political Origin of Home Bias: The Case of Europe, No 2016-060, Finance and Economics Discussion Series, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.)

(Merler and Pisani-Ferry, 2012) Merler, Silvia and Pisani-Ferry, Jean, (2012), Who's afraid of sovereign bonds?, Policy Contributions, Bruegel, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:bre:polcon:695>.

(Muller and Bourque, 2017) Philippe Muller & Jérôme Bourque, 2017. "Methodology for Assigning Credit Ratings to Sovereigns," Discussion Papers 17-7, Bank of Canada.

(Navaretti et al., 2016) Navaretti, Giorgio Barba and Calzolari, Giacomo and Pozzoli, Alberto Franco. 2016. Diabolic Loop or Incomplete Union? Sovereign and Banking Risk.

(Neri 2013) Neri, Stefano, The Impact of the Sovereign Debt Crisis on Bank Lending Rates in the Euro Area (June 20, 2013). Bank of Italy Occasional Paper No. 170, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2284804> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2284804>

(Oehler et al., 2007) Oehler A., Rummer M., Walker T., Wendt S. 2007 Are Investors Home Biased? Evidence from Germany. In: Gregoriou G.N. (eds) *Diversification and Portfolio Management of Mutual Funds*. Finance and Capital Markets Series. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/9780230626508_3

(Ongena et al, 2019) Ongena, Steven and Popov, Alexander and Van Horen, Neeltje. 2019. "The Invisible Hand of the Government: Moral Suasion during the European Sovereign Debt Crisis," *American Economic Journal: Macroeconomics*, American Economic Association, vol. 11(4), pages 346-379, October.

(Pancaro et al, 2020) Pancaro, Cosimo and Żochowski, Dawid and Arnould, Guillaume, Bank Funding Costs and Solvency (January, 2020). ECB Working Paper No. 2356, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3516058>

(Popov and van Horen, 2013) Popov, Alexander and Van Horen, Neeltje, (2013), The impact of sovereign debt exposure on bank lending: Evidence from the European debt crisis, DNB Working Papers, Netherlands Central Bank, Research Department, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:dnb:dnbwpp:382>.

(Praet, 2013) Praet, Peter . 2013. The crisis response in the euro area. European Central bank. Available at <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2013/html/sp130417.en.html>

(Reinhart and Rogoff, 2008) Reinhart, Carmen & Rogoff, Kenneth. (2008). This Time is Different: A Panoramic View of Eight Centuries of Financial Crises. *Annals of Economics and Finance*. 15. 1065-1188. 10.3386/w13882.

(Rossi, 2019) Rossi, Stefano. 2019. Sovereign debt restructuring and debt mutualisation in the euro area. Brussels: European Parliament. Retrieved from http://publications.europa.eu/publication/manifestation_identifier/PUB_QA0419423ENN

(Sahajwala et al, 2000) Sahajwala, Ranjana, and Paul Van den Bergh, 2000, "Supervisory Risk Assessment and Early Warning Systems," Basel Committee on Banking Supervision Working Paper No. 4, available at http://www.bis.org/publ/bcbs_wp4.pdf

(Uhde, A., & Heimeshoff, U., 2009). Consolidation in banking and financial stability in Europe: Empirical evidence. *Journal of Banking and Finance*, 33, 1299–1311.

(Williams, 2004) Williams, Jonathan. (2004). Determining management behaviour in European banking. *Journal of Banking & Finance*. 28. 2427-2460. 10.1016/j.jbankfin.2003.09.010.

(Windmeijer, 2005) Windmeijer, Frank, (2005), A finite sample correction for the variance of



linear efficient two-step GMM estimators, *Journal of Econometrics*, 126, issue 1, p. 25-51, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:econom:v:126:y:2005:i:1:p:25-51>.
(Zoli, 2013) Zoli, Edda. 2013. Italian Sovereign Spreads: Their Determinants and Pass-Through to Bank Funding Costs and Lending Conditions. *IMF Working Papers*. 13. 10.5089/9781484357705.001.

NOTAS

1. Nos gustaría agradecer a Sami Vähämaa, Denys Davidov y otros participantes en el seminario de investigación de la Facultad de Contabilidad y Finanzas de la Universidad de Vaasa (Finlandia) sus valiosos comentarios y sugerencias.
2. **Autora de contacto:** Universidad de Deusto. Deusto Business School, Departamento de Finanzas y Economía. Address: Mundaiz Kalea, 50, 20012 Donostia, Gipuzkoa, Spain. E-mail: lbaselga@deusto.es.
3. El artículo 6 (4) del Reglamento del MUS y el artículo 39 del Reglamento Marco del MUS establecen los criterios y las normas para clasificar a una entidad de crédito como significativa o menos significativa. Esta clasificación determina si una entidad de crédito es supervisada directamente por el BCE o por la ANC.
4. Los inversores tienden a mantener una parte desproporcionada de activos nacionales en su cartera (Oehler et al. 2007) 3 El Mecanismo Único de Supervisión (MUS) es el sistema de supervisión bancaria en Europa, formado por el BCE y las autoridades nacionales de supervisión de los países participantes. <https://www.bankingsupervision.europa.eu/about/thessm/html/index.en.html>
5. Este sistema fue introducido en la década de 1980 por los supervisores estadounidenses para el examen in situ de las entidades bancarias que permite a los supervisores comparar los bancos con sus pares a lo largo del tiempo (Stackhouse 2018). La clasificación CAMEL se utiliza ampliamente en la literatura (por ejemplo: Stiroh y Rumble 2006; Mäkinen y Solanko 2017). La clasificación CAMEL también es aplicada por varios supervisores bancarios internacionales en sus sistemas de alerta temprana (por ejemplo: Lang et al. 2018; Nyman et al. 2018).
6. Se entiende como Reach-for-yield las preferencias por mantener bonos de mayor rendimiento dentro de la misma categoría de riesgo regulatorio (Becker e Ivashina, 2015; y Lamas y Mencía, 2019).
7. SNL Financial Institutions and Bank Data es una base de datos global para buscar y analizar bancos y compañías de seguros. Esta base de datos global es proporcionada por S&P Global Market Intelligence.
8. Q es el cuartil. IQD = Distancia intercuartil Q1-Q3.





Andrés Salas Vallina
Departamento de Dirección
de Empresas "Juan José
Renau Piqueras, Universitat
de València
✉ andres.salas@uv.es

New Clues for Improving Quality of Working Life: How Personal Job Resources Foster of Happiness at Work

Nuevas claves para la mejora de la calidad de vida en el trabajo: el efecto de los recursos personales en la felicidad en el trabajo



Javier Elvira Soria
Departamento de Dirección
de Empresas "Juan José
Renau Piqueras, Universitat
de València
✉ jael2@alumni.uv.es

I. INTRODUCTION

Happiness at work is a concept of growing importance in academic research (Salas-Vallina et al., 2018; de Waal, 2018; Mroueh and de Waal, 2020). Since Hawthorne's studies, the key role of quality of life at work in human resource management has been highlighted, not only from a physical dimension, but also from an emotional one (Sender et al., 2021). Happiness at work has been shown to have positive effects in people's lives, such as higher earnings (Diener et al., 2002), and in their working life, including better performance (Thompson & Bruk-Lee, 2021). But also, from our point of view, being happy at work is an end in itself (Salas-Vallina et al., 2017). Being happy implies that people have the necessary resources to cover their physical, psychological and social needs, so we could say that the economic variables that indicate adequate levels of productivity and performance can be implicitly linked to the fact of being happy. Previous studies have revealed organizational factors that enhance happiness at work at the organizational (de Waal, 2018) and individual level, such as the leadership style, or working conditions that favor organizational learning (Salas-Vallina, 2017). However, there is an important gap not yet resolved by the literature: we do not know the effect that personal resources have on employees' happiness at work, and this research aims to address this unresolved



EXECUTIVE SUMMARY

The aim of this research is to examine the impact of emotional intelligence on happiness at work. In addition, the mediating role of resilience in the relationship between emotional intelligence and happiness at work is explored. Structural equation modelling based on covariance was used to check the proposed hypotheses. A sample of 218 teachers working in Secondary Education in Spain was examined. The results revealed two main important contributions. First, emotional intelligence only fosters happiness at work when it develops resilience. Second, this study offers an emotional intelligence measurement scale tailored to teachers. The managerial and policy makers decisions have a new tool to foster happiness at work.

RESUMEN DEL ARTÍCULO

El objetivo de esta investigación es examinar el impacto de la inteligencia emocional en la felicidad en el trabajo. Además, se explora el papel mediador de la resiliencia en la relación entre la inteligencia emocional y la felicidad en el trabajo. Las hipótesis se comprobarán a través de modelos de ecuaciones estructurales basados en covarianzas, en una muestra de 218 profesores de la etapa de Educación Secundaria y Formación Profesional. Los resultados revelan dos importantes contribuciones. En primer lugar, la inteligencia emocional promueve la felicidad en el trabajo cuando es capaz de desarrollar la resiliencia. En segundo lugar, esta investigación ofrece una escala de medida adaptada a la población profesores. Además, directivos y cargos públicos disponen ahora de una nueva herramienta para fomentar la felicidad en el trabajo.

question. Further, An important and still scarcely developed research issue is how individuals can break resource loss spirals (De Cuyper et al., 2012).

There is consensus that happiness refers to "frequent positive affect, high life satisfaction, and infrequent negative affect" (Lyubomirsky et al., 2015, p. 115). It is a wide and ambiguous concept that requires more precise conceptualizations (Fisher, 2010), which have given rise to recent developed scales (Salas and Alegre, 2021). The latest works suggest that happiness at work comprises three dimensions: engagement, job satisfaction and affective organizational commitment, which respectively reflect the

positive emotions that the employee experiences with the tasks they perform, the degree satisfaction with working conditions (such as professional development opportunities or salary) and the feeling of belonging to the organization.

This research aims to consider EI as an ability acting as a key personal job resource, capable of increasing resilience. Individuals' happiness at work is frequently conditioned by ourselves and by our ability to manage our perceptions and actions (Hirst et al., 2020). EI is a prominent concept in research with positive effects on individuals' such as

organizational citizenship behavior (Liao et al., 2022) and well-being, due to its positive affective and behavioral effects, in addition to influencing subjective well-being. The general characteristics of people, including personality traits such as extraversion or neuroticism, can explain the level of well-being (Schimmak et al., 2004). The Conservation of Resources Theory (COR) (Hobfoll, 1989), allows us to establish a theoretical framework that supports the relationship between EI and happiness at work. According to this theory, people try to protect, conserve and obtain more resources, and the lack of resources produces greater stress, so having more resources, such as EI, would improve the quality of life at work of employees and therefore employees' happiness at work. Therefore, the first objective of this study is to analyze the effect of emotional intelligence (EI) on happiness at work.

However, the caravan concept developed by Hobfoll et al. (2018) under the COR theory, argues that resources could not work alone in the process of developing new resources and other outcomes. In this vein, we propose that EI might develop resilience, in turn enhancing happiness at work. The search for well-being in organizations has

***...the mediating role
of resilience in the
relationship between
emotional intelligence
and happiness at work
is explored.***

led to a greater interest in analyzing the psychological capacities of employees, including their resilience (Paul et al., 2020; Youssef and Luthans, 2007), as sources of happiness at work. The ability to manage positive emotions can develop resilience in the face of adverse situations (Magnano et al., 2016). Therefore, being aware of the emotions experienced and managing them appropriately, that is, being emotionally intelligent, can be a key personal resource to be more resilient. In turn, people who are able to recover from particularly demanding emotional situations, experience higher levels of satisfaction (Salovey et al. 2002). In accordance with the COR theory, this research suggests that EI, understood as a personal resource, can give rise to new resources, such as resilience and happiness at work. For all the above, the second objective of this research suggests that resilience may play a mediating role in the relationship between EI and happiness at work.

This study is framed in the context of teachers in the educational stage of Secondary Education. This is a target population subjected to great emotional management challenges, with high levels of psychological exhaustion (Fiorilli et al., 2019), where it is key to provide a research model that allows a better understanding of the catalysts of happiness at work.

This research presents the following contributions. First, the role of the ability to manage one's emotions in happiness at work is analyzed. This is a novel contribution as it focuses on personal resources as antecedents of happiness at work, rather than organizational factors (such as human resource practices, leadership style, or organizational culture). Second, and following the COR theory, the role of resilience as a catalyst of EI in fostering happiness at work is explored. Thus, resilience is proposed as a mediator mechanism, as EI might have the capacity to generate new personal resources that enhance happiness at work. The COR theory is also introduced as a theoretical foundation that allows to give solidity to the proposed relationships, which responds to the call of Salas-Vallina et al. (2018). Third, a tailored to the educational context EI measurement scale is offered.

This study is organized as follows. First, a review of the literature will be carried out by addressing the central concepts of this study, as well as the proposed theoretical relationships. Second, the methodology used is developed. Third, the results found are presented. Finally, the discussion, limitations and future research lines are explained.

KEYWORDS

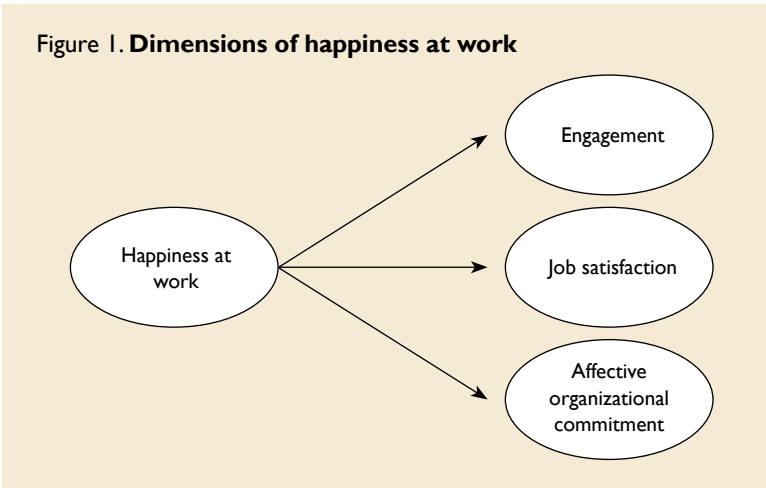
Happiness at work; Resilience; Emotional intelligence; Personal job resources.

PALABRAS CLAVE

Felicidad en el trabajo; Resiliencia; Inteligencia emocional; Recursos personales.

2. THE IMPACT OF EI ON HAPPINESS AT WORK

The concept of happiness at work has been defined based on the theoretical review carried out by Fisher (2010), which later allowed to develop a measurement scale validated by Salas-Vallina et al. (2017). It is a concept that comprises three dimensions: (1) engagement (positive feelings towards the job itself), job satisfaction (objective evaluations of job characteristics) and affective organizational commitment (feelings of belonging to the organization) (**Figure 1**). These three dimensions include both cognitive and affective aspects, making it possible to consistently measure happiness at work at the individual level.



Previous studies have analyzed both antecedents and consequences of happiness at work, demonstrating the key role that this concept has for human resource management research. According to the meta-analysis carried out by Salas-Vallina et al. (2018), happiness at work encourages both intra-role behaviors (improved performance, error reduction, effort, etc.), and extra-role behaviors (civic behavior, intention to quit, knowledge sharing, etc.). Regarding the causes of happiness at work, this meta-analysis differentiates between contextual factors, such as autonomy, flexibility, work environment or resources, leadership styles, social interactions, such as the relationship between the manager and the collaborator, and personal resources. In the aforementioned meta-analysis, the lack of studies that analyze the role of EI as an antecedent of happiness at work is revealed, and this gap is aimed to be covered by the present investigation.

Personal resources such as the ability to communicate, or having a proactive personality, have been positively related to positive attitudes such as affective commitment or engagement (Macey & Schneider, 2008; Tekingündüz et al., 2017). Previous meta-analytical studies have shown that EI is a fundamental psychological factor for physical and mental health (Sarrionandia & Mikolajczak, 2020). In particular, it has been shown how EI exerts a positive effect on the well-being of teachers by reducing the stress generated during teaching (Mérida-López et al., 2022).

Salas Vallina et al., (2018), highlight in their meta-analysis the need to consider the COR theory as a theoretical basis to analyze both the antecedents and the consequences of happiness at work. This theory rests on two basic principles that entail the protection of resources to prevent their loss (Hobfoll et al., 2018): (1) the principle of primacy, which holds that the loss of resources is more harmful to people in contrast to the gain from increasing resources, and (2), the resource investment principle, which states that people will seek to invest in resources to protect themselves and recover from loss of resources, as well as to obtain new ones. Based on these two principles, this research proposes that employees subjected to high stress environments will try to increase their personal resources through exploratory strategies (adaptation strategies that allow them to face hostile contexts) giving rise to new personal resources (Hobfoll et al., 2018). In this sense, employees with higher levels of EI will have more resources to start a process of adaptation and generation of personal resources that allow them to maintain higher levels of happiness at work.

EI has been conceptualized from two basic approaches: EI as a personal trait, and EI as a skill. Both approaches can be considered complementary, since they measure different concepts (Bracket and Mayer, 2003). This study follows the approach to EI as a skill, understood as "a set of interrelated skills that people possess to manage their emotions" (Wong & Law, 2002, p. 13). In the work context, these skills refer to helping employees to regulate their emotions, those of others, as well as to manage their work (Salovey and Mayer, 1990).

The COR theory allows us to consider EI as a critical resource for individuals' emotional management, with positive effects on positive attitudes such as job satisfaction (Wen et al., 2019). People with higher EI are capable of experiencing high engagement (Barreiro &



Treglown, 2020). The emotions experienced at work are a source of energy that facilitates job performance (Green et al., 2017), so the ability to regulate one's own emotions encourages the development of positive attitudes and positive behaviors (Elfenbein, 2007). EI is capable of positively managing conflict situations (Aqqad et al., 2019), improving collaboration, cooperation and coping with stress (Morrison, 2007). For all the above, the following hypothesis is proposed:

H1. IE exerts a direct and positive effect on happiness at work

3. THE MEDIATING ROLE OF RESILIENCE IN THE RELATIONSHIP BETWEEN IE AND HAPPINESS AT WORK

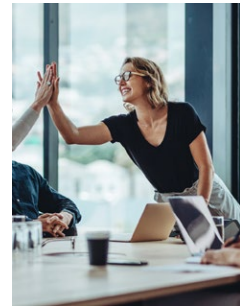
Mallak (1998, p.1) defined resilience as “the ability of an individual or organisation to expeditiously design and implement positive adaptive behaviors matched to the immediate situation, while enduring minimal stress.” From this definition it can be observed that resilience is an ability that might improve quality of life. According to Comfort (1999, p. 21), resilient individuals use existing resources and skills to deal with new contexts. Resilience involves learned resourcefulness (Paton et al., 2000), and is particularly important in highly stressing professions because it might help employees to control stressful events. Resilience has been related to competence and individual well-being (Sarrionandia et al., 2018), which allows us to introduce COR theory to theoretically frame the mediating role of resilience in the relationship between EI and happiness at work through two links: (1) EI and resilience, and (2) resilience and happiness at work.

First, we have previously developed arguments to explain why EI can be considered as a personal job resource. As a resource, and following COR theory, EI could provide the required support to develop new resources, such as resilience. Resilience involves the incorporation of other resources that help individuals to cope with challenging contexts (Masten, 2016), which is in line with the resource caravan concept developed by Hobfoll et al. (2018). Resource caravan approach states that resources do not stand alone but travel in packs and refers to how resources interact for the maintenance or creation of new resources. Individuals with greater resources are less exposed to resource loss, and more competent to resource gain (Hobfoll et al., 2018). In this vein, IE is a four-dimension cons-



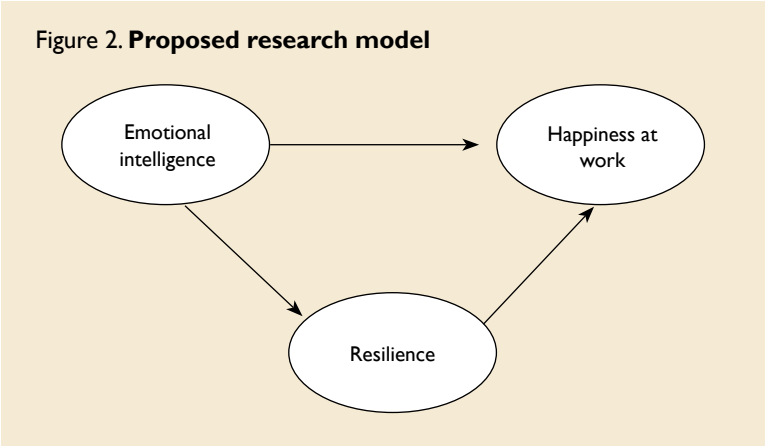
tract involving self-emotion appraisal, others' emotional appraisal, use of emotions, and regulation of emotion. These set of resources (resource caravan) could interact and reinforce the effectiveness of IE to develop resilience (Hobfoll et al., 2018). According to Hobfoll (2012), individuals aim to obtain, retain, enhance, and protect their resources in order to face a resources loss spiral under stressing contexts. In this sense, people bring into play specific resources that affect the regulation of the self, and their abilities to manage social interactions (Freedy et al., 1994). Further, an individual might develop resilience as a consequence of the use and availability of social and psychological resources (Keye, 2013). Therefore, resource caravan represented by EI might positively impact on happiness at work.

Second, resilience, through the concept of PsyCap, has been positively related to hope and optimism, because it is a capacity that influence individuals' emotions and work outcomes (George et al., 2022). Prior research also shows that resilience reduces employees' burnout (Hetzel-Riggan et al., 2020) (the opposite to work engagement), may be because resilience has been considered as a personal resource that promotes more energetic individuals, in turn having a positive effect on positive attitudes, such as engagement (Turner, 2020). We argue that when individuals feel more capable to deal with challenging tasks and environments, they become more encouraged, confident and hopeful, which is reflected in increased levels of engagement, which is the first dimension of happiness at work. Resilience has been examined as a personal resource that can predict positive attitudes such as job satisfaction (McVicar, 2016), the second dimension of happiness at work. More resilient employees have the ability to build social relationships, which create the conditions to have increased social support and meaningful relations, which in turn foster well-being (Kahn, 1990). In this sense, resilience should enhance affective organisational commitment, the third dimension of happiness at work dimension, because by developing high quality relationships, employees increase their feelings of belonging to the organization, and feel more socially involved and connected with the workplace. Therefore, resilient employees could adopt a more optimistic perspective which should contribute to higher levels of happiness at work. For all the above, our second hypothesis is:



H2. Resilience mediates the relationship between EI and happiness at work

Figure 2 shows the proposed research model.



4. METHODOLOGY

4.1. Target population and sample

The target population are teachers of Secondary Education in the Spanish region of Andalusia, which is the most densely populated region in Spain. This population is the greatest teaching community with similar organizational guidelines and work regulation in Spain. An electronic questionnaire was used to gather data, which was sent to Secondary education centres. The total target population was 50,443 Secondary Education teachers (Agencia Andaluza de Educación, 2022). We used Soper (2022) sample size calculator to estimate the minimum sample required for research that uses structural equation models. The minimum sample size required to detect effect was 87, and the recommended minimum sample size was 218 (sample error 6.68%), which coincides with the number of responses obtained. Data was collected in February and March 2020.

4.2. Measurement

The proposed theoretical model involves three constructs: EI, resilience and happiness at work. The employed measurement scales have been previously validated in literature.

To measure IE Wong-Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS) (Wong and Law, 2002) was used. It is a four-dimension and 16-item scale, ranging from 1 to 5.

To measure resilience Jung and Yoon's (2015) measurement scale was used, which was adapted from Luthans et al. (2007) scale. It is a four-item scale ranging from 1 to 5.

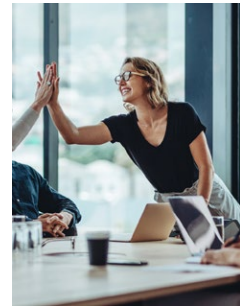
To measure happiness at work Salas-Vallina and Alegre's (2021) measurement scale was used. It is a nine-item measurement scale ranging from 1 to 5.

4.3. Procedure

Structural equation models (SEM) were used to check the model, which allows us to test multiple dependence relationships. Partial least squares (PLS) SEM approach using Smart PLS 3.0 software was used, a method that was conceived to better adapt to the characteristics presented by the social sciences, substituting the idea of causality for that of predictability (Wold, 1980). PLS-SEM is a variance-based structural equation modeling technique that is appropriate to model latent variables, in particular composites, and their relationships (Henseler, 2017). Among the advantages of using PLS, we can find the capacity to analyze relationships for which the theory may not be sufficiently developed, as well as in research models with a certain complexity, as is the case of models with mediating effects (Legate et al. al., 2021). In addition, this methodological approach is increasingly recognized in the area of Human Resources Management (Sosik et al. 2009; Ringle et al., 2020). The Smart PLS 3.0 software was used to perform the analysis. We performed the two-tailed bootstrapping procedure with 10,000 subsamples.

4.4. Common method bias assessment

Given the cross-sectional nature of data, we checked for the potential existence of common method bias (CMB) through a full collinearity test, whereby VIF greater than 3.3 is an indication of collinearity and therefore an issue of common method bias (Kock, 2015). We ran three PLS Algorithm connecting each variable to each other, and the results showed VIF values below 3.3 for every variable. Therefore, no issues of CMB were found. In addition, we followed Podsakoff et al. (2012) suggestions to avoid CMB. A group of teachers read a preliminary version of the questionnaire to



ensure they understood the questions. In addition, questions were presented in a different order to reduce potential CMB.

5. RESULTS

Descriptive statistics show significant correlations between the constructs of the proposed model. Four control variables were used: age, sex, job stability (dichotomous variable where a value of 0 corresponds to "man" and a value of 1 corresponds to "woman"), seniority (dichotomous variable where a value of 0 corresponds to civil servant and a value of 1 corresponds to temporal job contract). The results show that the average age is 44.225 years (standard deviation 8.956). Sex average is 0.665 (standard deviation 0.472), which shows a slightly higher proportion of women. Job stability average is 0.335 (standard deviation 0.472), which shows a higher proportion of civil servants. Seniority average is 12.757 (standard deviation 10.523).

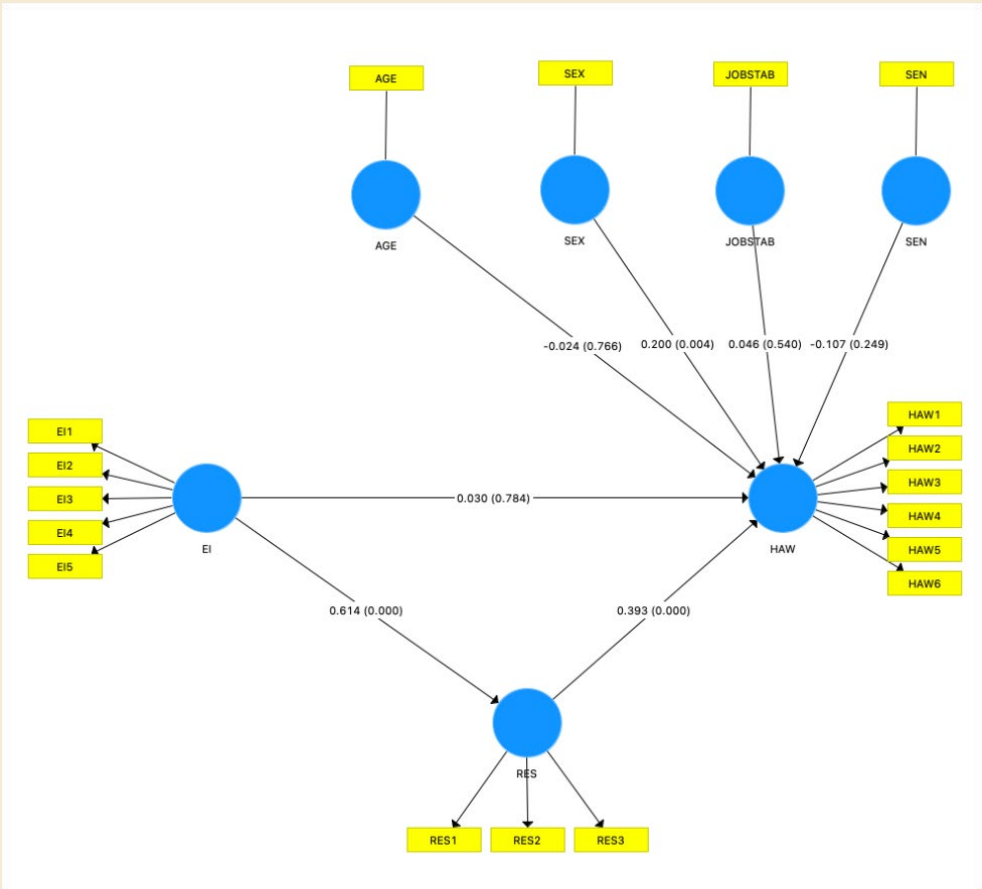
Figure 3 shows the PLS-SEM results, and table 1 presents average, standar deviation and correlations among constructs.

5.1. Measurement model assessment

To check the measurement model we used the exact fit based on bootstrapping (Henseler, Hubona & Ray, 2016; Henseler, 2017). Through SRMR fit index we can confirm a good fit if values are under 0.08. The squared Eucledian distance, d_ULS, and the geodesic distance d_G provide discrepancy of the empirical covariance matrix in relation to the covariance matrix. For d_ULS, d_G and SRMR, the original values needs to be compared with the upper bound with its confidence interval. A good fit model is considered if the upper bound of the confidence interval is greater than the original value of these indices. We used complete consistent PLS bootstrapping of 10,000 samples (Hair et al., 2016). Table 2 shows that the original values of SRMR, d_ULS, and d_G are below the upper bound of the confidence interval of 99%.



Figure 3. PLS-SEM results



Note: EI = Emotional intelligence; RES = Resilience; HAW = Happiness at work. Values are path coefficients. P-values are presented in parentheses

Table I. Descriptive statistics

	AVERAGE	STANDARD DEVIATION	EI	RES
EI	3.972	0.647		
RES	3.761	0.755	0.594**	
HAW	4.001	0.718	0.257**	0.387**

Note: **p ≤ 0.001. EI = Emotional intelligence; RES = Resilience; HAW = Happiness at work

Table 2. **Model fit indicators**

	ORIGINAL SAMPLE	L.W. INTERVAL 95%	U.B. INTERVAL 99%
SRMR	0.066	0.059	0067
d_ULS	0.736	0.600	0.767
d_G	0.268	0.241	0.308

Note: L.W. = Lower bound; U.B. = Upper bound

In addition, the quality of the measurement model was evaluated through reliability, convergent validity and discriminant validity. **Table 3** shows that the composite reliability values are higher than the reference value of 0.70 (Hair et al., 2017), which reveals internal consistency in all the constructs. Factor loadings and mean variance extracted were also analyzed in order to confirm convergent validity. The results shows that all factor loadings exceed the value of 0.6 (except for one item).

Low loading values were removed (item 1 for resilience scale, items 3, 5, and 8 for HAW scale, other emotional appraisal and use of emotion dimensions of EI, and items ROE2, SEA 1 and SEA3) (Hair et al., 2017). It should be noted that the mean variances extracted from all the constructs are greater than the cut-off value of 0.50 and that the values of the mean variances extracted reveal that each construct explains at least 50% of the assigned variance (Hair et al., 2017). Likewise, according to Fornell and Larcker (1981), values of the average variance extracted greater than 0.4 and values of the composite reliability greater than 0.6 confirm the discriminant validity. All this indicates that the constructs have satisfactory levels of convergent validity.

To check discriminant validity, we used the Heterotrait-Monotrait (HTMT) ratio. The results show values under the recommended reference of 0.90 (Gold et al., 2001), which means that each construct is significantly different from the rest (**table 4**).

Table 3. Results of the measurement model

FACTOR	FACTOR LOADING	T-VALUE	α	C.R.	A.V.E.
EI					
EI1	0.825***	28.896	0.827	0.880	0.596
EI2	0.840***	34.118			
EI3	0.841***	33.528			
EI4	0.694***	11.231			
EI5	0.638***	9.394			
RES			0.722	0.842	0.643
RES1	0.842***	34.001			
RES2	0.868***	48.508			
RES3	0.682***	10.088			
HAW			0.826	0.873	0.537
HAW1	0.772***	20.183			
HAW2	0.823***	29.325			
HAW3	0.809***	23.423			
HAW4	0.616***	11.134			
HAW5	0.749***	16.806			
HAW6	0.593***	7.802			

Note: EI = Emotional intelligence; RES = Resilience; HAW = Happiness At Work; α = Cronbach alpha; CR = Composite reliability; AVE = Average variance extracted; ***p ≤ 0,001

Table 4. Discriminant validity (HTMT)

	EI	RES
EI		
RES	0.673	
HAW	0.496	0.486

Note: EI = Emotional intelligence; RES = Resilience; HAW = Happiness at work

5.2. Structural model assessment

A two-tailed bootstrapping procedure with 10,000 subsamples was performed in order to evaluate the structural model. We analyzed multicollinearity, the coefficient of determination (R²) and the predictive capacity of the model. First, it is essential to ensure the absence of multicollinearity. For this, we verified that the internal

values of VIF (**table 5**) were lower than the cut-off value of 3.3 (Kock, 2015), which indicates that multicollinearity is not a problem in this investigation.

Table 5. **VIF values**

CONSTRUCT	VIF
EI	1.635
RES	1.618

Note: EI = Emotional intelligence;
RES = Resilience

The bootstrapping procedure with 10,000 subsamples was used to check the research hypotheses. **Table 6** shows that EI has not a direct effect on happiness at work ($\beta = 0.030$, $p = 0.783$; LL = -0.178; UL = 0.245), which means that hypothesis 1 was not supported. Regarding hypothesis 2, a mediating significant effect of resilience was found in the relationship between EI and happiness at work ($\beta = 0.241$, $p < 0.001$; LL = 0.129; UL = 0.365), and therefore hypothesis 2 was supported. The explanatory capacity of the model for happiness at work was 0.239. Regarding the control variables, only sex had a significant effect on happiness at work, which leaves room to develop a different confirmatory model to examine this issue.

Table 6. **Hypotheses assessment**

HIPÓTESIS	BETA	P-VALUE	C.I. 95%	RESULT
EI-> HAW	0.030	0.783	[-0.178; 0.245]	Non-supported
EI → RES -> HAW	0.241	< 0.001	[0.129; 0.365]	Supported

Note: S.E. = Standard error; C.I. = Confidence interval

Finally, the predictive capacity of the model was tested through the Q^2 index. **Table 7** shows that the prediction error is lower than the predicted value, thus showing predictive significance. Q^2 values were above 0, which reveals the predictive relevance of the research model (Hair et al., 2017).

Table 7. **Explanatory capacity**

FACTOR	R ²	Q ²
RES	0.376	0.232
HAW	0.239	0.113

Note: RES = Resilience; HAW = Happiness at work

6. DISCUSSION

Happiness at work is frequently recognized as the Holy Grail of organizational sciences (Sender et al., 2021). Happier employees improve their well-being and their performance, which shows a compatibility approach between both outcomes (Salas-Vallina et al., 2021). However, there is a lack of knowledge regarding the effect of personal resources on happiness at work. In this vein, the main objective of this study was to check the impact of EI on happiness at work through a key personal resource, namely, resilience. The fundamental contribution, therefore, lies in the explanatory power of EI through resilience to unveil happiness at work at the individual level.

The results found in this research are consistent with previous studies suggesting that happiness at work can be managed (Salas-Vallina et al., 2017; de Waal, 2018; Paul et al., 2020). However, up-to-date research focused on happiness at work antecedents overlooked personal resources as potential antecedents. In this sense, this research makes the following key contributions.

First, the proposed model suggested as a first hypothesis a positive and direct effect of EI on happiness at work. Prior research has connected emotion regulation to different forms of well-being, such as affect and job satisfaction (Haga et al., 2009), and recent research calls for exploring the effect of EI in positive attitudes such as engagement, in particular when EI is considered as an ability rather than a trait (George et al., 2022). Managing self and other emotions is relevant for employees (Drigas and Papoutsis, 2019). However, our research shows that EI has no significant effect on happiness at work. Although we argued that EI might act as a job resource under the COR theory to explain happiness at work, here EI does not act as a personal job resource with a direct and positive effect on happiness at work. This result reveals the complexity to

develop happiness at work in highly demanding contexts, and suggests that other variables might be involved in this process, which is in line with the caravan model suggested by Hobfoll.

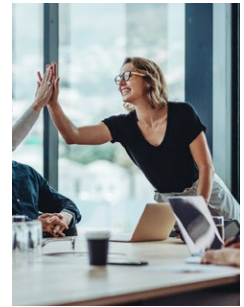
Second, this study found that when individuals regulate their emotions in such a way as to develop resilience, they improve their happiness at work. It means that resilience exert a full mediation effect in the relationship between EI and happiness at work. These results are in line with the conceptualization of EI as intrinsic regulation of emotions, whereby individuals use their own resources to regulate their emotions (Gross, 2013), and in turn generate or foster personal job resources. This finding could be explained and supported by COR theory. According to George et al. (2022), the theoretical approaches used by prior research to examine EI have been human motivation and personality views, or job-related viewpoints, which hinder the capacity to explain the consequences of emotions management, and it is only COR theory which has the explanatory capacity to clarify if EI can lead to positive attitudes. COR theory proposes several fundamental corollaries. The first corollary states that resource possession is key to be resilient, which supports the effect of EI on resilience. But also, COR theory has improved our understanding on how resources can influence each other, and how contexts create the conditions or "fertile grounds" for the generation, maintenance or hindrance of resources (Hobfoll et al., 2018, p. 107). In this vein, Hobfoll (2011) argues that resources work in packs or caravans, and the ecological conditions enhance or limit the existence of these resources. Therefore, COR could explain that only when both EI and resilience are considered in the proposed model, there is an effect on happiness at work. In particular, EI explains the emergence of resilience, in turn fostering happiness at work. Further, the findings reveal that organizational structures and colleagues display rules that clearly shape how EI works (Troth et al., 2018). The effect of EI on happiness at work required reconsidering the initial four-dimension EI scale in such a way that it had to be adapted to the educational context, and revealed that EI only impacts on happiness at work when it develops individuals' resilience. Therefore, we can conclude that the educational context constrains the capacity of EI to influence happiness at work, unless EI enhances resilience.

Third, the model fit revealed that the EI measurement scale used in this research, involving self-emotion appraisal, others' emotional



appraisal, use of emotions, and regulation of emotion does not work as such for teachers in the Secondary Education context to explain happiness at work through resilience. The model fits well only when considering self-emotion appraisal and regulation of emotions. It might be explained because Secondary Education is a particularly complex and highly demanding educational stage. Students are teenagers living important changes in their lives, which generates situations of disorientation, insecurity and development of the self. In this context, it might be challenging that teachers are able to regulate other teachers' emotions in order to improve their own happiness. It is what Troth et al. (2018) called "extrinsic emotion regulation" or the extent to which a person attempts to regulate another person's emotion. In the same vein, the results show that use of emotion does not work to predict happiness at work through resilience, may be due to the difficulty to use one's own emotions easily. Therefore, EI required and adaptation for Secondary Education teachers, by taking into account that teachers do not try to manipulate others' emotions and have problems to use their emotions as job resources to enhance happiness at work through resilience. According to Troth (2018), and following our findings, EI would be an intrinsic (regulation of own emotions) and a response independent process, which means that it depends on the context that feedback loops act or not in the conceptualization of EI. This is supported by Healey and Hodgkinson (2014) argument that organizations actively condition individuals' processes of thinking and feeling, and therefore Wong-Law's EI, based on the conceptualization close to Mayer and Salovey ability model, is limited by the educational context. Therefore, our third contribution is to offer an EI measurement scale tailored to the educational context.

Our findings have also practical implications. The key effect of EI tailored to the educational context offers an adapted EI measurement scale for educational centers, which can diagnose EI levels with more precision. In addition, public decision-makers could introduce training programs to develop EI ability among teachers, in order to improve both teachers' happiness and work and quality of working life in their workplace. As showed in prior studies (Salas-Vallina et al., 2021), improved quality of working life has beneficial effects both for employees and organizations. Human resources are the key asset for any organization, and in particular for knowledge-



intensive contexts such as education. Therefore, we encourage managers in education centers and policy makers to invest in the development of teachers' personal job resources, in particular in EI.

7. LIMITATIONS AND FUTURE RESEARCH WAYS

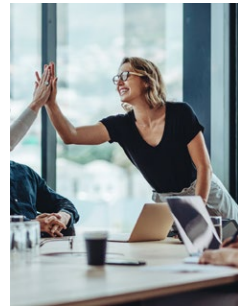
The proposed model has been grounded in a solid theoretical base, which guides the proposed relationships. However, this research presents a number of limitations. First, data was collected from the same participants in a specific point of time, namely, this is a cross-sectional research design. This type of research cannot causal relationships, and we suggest future research to address a causal study, which would be a clear novelty. Second, this research was carried out in the education sector, which presents important differences to other service sectors such as hospitality or healthcare. Future studies could test our proposed model in these sectors. Third, the explanatory capacity of happiness at work might be influenced by other variables, including factors at the organizational level (i.e. size of the organization, working climate, type of culture, etc.) and institutional factors (type of country culture, social customs, regulations, etc.), and future research should consider these aspects, also from a multilevel perspective. Finally, given the results of the control variable "sex", we encourage future studies to examine the differences in the explanatory capacity of the proposed model among males and females depending on sex.

106



REFERENCES

- Aqqad, N., Obeidat, B., Tarhini, A., & Masa'deh, R. E. (2019), "The relationship among emotional intelligence, conflict management styles, and job performance in Jordanian banks", *International Journal of Human Resources Development and Management*, Vol. 19 No. 3, pp. 225-265.
- Barreiro, C. A. and Treglown, L. (2020), "What makes an engaged employee? A facet-level approach to trait emotional intelligence as a predictor of employee engagement", *Personality and Individual Differences*, 159, 109892.
- Comfort, L. K. (2007), *Shared risk: Complex systems in seismic response*. Emerald Group Publishing, UK.
- De Cuyper, N., Mäkikangas, A., Kinnunen, U., Mauno, S. and Witte, H. D. (2012), "Cross-lagged associations between perceived external employability, job insecurity, and exhaustion: Testing gain and loss spirals according to the conservation of resources theory", *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 33 No. 6, pp. 770-788.
- de Waal, A. (2018). Increasing organisational attractiveness: The role of the HPO and happiness at work frameworks. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, Vol. 5 No. 2, pp. 124-141.
- Drigas, A. and Papoutsis, C. (2019), "Emotional Intelligence as an Important Asset for HR in Organizations: Leaders and Employees", *International Journal of Advanced Corporate Learning*, Vol. 12 No. 1, pp. 58-66.
- Elfenbein, H. A. (2007), "Emotion in organizations: a review and theoretical integration", *Academy of Management Annals*, Vol. 1 No. 1, pp. 315-386.
- Fiorilli, C., Benevene, P., De Stasio, S., Buonomo, I., Romano, L., Pepe, A. and Addimando, L. (2019), "Teachers' burnout: The role of trait emotional intelligence and social support", *Frontiers in Psychology*, 10. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2019.02743>.
- Fisher, C. D. (2010), "Happiness at work", *International Journal of Management Reviews*, Vol. 12 No. 4, pp. 384-412.
- Fornell, C. and Larcker, D. F. (1981), "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error", *Journal of Marketing Research*, Vol. 18 No. 1, 39-50.
- Freedy, J. R., Saladin, M. E., Kilpatrick, D. G., Resnick, H. S. and Saunders, B. E. (1994), "Understanding acute psychological distress following natural disaster", *Journal of Traumatic Stress*, Vol. 7 No. 2, pp. 257-273.
- George, O.J., Okon, S.E. and Akaighe, G. (2022), "Emotional intelligence and work engagement: a serial mediation model", *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, Vol. 9 No. 2, pp. 193-211.
- Gold, A. H., Malhotra, A. and Segars, A. H. (2001), "Knowledge management: An organizational capabilities perspective", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 18 No. 1, pp. 185-214.
- Gross, J. J. (2013), "Emotion regulation: taking stock and moving forward", *Emotion*, Vol. 13 No. 3, pp. 359-365.
- Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C. and Sarstedt, M. (2017), *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, 2nd ed., Sage Publications, Thousand Oaks, California.
- Haga, S. M., Kraft, P. and Corby, E. K. (2009), "Emotion regulation: Antecedents and well-being outcomes of cognitive reappraisal and expressive suppression in cross-cultural samples", *Journal of happiness studies*, Vol. 10 No. 3, pp. 271-291.
- Healey, M. P. and Hodgkinson, G. P. (2014), "Rethinking the philosophical and theoretical foundations of organizational neuroscience: A critical realist alternative", *Human Relations*, Vol. 67 No. 7, pp. 765-792.
- Henseler, J., Hubona, G. and Ray, P. A. (2016), "Using PLS path modeling in new technology research: updated guidelines", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 116 No. 1, pp. 2-20.
- Henseler, J. (2017), "Bridging design and behavioral research with variance-based structural equation modeling", *Journal of Advertising*, Vol. 46 No. 1, pp. 178-192.
- Hetzel-Riggin, M. D., Swords, B. A., Tuang, H. L., Deck, J. M. and Spurgeon, N. S. (2020), "Work engagement and resiliency impact the relationship between nursing stress and burnout", *Psychological Reports*, Vol. 123 No. 5, pp. 1835-1853.





Hirst, G., Yeo, G., Celestine, N., Lin, S.-Y. and Richardson, A. (2020), "It's not just action but also about reflection: Taking stock of agency research to develop a future research agenda", *Australian Journal of Management*, Vol. 45 No. 3, pp. 376–401.

Hobfoll, S. E. (1989), "Conservation of resources: a new attempt at conceptualizing stress", *American psychologist*, Vol. 44 No. 3, pp. 513.

Hobfoll, S. E. (2011), "Conservation of resource caravans and engaged settings", *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, Vol. 84 No. 1, pp. 116–122.

Hobfoll, S. E. (2012), "Conservation of resources and disaster in cultural context: The caravans and passageways for resources", *Psychiatry*, Vol. 75 No. 3, pp. 227–232.

Hobfoll, S. E., Halbesleben, J., Neveu, J. P. and Westman, M. (2018), "Conservation of resources in the organizational context: The reality of resources and their consequences", *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, Vol. 5, pp. 103–128.

Kahn, W.A. (1990), "Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work", *Academy of Management Journal*, Vol. 33 No. 4, pp. 692–724.

Jung, H. S. and Yoon, H. H. (2015), "The impact of employees' positive psychological capital on job satisfaction and organizational citizenship behaviors in the hotel", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 27 No. 6, pp. 1135–1156. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-01-2014-0019>.

Keye, M. D. and Pidgeon, A. M. (2013), "Investigation of the relationship between resilience, mindfulness, and academic self-efficacy", *Open Journal of Social Sciences*, Vol. 1 No. 6, pp. 1–4.

Kock, N. (2015), "Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach", *International Journal of e-Collaboration (ijec)*, Vol. 11 No. 4, pp. 1–10.

Legate, A. E., Hair Jr, J. F., Chretien, J. L. and Risher, J. J. (2021), "PLS-SEM: Prediction-oriented solutions for HRD researchers", *Human Resource Development Quarterly*, advance online publication.

Liao, S. H., Hu, D. C., & Huang, Y. C. (2022). Employee emotional intelligence, organizational citizen behavior and job performance: a moderated mediation model investigation. *Employee Relations: The International Journal*, advance online publication.

Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B. and Norman, S. M. (2007), "Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction", *Personnel Psychology*, Vol. 60 No. 3, pp. 541–572.

Macey, W. H. and Schneider, B. (2008), "The meaning of employee engagement", *Industrial and organizational Psychology*, Vol. 1 No. 1, pp. 3–30.

Magnano, P., Craparo, G. and Paolillo, A. (2016), "Resilience and Emotional Intelligence: which role in achievement motivation", *International Journal of Psychological Research*, Vol. 9 No. 1, pp. 9–20.

Mallak, L. (1998, May), Resilience in the healthcare industry. In 7th Annual Industrial Engineering Research Conference.

Masten, A. S. (2016), "Resilience in developing systems: The promise of integrated approaches", *European Journal of Developmental Psychology*, Vol. 13 No. 3, pp. 297–312.

McVicar, A. (2016), "Scoping the common antecedents of job stress and job satisfaction for nurses (2000–2013) using the job demands–resources model of stress", *Journal of Nursing Management*, Vol. 24 No. 2, pp. E112–E136.

Mérida-López, S., Quintana-Orts, C., Rey, L. and Extremera, N. (2022), "Teachers' Subjective Happiness: Testing the Importance of Emotional Intelligence Facets Beyond Perceived Stress", *Psychology Research and Behavior Management*, Vol. 15, pp. 317–326.

Morrison, T. (2007), "Emotional intelligence, emotion and social work: Context, characteristics, complications and contribution", *The British Journal of Social Work*, Vol. 37 No. 2, pp. 245–263.

Paton, D., Smith, L. and Violanti, J. (2000), "Disaster response: risk, vulnerability and resilience. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, Vol. 9 No. 3, pp. 173–180.

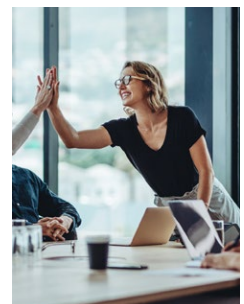
Paul, H., Budhwar, P., & Bamel, U. (2020). Linking resilience and organizational commitment: does happiness matter?. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, Vol. 7 No. 1, pp. 21–37.

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2012). Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *Annual review of psychology*, Vol. 63 No. 1, pp. 539–569.

Ringle, C. M., Sarstedt, M., Mitchell, R. and Gudergan, S. P. (2020), "Partial least squares structural equation modeling in HRM research", *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 31 No. 12, pp. 1617–1643.

Salas-Vallina, A. and Alegre, J. (2021), "Happiness at work: Developing a shorter measure", *Journal of Management & Organization*, Vol. 27 No. 3, pp. 460–480.

- Salas-Vallina, A., Alegre, J. and Fernández, R. (2018), "Happiness at work in knowledge-intensive contexts: Opening the research agenda," *European Research on Management and Business Economics*, Vol. 24 No. 3, pp. 149-159. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2018.05.003>.
- Salas-Vallina, A., Alegre, J. and López-Cabralés, Á. (2021), "The challenge of increasing employees' well-being and performance: How human resource management practices and engaging leadership work together toward reaching this goal", *Human Resource Management*, Vol. 60 No. 3, pp. 333-347.
- Salas-Vallina, A., López-Cabralés, Á., Alegre, J. and Fernández, R. (2017), "On the road to happiness at work (HAW): Transformational leadership and organizational learning capability as drivers of HAW in a healthcare context", *Personnel Review*, Vol. 46 No. 2, pp. 314-338. <https://doi.org/10.1108/PR-06-2015-0186>
- Salovey, P., Stroud, L. R., Woolery, A. and Epel, E. S. (2002), "Perceived emotional intelligence, stress reactivity, and symptom reports: Further explorations using the trait meta-mood scale", *Psychology and Health*, Vol. 17 No. 5, pp. 611-627.
- Sarrionandia, A. and Mikolajczak, M. (2020), "A meta-analysis of the possible behavioural and biological variables linking trait emotional intelligence to health", *Health Psychology Review*, Vol. 14 No. 2, pp. 220-244.
- Sarrionandia, A., Ramos-Díaz, E. and Fernández-Lasarte, O. (2018), "Resilience as a mediator of emotional intelligence and perceived stress: A cross-country study", *Frontiers in Psychology*, Vol. 9, pp. 2653.
- Sender, G., Carvalho, F. and Guedes, G. (2021), "The happy level: A new approach to measure happiness at work using mixed methods," *International Journal of Qualitative Methods*, Vol. 20, 16094069211002413.
- Soper, D.S. (2022), A-priori Sample Size Calculator for Structural Equation Models [Software]. Available from <https://www.danielsoper.com/statcalc>
- Sosik, J. J., Kahai, S. S. and Piovoso, M. J. (2009), "Silver bullet or voodoo statistics? A primer for using the partial least squares data analytic technique in group and organization research", *Group y Organization Management*, Vol. 34 No. 1, pp. 5-36.
- Tekingündüz, S., Top, M., Tengilimoğlu, D. and Karabulut, E. (2017), "Effect of organisational trust, job satisfaction, individual variables on the organisational commitment in healthcare services", *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 28 No. 5-6, pp. 522-541.
- Thompson, A. and Bruk-Lee, V. (2021), "Employee happiness: Why we should care", *Applied Research in Quality of Life*, Vol. 16 No. 4, pp. 1419-1437.
- Wen, J., Huang, S. S. and Hou, P. (2019), "Emotional intelligence, emotional labor, perceived organizational support, and job satisfaction: A moderated mediation model", *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 81, pp. 120-130.
- Wold, H. (1980), "Model construction and evaluation when theoretical knowledge is scarce: theory and application of PLS", in Kmenta, J. and Ramsey, J.B. (Eds), *Evaluation of Econometric Models*, Academic Press, New York, NY.
- Wong, C.-S. and Law, K. S. (2002). "The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude: An exploratory study", *The Leadership Quarterly*, Vol. 13 No. 3, pp. 243-274. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(02\)00099-1](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(02)00099-1).
- Youssef, C. M. and Luthans, F. (2007), "Positive organizational behavior in the workplace: The impact of hope, optimism, and resilience", *Journal of Management*, Vol. 33 No. 5, pp. 774-800. <https://doi.org/10.1177/0149206307305562>





Andrés Salas Vallina
Departamento de Dirección
de Empresas "Juan José
Renau Piqueras, Universitat
de València
✉ andres.salas@uv.es

Nuevas Claves para la Mejora de la Calidad de Vida en el Trabajo: el Efecto de los Recursos Personales en la Felicidad en el Trabajo

New clues for improving quality of working life: how personal job resources foster of happiness at work

I. INTRODUCCIÓN

La felicidad en el trabajo es un concepto de creciente importancia en la investigación académica (Salas-Vallina et al., 2018; de Waal, 2018; Mroueh y de Waal, 2020). Desde los estudios de Hawthorne, se ha destacado el papel clave de la calidad de vida en el trabajo en la gestión de recursos humanos, no solo desde una dimensión física, sino también emocional (Sender et al., 2021). Se ha demostrado que la felicidad en el trabajo tiene efectos positivos en la vida de las personas, como mayores ingresos (Diener et al., 2002), y en su vida laboral, incluido un mejor rendimiento (Thompson y Bruk-Lee, 2021). Pero también, desde nuestro punto de vista, ser feliz en el trabajo es un fin en sí mismo (Salas-Vallina et al., 2017). Ser feliz implica que las personas cuenten con los recursos necesarios para cubrir sus necesidades físicas, psicológicas y sociales, por lo que podríamos decir que las variables económicas que indican niveles adecuados de productividad y rendimiento pueden estar implícitamente vinculadas al hecho de ser feliz.

Estudios previos han revelado factores organizacionales que potencian la felicidad en el trabajo a nivel organizacional (de Waal, 2018) e individual, como el estilo de liderazgo, o las condiciones de trabajo que favorecen el aprendizaje organizativo (Salas-Vallina, 2017).



Javier Elvira Soria
Departamento de Dirección
de Empresas "Juan José
Renau Piqueras, Universitat
de València
✉ jael2@alumni.uv.es



RESUMEN DEL ARTÍCULO

El objetivo de esta investigación es examinar el impacto de la inteligencia emocional en la felicidad en el trabajo. Además, se explora el papel mediador de la resiliencia en la relación entre la inteligencia emocional y la felicidad en el trabajo. Las hipótesis se comprobarán a través de modelos de ecuaciones estructurales basados en covarianzas, en una muestra de 218 profesores de la etapa de Educación Secundaria y Formación Profesional. Los resultados revelan dos importantes contribuciones. En primer lugar, la inteligencia emocional promueve la felicidad en el trabajo cuando es capaz de desarrollar la resiliencia. En segundo lugar, esta investigación ofrece una escala de medida adaptada a la población profesores. Además, directivos y cargos públicos disponen ahora de una nueva herramienta para fomentar la felicidad en el trabajo.

EXECUTIVE SUMMARY

The aim of this research is to examine the impact of emotional intelligence on happiness at work. In addition, the mediating role of resilience in the relationship between emotional intelligence and happiness at work is explored. Structural equation modelling based on covariance was used to check the proposed hypotheses. A sample of 218 teachers working in Secondary Education in Spain was examined. The results revealed two main important contributions. First, emotional intelligence only fosters happiness at work when it develops resilience. Second, this study offers an emotional intelligence measurement scale tailored to teachers. The managerial and policy makers decisions have a new tool to foster happiness at work.

Sin embargo, existe una brecha importante aún no resuelta por la literatura: no sabemos el efecto que los recursos personales tienen en la felicidad de los empleados en el trabajo, y esta investigación tiene como objetivo abordar este gap. Además, un tema de investigación importante y aún poco desarrollado sería analizar cómo los individuos pueden romper las espirales de pérdida de recursos (De Cuyper et al., 2012).

Existe consenso en que la felicidad se refiere al afecto positivo frecuente, la alta satisfacción con la vida y al afecto negativo poco frecuente (Lyubomirsky et al., 2015, p. 115). Es un concepto amplio y ambiguo que requiere conceptualizaciones más precisas (Fisher, 2010), y que han dado lugar a escalas recientemente desarrolladas (Salas y Alegre, 2021). Los últimos trabajos de investigación sugieren que la felicidad en el trabajo comprende tres dimensiones: compromiso, satisfacción laboral y compromiso organizativo afectivo, que reflejan respectivamente las emociones positivas que el empleado experimenta con las tareas que realiza, el grado de satisfacción con las condiciones de trabajo (como las oportunidades de desarrollo profesional o el salario) y el sentimiento de pertenencia a la organización.

Esta investigación tiene como objetivo considerar la inteligencia emocional (*emotional intelligence*, EI) como una capacidad que actúa como un recurso personal clave en el trabajo, capaz de incrementar la resiliencia. La felicidad individual en el trabajo está frecuentemente condicionada por nosotros mismos y por nuestra capacidad para gestionar nuestras percepciones y acciones (Hirst et al., 2020). La EI es un concepto prominente en la investigación con efectos positivos en los individuos, como por ejemplo en el comportamiento organizativo cívico (Liao et al., 2022), así como en el bienestar, debido a sus efectos afectivos y conductuales positivos, además de influir en el bienestar subjetivo. Las características generales de las personas, incluidos los rasgos de personalidad como la extraversión o el neuroticismo, pueden explicar el nivel de bienestar (Schimmak et al., 2004). La Teoría de la Conservación de los Recursos (COR) (Hobfoll, 1989), nos permite establecer un marco teórico que apoya la relación entre la EI y la felicidad en el trabajo. Según esta teoría, las personas tratan de proteger, conservar y obtener más recursos, y la falta de recursos produce mayor estrés, por lo que tener más recursos, como la EI, mejoraría la calidad de

*...se explora el
papel mediador de
la resiliencia en la
relación entre la
inteligencia emocional
y la felicidad en el
trabajo.*

vida en el trabajo de los empleados y, por lo tanto, la felicidad de los empleados en el trabajo. En este sentido, el primer objetivo de este estudio es analizar el efecto de la EI en la felicidad en el trabajo.

Sin embargo, el concepto de *resource caravan* desarrollado por Hobfoll et al. (2018) bajo la teoría COR, sostiene que los recursos no podrían funcionar solos en el proceso de desarrollo de nuevos recursos, así como de otros resultados. Así, proponemos que la EI podría desarrollar mayores niveles de resiliencia, a su vez mejorando la felicidad en el trabajo. La búsqueda del bienestar en las organizaciones ha llevado a un mayor interés en analizar las capacidades psicológicas de los empleados, incluyendo su resiliencia (Paul et al., 2020; Youssef y Luthans, 2007), como fuentes de felicidad en el trabajo. La capacidad de gestionar las emociones positivas puede desarrollar resiliencia ante situaciones adversas (Magnano et al., 2016). Por lo tanto, ser consciente de las emociones vividas y gestionarlas adecuadamente, es decir, ser emocionalmente inteligente, puede ser un recurso personal clave para ser más resiliente. A su vez, las personas que son capaces de recuperarse de situaciones emocionales particularmente exigentes, experimentan mayores niveles de satisfacción (Salovey et al. 2002). De acuerdo con la teoría COR, esta investigación sugiere que la EI, entendida como un recurso personal, puede dar lugar a nuevos recursos, como la resiliencia y la felicidad en el trabajo. Por todo lo anterior, el segundo objetivo de esta investigación sugiere que la resiliencia puede desempeñar un papel mediador en la relación entre la EI y la felicidad en el trabajo.

Este estudio se enmarca en el contexto del profesorado de la etapa educativa de Educación Secundaria. Se trata de una población objetivo sometida a grandes retos de gestión emocional, con altos niveles de agotamiento psicológico (Fiorilli et al., 2019), donde es clave proporcionar un modelo de investigación que permita una mejor comprensión de los catalizadores de la felicidad en el trabajo.

Esta investigación presenta las siguientes contribuciones. En primer lugar, se analiza el papel de la capacidad de gestionar las propias emociones (EI) en la felicidad en el trabajo. Esta es una contribución novedosa, ya que se centra en los recursos personales como antecedentes de la felicidad en el trabajo, en lugar de factores organizacionales (como las prácticas de recursos humanos, el estilo de liderazgo o la cultura organizacional). En segundo lugar, y siguiendo la teoría del COR, se explora el papel de la resiliencia como catali-

PALABRAS CLAVE

Felicidad en el trabajo; Resiliencia; Inteligencia emocional; Recursos personales.

KEYWORDS

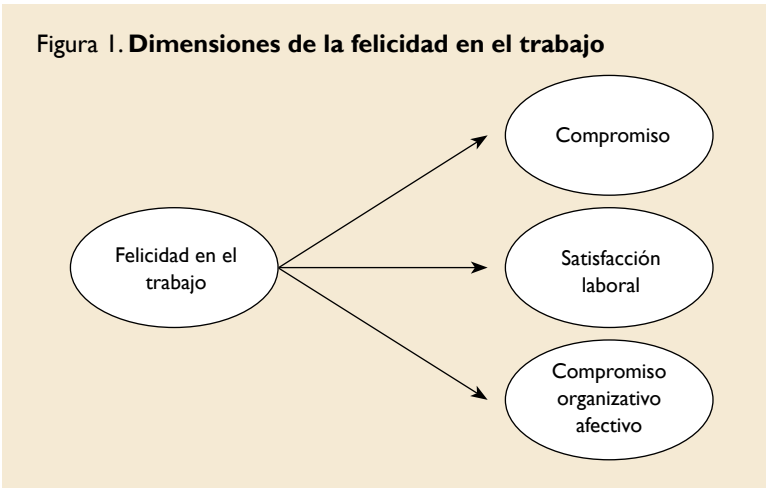
Happiness at work; Resilience; Emotional intelligence; Personal job resources.

zador del efecto de la EI en la felicidad en el trabajo. Por lo tanto, la resiliencia se propone como un mecanismo mediador, ya que la EI podría tener la capacidad de generar nuevos recursos personales que mejoren la felicidad en el trabajo. La teoría COR también se introduce como un fundamento teórico que permite dar solidez a las relaciones propuestas, lo que responde a la llamada de Salas-Vallina et al. (2018). En tercer lugar, se ofrece una escala de medición de EI adaptada al contexto educativo.

Este estudio está organizado de la siguiente manera. En primer lugar, se realizará una revisión de la literatura abordando los conceptos centrales de este estudio, así como las relaciones teóricas propuestas. En segundo lugar, se desarrolla la metodología utilizada. En tercer lugar, se presentan los resultados. Finalmente, se explica la discusión, las limitaciones y las futuras líneas de investigación.

2. EL IMPACTO DE LA EI EN LA FELICIDAD EN EL TRABAJO

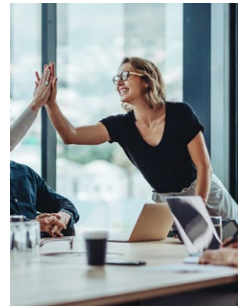
El concepto de felicidad en el trabajo se ha definido a partir de la revisión teórica realizada por Fisher (2010), que posteriormente dio lugar a una escala validada por Salas-Vallina et al. (2017). Es un concepto que comprende tres dimensiones: (1) compromiso individual (sentimientos positivos hacia el trabajo en sí), satisfacción laboral (evaluaciones objetivas de las características del trabajo) y compromiso organizativo afectivo (sentimientos de pertenencia a la organización) (**Figura 1**). Estas tres dimensiones incluyen aspectos cognitivos y afectivos, lo que permite medir de forma consistente la felicidad en el trabajo a nivel individual.



Estudios previos han analizado tanto los antecedentes como las consecuencias de la felicidad en el trabajo, demostrando el papel clave que este concepto tiene para la investigación en gestión de recursos humanos. Según el meta-análisis realizado por Salas-Vallina et al. (2018), la felicidad en el trabajo fomenta tanto los comportamientos intra-rol (mejora del rendimiento, reducción de errores, esfuerzo, etc.) como los comportamientos extra-rol (comportamiento cívico, intención de renunciar, intercambio de conocimientos, etc.). En cuanto a las causas de la felicidad en el trabajo, este meta-análisis diferencia entre factores contextuales, como la autonomía, la flexibilidad, el ambiente de trabajo o los recursos, los estilos de liderazgo, las interacciones sociales, como la relación entre el gerente y el colaborador, y los recursos personales. En el mismo meta-análisis, se revela la falta de estudios que analicen el papel de la EI como antecedente de la felicidad en el trabajo, y la presente investigación pretende cubrir este *gap*.

Los recursos personales como la capacidad de comunicarse, o el hecho de tener una personalidad proactiva, se han relacionado positivamente con actitudes positivas como el compromiso afectivo o el compromiso individual (Macey & Schneider, 2008; Tekingündüz et al., 2017). Meta-análisis previos han demostrado que la EI es un factor psicológico fundamental para la salud física y mental (Sarriónandia & Mikolajczak, 2020). En particular, se ha demostrado cómo la EI ejerce un efecto positivo en el bienestar de los docentes al reducir el estrés generado durante la enseñanza (Mérida-López et al., 2022).

Salas Vallina et al., (2018), destacan en su meta-análisis la necesidad de considerar la teoría COR como base teórica para analizar tanto los antecedentes como las consecuencias de la felicidad en el trabajo. Esta teoría se basa en dos principios básicos que implican la protección de los recursos para evitar su pérdida (Hobfoll et al., 2018): (1) el principio de primacía, que sostiene que la pérdida de recursos es más perjudicial para las personas en contraste con la ganancia del aumento de recursos, y (2), el principio de inversión en recursos, que establece que las personas buscarán invertir en recursos para protegerse y recuperarse de la pérdida de recursos, así como para obtener otros nuevos. A partir de estos dos principios, esta investigación propone que los empleados sometidos a entornos de alto estrés intentarán aumentar sus recursos personales a través de estrategias exploratorias (estrategias de adaptación



que les permitan enfrentar contextos hostiles) dando lugar a nuevos recursos personales (Hobfoll et al., 2018). En este sentido, los empleados con mayores niveles de EI tendrán más recursos para iniciar un proceso de adaptación y generación de recursos personales que les permitan mantener mayores niveles de felicidad en el trabajo.

La EI se ha conceptualizado a partir de dos enfoques básicos: la EI como rasgo personal y la EI como habilidad. Ambos enfoques pueden considerarse complementarios, ya que miden conceptos diferentes (Bracket y Mayer, 2003). Este estudio sigue el enfoque de la EI como una habilidad, entendida como "un conjunto de habilidades interrelacionadas que las personas poseen para manejar sus emociones" (Wong & Law, 2002, p. 13). En el contexto laboral, estas habilidades se refieren a ayudar a los empleados a regular sus emociones, las de los demás, así como a gestionar su trabajo (Salovey y Mayer, 1990).

La teoría COR nos permite considerar la EI como un recurso crítico para la gestión emocional de los individuos, con efectos positivos en actitudes positivas como la satisfacción laboral (Wen et al., 2019). Las personas con mayor EI son capaces de experimentar un alto compromiso (Barreiro y Treglown, 2020). Las emociones experimentadas en el trabajo son una fuente de energía que facilita el desempeño laboral (Green et al., 2017), por lo que la capacidad de regular las propias emociones fomenta el desarrollo de actitudes positivas y comportamientos positivos (Elfenbein, 2007). La EI es capaz de gestionar positivamente las situaciones de conflicto (Aqqad et al., 2019), mejorar la colaboración, la cooperación y hacer frente al estrés (Morrison, 2007). Por todo lo anterior, se propone la siguiente hipótesis:

H1. La EI ejerce un efecto directo y positivo sobre la felicidad en el trabajo

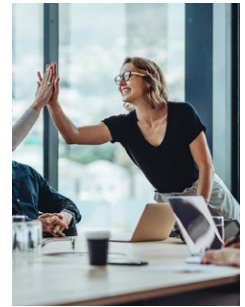
3. EL PAPEL MEDIADOR DE LA RESILIENCIA EN LA RELACIÓN ENTRE LA EI Y LA FELICIDAD EN EL TRABAJO

Mallak (1998, p.1) define la resiliencia como la capacidad de un individuo u organización para diseñar e implementar rápidamente comportamientos adaptativos positivos adaptados a la situación inmediata, mientras soporta un estrés mínimo. A partir de esta definición se puede observar que la resiliencia es una capacidad que



podría mejorar la calidad de vida. Según Comfort (1999, p. 21), los individuos resilientes utilizan los recursos y habilidades existentes para hacer frente a nuevos contextos. La resiliencia implica el ingenio aprendido (Paton et al., 2000), y es particularmente importante en profesiones altamente estresantes, porque podría ayudar a los empleados a controlar situaciones con una alta carga de estrés. La resiliencia se ha relacionado con el hecho de ser más competente, y con el bienestar individual (Sarrionandia et al., 2018), lo que nos permite introducir la teoría COR para enmarcar teóricamente el papel mediador de la resiliencia en la relación entre la EI y la felicidad en el trabajo a través de dos relaciones entre variables: (1) EI y resiliencia, y (2) resiliencia y felicidad en el trabajo.

En primer lugar, los argumentos presentados con anterioridad nos han permitido explicar por qué la EI puede considerarse como un recurso de trabajo personal. Como recurso, y siguiendo la teoría COR, la EI podría proporcionar el apoyo necesario para desarrollar nuevos recursos, como la resiliencia. La resiliencia implica la incorporación de otros recursos que ayudan a las personas a hacer frente a contextos desafiantes (Masten, 2016), lo que está en línea con el concepto de *resource caravan* desarrollado por Hobfoll et al. (2018). El enfoque *resource caravan* establece que los recursos no están solos, sino que viajan en conjunto, y se refiere a cómo interactúan los recursos para el mantenimiento o la creación de nuevos recursos. Las personas con mayores recursos están menos expuestas a la pérdida de éstos, y son más competentes para obtener nuevos recursos (Hobfoll et al., 2018). En este sentido, EI es una construcción de cuatro dimensiones que implican la capacidad de: evaluar las propias emociones, evaluar las emociones de otros, usar las emociones y regular las emociones. Este conjunto de recursos (*resource caravan*) podría interactuar y reforzar la efectividad de la EI para desarrollar mayores niveles de resiliencia (Hobfoll et al., 2018). Según Hobfoll (2012), los individuos tienen como objetivo obtener, retener, mejorar y proteger sus recursos para abordar una posible espiral de pérdida de recursos en contextos estresantes. En este sentido, las personas utilizan recursos específicos que afectan la regulación del yo, y también utilizan sus habilidades para gestionar las interacciones sociales (Freedy et al., 1994). Además, las personas pueden desarrollar resiliencia como consecuencia del uso y la disponibilidad de recursos sociales y psicológicos (Keye, 2013). Por lo tanto, la *resource caravan* representada por la

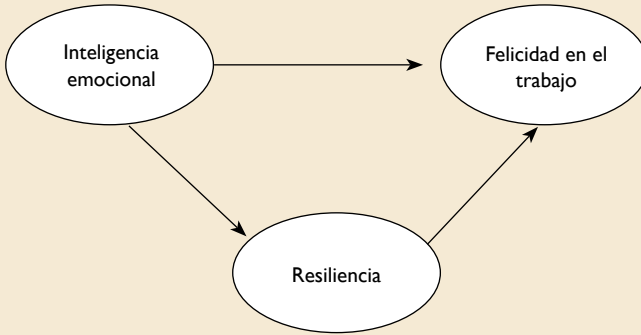


El podría tener un impacto positivo en felicidad en el trabajo.

En segundo lugar, la resiliencia, a través del concepto de PsyCap, se ha relacionado positivamente con la esperanza y el optimismo, porque es una capacidad que influye en las emociones de los individuos y los resultados laborales (George et al., 2022). Investigaciones previas también muestran que la resiliencia reduce el agotamiento de los empleados (Hetzel-Riggin et al., 2020) (lo opuesto al *engagement*), lo que puede deberse a que la resiliencia se ha considerado como un recurso personal que promueve que las personas sean más enérgicas, lo que a su vez tiene un efecto positivo en las actitudes positivas, como el *engagement* (Turner, 2020). Nuestro argumento es que cuando los individuos se sienten más capaces de lidiar con tareas y entornos desafiantes, se sienten más animados, confiados y esperanzados, lo que se refleja en mayores niveles de *engagement*, que es la primera dimensión de la felicidad en el trabajo. La resiliencia se ha examinado como un recurso personal que puede predecir actitudes positivas como la satisfacción laboral (McVicar, 2016), la segunda dimensión de la felicidad en el trabajo. Los empleados más resilientes tienen la capacidad de construir relaciones sociales, que crean las condiciones para tener un mayor apoyo social y relaciones significativas, que a su vez fomentan el bienestar (Kahn, 1990). En este sentido, la resiliencia debería potenciar el compromiso organizativo afectivo, la tercera dimensión de la felicidad en el trabajo, porque al desarrollar relaciones de alta calidad, los empleados aumentan sus sentimientos de pertenencia a la organización y se sienten más involucrados socialmente y conectados con el lugar de trabajo. Por lo tanto, los empleados resilientes podrían adoptar una perspectiva más optimista que debería contribuir a mayores niveles de felicidad en el trabajo. De acuerdo con lo anterior, nuestra segunda hipótesis es:

H2. La resiliencia media la relación entre la EI y la felicidad en el trabajo

La **Figura 2** muestra el modelo de investigación propuesto.

Figura 2. **Modelo de investigación propuesto**

4. METODOLOGÍA

4.1. Población objetivo y muestra

La población objetivo son los profesores de Educación Secundaria en la región española de Andalucía, que es la región más densamente poblada de España. Esta población es la mayor comunidad docente con unas pautas organizativas y de regulación laboral similares en España. Para la recogida de datos, se utilizó un cuestionario electrónico, el cual se envió a los centros de Educación Secundaria. La población objetivo total era de 50.443 profesores de Educación Secundaria (Agencia Andaluza de Educación, 2022). Para estimar la muestra mínima requerida para la investigación que utiliza modelos de ecuaciones estructurales, utilizamos la metodología de Soper (2022). El tamaño mínimo de la muestra requerido para detectar el efecto fue de 87, y el tamaño mínimo de muestra recomendado fue de 218 (error muestral del 6,68%), lo que coincide con el número de respuestas obtenidas. Los datos fueron recolectados entre febrero y marzo de 2020.

4.2. Medición

El modelo teórico propuesto implica tres constructos: EI, resiliencia y felicidad en el trabajo. Las escalas de medición empleadas han sido previamente validadas en la literatura.

Para medir EI se utilizó la escala de inteligencia emocional de Wong-Law (WLEIS) (Wong y Law, 2002). Es una escala de cuatro dimensiones y 16 ítems, con valores en un rango de 1 a 5.

Para medir la resiliencia se utilizó la escala de medición de Jung y Yoon (2015), que se adaptó de la escala de Luthans et al. (2007). Es una escala de cuatro ítems con valores en un rango de 1 a 5. Para medir la felicidad en el trabajo se utilizó la escala de medición de Salas-Vallina y Alegre (2021). Es una escala de medición de nueve elementos con valores en un rango de 1 a 5.

4.3. Procedimiento

Se utilizaron modelos de ecuaciones estructurales (SEM) para verificar el modelo, lo que nos permite probar relaciones múltiples de dependencia. Se utilizó el enfoque SEM de mínimos cuadrados parciales (PLS) a través del software Smart PLS 3.0, un método que diseñado para adaptarse mejor a las características presentadas por las ciencias sociales, sustituyendo la idea de causalidad por la de previsibilidad (Wold, 1980). PLS-SEM es una técnica de modelado de ecuaciones estructurales basada en la varianza, que es apropiada para modelar variables latentes, así como sus relaciones (Henseler, 2017). Entre las ventajas de utilizar PLS, podemos encontrar la capacidad de analizar relaciones para las que la teoría puede no estar suficientemente desarrollada, así como en modelos de investigación con cierta complejidad, como es el caso de modelos con efectos mediadores (Legate et al., 2021). Además, este enfoque metodológico es cada vez más reconocido en el área de Gestión de Recursos Humanos (Sosik et al. 2009; Ringle et al., 2020). El análisis se realizó utilizando *bootstrapping* de dos colas con 10.000 submuestras.

4.4. Evaluación del sesgo del método común

Dada la naturaleza transversal de los datos, verificamos la posible existencia de sesgo de método común (CMB) a través de una prueba de colinealidad completa. VIF mayores que el valor de referencia 3,3 serían una indicación de colinealidad y, por lo tanto, un problema de sesgo de método común (Kock, 2015). Ejecutamos tres algoritmos PLS conectando cada variable entre sí, y los resultados mostraron valores VIF por debajo de 3.3 para cada variable. Por lo tanto, no se encontraron problemas de colinealidad. Además, seguimos las sugerencias de Podsakoff et al. (2012) para evitar el sesgo. Un grupo de maestros leyó una versión preliminar del cuestionario para asegurarse de que entendían las preguntas. Además, las preguntas se presentaron en un orden diferente para reducir el posible sesgo.



5. RESULTADOS

Los resultados descriptivos muestran correlaciones significativas entre los constructos del modelo propuesto. Se utilizaron cuatro variables control: edad, sexo, estabilidad laboral (variable dicotómica donde el valor de 0 corresponde a "hombre" y el valor de 1 corresponde a "mujer"), antigüedad (variable dicotómica donde el valor de 0 corresponde a funcionario y el valor de 1 corresponde a contrato de trabajo temporal). Los resultados muestran que la edad promedio es de 44,225 años (desviación estándar 8,956). El promedio de sexo es de 0,665 (desviación estándar 0,472), lo que muestra una proporción ligeramente mayor de mujeres. El promedio de estabilidad laboral es de 0,335 (desviación estándar 0,472), lo que muestra una mayor proporción de funcionarios públicos. La antigüedad media es de 12,757 (desviación estándar 10,523).

La **Figura 3** muestra los resultados de PLS-SEM, y la **tabla 1** presenta la media, la desviación estándar y las correlaciones entre los constructos.

5.1. Evaluación del modelo de medición

Para comprobar el modelo de medición utilizamos el modelo de "ajuste exacto" basado en *bootstrapping* (Henseler, Hubona & Ray, 2016; Henseler, 2017). A través del índice de ajuste SRMR podemos confirmar un buen ajuste si los valores obtenidos son inferiores a 0,08. La distancia euclidiana al cuadrado, (d_{ULS}) y la distancia geodésica (d_G) proporcionan la discrepancia de la matriz de covarianza empírica en relación con la matriz de covarianza. Los valores de d_{ULS} , d_G y SRMR deben compararse con el límite superior de su intervalo de confianza. Se considera un buen modelo de ajuste si el límite superior del intervalo de confianza es mayor que el valor original de estos índices. Utilizamos *bootstrapping* PLS consistente y completo para 10,000 remuestreos (Hair et al., 2016). La **Tabla 2** muestra que los valores originales de SRMR, d_{ULS} y d_G están por debajo del límite superior del intervalo de confianza al 99%.

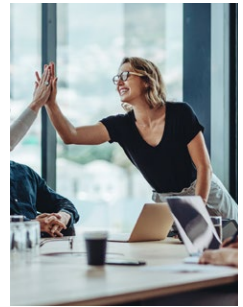
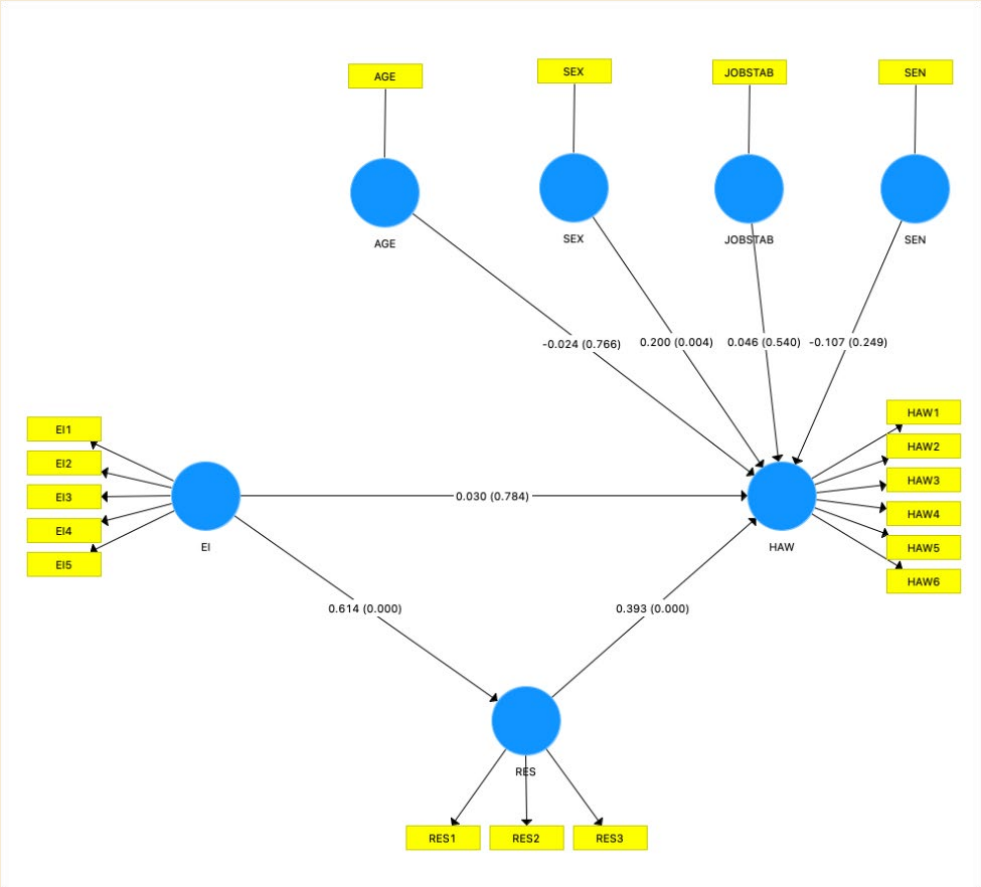


Figura 3. Resultados PLS-SEM



Nota: EI = Inteligencia emocional; RES = Resiliencia; HAW = Felicidad en el trabajo. Los valores son coeficientes de las relaciones. Los valores p se presentan entre paréntesis.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos

	AVERAGE	STANDARD DEVIATION	EI	RES
EI	3.972	0.647		
RES	3.761	0.755	0.594**	
HAW	4.001	0.718	0.257**	0.387**

Nota: **p ≤ 0,001. EI = Inteligencia emocional; RES = Resiliencia; HAW = Felicidad en el trabajo.

Tabla 2. Indicadores de ajuste del modelo

	ORIGINAL SAMPLE	L.W. INTERVAL 95%	U.B. INTERVAL 99%
SRMR	0.066	0.059	0067
d_ ULS	0.736	0.600	0.767
d_ G	0.268	0.241	0.308

Nota: L.W. = Límite inferior; U.B. = Límite superior.

Además, la calidad del modelo de medida se evaluó a través de la fiabilidad, la validez convergente y la validez discriminante. La **Tabla 3** muestra que los valores de fiabilidad compuesta son superiores al valor de referencia de 0,70 (Hair et al., 2017), lo que revela consistencia interna en todos los constructos. También se analizaron las cargas factoriales y la varianza media extraída para confirmar la validez convergente. Los resultados muestran que todas las cargas factoriales superan el valor de 0,6 (excepto para un elemento).

Se eliminaron los ítems con bajas cargas factoriales (ítem 1 para la escala de resiliencia, ítems 3, 5 y 8 para la escala HAW, la dimensión de evaluación de las emociones de otros, y la dimensión uso de las emociones de El, y los ítems ROE2, SEA 1 y SEA3) (Hair et al., 2017). Cabe señalar que las varianzas medias extraídas de todos los constructos son mayores que el valor de corte de 0,50 y que éstos valores revelan que cada constructo explica al menos el 50% de la varianza asignada (Hair et al., 2017). Así mismo, según Fornell y Larcker (1981), los valores de la varianza media extraída superiores a 0,4 y los valores de fiabilidad compuesta superiores a 0,6 confirman la validez discriminante. Todo esto indica que los constructos tienen niveles satisfactorios de validez convergente. Para verificar la validez discriminante, se utilizó indicador Heterotrait-Monotrait (HTMT). Los resultados muestran valores dentro de la referencia recomendada de 0,90 (Gold et al., 2001), lo que significa que cada constructo es significativamente diferente del resto (**tabla 4**).

Tabla 3. Resultados del modelo de medición

FACTOR	FACTOR LOADING	T-VALUE	α	C.R.	A.V.E.
EI					
EI1	0.825***	28.896	0.827	0.880	0.596
EI2	0.840***	34.118			
EI3	0.841***	33.528			
EI4	0.694***	11.231			
EI5	0.638***	9.394			
RES			0.722	0.842	0.643
RES1	0.842***	34.001			
RES2	0.868***	48.508			
RES3	0.682***	10.088			
HAW			0.826	0.873	0.537
HAW1	0.772***	20.183			
HAW2	0.823***	29.325			
HAW3	0.809***	23.423			
HAW4	0.616***	11.134			
HAW5	0.749***	16.806			
HAW6	0.593***	7.802			

Nota: EI = Inteligencia emocional; RES = Resiliencia; HAW = Felicidad en el trabajo; α = alfa de Cronbach; CR = Fiabilidad compuesta; AVE = Varianza media extraída; p ≤ 0,001.

Tabla 4. Validez discriminante (HTMT)

	EI	RES
EI		
RES	0.673	
HAW	0.496	0.486

Nota: EI = Inteligencia emocional; RES = Resiliencia; HAW = Felicidad en el trabajo.

5.2. Evaluación del modelo estructural

Para evaluar el modelo estructural, se utilizó un *bootstrapping* de dos colas con 10.000 submuestras. Se analizó la multicolinealidad, el coeficiente de determinación (R2) y la capacidad predictiva del modelo. En primer lugar, es esencial garantizar la ausencia de

multicolinealidad. Para ello, verificamos que los valores internos del VIF (**tabla 5**) fueron inferiores al valor de corte de 3,3 (Kock, 2015), lo que indica que la multicolinealidad no es un problema en esta investigación.

Tabla 5. Valores VIF	
CONSTRUCT	VIF
EI	1.635
RES	1.618

Nota: EI = Inteligencia emocional;
RES = Resiliencia.

El procedimiento de *bootstrapping* con 10.000 submuestras se utilizó para comprobar las hipótesis de investigación. La **Tabla 6** muestra que la EI no tiene un efecto directo sobre la felicidad en el trabajo ($\beta = 0,030$, $p = 0,783$; LL = -0,178; UL = 0,245), lo que significa que la hipótesis 1 no puede confirmarse. En cuanto a la hipótesis 2, se encontró un efecto significativo mediador de la resiliencia en la relación entre la EI y la felicidad en el trabajo ($\beta = 0.241$, $p < 0,001$; LL = 0,129; UL = 0,365), y por lo tanto se confirma la hipótesis 2. La capacidad explicativa del modelo de felicidad en el trabajo fue de 0,239. En cuanto a las variables de control, solo el sexo tuvo un efecto significativo sobre la felicidad en el trabajo, lo que abre oportunidades para desarrollar un modelo confirmatorio diferente para examinar diferencias de género.

Tabla 6. Evaluación de hipótesis				
HIPÓTESIS	BETA	P-VALUE	C.I. 95%	RESULT
EI-> HAW	0.030	0.783	[-0.178; 0.245]	Non-supported
EI -> RES -> HAW	0.241	< 0.001	[0.129; 0.365]	Supported

Nota: S.E. = Error estándar; I.C. = Intervalo de confianza.

Finalmente, se probó la capacidad predictiva del modelo a través del índice Q². La **Tabla 7** muestra que el error de predicción es menor que el valor predicho, y que los valores de Q² estaban por encima de 0, lo que revela la relevancia predictiva del modelo de investigación (Hair et al., 2017).

Tabla 7. Capacidad explicativa

FACTOR	R ²	Q ²
RES	0.376	0.232
HAW	0.239	0.113

Nota: RES = Resiliencia; HAW = Felicidad en el trabajo.

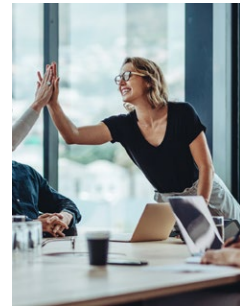
6. DISCUSIÓN

La felicidad en el trabajo se ha llegado a considerar como el Santo Grial de las ciencias organizacionales (Sender et al., 2021). Los empleados más felices mejoran su bienestar y su rendimiento, lo que muestra un enfoque de compatibilidad entre ambos resultados (Salas-Vallina et al., 2021). Sin embargo, hay una falta de conocimiento sobre el efecto de los recursos personales en la felicidad en el trabajo. En este sentido, el objetivo principal de este estudio fue comprobar el impacto de la EI en la felicidad en el trabajo a través de un recurso personal clave, a saber, la resiliencia. La contribución fundamental, por lo tanto, radica en el poder explicativo de la EI a través de la resiliencia para mejorar la felicidad en el trabajo a nivel individual.

Los resultados encontrados en esta investigación son consistentes con estudios previos que sugieren que la felicidad en el trabajo se puede gestionar (Salas-Vallina et al., 2017; de Waal, 2018; Paul et al., 2020). Sin embargo, las investigaciones realizadas hasta la fecha, se han centrado en los antecedentes de la felicidad en el trabajo, pasando por alto posibles antecedentes de la felicidad en el trabajo, como son los recursos personales. Considerando este gap, esta investigación realiza las siguientes contribuciones.

En primer lugar, el modelo propuesto sugiere como primera hipótesis un efecto positivo y directo de la EI en la felicidad en el trabajo. Investigaciones anteriores han relacionado la regulación de las emociones con diferentes formas de bienestar, como el afecto y la satisfacción laboral (Haga et al., 2009). Investigaciones más recientes exigen explorar el efecto de la EI en actitudes positivas como el compromiso, en particular cuando la EI se considera una habilidad en lugar de un rasgo (George et al., 2022). La gestión de las propias emociones es clave para los empleados (Drigas y Papoutsis, 2019). Sin embargo, nuestra investigación muestra

que la EI no tiene un efecto significativo sobre la felicidad en el trabajo. Aunque argumentamos que la EI podría actuar como un recurso laboral bajo la teoría COR para explicar la felicidad en el trabajo, aquí la EI no actúa como un recurso laboral personal con un efecto directo y positivo en la felicidad en el trabajo. Este resultado revela la complejidad para desarrollar la felicidad en el trabajo en contextos laborales altamente exigentes, y sugiere que otras variables podrían estar involucradas en este proceso, lo que está en línea con el modelo resource caravan sugerido por Hobfoll. En segundo lugar, este estudio ha encontrado que cuando los individuos regulan sus emociones de tal manera que desarrollan resiliencia, mejoran su felicidad en el trabajo. Esto se traduce en que la resiliencia ejerce un efecto mediador completo en la relación entre la EI y la felicidad en el trabajo. Estos resultados están en línea con la conceptualización de la EI como la capacidad de regulación intrínseca de las emociones, mediante la cual los individuos utilizan sus propios recursos para regular sus emociones (Gross, 2013) y, a su vez, generar o fomentar recursos laborales personales. Este hallazgo podría ser explicado y apoyado por la teoría COR. Según George et al. (2022), los enfoques teóricos utilizados por investigaciones anteriores que exploran la EI han sido la teoría de la motivación humana y teoría de los rasgos personalidad, que dificultan la capacidad de explicar las consecuencias de la gestión de las emociones, y solo la teoría COR tiene la capacidad explicativa de aclarar si la EI puede conducir a actitudes positivas. La teoría COR propone varios corolarios fundamentales. El primer corolario establece que la posesión de recursos es clave para ser resiliente, lo que respalda el efecto de la EI en la resiliencia. Pero también, la teoría COR ha mejorado nuestra comprensión sobre cómo los recursos pueden influirse entre sí, y cómo los contextos crean las condiciones o "terrenos fértiles" para la generación, el mantenimiento o el obstáculo de los recursos (Hobfoll et al., 2018, p. 107). En este sentido, Hobfoll (2011) argumenta que los recursos funcionan en manadas o caravans, y las condiciones del entorno mejoran o limitan la existencia de estos recursos. Por lo tanto, la teoría COR podría explicar que solo hay un efecto sobre la felicidad en el trabajo si la EI mejora la resiliencia. En particular, la EI explica la aparición de la resiliencia, que a su vez fomenta la felicidad en el trabajo. Además, los hallazgos revelan que las estructuras organizativas y los colegas muestran reglas que determinan



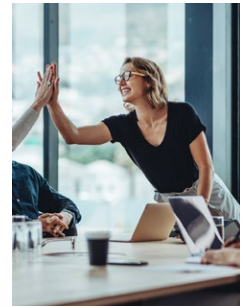
claramente cómo funciona la EI (Troth et al., 2018). El efecto de la EI sobre la felicidad en el trabajo requirió adaptar la escala de la EI al contexto educativo, y reveló que la EI solo impacta en la felicidad en el trabajo cuando desarrolla la resiliencia de los individuos. Por lo tanto, podemos concluir que el contexto educativo limita la capacidad de la EI para influir en la felicidad en el trabajo, a menos que la EI mejore la resiliencia.

En tercer lugar, el ajuste del modelo reveló que la escala de medición de la EI utilizada en esta investigación, que involucra la autoevaluación de las propias emociones, la evaluación de las emociones de los demás, el uso de las emociones y la regulación de las emociones no funciona como tal para los docentes en el contexto de la Educación Secundaria para explicar la felicidad en el trabajo a través de la resiliencia. El modelo encaja bien solo cuando se considera la autoevaluación de las emociones y la regulación de las emociones. Esto podría explicarse porque la Educación Secundaria es una etapa educativa particularmente compleja y muy exigente. Los estudiantes son adolescentes que viven cambios importantes en sus vidas, lo que genera situaciones de desorientación, inseguridad y desarrollo del yo. En este contexto, es ser un desafío que los docentes puedan regular las emociones de otros maestros para mejorar su propia felicidad. Es lo que Troth et al. (2018) llamaron "regulación extrínseca de la emoción" o la medida en que una persona intenta regular la emoción de otra persona. En la misma línea, los resultados muestran que el uso de la emoción no funciona para predecir la felicidad en el trabajo a través de la resiliencia, lo que puede deberse a la dificultad de usar las propias emociones fácilmente. Por lo tanto, la EI requiere de una adaptación de los docentes de Educación Secundaria, teniendo en cuenta que éstos no intentan gestionar las emociones de los demás y tienen problemas para utilizar sus emociones como recursos laborales para mejorar la felicidad en el trabajo a través de la resiliencia. Según Troth (2018), y siguiendo nuestros hallazgos, la EI sería un proceso intrínseco (regulación de las propias emociones) y un proceso independiente de la respuesta, lo que significa que depende del contexto para que los bucles de retroalimentación actúen o no en la conceptualización de la EI. Esto está respaldado por Healey y Hodgkinson (2014), cuando sostienen que las organizaciones condicionan activamente los procesos de pensamiento y sentimiento de los individuos y, por lo tanto, la EI



de Wong-Law, la cual está basada en una conceptualización de la EI cercada al modelo de habilidad de Mayer y Salovey, y que está limitada por el contexto educativo. Por lo tanto, nuestra tercera contribución es ofrecer una escala de medición de EI adaptada al contexto educativo.

Los resultados también tienen implicaciones prácticas. El efecto clave de la EI adaptado al contexto educativo ofrece una escala de medición de la EI adaptada a los centros educativos, que puede diagnosticar los niveles de EI con más precisión. Además, los responsables de la toma de decisiones públicas podrían introducir programas de formación para desarrollar la capacidad de EI entre los docentes, con el fin de mejorar tanto la felicidad de los docentes como la calidad del trabajo y la vida laboral en su lugar de trabajo. Como se ha mostrado en estudios anteriores (Salas-Vallina et al., 2021), la mejora de la calidad de vida laboral tiene efectos beneficiosos tanto para los empleados como para las organizaciones. Los recursos humanos son el activo clave para cualquier organización, y en particular para contextos intensivos en conocimiento como la educación. Por lo tanto, animamos a los directivos de los centros educativos y a los responsables políticos a invertir en el desarrollo de los recursos laborales personales de los docentes, en particular a invertir en la capacidad para desarrollar EI.



7. LIMITACIONES Y FUTURAS FORMAS DE INVESTIGACIÓN

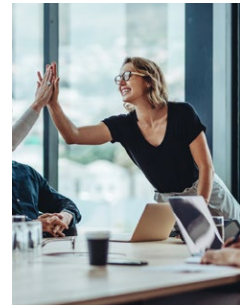
El modelo propuesto se ha fundamentado con solidez teórica, lo que permite desarrollar las relaciones propuestas. Sin embargo, esta investigación presenta una serie de limitaciones. Primero, los datos se recopilaban por un único informante en un momento específico del tiempo, a saber, se trata de un diseño de investigación transversal. Este tipo de investigación no puede presentar relaciones causales, y sugerimos que futuras investigaciones aborden un estudio causal, lo que sería una clara novedad. En segundo lugar, esta investigación se llevó a cabo en el sector educativo, que presenta diferencias importantes con otros sectores como la hostelería o la salud. Los futuros estudios podrían poner a prueba nuestro modelo en estos sectores. En tercer lugar, la capacidad explicativa de la felicidad en el trabajo puede verse afectada por otras variables, incluidos factores a nivel organizacional (es decir, tamaño de la organización,

clima laboral, tipo de cultura, etc.). y factores institucionales (tipo de cultura del país, costumbres sociales, regulaciones, etc.), por lo que la investigación futura debe considerar estos aspectos, también desde una perspectiva multinivel. Finalmente, dados los resultados de la variable control "sexo", animamos a que futuros estudios examinen las diferencias en la capacidad explicativa del modelo propuesto entre hombres y mujeres en función del sexo.



REFERENCIAS

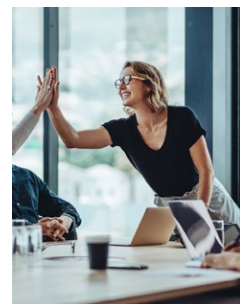
- Aqqad, N., Obeidat, B., Tarhini, A., & Masa'deh, R. E. (2019), "The relationship among emotional intelligence, conflict management styles, and job performance in Jordanian banks", *International Journal of Human Resources Development and Management*, Vol. 19 No. 3, pp. 225-265.
- Barreiro, C. A. and Treglown, L. (2020), "What makes an engaged employee? A facet-level approach to trait emotional intelligence as a predictor of employee engagement", *Personality and Individual Differences*, 159, 109892.
- Comfort, L. K. (2007), *Shared risk: Complex systems in seismic response*. Emerald Group Publishing, UK.
- De Cuyper, N., Mäkikangas, A., Kinnunen, U., Mauno, S. and Witte, H. D. (2012), "Cross-lagged associations between perceived external employability, job insecurity, and exhaustion: Testing gain and loss spirals according to the conservation of resources theory", *Journal of Organizational Behavior*, Vol. 33 No. 6, pp. 770-788.
- de Waal, A. (2018). Increasing organisational attractiveness: The role of the HPO and happiness at work frameworks. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, Vol. 5 No. 2, pp. 124-141.
- Drigas, A. and Papoutsis, C. (2019), "Emotional Intelligence as an Important Asset for HR in Organizations: Leaders and Employees", *International Journal of Advanced Corporate Learning*, Vol. 12 No. 1, pp. 58-66.
- Elfenbein, H. A. (2007), "Emotion in organizations: a review and theoretical integration", *Academy of Management Annals*, Vol. 1 No. 1, pp. 315-386.
- Fiorilli, C., Benevene, P., De Stasio, S., Buonomo, I., Romano, L., Pepe, A. and Addimando, L. (2019), "Teachers' burnout: The role of trait emotional intelligence and social support", *Frontiers in Psychology*, 10. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2019.02743>.
- Fisher, C. D. (2010), "Happiness at work", *International Journal of Management Reviews*, Vol. 12 No. 4, pp. 384-412.
- Fornell, C. and Larcker, D. F. (1981), "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error", *Journal of Marketing Research*, Vol. 18 No. 1, 39-50.
- Freedy, J. R., Saladin, M. E., Kilpatrick, D. G., Resnick, H. S. and Saunders, B. E. (1994), "Understanding acute psychological distress following natural disaster", *Journal of Traumatic Stress*, Vol. 7 No. 2, pp. 257-273.
- George, O.J., Okon, S.E. and Akaighe, G. (2022), "Emotional intelligence and work engagement: a serial mediation model", *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, Vol. 9 No. 2, pp. 193-211.
- Gold, A. H., Malhotra, A. and Segars, A. H. (2001), "Knowledge management: An organizational capabilities perspective", *Journal of Management Information Systems*, Vol. 18 No. 1, pp. 185-214.
- Gross, J. J. (2013), "Emotion regulation: taking stock and moving forward", *Emotion*, Vol. 13 No. 3, pp. 359-365.
- Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C. and Sarstedt, M. (2017), *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, 2nd ed., Sage Publications, Thousand Oaks, California.
- Haga, S. M., Kraft, P. and Corby, E. K. (2009), "Emotion regulation: Antecedents and well-being outcomes of cognitive reappraisal and expressive suppression in cross-cultural samples", *Journal of happiness studies*, Vol. 10 No. 3, pp. 271-291.
- Healey, M. P. and Hodgkinson, G. P. (2014), "Rethinking the philosophical and theoretical foundations of organizational neuroscience: A critical realist alternative", *Human Relations*, Vol. 67 No. 7, pp. 765-792.
- Henseler, J., Hubona, G. and Ray, P. A. (2016), "Using PLS path modeling in new technology research: updated guidelines", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 116 No. 1, pp. 2-20.
- Henseler, J. (2017), "Bridging design and behavioral research with variance-based structural equation modeling", *Journal of Advertising*, Vol. 46 No. 1, pp. 178-192.
- Hetzel-Riggin, M. D., Swords, B. A., Tuang, H. L., Deck, J. M. and Spurgeon, N. S. (2020), "Work engagement and resiliency impact the relationship between nursing stress and burnout", *Psychological Reports*, Vol. 123 No. 5, pp. 1835-1853.
- Hirst, G., Yeo, G., Celestine, N., Lin, S.-Y. and Richardson, A. (2020), "It's not just action but also about reflection: Taking stock of agency research to develop a future research agenda", *Australian Journal of Management*, Vol. 45 No. 3, pp. 376-401.





- Hobfoll, S. E. (1989), "Conservation of resources: a new attempt at conceptualizing stress", *American psychologist*, Vol. 44 No. 3, pp. 513.
- Hobfoll, S. E. (2011), "Conservation of resource caravans and engaged settings", *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, Vol. 84 No. 1, pp. 116-122.
- Hobfoll, S. E. (2012), "Conservation of resources and disaster in cultural context: The caravans and passageways for resources", *Psychiatry*, Vol. 75 No. 3, pp. 227-232.
- Hobfoll, S. E., Halbesleben, J., Neveu, J. P. and Westman, M. (2018), "Conservation of resources in the organizational context: The reality of resources and their consequences", *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, Vol. 5, pp. 103-128.
- Kahn, W.A. (1990), "Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work", *Academy of Management Journal*, Vol. 33 No. 4, pp. 692-724.
- Jung, H. S. and Yoon, H. H. (2015), "The impact of employees' positive psychological capital on job satisfaction and organizational citizenship behaviors in the hotel", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 27 No. 6, pp. 1135-1156. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-01-2014-0019>.
- Keye, M. D. and Pidgeon, A. M. (2013), "Investigation of the relationship between resilience, mindfulness, and academic self-efficacy", *Open Journal of Social Sciences*, Vol. 1 No. 6, pp. 1-4.
- Kock, N. (2015), "Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach", *International Journal of e-Collaboration (ijec)*, Vol. 11 No. 4, pp. 1-10.
- Legate, A. E., Hair Jr, J. F., Chretien, J. L. and Risher, J. J. (2021), "PLS-SEM: Prediction-oriented solutions for HRD researchers", *Human Resource Development Quarterly*, advance online publication.
- Liao, S. H., Hu, D. C., & Huang, Y. C. (2022). Employee emotional intelligence, organizational citizen behavior and job performance: a moderated mediation model investigation. *Employee Relations: The International Journal*, advance online publication.
- Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B. and Norman, S. M. (2007), "Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction", *Personnel Psychology*, Vol. 60 No. 3, pp. 541-572.
- Macey, W. H. and Schneider, B. (2008), "The meaning of employee engagement", *Industrial and organizational Psychology*, Vol. 1 No. 1, pp. 3-30.
- Magnano, P., Craparo, G. and Paolillo, A. (2016), "Resilience and Emotional Intelligence: which role in achievement motivation", *International Journal of Psychological Research*, Vol. 9 No. 1, pp. 9-20.
- Mallak, L. (1998, May), Resilience in the healthcare industry. In 7th Annual Industrial Engineering Research Conference.
- Masten, A. S. (2016), "Resilience in developing systems: The promise of integrated approaches", *European Journal of Developmental Psychology*, Vol. 13 No. 3, pp. 297-312.
- McVicar, A. (2016), "Scoping the common antecedents of job stress and job satisfaction for nurses (2000–2013) using the job demands–resources model of stress", *Journal of Nursing Management*, Vol. 24 No. 2, pp. E112-E136.
- Mérida-López, S., Quintana-Orts, C., Rey, L. and Extremera, N. (2022), "Teachers' Subjective Happiness: Testing the Importance of Emotional Intelligence Facets Beyond Perceived Stress", *Psychology Research and Behavior Management*, Vol. 15, pp. 317-326.
- Morrison, T. (2007), "Emotional intelligence, emotion and social work: Context, characteristics, complications and contribution", *The British Journal of Social Work*, Vol. 37 No. 2, pp. 245-263.
- Paton, D., Smith, L. and Violanti, J. (2000), "Disaster response: risk, vulnerability and resilience. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, Vol. 9 No. 3, pp. 173-180.
- Paul, H., Budhwar, P., & Bamel, U. (2020). Linking resilience and organizational commitment: does happiness matter?. *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, Vol. 7 No. 1, pp. 21-37.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2012). Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *Annual review of psychology*, Vol. 63 No. 1, pp. 539-569.
- Ringle, C. M., Sarstedt, M., Mitchell, R. and Gudergan, S. P. (2020), "Partial least squares structural equation modeling in HRM research", *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 31 No. 12, pp. 1617-1643.
- Salas-Vallina, A. and Alegre, J. (2021), "Happiness at work: Developing a shorter measure", *Journal of Management & Organization*, Vol. 27 No. 3, pp. 460-480.
- Salas-Vallina, A., Alegre, J. and Fernández, R. (2018), "Happiness at work in knowledge-intensive contexts: Opening the research agenda," *European Research on Management and Business Economics*, Vol. 24 No. 3, pp. 149-159. <https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2018.05.003>.

- Salas-Vallina, A., Alegre, J. and López-Cabrales, Á. (2021), "The challenge of increasing employees' well-being and performance: How human resource management practices and engaging leadership work together toward reaching this goal", *Human Resource Management*, Vol. 60 No. 3, pp. 333-347.
- Salas-Vallina, A., López-Cabrales, Á., Alegre, J. and Fernández, R. (2017), "On the road to happiness at work (HAW): Transformational leadership and organizational learning capability as drivers of HAW in a healthcare context", *Personnel Review*, Vol. 46 No. 2, pp. 314-338. <https://doi.org/10.1108/PR-06-2015-0186>
- Salovey, P., Stroud, L. R., Woolery, A. and Epel, E. S. (2002), "Perceived emotional intelligence, stress reactivity, and symptom reports: Further explorations using the trait meta-mood scale", *Psychology and Health*, Vol. 17 No. 5, pp. 611-627.
- Sarrionandia, A. and Mikolajczak, M. (2020), "A meta-analysis of the possible behavioural and biological variables linking trait emotional intelligence to health", *Health Psychology Review*, Vol. 14 No. 2, pp. 220-244.
- Sarrionandia, A., Ramos-Díaz, E. and Fernández-Lasarte, O. (2018), "Resilience as a mediator of emotional intelligence and perceived stress: A cross-country study", *Frontiers in Psychology*, Vol. 9, pp. 2653.
- Sender, G., Carvalho, F. and Guedes, G. (2021), "The happy level: A new approach to measure happiness at work using mixed methods," *International Journal of Qualitative Methods*, Vol. 20, 16094069211002413.
- Soper, D.S. (2022), A-priori Sample Size Calculator for Structural Equation Models [Software]. Available from <https://www.danielsoper.com/statcalc>
- Sosik, J. J., Kahai, S. S. and Piovoso, M. J. (2009), "Silver bullet or voodoo statistics? A primer for using the partial least squares data analytic technique in group and organization research", *Group y Organization Management*, Vol. 34 No. 1, pp. 5-36.
- Tekingündüz, S., Top, M., Tengilimoğlu, D. and Karabulut, E. (2017), "Effect of organisational trust, job satisfaction, individual variables on the organisational commitment in healthcare services", *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 28 No. 5-6, pp. 522-541.
- Thompson, A. and Bruk-Lee, V. (2021), "Employee happiness: Why we should care", *Applied Research in Quality of Life*, Vol. 16 No. 4, pp. 1419-1437.
- Wen, J., Huang, S. S. and Hou, P. (2019), "Emotional intelligence, emotional labor, perceived organizational support, and job satisfaction: A moderated mediation model", *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 81, pp. 120-130.
- Wold, H. (1980), "Model construction and evaluation when theoretical knowledge is scarce: theory and application of PLS", in Kmenta, J. and Ramsey, J.B. (Eds), *Evaluation of Econometric Models*, Academic Press, New York, NY.
- Wong, C.-S. and Law, K. S. (2002). "The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude: An exploratory study", *The Leadership Quarterly*, Vol. 13 No. 3, pp. 243-274. [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(02\)00099-1](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(02)00099-1).
- Youssef, C. M. and Luthans, F. (2007), "Positive organizational behavior in the workplace: The impact of hope, optimism, and resilience", *Journal of Management*, Vol. 33 No. 5, pp. 774-800. <https://doi.org/10.1177/0149206307305562>





Juan Carlos Nué La Matta
Universidad Internacional
Iberoamericana (UNINI)
✉ juan.nuelamatta@doctorado.unini.edu.mx

The Interpersonal Component as a Predictor of Good Management in the Pedagogical Leadership of Educational Services

El Componente Interpersonal como Predictor de Buena Gestión en el Liderazgo Pedagógico de Servicios Educativos



Margarita Alcaide Risoto
Universidad Camilo José Cela
✉ malcaide@ucjc.edu

I. INTRODUCTION

The present study provides an in-depth look at the value that the Interpersonal component has for the management that leaders develop in school-level educational institutions.

Schools do not differ much from other types of institutions in seeking to achieve success in their mission. To do this, one of the things they do is draw indicators that represent objective measurements for their daily work. According to the McKinsey Report (Barber & Mourshed, 2007) there are, at the international level, educational experiences that are considered successful. In this sense, the view on the educational issue can be established following two approaches. The first, developing *benchmarking*; that is, learning from those who do well, repeating and improving on it, thus emphasizing praxis. While the second takes as a starting point the person, the leader who performs the action, their *Social Emotional Intelligence* (BarOn, 1997) and then considering what corresponds for him or her to do.

If we delve into what is stated in the abovementioned report, we see that successful experiences have Leadership Frameworks - also called Frameworks for Good Management Performance - and that



EXECUTIVE SUMMARY

Research highlights that relational dynamics are key components in good management of pedagogical leadership in educational services. A correlational study was carried out complemented by a mean difference analysis, applying an adaptation of the emotional inventory of BarOn (1997) to the 310 directors of the 63 schools of the largest network of private schools in Peru and was compared to the levels of satisfaction that 13,475 parents reported on their management. It was determined that there is a significant positive correlation and that the difference is highly significant between the Interpersonal dimension of the School Director and his or her management.

RESUMEN DEL ARTÍCULO

La investigación destaca que la dinámica relacional es clave en la buena gestión de liderazgo pedagógico en los servicios educativos. Se realizó un estudio correlacional complementado con un análisis de diferencia de medias aplicándose una adaptación del inventario emocional de BarOn (1997) a los 310 directivos de las 63 escuelas de la Red de colegios privados más grande del Perú y se relacionó con los niveles de satisfacción que 13,475 padres de familia reportaron sobre su gestión. Se determinó que existe correlación significativa positiva y que la diferencia es altamente significativa entre la dimensión Interpersonal del Director con su gestión.

these coincide in highlighting as the basis of their actions the personal resources of the leader. This is clearly seen in cases such as Ontario, Australia and Hong Kong; however, the same clarity is not evident in the Frameworks for good managerial performance in Spain or Peru, which is where the research sample is taken.

The question we ask ourselves is how has the greater or lesser development of the Social Emotional Intelligence of the directors contributed to the success of their school management during the pandemic? To answer this question, we have compared some Leadership Frameworks and looked particularly at some experiences that contributed to improving their ranking in the PISA tests until

they reached the first places. We developed a correlational descriptive study in the schools of the largest network of private schools in Peru and complemented it with a descriptive analysis.

We found the study to be significant for three reasons. Firstly, due to its focus on a particular component of Social Emotional Intelligence (SEI) in the Directors and their Pedagogical Leadership; secondly, because the pandemic has not yet ended and various aspects are still a matter of study; and thirdly, because it provides a key input at the macro level if taken into account as public policy and at the micro level if it is applied in the selection of new Directors or in the professional development plans of those who are currently in practice.

We hypothesize that the components of the Director's SEI are significantly and positively related to the school's management indicators. On this, we determined whether the same that is stated of the School Director can be affirmed for the Management Team as a whole, given that the school network promotes this shared leadership. In this sense, we seek to determine the level of impact that the SEI has on good educational management developed by school leaders.

2. THEORETICAL FRAMEWORK

2.1. Pedagogical leadership as a new management style

Before commenting on the Leadership Frameworks of the directors, it is convenient to share some notions about what all of them have as the first lesson learned, this is to opt for pedagogical leadership. Bolívar (2011), following the teachings of Leithwood (2009) reminds us that

how has the greater or lesser development of the Social Emotional Intelligence of the directors contributed to the success of their school management during the pandemic?

management, rather than being purely on administrative issues, must be a management focused on students and their learning. Similarly, Fullan and Hargreaves (2000) had already been proposing that, for this, it is up to the Director to support the work of professional interaction in the school.

To this first look at the centrality in students and collaborative work among the entire school team is added another key aspect for pedagogical leadership, the synergy resulting from collaborative work. In this regard, Murillo (2006) and Bolívar (2011) agree that it is thanks to this strong interrelation that we move from a transactional dimension to a transformative one in the school.

A very important aspect is then added to this, i.e., relational dynamics. Elmore (2010) promotes the notion of pedagogical core, which is comprised by the confluence of three elements in the educational endeavor, the teacher, the student, and the content. Here, there is a nuance that often goes unnoticed when viewing educational issues and that the pandemic has contributed to making it visible to a larger extent. Beyond the techniques and tools, the relationship between people in the educational field is vital. Recently, Orón (2021) promoted the dimension of relationship and community in all areas of social coexistence as a key to approaching the improvement of the school and of any formative task. While from a different angle Brackett (2019) calls for looking at the value that emotions have for children and adolescents, as well as for educators and for society as a whole. To what has been described above about pedagogical leadership, more recently Hargreaves & Fullan (2014) have been emphatic in pointing out that the authentic leader is a person capable of developing professional capital in his or her school. This concept integrates three complementary dimensions: human capital, social capital, and decision-making. Robinson (2019) testifies that what he has found five domains in his research as basic elements to take into account in Pedagogical Leadership: the establishment of goals and expectations, assigning resources strategically, ensuring quality teaching, leading learning and teacher development and ensuring an orderly and safe environment.

Note that in the above there is not only a concern in the work of the leader but mainly is his or her wellbeing, and who he or she is and how from the development of his or her personal wealth, actions and praxis are guided.

KEYWORDS

Emotional intelligence, leadership, school management, directors, and interpersonal component.

PALABRAS CLAVE

Inteligencia emocional, liderazgo, gestión escolar, directores y componente interpersonal.

2.2. Observations of Successful Cases

This approach of a management focused on the personal nature of the student and their learnings is reflected in the Leadership Frameworks of some experiences that have been deemed successful.

Here we want to draw attention to something that apparently cannot be perceived frequently and is the basis, core, or sustenance of these Frameworks. We shall demonstrate this below.

- In the Canadian case of Ontario, the Directors' Leadership Framework (International School Leadership, 2015) structures its proposal considering five domains and in each of them sets strategic practices and specific actions for each one. The domains considered are: Setting Directions, Building Relationships and Developing People, Developing the Organization to Support Desired Practices, Improving the Instructional Program, and Securing Accountability.
- The Education Services Australia for the Standing Council on School Education and Early Childhood (2014) is seen to also consider five fields that it calls lines of management: Leading teaching and learning, Developing self and others, Leading improvement, innovation and change, Leading the management of the school, Engaging and working with the community.
- The Hong Kong Principals Institute (2013), considers four domains: Self, School, Professional Community of Principals and Connection to the local and international communities. It establishes 3 successive levels of progress: emerging, maturing and accomplished.

The personal resources of the Director, upon which his or her actions are based, is observed at the foundation and heart of all these proposals. That is, the proposal starts from a view focused on the person of the Director and from this his or her performance is observed.

These resources that the Director must gather or develop are organized under different names in what Ontario calls: cognitive, psychological, and social resources. And what we note here is that the "resources" are different elements present in the components of the SEI. We can well find them in what is described in the proposal of BarOn (1997, 2006). This is what a complete and in-depth look at pedagogical leadership gives us, not just a way to organize management but rather a particular way of approaching it from the key factor that is the person of the leader.



2.3. Leadership Resources or Components of Social Emotional Intelligence

We take here the term Social Emotional Intelligence because it is the expression that BarOn (2006) uses when highlighting the intelligent behavior of people. The Encyclopedia of Applied Psychology (Spielberger, 2004) points out three models on the subject of Emotional Intelligence: The Salovey-Mayer Model (2004) that highlights the notion that when the human being develops his or her abilities to perceive, understand and manage emotions, this facilitates thinking; that of Goleman (2005) which emphasizes the wide range of emotional skills that drives the efficient exercise of managerial tasks; and the BarOn model (2006) that presents a set of emotional facilitators whose interrelation allows for intelligent behavior. (See Table 1).

Table 1. Dimensions of Social Emotional Intelligence.

DIMENSIONS OF SOCIAL EMOTIONAL INTELLIGENCE	CONCEPTUAL COMPONENTS (NON-COGNITIVE VARIABLES THAT RESEMBLE PERSONALITY FACTORS)	FACTORIAL COMPONENTS
Intrapersonal EI	Skills, abilities, competencies, and abilities that belong to the inner self	1. Self-regard/ Self-esteem 2. Emotional self- awareness 3. Assertiveness 4. Independence 5. Self-actualization Self-realization
Interpersonal EI	People Skills	6. Empathy 7. Social responsibility 8. Interpersonal relationships
Adaptability EI	Ability to effectively recognize and respond to external demands in addressing problematic situations	9. Reality testing 10. Flexibility 11. Problem Solving
Stress Management EI	Ability to cope with and manage stress effectively	12. Stress tolerance 13. Impulse control
General Mood EI	Ability to enjoy life and maintain a positive disposition	14. Optimism 15. Happiness

Source: BarOn (1997, p. 6)

Thus, we see that some studies have been addressing certain areas of what is presented here. Regarding the importance of pedagogical leadership, we have the research of Gonzales-Fernández and López-Gómez (2020) that, at the basis of their study, provide a marked value to pedagogical leadership for any educational system that seeks to be successful. Also, Evans (2015) concludes in his research, on a

negative stance, that the managers considered in his study did not have an adequate development of the SEI for the responsibility that was entrusted to them, and Núñez-Rojas (2019) linked the SEI of directors with what the Ministry of Education determined as a *commitment to school management*.

3. METHODOLOGY

To assess if the components of the Director’s SEI are significantly and positively related to the school’s management indicators, a quantitative, descriptive, and correlational study will be carried out. To do this, we have considered the organization of schools named Innova Schools, which has 63 educational institutions in Peru, constituting thus a study on the largest private network of schools in the country since at the time of the pandemic it had 42 thousand students by the end of 2019, being the most numerous in number of schools and number of students (Innova Schools, 2020) and that in addition the results found would have relevance for Latin America given that it is currently present in Mexico and Colombia and according to the projection of the organization in the next five years it would begin to operate in 4 other countries in the region (Innova Schools, 2022, unpublished).

Once the corresponding authorization was obtained, the information of the directors of the schools was collected through the *BarOn* Emotional Quotient Inventory (2006) adapted for Peru (Abanto, Higuera & Cueto, 2000), taking considerations from Ugarriza (2001) and using a Google forms format to make it viable in the context of social isolation due to the pandemic. The modality was non-face-to-face, virtual, on a universe of 310 school directors, of which 216 (69.68%) answered the questionnaire validly. The management teams are made up of the Director, Academic Coordinators, Service Coordinators and Psychologists.

This assessment measures the emotional aptitudes of the personality as determinants for achieving overall success and maintaining positive emotional health. This test offers 1 overall emotional quotient and 5 composite emotional quotients based on the scores of the 15 subcomponents. In this way, its 132 key items, with brief formulation and Likert scale, would allow for proper characterization.

Initial results are converted to an average standard over 100 and a standard deviation of 15. The results out of 100 indicate that the

140



person is emotionally intelligent and low results indicate aspects of improvement in terms of the person's emotional skills.

Access was also obtained to the information that the organization itself collected on its management indicators, i.e., the results of the survey of parents on satisfaction, institutional climate of employees and renewal of school enrollment. All this information is received without the option of being altered or manipulated (Hernández et al., 1997). Herein the information was also collected in a non-face-to-face, virtual and anonymous mode. Parents were surveyed regarding satisfaction with the management of the directors. Of the total, made up of 32,052 people, 13,475 responded to the survey (42.04%), while 2,520 people from the organization (89.2%) received responses from the collaborators regarding institutional climate.

In the parents' survey, the questions related to the Director cover 4 elements: Communication (clarity and timeliness of the Director's communication), Response (the promptness and reliability of the answers that come from the Director), Support (the support that the parent experiences from the attitude and conduct of their Director) and Disposition (the availability to attend family needs).

The survey on institutional climate gathered answers on the components of credibility, respect, impartiality, pride, and camaraderie with three types of specifications for each case.

Due to the context of the pandemic, both surveys were also collected in digital format anonymously. Due to the pandemic and the decrease in income and job cuts, almost 20% of families left private schools looking for vacancies in public schools. For this reason, the management indicator on enrollment renewal was dispensed with and isolated from the study.

Once the inventory was applied, the level of development of the SEI in each of the members of the Management Teams was determined; secondly, the management indicators that Innova Schools takes into account annually to establish the levels of management success in its schools were analyzed; thirdly, we proceeded with the data analysis, applying Pearson, Spearman and Variance Analysis tests; to proceed with the selection of those schools with management results that are at the level of achieved and outstanding; finally, we determined by difference of means which components of IES stand out above the average.

To focus study on management issues, special attention was paid to the satisfaction of parents since we think that this indicator encompasses



aspects of service organization, attention to students, educational service and communication channels with parents that during the pandemic should manifest themselves with great skill; the work environment responded rather to internal care and showed fluctuating information due to one's own health and that of close relatives, which involved in small manner issues of school management.

4. RESULTS

When analyzing the results, it was found that in relation to the first hypothesis there was a correlation between the Director's SEI individually, highlighted in the Interpersonal component the subdimensions of Interpersonal Relationships (113,11) and Empathy (101); and regarding Mood, Optimism (110.56).

Faced with the above, we find at a general level similarity with what Evans (2015) had pointed out. **Figure 1** shows the result of our findings of Parental Satisfaction with the Director.

Figure 1. Correlation matrix between Parental Satisfaction with the Director.

		COMMUNI- CATION	ANSWER	SUPPORT	DISPOSITION	AVERAGE	SEI
Communi- cation	Pearson correlation	I	,931**	,880**	,860**	,954**	,250
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,094
	N	46	46	46	46	46	46
Answer	Pearson correlation	,931**	I	,926**	,899**	,974**	,306*
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000	,000	,039
	N	46	46	46	46	46	46
Support	Pearson correlation	,880**	,926**	I	,939**	,970**	,307*
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,000	,000	,038
	N	46	46	46	46	46	46
Disposition	Pearson correlation	,860**	,899**	,939**	I	,957**	,276
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000		,000	,064
	N	46	46	46	46	46	46
Average	Pearson correlation	,954**	,974**	,970**	,957**	I	,295*
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000		,047
	N	46	46	46	46	46	46
SEI	Pearson correlation	,250	,306*	,307*	,276	,295*	I
	Sig. (bilateral)	,094	,039	,038	,064	,047	
	N	46	46	46	46	46	46

** . The correlation is significant at level 0.01 (bilateral).

* . The correlation is significant at level 0.05 (bilateral).

As can be seen, greater relevance is found in the Responsiveness and Support that the families highlighted by the Director towards them on elements such as Communication and Disposition. In this regard, it is also found that the result has an overall similarity with the research of Araujo & Guerra (2007) that had found correlational-causal applied on the higher education institutions of the state of Trujillo (Venezuela) between the SEI of the directors and the good performance of the educational institutions.

In contrast to the above, given the studies on which the proposals for international success are based, it should be clarified that none of them were carried out on directors and their management in times of the pandemic and that the context on which this research was developed offers a particular value in the context of isolation.

Applying the mean difference tests yields a positive significance result for the case of the Interpersonal component and for the Mood component, as shown in **Figure 2**.

Figure 2. Levene tests fore equality of variances.

		F	SIG.	T	GL	SIG. (BILATERAL)	AVERAGE DI- FFERENCE	STANDARD DIFFERENCE
General (CE)	Equal variances are assumed	,275	,600	1,405	187	,162	6,311	4,491
	Equal variances are not assumed			1,607	9,110	,142	6,311	3,926
Intraperso- nal (IA)	Equal variances are assumed	1,541	,216	1,312	187	,191	6,567	5,006
	Equal variances are not assumed			1,539	9,176	,158	6,567	4,268
Interperso- nal (IE)	Equal variances are assumed	2,337	,128	2,038	187	,043	8,478	4,160
	Equal variances are not assumed			1,537	8,435	,161	8,478	5,516
Adaptability (AD)	Equal variances are assumed	,096	,758	1,684	187	,094	6,850	4,069
	Equal variances are not assumed			1,741	8,883	,116	6,850	3,935
Stress Ma- nagement (ME)	Equal variances are assumed	,777	,379	,570	187	,569	2,311	4,052
	Equal variances are not assumed			,501	8,611	,629	2,311	4,617
Mood (AG)	Equal variances are assumed	10,217	,002	2,015	187	,045	8,633	4,283
	Equal variances are not assumed			5,062	16,762	,000	8,633	1,705

These results show the meaning of more specific components (such as Interpersonal and Mood) of the SEI that contribute to the impact for educational management.

From the information that we had access to, no research was found in the field of Latin American schools that came to determine particular components of SEI of directors. We found work on the importance of including *Emotional Intelligence* programs in the training of directors (Román, 2017; Evans, 2015; Ontario Ministry of Education, 2014), there are numerous works on SEI on teachers; however, all of them predate the pandemic. Those found during the pandemic refer to students (Gelvez, Ortiz & Clavijo, 2021), teachers (Moscoso & Mavel, 2021) and families (Ríos, 2022) mainly.

Likewise, when analyzing the level of management of the directors of the network of schools, it was possible to determine that the average of the Interpersonal and Mood components are higher in the group of directors of the schools whose level of management level is higher than in the group of directors of the schools whose management level is lower. This can be observed in **Table 2**.

Table 2. **Comparative scores in Interpersonal and Mood by groups of Directors.**

COMPONENT	SUBCOMPONENT	HIGH ACHIEVEMENT GROUP	REST OF THE GROUP
Interpersonal (IE)	Interpersonal Relationships (IR)	113,11	106,44
	Social Responsibility (SR)	97,33	95,51
	Empathy (EM)	101,00	96,11
Mood (M)	Happiness (HP)	117,56	117,46
	Optimism (OP)	110,56	100,87

It is striking that the component with the highest score of all is that of Happiness (117.56 and 117.46) both in the high achievement group and in the rest of the group. In the other subcomponents, there is a marked difference in the Directors of the first group compared to the average of the rest, even reaching 10 percentage points in the SEI.

5. CONCLUSIONS

We wondered at the beginning if the development of the SEI of the directors contributed to the success of their school management during the pandemic. It is evident that what impacts the most is the Interpersonal and Mood component of the director.

Faced with this, it is clear that pedagogical leadership focuses its management style on student learning and is today the management style that allows schools to achieve good performance and go from good to excellent (Barber & Mourshed, 2007).

Evans' work (2015) had already noted that directors in a region of Peru did not have the sufficient SEI required for their position. And although Núñez-Rojas (2019) had taken a step forward in affirming that it had an impact on management, the results of this research allow us to have a set of 5 subdimensions to consider.

The pandemic has been a phenomenon that raised alerts on various aspects of education, and school management was one of them.

Perhaps one of the main elements to consider is that the Frameworks of good managerial performance in Latin America explain the resources that the director must have to assume or develop his or her managerial task. This is a first and key recommendation for the Ministries of Education. It is not appreciated in several of the Spanish-speaking countries.

We also find it interesting that the development plans of the current directors include spaces for personal accompaniment focused on the growth of the SEI of the directors; especially, in the areas of Interpersonal Relationships, Empathy and Optimism. Likewise, adapting the recruitment and selection processes of future directors in assessing their mood and interpersonal components would be very positive and would benefit students, teachers, and families in schools. Interpersonal relationships must be developed not only in the Director but in all the administrative staff and all the educational activities. This is often left aside by paying greater attention to techniques, instruments, manners, or skills, forgetting that when the relationship is not saved (Orón, 2021) it falls into nonsense.

In this aspect we distance ourselves from Brackett (2019) and the current that follows Goleman (1996, 2005) in terms of the value on the control and regulation of emotions. From the research we find more accurate the view of assuming one's own history with the possibility of valuing the positive, taking advantage of it when it is necessary to heal some wounds and learning together (educator and learner) in the educational context.



In relation to this, we find very true the statement that “every leader goes through moments, some positive, while others are difficult. Leaders may be respected for “what they know” and “what they do,” but in reality successful leaders are recognized for “who they are,” particularly in the face of good times and bad. Put another way, it is often the strength of internal personal resources that defines leaders and adapts them to the role first” (Ontario Ministry of Education, 2014, p.2).

Based on the above, the notion is supported that personal resources, both social and psychological, are identified with the Interpersonal and Mood components that provide the sustenance that successful leaders reflect in their managerial practice.



REFERENCES

- Abanto, Z., Higuera, L. & Cueto, J. (2000). "I-CE. Inventario de cociente emocional de BarOn. Test para la medida la inteligencia emocional. Manual técnico". Lima: Grafimac
- Araujo, M. & Guerra, M. (2007). "Inteligencia emocional y desempeño laboral en las instituciones de educación superior públicas". *Revista del Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales*. Vol. 4, Nº. 2, 2007, págs. 132-147. ISSN-e 1856-6189
- BarOn, R. (1997). "Development of the BarOn EQ-I: A Measure of Emotional and Social Intelligence". 105th Annual Convention of the American Psychological Association in Chicago.
- BarOn, R. (2006). "The Bar-On Model of Emotional-Social Intelligence (ESI)". *Psychothema*. 2006. Vol 18, Suplem, 1, pp13-25. Recuperado el 15 de enero de 2021, en: <http://www.psychothema.com/psychothema.asp?id=3271>
- Barber, M. & Mourshed, M. (2007). "¿Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos?" Buenos Aires: McKinsey & Company (translated by Pablo Quintairo).
- Bolívar-Botía, A. B. (2011). "¿Cómo un liderazgo pedagógico y distribuido mejora los logros académicos?": *Revisión de la investigación y propuesta*. Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación, 3(5), 63-78.
- Cook, C.R. (2006). "Effects of Emotional Intelligence on Principals' Leadership Performance. Dissertation Paper". Montana State University. Montana
- Covey, R. S. (2005). "El 8º hábito. De la efectividad a la grandeza". (Gemma Andújar, Beatriz Bueno, Genis Sánchez Barberán y Lucas Vermal, Trans.). Mexico: Paidós Empresa.
- Education Services Australia for the Standing Council on School Education and Early Childhood (SCSEEC) (2014). "Australian Professional Standard for Principals and the leadership profiles". Melbourne: Australian Professional Standard for Principals and the Leadership Profiles.
- Elmore, R. (2010). "Mejorando la escuela desde la sala de clases". Santiago de Chile: Fundación Chile.
- Evans, E. (2015). "Tesis doctoral Interacción entre inteligencia emocional y estilos de liderazgo en directivos de instituciones educativas", Universidad de Valencia. <http://hdl.handle.net/10550/43891>
- Fullan, M. & Hargreaves, A. (2000). "La escuela que queremos". México DF: Biblioteca para la Actualización del Maestro
- Gonzales-Fernández, R., López-Gómez, E., Khampirat, B. & Gento, S. (2020). "Medición de la importancia del liderazgo pedagógico de acuerdo con la percepción de los evaluadores". *Revista de Educación*, 394. Octubre-Diciembre 2021, pp. 39-65. DOI:10.4438/1988-592X-RE-2021-394-500.
- Hargreaves, A. & Fullan, M. (2014). "Professional Capital". Madrid: Morata Editions.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (1997). "Metodología de la investigación". Bogotá: Mc Graw Hill.
- Hong Kong Principals' Institute (2013). "Principals Capability Framework". Hong Kong: KPI.
- Innova Schools (2020). *Plan estratégico 2020-2022*. Internal document.
- International School Leadership. (2015). "Material de instrucción – Módulo 9: Cualidades personales, competencias y resolución de problemas". Ontario: OPC.
- Leithwood, K. (2009). "¿Cómo liderar nuestras escuelas? Aportes desde la investigación". Santiago de Chile: Fundación Chile.
- Murillo, F. J. (2006). "Una dirección escolar para el cambio: del liderazgo transformacional al liderazgo distribuido". *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4 (4e), 11-24. Disponible en: <http://www.rinace.net/arts/vol4num4e/art2.pdf>.
- Núñez-Rojas, F. de M. I. (2019). "Inteligencia emocional y cumplimiento de los compromisos de gestión escolar del personal directivo de educación inicial". *Investigación Valdizana*, 13(3), 119–127. <https://doi.org/10.33554/riv.13.3.340>.
- Ontario Ministry of Education (2014). "Exploring the "Social" Personal Leadership Resources". *Ideas into Action. Bulletin #7 - Summer 2014*, (p. 2). Leadership Development: Ideas Into Action (gov.on.ca) <http://www.edu.gov.on.ca/policyfunding/leadership/ideasIntoAction.html>.
- Orón, J. (2021). "Proyecto Educativo UPTOYOU". En https://uptoyoueducacion.com/wp-content/uploads/2020/10/uptoyou_compressed-1.pdf. Retrieved August 6, 2021.
- Ugarriza, N. (2001). "La evaluación de la inteligencia emocional a través del inventario de BarOn (I-CE) en una muestra de Lima Metropolitana". *Person*, no. 4, 2001, pp. 129-160. Lima: Universidad de Lima. Available in: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=147118178005>.





Juan Carlos Nué La Matta

Universidad Internacional
Iberoamericana (UNINI)



juan.nuelamatta@doctora-
do.unini.edu.mx

El Componente Interpersonal como Predictor de Buena Gestión en el Liderazgo Pedagógico de Servicios Educativos

The Interpersonal Component as a Predictor of Good Management in the Pedagogical Leadership of Educational Services



Margarita Alcaide Risoto

Universidad Camilo José
Cela



malcaide@ucjc.edu

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio brinda una profundización entorno al valor que el componente Interpersonal tiene para la gestión que los líderes desarrollan en las instituciones educativas escolares.

Las escuelas no difieren mucho de otro tipo de instituciones al buscar alcanzar el éxito en su misión. Para ello, una de las cosas que hacen es trazarse indicadores que representen mediciones objetivas para su labor cotidiana. De acuerdo con el Informe McKinsey (Barber & Mourshed, 2007) existen, a nivel internacional, experiencias educativas que son consideradas exitosas. En este sentido, la mirada sobre el tema educativo puede establecerse siguiendo dos aproximaciones. La primera, desarrollando *benchmarking*; es decir, aprender de los que otros hacen bien para repetirlo mejorándolo, enfatizando así la praxis. Mientras que la segunda, toma como punto de partida a la persona, al líder que realiza la acción y cómo es su Inteligencia Emocional Social (BarOn, 1997) para luego considerar aquello que le corresponde hacer.

Si profundizamos en lo señalado en el Informe anteriormente mencionado, vemos que las experiencias exitosas cuentan con Marcos de Liderazgo también llamados Marcos para el buen desempeño di-



RESUMEN DEL ARTÍCULO

La investigación destaca que la dinámica relacional es clave en la buena gestión de liderazgo pedagógico en los servicios educativos. Se realizó un estudio correlacional complementado con un análisis de diferencia de medias aplicándose una adaptación del inventario emocional de BarOn (1997) a los 310 directivos de las 63 escuelas de la Red de colegios privados más grande del Perú y se relacionó con los niveles de satisfacción que 13,475 padres de familia reportaron sobre su gestión. Se determinó que existe correlación significativa positiva y que la diferencia es altamente significativa entre la dimensión Interpersonal del Director con su gestión.

EXECUTIVE SUMMARY

Research highlights that relational dynamics are key components in good management of pedagogical leadership in educational services. A correlational study was carried out complemented by a mean difference analysis, applying an adaptation of the emotional inventory of BarOn (1997) to the 310 directors of the 63 schools of the largest network of private schools in Peru and was compared to the levels of satisfaction that 13,475 parents reported on their management. It was determined that there is a significant positive correlation and that the difference is highly significant between the Interpersonal dimension of the School Director and his or her management.

rectivo y que estos coinciden en destacar como base de sus acciones los recursos personales del líder. Esto se aprecia con claridad en algunos casos como el de Ontario, Australia y Hong Kong; sin embargo, no se evidencia la misma claridad en los Marcos para el buen desempeño directivo de España tampoco de Perú que es en donde se toma la muestra de la investigación.

La pregunta que nos hacemos es ¿de qué manera el mayor o menor desarrollo de la *Inteligencia Emocional Social* de los directivos contribuye al éxito de su gestión escolar durante la pandemia? para dar respuesta a esta interrogante comparamos algunos Marcos de liderazgo, tomamos de manera particular algunas experiencias que

fueron mejorando su ranking en las pruebas de PISA hasta ubicarse en los primeros lugares. Desarrollamos un estudio descriptivo correlacional en los colegios de la red de colegios privados más grande del Perú y lo complementamos con un análisis descriptivo.

Encontramos significativo el estudio por tres motivos. El primero, por su carácter original al centrarse en un componente particular de la Inteligencia Emocional Social (IES) en los Directores y su Liderazgo Pedagógico; en segundo lugar, porque la pandemia aún no ha finalizado y diversos aspectos todavía siguen siendo materia de estudio; y en tercer lugar, porque proporciona un insumo clave a nivel macro si se toma en cuenta como política pública y a nivel micro si se aplica en la selección de nuevos Directores o en los planes de desarrollo profesional de los que actualmente se encuentran en ejercicio.

Planteamos como hipótesis, que los componentes de la IES del Director se relacionan de manera significativa y positiva con los indicadores de gestión de la escuela. Sobre esto, determinar si lo mismo que se afirma del Director de la escuela puede afirmarse para todo el Equipo Directivo en su conjunto, dado que la red escolar promueve este liderazgo compartido. En este sentido, buscamos determinar el nivel de impacto que tiene la IES en la buena gestión educativa que desarrollan los líderes de las escuelas.

***¿de qué manera
el mayor o menor
desarrollo de
la Inteligencia
Emocional Social
de los directivos
contribuye al éxito
de su gestión escolar
durante la pandemia?***

2. MARCO TEÓRICO

2.1. El liderazgo pedagógico como nuevo estilo de gestión

Antes de comentar sobre los Marcos de liderazgo de los directores, conviene compartir algunas nociones sobre lo que todos ellos tienen como primera lección aprendida, esta es optar por el liderazgo pedagógico. Bolívar (2011) siguiendo las enseñanzas de Leithwood (2009) nos recuerda que la gestión más que una mirada centrada en lo puramente administrativo debe ser una gestión centrada en los estudiantes y sus aprendizajes. En el mismo sentido Fullan y Hargreaves (2000) ya venían planteando que, para ello, al Director le corresponde dar sustento a la labor de interacción profesional en la escuela.

A esta primera mirada sobre la centralidad en los estudiantes y de trabajo colaborativo entre todo el equipo escolar se suma otro aspecto clave para el liderazgo pedagógico, la sinergia fruto del trabajo colaborativo. Al respecto Murillo (2006) y Bolívar (2011) concuerdan que es gracias a esta fuerte interrelación que se pasa de una dimensión transaccional a una transformadora en la escuela.

A esto se suma un aspecto muy importante, la dinámica relacional. Elmore (2010) promueve la noción de núcleo pedagógico, el cual está comprendido por la confluencia de tres elementos en la tarea educativa, el maestro, el estudiante y el contenido. Aquí, hay un matiz que muchas veces pasa inadvertido en las miradas sobre el tema educativo y que la pandemia ha contribuido a que se visibilice en gran medida. Más allá de las técnicas y herramientas, la relación entre las personas en el campo educativo es vital. Recientemente, Orón (2021) impulsa como clave para aproximarse a la mejora de la escuela y de toda tarea formativa la dimensión de relación y de encuentro en todo ámbito de convivencia social. Mientras que desde un ángulo distinto Brackett (2019) hace un llamado a mirar el valor que tienen las emociones para los niños y adolescentes, así como para los educadores y para la sociedad en su conjunto.

A lo descrito anteriormente sobre el liderazgo pedagógico, más recientemente Hargreaves & Fullan (2014) han sido enfáticos en señalar que el auténtico líder es una persona capaz de desarrollar en su escuela el capital profesional. Este concepto integra tres dimensiones complementarias: el capital humano, el capital social y el decisorio. Por su parte, Robinson (2019) testimonia que lo que ha encontrado en sus investigaciones como elementos básicos para tener en cuenta

PALABRAS CLAVE

Inteligencia emocional, liderazgo, gestión escolar, directores y componente interpersonal.

KEYWORDS

Emotional intelligence, leadership, school management, directors, and interpersonal component.

en el Liderazgo Pedagógico son cinco dominios: el establecimiento de metas y expectativas, asignar recursos de manera estratégica, asegurar una enseñanza de calidad, liderar el aprendizaje y el desarrollo docente y asegurar un ambiente ordenado y seguro. Notemos que en lo mencionado no se evidencia sólo una preocupación en el quehacer del líder sino principalmente es su ser, en quién es y cómo desde el desarrollo de su riqueza personal orienta su acción, su praxis.

2.2. Mirada recogida en los casos exitosos

Esta aproximación de una gestión centrada en la persona del estudiante y sus aprendizajes la vemos recogida en los Marcos de Liderazgo de algunas experiencias que han sido llamadas como exitosas. Aquí queremos llamar la atención sobre algo que al parecer no se logra percibir muchas veces y es la base, núcleo o sustento de esos Marcos. Vamos a mostrarlo a continuación.

- En el caso canadiense de Ontario, el Marco de liderazgo de directores (International School Leadership, 2015) estructura su propuesta considerando cinco dominios y en cada uno de ellos un conjunto de prácticas estratégicas y acciones específicas para cada una. Los dominios considerados son: Estableciendo direcciones, Construyendo relaciones y Desarrollando personas, Desarrollar la organización para apoyar las prácticas deseadas, mejorando el programa instruccional y Asegurar la responsabilidad o rendición de cuentas.
- Desde su propio estilo, el Marco de Australia (Education Services Australia for the Standing Council on School Education and Early Childhood, 2014) se aprecia que también considera cinco campos que llama líneas de gestión: Liderar la enseñanza y el aprendizaje, Desarrollo personal y de otros, Liderazgo la mejora-innovación-cambio, Liderar la gestión de la escuela y Participar y trabajar con la comunidad.
- Por su parte, en el Marco para directores de Hong Kong (Hong Kong Principals’ Institute, 2013), considera cuatro dominios: Propio, Escuela, Comunidad profesional de directores y Conexión con las comunidades locales e internacionales. Para los dominios establece 3 niveles sucesivos de progreso: inicio, madurez y logro.

En la base o corazón de estas propuestas está presente con distintos nombres unos recursos personales del Director que es aquello



en lo que se sustenta su accionar. Es decir, la propuesta parte de la mirada centrada en la persona del Director y de ello se desprende su desempeño.

Estos recursos que la persona del Director debe reunir o desarrollar están organizados con distintos nombres en lo que Ontario denomina: recursos cognitivos, psicológicos y sociales. Y lo que aquí hacemos notar es que los “recursos” son distintos elementos presentes en los componentes de la IES. Bien podemos encontrarlos en lo descrito en la propuesta de BarOn (1997, 2006). Esto es lo que una mirada completa y profunda del liderazgo pedagógico nos brinda, no sólo una forma de organizar la gestión sino una particular manera de aproximarse a ella desde el factor clave que es la persona del líder.

2.3. Recursos del líder o componentes de la Inteligencia Emocional Social

Tomamos aquí el término *Inteligencia Emocional Social* por ser la expresión que BarOn (2006) empleó al resaltar el comportamiento inteligente de las personas. La Enciclopedia de Psicología Aplicada (Spielberger, 2004) señala tres modelos sobre el tema de Inteligencia Emocional: El Modelo de Salovey-Mayer (2004) que destaca la noción que cuando el ser humano desarrolla sus capacidades de percibir, comprender y gestionar emociones, esto facilita el pensamiento; el de Goleman (2005) que enfatiza la amplia gama de habilidades emocionales que impulsa el ejercicio eficiente de tareas gerenciales; y el modelo de BarOn (2006) que presenta un conjunto de facilitadores emocionales cuya interrelación permite un comportamiento inteligente. (Ver **Tabla 1**).

Así, vemos que algunos estudios han ido abordando ciertos ámbitos de lo que aquí se presenta. Sobre el tema de la importancia del liderazgo pedagógico tenemos la investigación de Gonzales-Fernández y López-Gómez (2020) que, en la base de su estudio, da un marcado valor al liderazgo pedagógico para todo sistema educativo que busque ser exitoso. También, Evans (2015) concluye en su investigación, por la vía negativa, que los directivos considerados en su estudio no contaban con un adecuado desarrollo de la IES para la responsabilidad que se les encargó y Núñez-Rojas (2019) relacionó la IES de directivos con lo que el Ministerio de educación determinó como *compromiso de gestión escolar*.



Tabla 1. Dimensiones de la Inteligencia Emocional Social.

DIMENSIONES DE INTELIGENCIA EMOCIONAL SOCIAL	COMPONENTES CONCEPTUALES (VARIABLES NO COGNITIVAS QUE SE ASEMEJAN A FACTORES DE PERSONALIDAD)	COMPONENTES FACTORIALES
IE Intrapersonal	Habilidades, capacidades, competencias y destrezas que pertenecen al ser interior	1. Autoconcepto / Autoestima 2. Comprensión emocional de sí mismo 3. Asertividad 4. Independencia 5. Autoactualización / Autorrealización
IE Interpersonal	Capacidad y desempeño interpersonal	6. Empatía 7. Responsabilidad social 8. Relaciones interpersonales
IE Adaptabilidad	Capacidad para enfrentar con eficacia las exigencias medioambientales enfrentando situaciones problemáticas	9. Prueba de realidad 10. Flexibilidad 11. Solución de problemas
IE Manejo de estrés	Capacidad de enfrentar y administrar el estrés con eficacia	12. Tolerancia al estrés 13. Control de impulsos
IE Estado de ánimo en general	Capacidad de disfrutar la vida y mantener una disposición positiva	14. Optimismo 15. Felicidad

Fuente: BarOn (1997, p. 6)

3. METODOLOGÍA

Para ver si los componentes de la IES del Director se relacionan de manera significativa y positiva con los indicadores de gestión de la escuela se llevará adelante un estudio cuantitativo, descriptivo y correlacional. Para ello, se tomó a la organización de colegios Innova Schools que cuenta con 63 sedes en el Perú, constituyendo un estudio sobre la red privada de colegios más grande del país ya que al momento de la pandemia contaba con 42 mil estudiantes al cierre del 2019, siendo la más numerosa en cantidad de colegios y número de estudiantes (Innova Schools, 2020) y que además los resultados que se encuentren tendrían relevancia para América Latina dado que actualmente está presente en México y Colombia y según la proyección de la organización en el próximo lustro empezaría a operar en otros 4 países de la región (Innova Schools, 2022 sin publicar). Conseguida la autorización correspondiente, se recogió la información de los directivos de las escuelas mediante el *Inventario de co-ciente emocional de BarOn* (2006) adaptado para el Perú (Abanto,

Higueras & Cueto, 2000), tomando consideraciones de Ugarriza (2001) empleado en formato de Google form para que sea viable en el contexto de aislamiento social por la pandemia. La modalidad fue no presencial, virtual, sobre un universo de 310 directivos de las escuelas, de los cuales 216 (69.68%) respondieron válidamente el cuestionario. Los equipos directivos están conformados por el Director, Coordinadores académicos, Coordinadores de servicio y Psicólogos.

Esta evaluación mide las aptitudes emocionales de la personalidad como determinantes para alcanzar el éxito general y mantener una salud emocional positiva. Esta prueba ofrece 1 cociente emocional general y 5 cocientes emocionales compuestos basados en las puntuaciones de los 15 subcomponentes. De esta manera sus 132 ítems claves, con formulación breve y escala de Likert permitiría caracterizarlos.

Los resultados iniciales se convierten a un estándar de promedio basados sobre 100 y una desviación estándar de 15. Los resultados sobre 100 señala que la persona es emocionalmente inteligente y los resultados bajos señalan aspectos de mejora en cuanto a las habilidades emocionales de la persona.

De forma paralela, se tuvo acceso a la información que la propia organización recogió sobre sus indicadores de gestión. Los resultados de la encuesta a padres de familia sobre satisfacción, de clima institucional de los colaboradores y de renovación de matrícula escolar. Toda esta información se recibe sin opción a que pueda alterarse o manipularse (Hernández et al., 1997). Aquí también se recogió la información en modalidad no presencial, virtual y siendo anónima. En la encuesta de satisfacción con la gestión de los directivos se les consultó a los padres de familia. Del total, integrado por 32,052 personas, respondieron válidamente la encuesta 13,475 (42.04%), mientras que por parte de los colaboradores para el clima institucional se recibieron las respuestas de 2,520 personas de la organización (89,2%).

En la encuesta a los padres de familia, las preguntas relacionadas al Director abarcan 4 elementos: la Comunicación (la claridad y oportunidad de la comunicación del Director), la Respuesta (la prontitud y confiabilidad en las respuestas que provienen del Director), el Apoyo (el respaldo que el padre de familia experimenta por parte de la actitud y conducta de su Director) y el Soporte (la disponibilidad para atender a las familias).



Por su parte, la encuesta sobre clima institucional reúne respuestas sobre los componentes de credibilidad, respeto, imparcialidad, orgullo, camaradería con tres tipos de especificación para cada caso.

Por el contexto de la pandemia ambas encuestas también fueron recogidas en formato digital de forma anónima. Durante la pandemia y la disminución de ingresos y recorte de puestos laborales casi un 20% de familias dejaron las escuelas particulares buscando vacantes en escuelas públicas. Por este motivo, se prescindió del indicador de gestión sobre la renovación de matrícula y se aisló del estudio.

Aplicado el inventario, se determinó el nivel de desarrollo de la IES en cada uno de los integrantes de los Equipos Directivos; en un segundo momento, se analizaron los indicadores de gestión que Innova Schools toma en cuenta anualmente para establecer los niveles de éxito de gestión en sus escuelas; en tercer lugar, se procedió con el análisis de datos, aplicando pruebas de Pearson, Spearman y Análisis de varianza; para proceder con la selección de aquellos colegios con resultados de gestión que se encuentran en nivel de logrado y sobresaliente; para finalmente, determinar por diferencia de medias qué componentes de IES destacan sobre el promedio.

Para centrar el estudio orientado a la gestión se prestó especial atención a la Satisfacción de padres dado que pensamos que este indicador engloba aspectos de organización del servicio, atención a estudiantes, servicio educativo y canales de comunicación con padres de familia que durante la pandemia debían manifestarse con gran habilidad ; mientras que el clima laboral respondía más bien a la atención interna y que mostraba información fluctuante a causa de la salud propia y de familiares cercanos lo cual poco intervenía la gestión escolar.

4. RESULTADOS

Al analizar los resultados se encontró que en relación a la primera hipótesis existía correlación entre la IES del Director de manera individual, destacando en el componente Interpersonal las subdimensiones de Relaciones interpersonales (113,11) y Empatía (101); y por el lado de Estado de ánimo la de Optimismo (110,56).

Frente a lo mencionado, encontramos a nivel general similitud con lo que Evans (2015) había señalado de investigación. En la **Figura 1**, se aprecia el resultado de nuestro hallazgo de la Satisfacción de padres ante el Director.



Figura 1. **Matriz de correlación entre Satisfacción de padres con el Director.**

		COMUNI- CACIÓN	RESPUESTA	APOYO	SOPORTE	PROMEDIO	CIE
Comuni- cación	Correlación de Pearson	I	,931**	,880**	,860**	,954**	,250
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,094
	N	46	46	46	46	46	46
Respuesta	Correlación de Pearson	,931**	I	,926**	,899**	,974**	,306*
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000	,000	,039
	N	46	46	46	46	46	46
Apoyo	Correlación de Pearson	,880**	,926**	I	,939**	,970**	,307*
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,000	,000	,038
	N	46	46	46	46	46	46
Soporte	Correlación de Pearson	,860**	,899**	,939**	I	,957**	,276
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000		,000	,064
	N	46	46	46	46	46	46
Promedio	Correlación de Pearson	,954**	,974**	,970**	,957**	I	,295*
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000		,047
	N	46	46	46	46	46	46
CIE	Correlación de Pearson	,250	,306*	,307*	,276	,295*	I
	Sig. (bilateral)	,094	,039	,038	,064	,047	
	N	46	46	46	46	46	46

**.

La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Como se aprecia, mayor relevancia se encuentra en la Capacidad de respuesta y de Apoyo que las familias destacaron por parte del Director hacia ellos sobre elementos como los de Comunicación y Soporte. Al respecto, también se encuentra que el resultado a manera global tiene similitud con la investigación de Araujo & Guerra (2007) que había encontrado correlacional-causal aplicado sobre las instituciones educativas superiores del estado de Trujillo (Venezuela) entre la IES de los directores y el buen desempeño de las instituciones educativas.

Frente a lo mencionado anteriormente; así como, ante los estudios sobre las que se sustentan las propuestas de éxito internacional debe aclararse que ninguna de ellas se realizó sobre directores y su gestión en tiempos de pandemia y que el contexto sobre el cual se desarrolló esta investigación ofrece un valor particular en el contexto de aislamiento.

Al aplicar las pruebas de diferencia de medias se obtiene un resultado de significancia positiva para el caso del componente Interper-

sonal y también para el componente Estado de ánimo, tal como se muestra en la **Figura 2**.

Figura 2. Pruebas de Levene igualdad de varianzas.

		F	SIG.	T	GL	SIG. (BILATERAL)	DIFERENCIA DE MEDIAS	DIFERENCIA ESTÁNDAR
General (CE)	Se asumen varianzas iguales	,275	,600	1,405	187	,162	6,311	4,491
	No se asumen varianzas iguales			1,607	9,110	,142	6,311	3,926
Intraperso- nal (IA)	Se asumen varianzas iguales	1,541	,216	1,312	187	,191	6,567	5,006
	No se asumen varianzas iguales			1,539	9,176	,158	6,567	4,268
Interper- sonal (IE)	Se asumen varianzas iguales	2,337	,128	2,038	187	,043	8,478	4,160
	No se asumen varianzas iguales			1,537	8,435	,161	8,478	5,516
Adaptabili- dad (AD)	Se asumen varianzas iguales	,096	,758	1,684	187	,094	6,850	4,069
	No se asumen varianzas iguales			1,741	8,883	,116	6,850	3,935
Manejo del estrés (ME)	Se asumen varianzas iguales	,777	,379	,570	187	,569	2,311	4,052
	No se asumen varianzas iguales			,501	8,611	,629	2,311	4,617
Estado de ánimo (AG)	Se asumen varianzas iguales	10,217	,002	2,015	187	,045	8,633	4,283
	No se asumen varianzas iguales			5,062	16,762	,000	8,633	1,705

Estos resultados muestran el significado particular componentes más específicos (como es el caso del Interpersonal y de Estado de ánimo) de la IES contribuyen en el impacto para la gestión educativa. De la información a la que se logró tener acceso, no se encontraron investigaciones en el ámbito de escuelas latinoamericanas que lle-garan a determinar componentes particulares de IES de directores. Se hallaron trabajos sobre la importancia de incluir programas de *Inteligencia Emocional* en la formación de directores (Román, 2017; Evans, 2015; Ontario Ministry of Education, 2014), si hay numerosos trabajos sobre la IES en docentes; sin embargo, todos ellos son pre-vios a la pandemia. Los que se encontraron durante la pandemia se refieren a estudiantes (Gelvez, Ortiz & Clavijo, 2021), docentes (Mos-coso & Mavel, 2021) y familias (Ríos, 2022) principalmente.

Así también, al momento de analizar el nivel de gestión de los directores de la red de colegios se pudo determinar que el promedio de los componentes Interpersonal y Estado de ánimo son mayores en el grupo de los directores de las sedes cuyo nivel de gestión es mayor que en el grupo de directivos de las sedes cuyo nivel de gestión es menor. Tal como puede apreciarse en la **Tabla 2**.

Tabla 2. Puntajes comparativos en Interpersonal y Estado de ánimo por grupos de Directores.

COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	GRUPO LOGRO ALTO	GRUPO RESTO
Interpersonal (IE)	Relaciones Interpersonales (RI)	113,11	106,44
	Responsabilidad Social (RS)	97,33	95,51
	Empatía (EM)	101,00	96,11
Estado de ánimo (AG)	Felicidad (FE)	117,56	117,46
	Optimismo (OP)	110,56	100,87

5. CONCLUSIONES

Nos preguntábamos al inicio si el desarrollo de la IES de los directivos contribuye al éxito de su gestión escolar durante la pandemia. Se evidencia que lo que más impacta es el componente Interpersonal y de Estado de ánimo del director.

Frente a esto, queda claro que el liderazgo pedagógico centra su estilo de gestión en el aprendizaje de los estudiantes y es hoy en día el estilo de gestión que permite que las escuelas alcancen un desempeño bueno y pasen de bueno a excelente (Barber & Mourshed, 2007). Ya el trabajo de Evans (2015) había hecho notar que los directores en una región del Perú no tenían la IES suficiente que se requería para su puesto. Y aunque Núñez-Rojas (2019) había dado un paso adelante en afirmar que repercutía en la gestión, los resultados de la presente investigación permiten que contemos con un conjunto de 5 subdimensiones a considerar.

La pandemia viene siendo un fenómeno que hizo levantar las alertas sobre diversos aspectos de la educación, la gestión directiva fue uno de ellos.

Quizá uno de los principales elementos a considerar es que los Marcos de buen desempeño directivo en América Latina expliciten los

recursos con los que el director deba contar para asumir o desarrollar su tarea directiva. Esta es una primera y clave recomendación para los Ministerios de Educación. No se aprecia en varios de los países de habla hispana.

También encontramos interesante que en los planes de desarrollo de los actuales directores se incluyan espacios de acompañamientos focalizados en el crecimiento de la IES de los directivos; especialmente, en las áreas de relaciones Interpersonales, Empatía y Optimismo. Así también, adecuar los procesos de reclutamiento y selección de los futuros directivos en valorar sus componentes de Estado de ánimo e Interpersonal sería muy positivo y redundaría en bien de los estudiantes, docentes y familias de las escuelas.

En medio de todo lo mencionado, centrar la mirada en la persona, prestar atención a la dimensión relacional, como no recordar el legado de Elmore (2010) quien falleció en plena pandemia. No únicamente en la persona del Director sino toda la gestión y toda la tarea educativa se desarrolla en clave de relaciones interpersonales, esto muchas veces es dejado de lado por prestar mayor atención a las técnicas, instrumentos, modas o habilidades, olvidando que cuando no se salva la relación (Orón, 2021) se cae en el sinsentido.

En este aspecto nos distanciamos de Brackett (2019) y la corriente que sigue a Goleman (1996, 2005) en cuanto a lo referente al valor sobre el control y la regulación de las emociones. Desde la investigación encontramos más acertada la mirada en asumir la propia historia con la posibilidad de valorar lo positivo, aprovechar de ello cuando sea necesario sanar algunas heridas y aprender juntos (educador y educando) en el contexto educativo.

En relación con esto, nos parece muy cierta la afirmación que “cada líder pasa por momentos, algunos positivos, mientras que otros son molestos. Los líderes pueden ser respetados por “lo que saben” y “lo que hacen”, pero en realidad los líderes exitosos son reconocidos por “quiénes son”, particularmente frente a los buenos y a los malos tiempos. Dicho de otra manera, a menudo es la fuerza de los recursos personales internos lo que define a los líderes y los adapta al rol en primer lugar” (Ontario Ministry of Education, 2014, p.2).

En base a lo anterior se sustenta la noción que los recursos personales, tanto sociales como psicológicos, se identifican con los componentes Interpersonales y de Estado de ánimo que brindan el sustento que los líderes exitosos plasman en su práctica directiva.



REFERENCIAS

- Abanto, Z., Higuera, L. & Cueto, J. (2000). *"I-CE. Inventario de cociente emocional de BarOn. Test para la medida la inteligencia emocional. Manual técnico"*. Lima: Grafimac
- Araujo, M. & Guerra, M. (2007). "Inteligencia emocional y desempeño laboral en las instituciones de educación superior públicas". *Revista del Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales*. Vol. 4, Nº. 2, 2007, págs. 132-147. ISSN-e 1856-6189
- BarOn, R. (1997). "Development of the BarOn EQ-I: A Measure of Emotional and Social Intelligence". 105th Annual Convention of the American Psychological Association in Chicago.
- BarOn, R. (2006). "The Bar-On Model of Emotional-Social Intelligence (ESI)". *Psychothema*. 2006. Vol 18, Suplem, 1, pp13-25. Recuperado el 15 de enero de 2021, en: <http://www.psychothema.com/psychothema.asp?id=3271>
- Barber, M. & Mourshed, M. (2007). *"¿Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos?"* Buenos Aires: McKinsey & Company (translated by Pablo Quintairo).
- Bolívar-Botía, A. B. (2011). "¿Cómo un liderazgo pedagógico y distribuido mejora los logros académicos?". *Revisión de la investigación y propuesta*. Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación, 3(5), 63-78.
- Cook, C.R. (2006). *"Effects of Emotional Intelligence on Principals' Leadership Performance. Dissertation Paper"*. Montana State University. Montana
- Covey, R. S. (2005). *"El 8º hábito. De la efectividad a la grandeza"*. (Gemma Andújar, Beatriz Bueno, Genis Sánchez Barberán y Lucas Vermal, Trans.). Mexico: Paidós Empresa.
- Education Services Australia for the Standing Council on School Education and Early Childhood (SCSEEC) (2014). *"Australian Professional Standard for Principals and the leadership profiles"*. Melbourne: Australian Professional Standard for Principals and the Leadership Profiles.
- Elmore, R. (2010). *"Mejorando la escuela desde la sala de clases"*. Santiago de Chile: Fundación Chile.
- Evans, E. (2015). *"Tesis doctoral Interacción entre inteligencia emocional y estilos de liderazgo en directivos de instituciones educativas"*, Universidad de Valencia. <http://hdl.handle.net/10550/43891>
- Fullan, M. & Hargreaves, A. (2000). *"La escuela que queremos"*. México DF: Biblioteca para la Actualización del Maestro
- Gonzales-Fernández, R., López-Gómez, E., Khampirat, B. & Gento, S. (2020). "Medición de la importancia del liderazgo pedagógico de acuerdo con la percepción de los evaluadores". *Revista de Educación*, 394. Octubre-Diciembre 2021, pp. 39-65. DOI:10.4438/1988-592X-RE-2021-394-500.
- Hargreaves, A. & Fullan, M. (2014). *"Professional Capital"*. Madrid: Morata Editions.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (1997). *"Metodología de la investigación"*. Bogotá: Mc Graw Hill.
- Hong Kong Principals' Institute (2013). *"Principals Capability Framework"*. Hong Kong: KPI.
- Innova Schools (2020). *Plan estratégico 2020-2022*. Internal document.
- International School Leadership. (2015). *"Material de instrucción – Módulo 9: Cualidades personales, competencias y resolución de problemas"*. Ontario: OPC.
- Leithwood, K. (2009). *"¿Cómo liderar nuestras escuelas? Aportes desde la investigación"*. Santiago de Chile: Fundación Chile.
- Murillo, F. J. (2006). "Una dirección escolar para el cambio: del liderazgo transformacional al liderazgo distribuido". *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4 (4e), 11-24. Disponible en: <http://www.rinace.net/arts/vol4num4e/art2.pdf>.
- Núñez-Rojas, F. de M. I. (2019). "Inteligencia emocional y cumplimiento de los compromisos de gestión escolar del personal directivo de educación inicial". *Investigación Valdizana*, 13(3), 119–127. <https://doi.org/10.33554/riv.13.3.340>.
- Ontario Ministry of Education (2014). "Exploring the "Social" Personal Leadership Resources". *Ideas into Action. Bulletin #7 - Summer 2014*, (p. 2). Leadership Development: Ideas Into Action (gov.on.ca) <http://www.edu.gov.on.ca/policyfunding/leadership/ideasIntoAction.html>.
- Orón, J. (2021). *"Proyecto Educativo UPTOYOU"*. En https://uptoyoueducacion.com/wp-content/uploads/2020/10/uptoyou_compressed-1.pdf. Retrieved August 6, 2021.
- Ugarriza, N. (2001). "La evaluación de la inteligencia emocional a través del inventario de BarOn (I-CE) en una muestra de Lima Metropolitana". *Person*, no. 4, 2001, pp. 129-160. Lima: Universidad de Lima. Available in: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=147118178005>.





**Nerea Goikoetxea
Gazpio¹**
Universidad de Deusto.
Donostia
✉
goikoetxea.nerea@deusto.
es

How do Nonprofit Organizations Measure their Performance? A Systematic Literature Review

¿Cómo miden las entidades sin ánimo de lucro su desempeño? Una revisión sistemática de la literatura

I. INTRODUCTION

In the last 30 years, the social economy, which aims to build a more equitable society, has experienced remarkable growth in different countries (Defourny and Nyssens, 2008; Kim et al., 2020). The social economy plays an important role for something like sustainable development, that is transcendental for the world (Lee, 2020). The social economy includes 2 million enterprises (10% of all European enterprises) and employs more than 14 million people in the European Union (6% of the EU workforce in 2014) (European Commission - Enterprise and Industry, 2015; European Economic and Social Committee, 2015). Nonprofit organizations (NPO) that include public institutions, foundations or private institutions, cooperatives or associations, non-governmental organizations and social enterprises form part of the social economy.

This paper identifies and analyzes the main performance measurement systems (PMS) in NPOs. Until recently, most performance measurement tools and models have been developed for for-profit organizations. However, in the last 30 years, there has been a growing interest in measuring performance created by NPOs at both research and managerial levels. Molecke et al. (2017), show how enterprises within the social economy combine the material and



Lorea Narvaiza Cantin
Universidad de Deusto.
Donostia
✉
Lorea.narvaiza@deusto.es



Alazne Mujika Alberdi
Universidad de Deusto.
Donostia
✉
Alazne.mujika@deusto.es



EXECUTIVE SUMMARY

Given the social and economic relevance of nonprofit organizations (NPOs), this paper aims to take a conceptual approach to determine the main advances made at the theoretical level in one of the main aspects, their performance measurement systems (PMS). To this end, firstly, the research carried out in this field will be described in quantitative terms and, secondly, the main contributions made and the existing gaps in the field of PMS research in NPOs will be identified by means of a systematic review of the literature.

RESUMEN DEL ARTÍCULO

Dada la relevancia social y económica de las entidades sin ánimo de lucro (ESAL), este trabajo pretende hacer una aproximación conceptual para determinar los principales avances realizados a nivel teórico en uno de los principales aspectos, su sistema de medición del desempeño (SMD). Para ello, en primer lugar, se describirá en términos cuantitativos la investigación realizada en este campo y, en segundo lugar, se identificarán las principales aportaciones realizadas y gaps existentes en el ámbito de la investigación de los SMD en las ESAL por medio de una revisión sistemática de la literatura.

ideational approach and seek to delegitimize formal methodologies to increase the legitimacy of their approaches to measuring social impact. Along these lines, for Rawhouser et al. (2019), while social impact can be considered as the relevant dependent variable based on the performance of NPOs, perceptions of social impact have struggled to be consistent given the proliferation of terminology and diversity of contexts.

In addition to this, performance measurement is different from NPO practice because of two key issues: the uncertain nature of their material data and the indicator-setting processes by which they seek to establish the materiality of this data (Nicholls, 2018).

***The social economy
plays an important
role for something
like sustainable
development, that is
transcendental for
the world ...***

Knowing the results of this article would allow NPO managers to be aware of the main advances made in the literature on PMS and would enable them to carry out performance measurement of their organizations in a more accurate way. This article is also of great interest to managers of for-profit organizations and other businesses, as it allows them to evaluate potential collaborations with NPOs in a more professional and accurate manner.

In times of economic uncertainty, the investments and collaborations that companies carry out with other entities must be based on systems that ensure that these collaborations and investments provide an adequate social return.

2. LITERATURE REVIEW

The objective pursued by NPOs is to combine the maximization of social value creation, ensuring their economic sustainability through market-oriented activities. This hybrid nature of NPOs, i.e. the simultaneous and balanced pursuit of social and economic outcomes (Bassi et al. 2015; Narvaiza et al., 2017) makes the need to measure their performance and demonstrate their actual contribution to socioeconomic development particularly relevant (Bull and Crompton, 2006; Marks and Hunter, 2008). In the same direction, Ebrahim (2019) attempts to explain how NPOs can track their performance towards valuable objectives, such as reducing poverty, improving public health or promoting human rights and tries to clarify what outcomes can be reasonably measured and legitimately attributed to their performance.

The field of PMS research is clearly evolving in response to the trend of growing interest in measuring the performance of NPOs. This evolution can be described in four main phases through which PMS have evolved (Bititci, et al. 2012; Arena and Arnaboldi, 2012). In the first phase, PMS focused specifically on measuring operating costs and efficiency (from 1920 to 1950). In the second phase (1950-1960), PMS began to broaden their application areas, encompassing other divisions and departments, rather than just operations. From 1960 to 1980, these systems began to include new dimensions of performance, such as flexibility, time, quality and customer satisfaction. In the fourth phase, beginning in the 1980s, PMS began to account for the impact of companies in different economic sectors around the world to be more concerned with social and environmental issues. Consequently, PMS broadened their focus beyond company boundaries, to also include social and environmental indicators to assess the performance of companies (Arena and Azzone, 2010; Bititci et al. 2012).

Considering the above, PMS, which can be defined as a multidimensional set of performance measures used for the purpose of planning and managing a business, take on a very important role (Bourne et al., 2003).

The measurement of NPO performance helps in the decision-making process, providing NPO managers with the necessary information to guide their decisions (Arena and Azzone, 2005).

Furthermore, it helps to ensure accountability and transparency towards internal and external stakeholders (Arena and Azzone, 2010; Valcárcel et al, 2019) which include volunteers, employees, local community, but also investors and banks that are often discouraged from investing in NPOs due to lack of information on investment performance (Young and Salamon, 2002; Harding, 2004; Alexander et al., 2010).

Although there has been a growing interest in measuring the performance of NPOs in the past few years, there has not been a comprehensive systematic review of current knowledge through a transparent and replicable process that considers all relevant studies identified through a rigorous protocol (Tranfield et al., 2003, Andreini and Bettinelli, 2017). Therefore, this study aims, on the one hand, to describe in quantitative terms the research conducted in the field of PMS in NPOs and, on the other hand, to determine the main contributions made in the field of PMS research in NPOs.

KEYWORDS

Nonprofit organizations, performance measurement systems, systematic literature review.

PALABRAS CLAVE

entidades sin ánimo de lucro, sistemas de medición del desempeño, revisión sistemática de la literatura.

To achieve this objective, a systematic literature review will be applied using processes and criteria defined in previous studies focused on how to conduct systematic literature reviews in research (Tranfield et al., 2003). The following headings therefore provide a detailed explanation of the literature review methodology carried out in this study. This is followed by answers to the research questions formulated above and, finally, the main contributions to the field are presented.

3. SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW METHODOLOGY

This study follows the process of a systematic review in management research proposed by Tranfield et al. (2003), which provides a transparent and replicable process that considers all relevant studies identified through a rigorous protocol (Tranfield et al. 2003, Andreini and Bettinelli, 2017). The process consists of three stages: planning the review, conducting the review, and reporting and dissemination.

3.1. Planning the systematic review of PMS in NPOs

During the planning stage, the objective of the review is established, the research questions are analyzed, the subject area is delimited and the review protocol is developed (Tranfield et al., 2003). The objective of this review is to provide a comprehensive overview of the current literature on the field of PMS in NPO. The review protocol has been developed around the main objective of the research, which is to determine what have been the main contributions to the field of PMS in NPO.

To this end, articles proposing a new method for performance measurement in NPOs have been considered. Likewise, articles proposing logical, mathematical or statistical methods have also been considered.

Finally, data and observations have been collected and the information gathered has been evaluated. From this perspective, the following methods were used for data collection: case studies, field studies, surveys and interviews.

3.2. Conducting the systematic review of PMS in NPO

To conduct a systematic review, this research follows the steps illustrated in previous studies (Delbufalo, 2012; Thorpe et al., 2005; Tranfield et al., 2003). During this stage, and following the



methodological recommendations, we have proceeded to identify the keywords, determine the search databases, decide the most appropriate search strings, establish the time period for the search, types of documents and language, and develop an inclusion and selection criteria.

The keywords selected were: "Nonprofit organizations", "Nonprofit organization performance", "Nonprofit organizations performance measurement" and "performance measurement in Nonprofit organizations", as they are commonly used by academics when referring to PMS in NPO.

The substantive relevance of the articles was ensured by requiring that the selected articles had at least one of the above keywords in their title, abstract or keywords.

These keywords have been formulated in the search engines of two of the most relevant academic databases such as Scopus and Web of Science. The databases were searched for academic articles published between 1980, when the phenomenon of social entrepreneurship began to experience substantial growth, and 2018 (being the last full calendar year at the time of the search).

In the spirit of ensuring the quality of the review, articles from academic and professional journals have been reviewed. In addition, only articles published in peer-reviewed journals have been considered. Consequently, books, book chapters, theses, forums, essays, conference proceedings, working papers and other unpublished works have been excluded.

To ensure that the search could be replicated, a series of search strings were also developed that were more appropriate for this study. Strict inclusion criteria have also been developed to provide the best quality evidence (**Table 1**).

In order to improve the substantive and empirical relevance of the review, all abstracts were read for substantive context (i.e., discussion of the conceptual, analytical, or empirical evolution of PMS in the NPO field, results, findings, or consequences of PMS in NPOs) and empirical content (mention of quantitative or qualitative analysis).

Substantive and empirical relevance was ensured by reading and analyzing all articles in their entirety.



Table 1. Literature review protocol

DATABASES	SCOPUS WEB OF SCIENCE
CONSULTING PERIOD IN YEARS	1980 – 2018
CONSULTATION DATE	September 2019
TYPE OF DOCUMENT	Journal articles
TYPE OF JOURNAL	All types
LANGUAGE	English
SEARCH CRITERIA	Full text
SEARCH TERMS	"performance measurement" OR "performance management" OR "performance measurement system" OR "nonprofit organizations" OR "non-profit organizations" OR "non-for-profit organizations"
RESULTS	87 in Scopus 382 in Web of Science
TOTAL RESULT	469

Source: Compiled by the author

3.3. Preparation of reports and their dissemination

The systematic review was carried out following the methodology presented. To ensure maximum coverage, search strings were used to search the following two databases: A total of 353 records have been downloaded directly from the Scopus and Web of Science databases. The initial search identified 469 articles, of which 116 were duplicates. The abstracts of the 353 articles were reviewed according to the following initial inclusion criteria:

- 1.- the content of the article was related to NPOs;
- 2.- the focus of the article was on performance measurement systems; and
- 3.- the type of publication (anonymous articles and book reviews were excluded).

Based on these three criteria, 326 papers were transferred to the next stage of the process, which was a review of the full paper. Of these papers, 212 were deemed inappropriate for this study, as their focus was not on NPOs’ PMS (the rejected papers examined accounting systems, equality and diversity issues, or general facets of organizational efficiency). Therefore, in the end, a total of 114 papers were selected in the literature review.

The research has been completed in September 2019. The papers have been selected based on their relevance to the topic and with this limitation on the dates: 1980 - 2018, both included.

At this stage of the systematic literature review, the field analysis has included the following: the distribution of the set of articles by year, the most prominent authors analyzed by the date of their publication, the analysis by journal showing the academic journals that have shown the most interest in publishing literature on topics related to PMS and the analysis of the countries with the highest number of publications related to this field of research. The following sections present the findings of this review and the analysis of these findings.

4. RESULTS

4.1. Main findings associated with the systematic literature review process

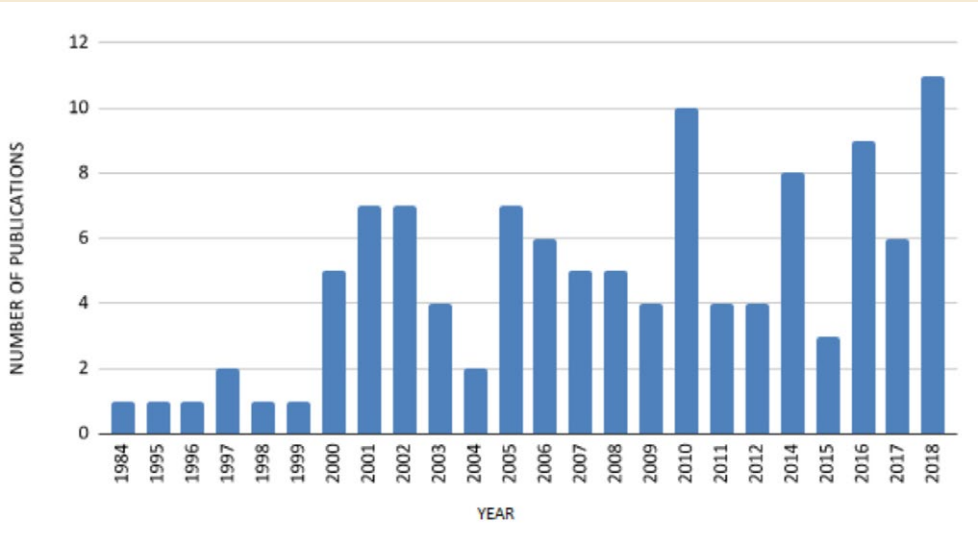
This section presents the main findings associated with the systematic literature review process presented in the previous section. **Tables 2, 3, 4 and 5** show the distribution of the 114 selected from the set of papers by year of publication and the distribution according to their authors, journals, and countries of publication.

Table 2. Distribution of the number of articles by five-year periods

PUBLICATION YEAR	N° OF PUBLICATIONS	% OF PUBLICATIONS
1995 - 1999	6	5,2
2000 - 2004	25	21,7
2005 - 2009	27	23,4
2010 - 2014	27	23,5
2015 - 2018	29	25,2
TOTAL	114	100

Source: Compiled by the author

Graph 1. Publications by year



Source: Compiled by the author

As illustrated in **Table 2** and **Graph 1**, there is a shortage of publications at the beginning of the study period, since from 1995 to 1999 only 5.2% of the total number of publications were published. Since 2000, there has been a growing interest in the topic of NPOs and performance measurement systems. In the period from 2000 to 2004, 21.7% of the total number of publications were published. In the following two five-year periods, the most significant growth in publications can be seen, since in each period more than 23% of the total number of articles published were published. Finally, in the last tranche from 2015 to 2018, in just four years 25.2% of the articles were published.

The papers have also been analyzed according to their authors, journals, and countries of publication. The results are presented on the following pages.

Table 3 shows the top 6 authors in the set of articles (authors with 2 or more published articles). The top 2 authors, A. Ebrahim and M. Arena are affiliated with universities in the USA and Italy, respectively, coinciding with the countries with the largest number of publications. Each of them has published 5 articles in the research area, accounting for 4.3% of the total number of articles.

Table 3. **Author and number of publications**

AUTHOR	N° OF PUBLICATIONS	% OF PUBLICATIONS
Ebrahim, A.	5	4,3
Arena, M.	5	4,3
Kaplan, R.S.	4	3,5
Young, D.	2	1,7
Lee, C.	2	1,7
Herman, R.D.	2	1,7

Source: Compiled by the author

They are closely followed by R.S. Kaplan (London), with 4 publications, accounting for 3.5% of the total, and D. Young, C. Lee and R.D. Herman, all three affiliated with U.S. universities, with 3 publications each. Therefore, it is worth mentioning that 17.2% of the total number of publications is concentrated in these six authors.

Table 4. **Journal of publication and number of published articles**

JOURNAL OF PUBLICATION	PUBLISHED PAPERS	% OF PUBLICATIONS
Nonprofit Management and Leadership	11	9,6
Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly	9	7,8
Social Enterprise Journal	7	6,1
International Journal of Productivity and Performance Management	7	6,1
Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations	4	3,5
Journal of Cleaner Production	3	2,6
Journal of Business Ethics	2	1,7

Source: Compiled by the author

Table 4 shows that, of the total of 114 articles, the journals "Nonprofit Management and Leadership" and "Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly" are the most frequently published in this sector, with 11 and 9 papers respectively, accounting for 17% of the total. They are closely followed by "Social Enterprise Journal" and "International Journal of Productivity and Performance Management" with 7 publications each, representing 12% of the total. This result shows that there is no specific specialized journal representative of the research area, but that it is a cross-cutting theme and there are several journals that show a clear interest in publishing on the subject.

Table 5. Number of publications by country

COUNTRY	N° OF PUBLICATIONS	% OF PUBLICATIONS
UNITED STATES	39	34,2
UNITED KINGDOM	25	21,9
ITALY	9	7,8
AUSTRALIA	8	7,01
SPAIN	5	4,3
GERMANY	4	3,5
BELGIUM	3	2,6
SWEDEN	2	1,7
SOUTH AFRICA	2	1,7
CANADA	2	1,7
AUSTRIA	2	1,7
NETHERLANDS	1	0,8

Source: Compiled by the author

Table 5 shows that the two countries with the most publications in the set of documents are the USA with 38 publications followed by the United Kingdom (UK) with 25 publications, representing 55% of the total number of publications per country.

The next countries in number of publications are Italy and Australia, with 8 (7%) and 7 (6%) publications respectively. Publications in Spain represent 5% of the global number of publications.

For Europe as a whole, the number of publications amounted to 50, representing 44% of the total number of documents, ahead of the USA, with the 38 documents mentioned above (33%).

4.2. Main contributions to the field of NPOs' PMS from the content analysis of the findings

After analyzing the chronology of the articles, the main authors, journals and countries in which the articles have been published, two groups of main contributions have been identified in this section:

- a.- papers that provide a general theoretical approach to address the multiple informational needs of different stakeholders, particularly in NPOs.
- b.- papers that provide a more practical approach and specific instruments for measuring performance in NPOs.

The first group includes papers with a theoretical approach to addressing the multiple informational needs of different stakeholders, particularly in NPOs, and focusing their attention on the research described in the paper. Within this group, for some authors the predominant subject matter is the role of NPOs in society. For Neck et al. (2009), the social entrepreneurship scenario includes ventures with social purposes and, as part of these, NPOs. Bagnoli and Megali (2011) analyze three important fields in social enterprises to try to create a system to measure success. Papaspyropoulos et al. (2012) state that NPOs have an important role in society as they undertake social and environmental actions. Weerawardena et al. (2010) argue that, from a macroeconomic perspective, sustainability in NPOs means that important social needs will be met, and this leaves the business and government sectors free to fulfill their own commitments. According to Morrison, (2016) NPOs must make a constant effort to ensure that they do not deviate from their priority focus which is to address social problems.

Other authors discuss the validity and effect of PMS in NPOs. Arvidson et al. (2014) reveal that there are debates within NPOs about the role, use and effect of evaluations. Glanzel and Scheuerle (2016) conclude in their article how performance measurement is used in NPOs. Karwan and Markland (2006) argue that stakeholder heterogeneity and the need to provide socially equitable outcomes are barriers to the effectiveness and efficiency of public agencies in their operations.

In addition to these, there are other documents that place the emphasis on the use of indicators when executing social performance measurement in NPOs. According to Lisi (2018), the use of social performance indicators turns out to be significant for different specific categories of stakeholders. Gibbon et al. (2011) conclude that it is





necessary to propose precise measurement indicators that can benefit from empirical research. Solórzano-García et al. (2018) note that shortcomings in the indicators used will be directly related to the heterogeneity of the estimation. Corral-Lage et al. (2018) discuss the relevance of indicators related to communication and accountability in nonprofit entities.

Finally, another group of authors discuss the complexity and difficulty of making generalizations about NPOs. These organizations reflect a complex business model, as they need to deal with tensions between social goods and financial profit strategies (Moxham, 2014).

The second group of papers provides a more practical approach and includes four main types of models for performance measurement in NPOs: adaptations of PMS models created for for-profit companies, contingency PMS, PMS that integrate the opinion of different stakeholders and the SROI (Social Return on Investment).

The first type of tools that have been proposed to measure the performance of NPOs refers mainly to adaptations of the balanced scorecard (Kaplan and Norton, 1996). Kaplan (Kaplan and Norton 2001a, b), Somers (2005) and Bull (2007) move from Kaplan and Norton's balanced scorecard by incorporating the consideration of different stakeholders, to adapt the previous model to the specificities of NPOs. Compared to the original model, in the case of NPO, the definition of the customer is broadened. Somers (2005) moves from the original balanced scorecard model, developing the corporate social scorecard (ESCB). Finally, Bull (2007) further adapts the balanced scorecard model to NPOs by partially modifying the original four perspectives.

Although Somers' and Bull's models provide a more complete view of NPO performance, these proposals do not fully capture the complexity that result from their hybrid nature. First, they do not fully take into account the relevance of the social impact of NPO activities (McLoughlin et al., 2009). Secondly, despite broadening the customer perspective, they do not take into account all the different stakeholders (Bourne and Walker, 2005). Thirdly, this is a static framework that does not consider how the relevant performances of an organization change during its life cycle (Bourne and Walker, 2005).

Finally, some of the proposed indicators are difficult to measure, such as the indicators related to social capital and knowledge monitored in the Learning Organization section (McLoughlin et al., 2009).

The second sequence of references includes papers that propose contingency models taking into account the specific characteristics of NPOs. In particular, Bagnoli and Megali (2011) construct a map of indicators to measure the performance of NPOs, considering three main dimensions: economic and financial performance, social effectiveness (new dimension) and institutional legitimacy (new dimension). However, similar to the adaptations of the balanced scorecard, it overlooks the existence of different information requirements from different stakeholders (Defourny and Nyssens 2008; Ospina et al. 2002). Ebrahim and Rangan (2010) propose a framework for assessing performance based on a process-based approach in which organizational inputs and activities lead to outcomes and, ultimately, social impacts. This system provides a way for NPO managers to clarify what types of outcomes they seek to achieve and what they are accountable for. However, they overlook the participatory nature of NPOs and do not address how these entities might deal with different reporting requirements of different stakeholders.

The third group of references includes approaches that begin to incorporate the views of different stakeholders in the development of PMSs (Neely et al. 2002; Simmons 2003). Campbell (2014) suggests that understanding program performance requires considering the perspectives of multiple stakeholders. Lisi (2018) establishes three main motivations for measuring social responsibility: perceived stakeholder concern, management's social commitment, and expected competitive advantage. Simmons (2003) integrates stakeholder management into performance management. He uses stakeholder analysis to determine the relevance of the perspectives of different stakeholders and to establish a ranking of the aspects considered important to measure (Mitchell et al. 1997). This system begins to take into account the views of different stakeholders in addition to those of NPO managers and thus takes into account the participatory nature of NPOs. However, by not assigning a monetary value to social results, it does not make it easier for managers and other stakeholders to direct investments to projects that generate greater social impact.

Finally, the last set of references refers to a specific instrument which is the Social Return on Investment (SROI) developed by the Roberts Enterprise Development Fund and tested by the New Economics Foundation (NEF 2007). This instrument is based on the idea of



assigning monetary values to social and environmental outcomes, quantifying in financial terms social benefits combining quantitative and qualitative approaches (NEF 2007).

5. CONCLUSIONS, FUTURE LINES OF RESEARCH AND LIMITATIONS

This article presents a systematic literature review of a set of 114 articles related to PMS in NPOs following the process of a systematic review in management research proposed by Tranfield et al. (2003). Therefore, it has been possible to analyze the chronology of the articles, the main authors, journals and countries in which the articles have been published.

According to the findings, it can be concluded that there has been a recent increase in the number of publications on this topic, particularly over the past thirty years and especially in the last decade. Knowing the results of this article will allow NPO managers to be aware of the main advances made in the literature on PMS and will enable them to measure the performance of their organizations more accurately. Although PMS analysis is a well-established topic, the paper concludes that the design of measurement systems for NPOs is a fairly recent problem. The idea of designing an PMS can be created in order to improve technologically, provide innovation and increase the usefulness within the decision-making process, providing NPO managers with the necessary information to guide their choices (Straub et al. 2010), but in many cases, due to the lack of positive evidence, there is not enough effort to provide resources to design such systems (Arena et al., 2015). In addition to that, tools that are adapted from other models originally created for for-profit companies require more effort when reformulated in another context, which makes it seem more interesting to develop a new tool. Thus, the analysis of the articles in the set of papers has revealed that the most cited references are related to PMS, but are not specific to NPOs and their characteristics; moreover, none of the evaluated models offers features fully adequate to their particularities (Mouchamps, 2014). In this sense, it is important to emphasize the relevance of studies that specifically address PMS design for NPOs and are not just an adaptation of a system designed for for-profit organizations.

The challenges for NPOs performance measures and evaluations are based on the applicability of appropriate external standards and



measures specifically intended for NPOs (Morrison, 2016). According to Moxham (2010), measures and indicators must be modified for the specific purpose of NPOs. Moxham's (2010) study shows that measures and indicators linked to financial resources do not work effectively in the NPOs sector. In fact, research over the last few years has further shown that the pressure to meet external financial resource standards, i.e., the outcomes that investors expect from NPOs hinder the function and objectives of many NPOs. There is still very little attention paid to this in the literature on NPOs and the reconfiguration of their strategic performance measurement designs. It could be interesting to further investigate the relationship between the actual interests of different stakeholders and the indicators used in the calculation of social performance measurement (Vargas et al., 2003; Lisi, 2018). In this regard, it could be useful to adopt a more precise study on stakeholder interests, distinguishing between different categories of stakeholders according to those interests. Such an analysis would be useful to investigate whether the link between stakeholder concerns and the use of social performance indicators turns out to be meaningful for the different specific categories of stakeholders.

According to Solórzano-García, (2018), the difficulties in standardizing indicator calculations should be highlighted, as the social benefits generated by projects are mainly intangible and difficult to estimate. Therefore, as future lines of research, it is suggested that an effort should be made to homogenize the calculation of indicators in order to: (1) minimize, as far as possible, the degree of subjectivity they support; (2) reinforce their quantitative character as opposed to other qualitative interpretations; (3) provide them with a universal character, that can be used generally and similarly in other projects and (4) incorporate the value of time in their estimation and analysis to verify their development, make comparisons over time and corroborate their diagnosis. In this way, they would become even more useful tools for making financial and social decisions.

Finally, according to Corral-Lage J. et al. (2020), it is interesting to start another line of development by studying what happens with other indicators proposed in the study by Elechiguerra et al. (2015) on NPOs: organization and management, human resources and economics.

This study has some limitations. One of them is the use of only two reference databases. Even if they are the most commonly used,



papers from other databases or papers from lower rated journals may also have important contributions. On the other hand, although the article concludes on the difficulties in standardizing the calculations of the indicators, since the social benefits generated by the projects are mainly intangible and difficult to estimate, and the effort to be made to homogenize them, for the moment no new indicator is proposed that would allow the academy to advance in the improvement of the SROI methodology.



REFERENCES

- ALEXANDER, J., BRUDNEY, J.L. & YANG, K. (2010): "Introduction to the symposium: Accountability and performance measurement: The evolving role of nonprofits in the hollow state", *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 39(4), 565–570.
- ANDREINI, D. & BETTINELLI, C. (2017): "Business Model Innovation: From Systematic literature review to Future Research Directions", 1st ed., *Springer International Publishing*, Cham.
- ARENA, M. & ARNABOLDI, M. (2012): "Risk and budget in an uncertain world", *International Journal of Business Management*, 30(4), 327–339.
- ARENA, M. & AZZONE, G. (2005): "ABC, Balanced Scorecard, EVATM: An empirical study on the adoption of innovative management accounting techniques". *International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation*, 2, 206–225.
- ARENA, M. & AZZONE, G. (2010): "Process based approach to select key sustainability indicators for steel companies". *Ironmaking and Steelmaking*, 37, 437–444.
- ARENA, M. & AZZONE, G. (2015): "Performance measurement for social enterprises". *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, Vol 26 No. 2, pp. 649–672.
- ARVIDSON, M. & LYON, F. (2014): "Social Impact Measurement and Non-profit Organisations: Compliance, Resistance, and Promotion". *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, Vol 24, No. 1, pp. 425–449.
- BAGNOLI, L. & MEGALI, C. (2011): "Measuring performance in social enterprises". *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 40, 149–165.
- BASSI, A. & VINCENTI, G. (2015): "Toward a New Metrics for the Evaluation of the Social Added Value of Social Enterprises", *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 83, 9–42.
- BITITCI, U., GARENGO, P., DORFLER, V. & NUDURUPATI, S. (2012): "Performance Measurement: Challenges for tomorrow", *International Journal of Management Reviews*, 14(3), 305–327.
- BOURNE, M., NEELY, A., MILLS, J. & PLATTS, K.: (2003): "Implementing performance measurement systems: a literature review", *International Journal of Business Performance Management*, 5 (1), 1–24.
- BOURNE, L. & WALKER, D. (2005): "Visualising and mapping stakeholder influence", *Management Decision*, 43, 649–660.
- BULL, M. (2007): "Balance: The development of a social enterprise business performance analysis tool", *Social Enterprise Journal*, 3, 49–66.
- BULL, M. & CROMPTON, H. (2006): "Business practices in social enterprises", *Social Enterprise Journal*, 2, 42–60.
- CAMPBELL, D. (2014): "Program Performance and Multiple Constituency Theory". *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*.
- CORRAL-LAGE, J., MAGUREGUI URIONABARRENECHEA, M.L. & ELECHIGUERRAARRIZABALAGA, C. (2020): "Relevancia de los indicadores relacionados con la comunicación y la rendición de cuentas en las entidades sin fines de lucro", *Cuadernos de gestión*, Vol. N°1, pp. 15–40.
- DEFOURNY, J. & NYSENS, M. (2008). "Social enterprise in Europe: Recent trends and developments", *Social Enterprise Journal*, 4(3), 202–228.
- DELBUFALO, E. (2012): "Outcomes of inter-organizational trust in supply chain relationships: a systematic literature review and a meta-analysis of the empirical evidence", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 17 Iss: 4 pp. 377 – 402.
- EBRAHIM, A. & RANGAN, V.K. (2010): "The limits of Nonprofit Impact: A contingency framework for measuring social performance", *Harvard Business School Working Papers* 10-099, Harvard Business School.
- EBRAHIM, A. (2019). "Measuring social change: Performance and accountability in a complex world." Palo Alto: *Stanford University Press*.
- ELECHIGUERRAARRIZABALAGA, C., CORRAL-LAGE, J. & MAGUREGUI URIONABARRENECHEA, M.L. (2015): "La gestión de las asociaciones y fundaciones", Madrid: *Pirámide*.
- EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE, 2015: Comisión Europea – Empresa e Industria.





GIBBON, J. & DEY, C. (2011): "Developments in social impact measurement in the third sector: Scaling up or dumbing down?", *Social and Environmental Accountability Journal*, 31(1), 63–72.

GLANZEL, G., SCHEUERLE, T. (2016): "Social Impact Investing in Germany: Current Impediments from Investors' and Social Entrepreneurs' Perspectives", *Voluntas*, 27, 1638-1668.

HARDING, R. (2004): "Social enterprise: The new economic engine?", *Business Strategy Review*, 15, 39–43.

KAPLAN, R.S. & NORTON, D.P. (1996): "Using the balanced scorecard as a strategic management system", *Harvard Business Review*, 74, 75–85.

KAPLAN, R.S. & NORTON, D.P. (2001a): "Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part I", *Accounting Horizons*, 15(2), 87–104.

KAPLAN, R.S. & NORTON, D.P. (2001b): "Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part II", *Accounting Horizons*, 15(2), 147–160.

KARWAN, K.R. & MARKLAND, R.E., (2006): "Integrating service design principles and information technology to improve delivery and productivity in public sector operations: The case of the South Carolina DMV", *Journal of Operations Management*, 24(4 SPC.ISS.), 347-362.

KIM, D., CHO, W. & ALLEN, B. (2020): "Sustainability of social economy organizations (SEOs): An analysis of the conditions for surviving and thriving", *The social science journal*, 30, pp. 1-17.

LEE, S. (2020): "Role of social and solidarity economy in localizing the sustainable development goals", *Journal of Sustainable Development and World Ecology*, Vol. 27, pp. 65-71.

LISI, I.E. (2018): "Determinants and Performance Effects of Social Performance Measurement Systems", *Journal of Business Ethics*.

MARKS, L. & HUNTER, D.J. (2008): "Social enterprises and the NHS: Changing patterns of ownership and accountability", *London: Unison*.

Mc LOUGHLIN, J., KAMINSKI, J., SODGAR, B., KHAN, S., HARRIS, R. & ARNAUDO, G. (2009): "A strategic approach to social impact measurement of social enterprises: The SIMPLE methodology", *Social Enterprise Journal*, 5, 154–178.

MITCHELL, R.K., AGLE, B.R. & WOOD, D.J. (1997): "Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts", *The Academy of Management Review*, 22(4), 853–886.

MOLECKE, G., & PINKSE, J. (2017). "Accountability for social impact: A bricolage perspective on impact measurement in social enterprises." *Journal of Business Venturing*, 32 (5): 550–568.

MORRISON, L.D. (2016): Literature review: Measuring and Assessing Organizational Performance for Non Profits, Contextually Sensitive Standards and for the non profit organization.

MOUCHAMPS, H. (2014): "Weighing elephants with chicken scales: the relevance of traditional performance measurement tools for social enterprises", *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 63 No. 6, pp. 727-745.

MOXHAM, (2014): "Understanding third sector performance measurement system design: a literature review" *International Journal of Productivity and Performance Management*.

NARVAIZA, L., ARAGON-AMONARRIZ, C., ITURRIOZ-LANDART, C., BAYLE-CORDIER, J. & STERVINOU, S. (2017): "Cooperative dynamics during the financial crisis: Evidence from Basque and Breton case studies", *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 46, 3.

NECK, H., BRUSH, C. & ALLEN, E. (2009): "The landscape of social entrepreneurship", *Business Horizons*, 52(1), 13– 19.

NEELY, A., ADAMS, C. & KENNERLEY, M. (2002): "The performance prism: The scorecard for measuring and managing business success", *London: Financial Times Prentice-Hall*.

NICHOLLS, A. (2018): A general theory of social impact accounting: Materiality, uncertainty and empowerment. *Journal of Social Entrepreneurship*, 9 (2): 132–153.

OSPINA, S., DIAZ, W. & O'SULLIVAN, J.F. (2002): "Negotiating accountability: Managerial lessons from identity-based nonprofit organizations", *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 31 (1), 5-31.

PAPASPYROPOULOS, K.G., BLIOUMIS, V., CHRISTODOULOU, A.S., BIRTAS, P.K. & SKORDAS, K.E. (2012): "Challenges in implementing environmental management accounting tools: The case of a nonprofit forestry organization", *Journal of Cleaner Production*, 29-30, 132–143.

RAWHOUSER, H., CUMMINGS, M. & S.L. NEWBERT, S.L. (2019): "Social impact measurement: Current approaches and future directions for social entrepreneurship research." *Entrepreneurship Theory and Practice* 43 (1): 82–115.

- SIMMONS, R. (1995): "Levels of control—how managers use innovative control systems to drive strategic renewal", *Boston, MA: Harvard Business School Press*.
- SOLORZANO-GARCIA, M., NAVIO MARCO, J.Y. & RUIZ-GOMEZ, L.M. (2018): "Ambiguity in the Attribution of Social Impact: A study of the Difficulties of Calculating Filter", *Sustainability*.
- SOMERS, A.B. (2005): "Shaping the balanced scorecard for use in UK social enterprises", *Social Enterprise Journal*, 1(1), 43–57.
- STRAUB, A., KOOPMAN, M. & MOSSEL, H.J. (2010): "Systems approach and performance measurement by social enterprises", *Facilities*, 28 (5/6), 321-331.
- THORPE, R., HOLT, R., MACPHERSON, A. & PITTAWAY, L. (2005): "Using knowledge within small and medium-sized firms: A systematic review of the evidence", *International Journal of Management reviews*, 7, 257-281.
- TRANFIELD, D., DENYER, D. & SMART, P. (2003): "Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review", *British Journal of Management*, 14, 207-222.
- VALCÁRCEL-DUEÑAS, M. & SOLÓRZANO-GARCÍA, M. (2019): "Digitalización, monitorización y evaluación del impacto de la Economía Social. Análisis en el Tercer Sector de Acción Social español: el caso de Juntos por el Empleo", CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 95, 143-159.
- VARGAS, A. & GARCÍA, E. (2003): "La medición del desempeño de las sociedades cooperativas agrarias. Perspectiva de los directores-gerentes de las provincias de Huelva y Jaen", CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 46, 85-116.
- WEERAWARDENA, J., McDONALD, R.E. & MORT, G.S. (2010): "Sustainability of nonprofit organizations, an empirical investigation", *Journal of World Business*, 45(4), 346–356.
- YOUNG, D. & SALAMON, L. (2002): "Commercialization, social ventures, and for-profit competition", In L. M. Salamon (Ed.), *The state of nonprofit America* (pp. 423–446). Washington, DC: Brookings Institution.

NOTES

1. **Contact Author:** Nerea Goikoetxea Gazpio. Universidad de Deusto. Mundaiz 50. 20012 Donostia. goikoetxea.nerea@deusto.es





**Nerea Goikoetxea
Gazpio¹**
Universidad de Deusto.
Donostia
✉ goikoetxea.nerea@deusto.
es



Lorea Narvaiza Cantin
Universidad de Deusto.
Donostia
✉ Lorea.narvaiza@deusto.es



Alazne Mujika Alberdi
Universidad de Deusto.
Donostia
✉ Alazne.mujika@deusto.es

¿Cómo Miden las Entidades sin Ánimo de Lucro su Desempeño? Una Revisión Sistemática de la Literatura

How do nonprofit organizations measure their
performance? A systematic literature review

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos 30 años, la economía social, cuya finalidad es construir una sociedad más equitativa, ha experimentado un crecimiento notable en diferentes países (Defourny y Nyssens, 2008; Kim et al., 2020). La economía social juega un papel importante para algo trascendental para el mundo, como es el desarrollo sostenible (Lee, 2020). La economía social incluye a 2 millones de empresas (el 10% de todas las empresas europeas) y emplea a más de 14 millones de personas en la Unión Europea (el 6% de la población activa de la UE en 2014) (Comisión Europea — Empresa e Industria, 2015; European Economic and Social Committee, 2015). Dentro de esta economía social se sitúan las entidades sin ánimo de lucro (ESAL) que incluyen instituciones públicas, fundaciones o instituciones privadas, cooperativas o asociaciones, organizaciones no gubernamentales y empresas sociales.

Este trabajo identifica y analiza los principales sistemas de medición del desempeño (SMD) en las ESAL. Hasta fechas recientes la mayoría de las herramientas y modelos para la medición del desempeño han sido desarrollados para organizaciones con ánimo de lucro. Sin embargo, en los últimos 30 años, ha habido un interés



RESUMEN DEL ARTÍCULO

Dada la relevancia social y económica de las entidades sin ánimo de lucro (ESAL), este trabajo pretende hacer una aproximación conceptual para determinar los principales avances realizados a nivel teórico en uno de los principales aspectos, su sistema de medición del desempeño (SMD). Para ello, en primer lugar, se describirá en términos cuantitativos la investigación realizada en este campo y, en segundo lugar, se identificarán las principales aportaciones realizadas y gaps existentes en el ámbito de la investigación de los SMD en las ESAL por medio de una revisión sistemática de la literatura.

EXECUTIVE SUMMARY

Given the social and economic relevance of non-profit organizations (NPOs), this paper aims to make a conceptual approach to determine the main advances made at the theoretical level in one of the main aspects, their performance measurement systems (PMS). To this end, firstly, the research carried out in this field will be described in quantitative terms and, secondly, the main contributions made and existing gaps in the field of PMS research in NPOs will be identified by means of a systematic review of the literature.

creciente por medir el desempeño creados por las ESAL tanto en el ámbito de la investigación como en el ámbito directivo. Molecke et al. (2017), muestran cómo las empresas dentro de la economía social combinan el enfoque material e ideacional y buscan deslegitimar las metodologías formales para aumentar la legitimidad de sus enfoques para la medición del impacto social. En esta línea, para Rawhouser et al. (2019), si bien el impacto social puede ser considerado como la variable dependiente relevante basada en el desempeño de las ESAL, las percepciones sobre el impacto social han tenido dificultades para ser coherentes dada la proliferación de terminología y la diversidad de contextos.

Además de esto, la medición del desempeño es diferente de la práctica de las ESAL por dos cuestiones clave: la naturaleza incierta de sus datos materiales y los procesos de establecimiento de indicadores mediante los cuales se pretende establecer dicha materialidad (Nicholls, 2018).

Conocer los resultados de este artículo permitiría a los directivos de las ESAL conocer los principales avances realizados en la literatura sobre los SMD y les permitiría realizar una medición del desempeño de sus organizaciones de manera más precisa. Asimismo, este artículo también es de mucho interés para los directivos de entidades con

ánimo de lucro y otras empresas, ya que permite evaluar las posibles colaboraciones con las ESAL de manera más profesional y precisa.

En momentos de coyuntura económica incierta, las inversiones y colaboraciones que realizan las empresas con otras entidades han de basarse en sistemas que garanticen que dichas colaboraciones e inversiones tengan un retorno social adecuado.

***La economía social
juega un papel
importante para
algo trascendental
para el mundo,
como es el desarrollo
sostenible...***

2. REVISION DE LA LITERATURA

El objetivo que persiguen las ESAL es aunar la maximización de la creación de valor social, garantizando su sostenibilidad económica a través de actividades orientadas al mercado. Esta naturaleza híbrida de las ESAL, es decir, la búsqueda simultánea y equilibrada de resultados sociales y económicos (Bassi et al. 2015; Narvaiza et al., 2017) hace que la necesidad de medir sus resultados y demostrar su contribución real al desarrollo socioeconómico sea particularmente relevante (Bull y Crompton, 2006; Marks y Hunter, 2008). En la misma dirección, Ebrahim (2019) intenta explicar cómo las ESAL

pueden hacer un seguimiento de su desempeño hacia objetivos valiosos, como reducir la pobreza, mejorar la salud pública o promover los derechos humanos e intenta aclarar qué resultados se pueden medir razonablemente y atribuirse legítimamente a su desempeño.

El campo de investigación de SMD está en clara evolución en respuesta a esta tendencia del crecimiento del interés por la medición de los resultados de las ESAL. Esta evolución puede describirse en cuatro fases principales a través de las cuales han evolucionado los SMD (Bititci, et al. 2012; Arena y Arnaboldi, 2012). En la primera fase, los SMD se centraron específicamente en medir el coste operativo y la eficiencia (de 1920 a 1950). En la segunda fase (1950-1960), los SMD comenzaron a ampliar sus áreas de aplicación, abarcando otras divisiones y departamentos, en lugar de solo operaciones. De 1960 a 1980, estos sistemas comenzaron a incluir nuevas dimensiones de rendimiento, como la flexibilidad, el tiempo, la calidad y la satisfacción del cliente. En la cuarta fase, a partir de la década de 1980, los SMD comenzaron a dar cuenta del impacto de las empresas de diferentes sectores económicos en todo el mundo para preocuparse más por los problemas sociales y ambientales. En consecuencia, los SMD ampliaron su enfoque más allá de los límites de la compañía, incluyendo también indicadores sociales y ambientales para evaluar el desempeño de las compañías. (Arena y Azzone, 2010; Bititci et al. 2012).

Teniendo en cuenta lo anterior, los SMD, que pueden definirse como un conjunto multidimensional de medidas de desempeño utilizadas con el objeto de planificar y administrar un negocio, adquieren un papel muy importante (Bourne et al., 2003).

La medición del desempeño de las ESAL ayuda en el proceso de toma de decisiones, proporcionando a los directivos de las ESAL la información necesaria para guiar sus decisiones (Arena y Azzone, 2005).

Además, contribuye a garantizar la rendición de cuentas y la transparencia hacia los grupos de interés internos y externos (Arena y Azzone, 2010; Valcárcel et al, 2019) que incluyen voluntarios, empleados, comunidad local, pero también inversores y bancos que a menudo se desaniman a invertir en ESAL debido a la falta de información sobre el rendimiento de las inversiones (Young y Salamon, 2002; Harding, 2004; Alexander et al., 2010).

PALABRAS CLAVE

entidades sin ánimo de lucro, sistemas de medición del desempeño, revisión sistemática de la literatura.

KEYWORDS

Nonprofit organizations, performance measurement systems, systematic literature review.

Aunque estos últimos años haya existido un creciente interés en medir el desempeño de las ESAL, no ha habido una revisión sistemática exhaustiva de los conocimientos actuales mediante un proceso transparente y replicable que considere todos los estudios relevantes identificados a través de un protocolo riguroso (Tranfield et al., 2003, Andreini y Bettinelli, 2017). Por ello, este estudio tiene como objetivo, por un lado, describir en términos cuantitativos la investigación realizada en el campo de los SMD en las ESAL y, por otro, determinar las principales aportaciones realizadas en el ámbito de la investigación de los SMD en las ESAL.

Para lograr este objetivo, se aplicará una revisión sistemática de la literatura utilizando procesos y criterios definidos en estudios previos centrados en cómo realizar revisiones sistemáticas de la literatura en la investigación (Tranfield et al., 2003). Así, los siguientes epígrafes ofrecen una explicación detallada de la metodología de revisión de la literatura llevada a cabo en este estudio. A continuación, se responde a las preguntas de investigación formuladas anteriormente y, finalmente, se presentan las principales aportaciones al campo.

3. METODOLOGÍA DE REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA

En este estudio se sigue el proceso de una revisión sistemática en la investigación de gestión propuesta por Tranfield et al. (2003), que ofrece un proceso transparente y replicable que considera todos los estudios relevantes identificados a través de un protocolo riguroso (Tranfield et al. 2003, Andreini y Bettinelli, 2017). El proceso consta de tres etapas: planificación de la revisión, realización de la revisión y elaboración de informes y su difusión.

3.1. La planificación de la revisión sistemática de los SMD en ESAL

Durante la etapa de planificación, se establece el objetivo de la revisión, se analizan las preguntas de investigación, se delimita el área temática y se desarrolla el protocolo de revisión (Tranfield et al., 2003). El objetivo de esta revisión es proporcionar una visión integral de la literatura actual sobre el campo de los SMD en ESAL. El protocolo de revisión se ha desarrollado en torno al principal objetivo de la investigación, que es determinar cuáles han sido las principales contribuciones al campo de los SMD en ESAL.



Para ello, se han considerado artículos que proponen un nuevo método para la medición del desempeño en los ESAL. Igualmente, se han considerado artículos que proponen métodos lógicos, matemáticos o estadísticos.

Finalmente, se han recopilado datos y observaciones y se ha evaluado la información recopilada. Bajo esta perspectiva, se han utilizado los siguientes métodos para la recopilación de datos: estudios de caso, estudios de campo, encuestas y entrevistas.

3.2. La realización de la revisión sistemática de los SMD en ESAL

Para realizar una revisión sistemática, esta investigación sigue los pasos ilustrados en trabajos anteriores (Delbufalo, 2012; Thorpe et al., 2005; Tranfield et al., 2003). Durante esta etapa, y siguiendo las recomendaciones metodológicas, se ha procedido a identificar las palabras clave, a determinar las bases de datos de búsqueda, a decidir las cadenas de búsqueda más apropiadas, a establecer el período de tiempo para la búsqueda, los tipos de documentos y el idioma, y a desarrollar un criterio de inclusión y selección.

Las palabras clave seleccionadas han sido: “Nonprofit organizations”, “Nonprofit organization performance”, “Nonprofit organizations performance measurement” and “performance measurement in Nonprofit organizations”, por ser las que son utilizadas comúnmente por los académicos al referirse a los SMD en las ESAL.

Se ha garantizado la relevancia sustantiva de los artículos al exigir que los artículos seleccionados tuvieran al menos una de las palabras clave mencionadas anteriormente en su título, resumen o palabras clave.

Esas palabras clave se han formulado en los buscadores de dos de las bases de datos académicas de mayor relevancia como son Scopus y Web of Science. Se han buscado en las bases de datos artículos académicos publicados entre 1980, momento en que el fenómeno del emprendimiento social empieza a experimentar un crecimiento sustancial y 2018 (al ser el último año natural completo en el momento de la búsqueda).

Con el ánimo de asegurar la calidad de la revisión, se han revisado los artículos de revistas académicas y profesionales. Además, solo se han considerado los artículos publicados en revistas revisadas por pares. En consecuencia, se han excluido libros, capítulos de libros, tesis, foros, ensayos, actas de congresos, documentos de tra-



bajo y otras obras no publicadas.

Asimismo, para garantizar que la búsqueda pueda ser replicada, se ha desarrollado una serie de cadenas de búsqueda que fueran más apropiadas para este estudio. También se ha desarrollado un criterio de inclusión estricto para proporcionar evidencia de la mejor calidad (Tabla 1).

Con el objetivo de mejorar la relevancia sustantiva y empírica de la revisión, todos los resúmenes se han leído buscando un contexto sustantivo (es decir, discusión de la evolución conceptual, analítica o empírica de SMD en el campo de ESAL, resultados, hallazgos o consecuencias de SMD en ESAL) y contenido empírico (mención de análisis cuantitativo o cualitativo).

La relevancia sustantiva y empírica se ha asegurado leyendo y analizando todos los artículos en su totalidad.

Tabla 1. Protocolo de revisión de literatura

BASES DE DATOS	SCOPUS WEB OF SCIENCE
PERIODO DE CONSULTA EN AÑOS	1980 – 2018
FECHA DE CONSULTA	Septiembre 2019
TIPO DE DOCUMENTO	Artículos de revistas
TIPO DE REVISTA	Todos los tipos
IDIOMA	Inglés
CRITERIOS DE BÚSQUEDA	Texto entero
TÉRMINOS DE BÚSQUEDA	"performance measurement" OR "performance management" OR "performance measurement system" OR "non profit organizations" OR "non-profit organizations" OR "non-for-profit organizations"
RESULTADOS	87 en Scopus 382 en Web of Science
RESULTADO TOTAL	469

Fuente: Elaboración propia

3.3. La elaboración de informes y su difusión

La revisión sistemática se ha realizado siguiendo la metodología presentada. Para garantizar una cobertura máxima, se han utilizado cadenas de búsqueda para buscar en las dos bases de datos siguientes: Se han descargado un total de 353 registros directamente de las bases de datos Scopus y Web of Science. La búsqueda inicial ha identificado 469 artículos, de los cuales 116 eran duplicados. Se

han revisado los resúmenes de los 353 artículos según los siguientes criterios de inclusión inicial:

- 1.- el contenido del artículo estuviese relacionado con ESAL;
- 2.- el foco del artículo estuviese en los sistemas para la medición del desempeño; y
- 3.- el tipo de publicación (se han excluido artículos anónimos y reseñas de libros).

Basándonos en estos tres criterios, se han trasladado 326 documentos a la siguiente etapa del proceso, que ha sido la de una revisión del documento completo. De estos documentos, 212 se han considerado inapropiados para este estudio, ya que su enfoque no estaba en los SMD de ESAL (los documentos rechazados examinaban sistemas de contabilidad, problemas de igualdad y diversidad o las facetas generales de la eficiencia organizacional). Por lo tanto, finalmente, se han seleccionado un total de 114 trabajos en la revisión de la literatura.

La investigación se ha completado en septiembre de 2019. Los documentos se han seleccionado en función de su relevancia para el tema y con esta limitación en las fechas: 1980 – 2018, ambos incluidos.

En esta etapa de la revisión sistemática de la literatura, el análisis de campo ha incluido lo siguiente: la distribución del conjunto de artículos por año, los autores más destacados analizados por la fecha de su publicación, el análisis por revista que muestra las revistas académicas que han mostrado más interés en publicar literatura sobre temas relacionados con SMD y el análisis de los países con el mayor número de publicaciones relacionadas con este campo de investigación. En los siguientes epígrafes se presentan los hallazgos de esta revisión y el análisis de dichos hallazgos.

4. RESULTADOS

4.1. Principales hallazgos asociados con el proceso sistemático de revisión de la literatura

Esta sección presenta los principales hallazgos asociados con el proceso sistemático de revisión de la literatura presentado en la sección anterior. Las **tablas 2, 3, 4 y 5** muestran la distribución de los 114 seleccionados del conjunto de documentos por año de publicación y la distribución según sus autores, revistas, y países de publicación.

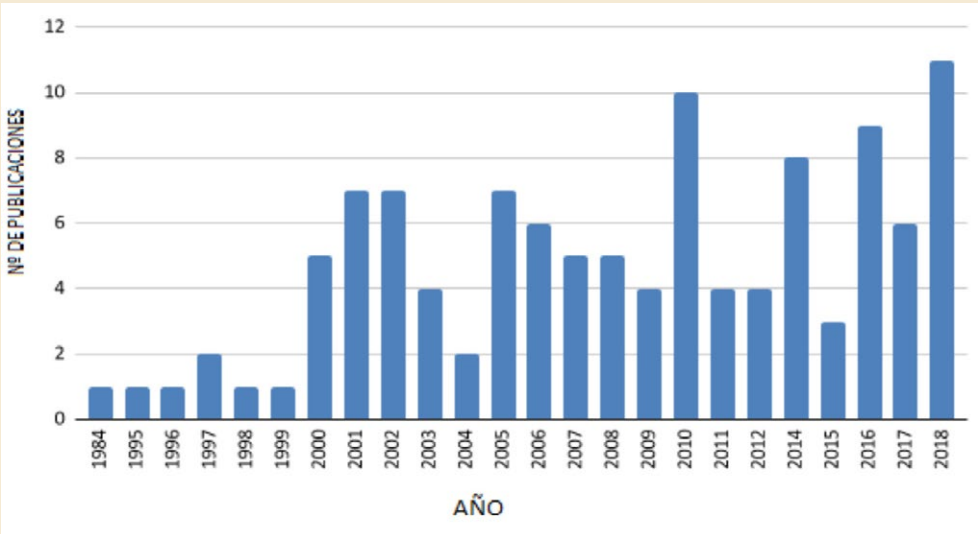


Tabla 2. Distribución de número de artículos por tramos de cinco años

AÑO DE PUBLICACIÓN	Nº DE PUBLICACIONES	% DE PUBLICACIONES
1995 - 1999	6	5,2
2000 - 2004	25	21,7
2005 - 2009	27	23,4
2010 - 2014	27	23,5
2015 - 2018	29	25,2
TOTAL	114	100

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1. Publicaciones por año



Fuente: Elaboración propia

Tal y como se ilustra en la **Tabla 2** y **Gráfico 1**, hay una escasez de publicaciones al inicio del periodo de estudio, puesto que desde 1995 hasta 1999 se publicaron únicamente el 5,2% del total de las publicaciones. A partir de 2000 existe un interés creciente en el tema de los ESAL y los sistemas de medición del desempeño. En el periodo que va desde 2000 hasta 2004, se publicaron el 21,7% del total de las publicaciones. En los siguientes dos tramos de cinco años es cuando se aprecia el crecimiento más importante de las publicaciones puesto que en ese periodo se publicaron en cada tramo más del

23% del total de artículos publicados. Por último, en el último tramo que va desde 2015 hasta 2018, en tan solo cuatro años se publicaron el 25,2% de los artículos.

Los documentos también se han analizado según sus autores, revistas, y países de publicación. Los resultados se presentan en las siguientes páginas.

Tabla 3. **Autor y nº de publicaciones**

AUTOR	Nº DE PUBLICACIONES	% DE PUBLICACIONES
Ebrahim, A.	5	4,3
Arena, M.	5	4,3
Kaplan, R.S.	4	3,5
Young, D.	2	1,7
Lee, C.	2	1,7
Herman, R.D.	2	1,7

Fuente: Elaboración propia

La **Tabla 3** muestra los 6 principales autores del conjunto de artículos (autores con 2 o más artículos publicados). Los 2 autores principales, A. Ebrahim y M. Arena están afiliados a universidades de EE. UU. e Italia, respectivamente, coincidiendo con los países con mayores publicaciones. Cada uno de ellos ha publicado 5 artículos en el área de investigación, que suponen el 4,3% del total de los artículos.

Les siguen de cerca R.S. Kaplan (Londres), con 4 publicaciones, que supone el 3,5% del total y D. Young, C. Lee y R.D. Herman, los tres afiliados a universidades de EE. UU. con 3 publicaciones cada uno. Por tanto, cabe mencionar que el 17,2% del total de publicaciones se concentra en estos seis autores.

De la **Tabla 4** se desprende que, del total de 114 artículos, las revistas “Nonprofit Management and Leadership” y “Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly” son los más frecuentes en publicaciones en este sector, con 11 y 9 documentos respectivamente, suponiendo el 17% del total. Les siguen de cerca “Social Enterprise Journal” y “International Journal of Productivity and Performance Management” con 7 publicaciones cada una, representando el 12% del total. Este resultado muestra que no hay una revista concreta especializada representativa para el área de investigación, sino que se trata de un tema transversal y hay varias revistas que denotan un claro interés para publicar sobre el tema.

Tabla 4. **Revista de publicación y cantidad de artículos publicados**

REVISTA DE PUBLICACIÓN	ARTÍCULOS PUBLICADOS	% DE PUBLICACIONES
Nonprofit Management and Leadership	11	9,6
Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly	9	7,8
Social Enterprise Journal	7	6,1
International Journal of Productivity and Performance Management	7	6,1
Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations	4	3,5
Journal of Cleaner Production	3	2,6
Journal of Business Ethics	2	1,7

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. **Número de publicaciones por país**

PAÍS	Nº DE PUBLICACIONES	% DE PUBLICACIONES
ESTADOS UNIDOS	39	34,2
REINO UNIDO	25	21,9
ITALIA	9	7,8
AUSTRALIA	8	7,01
ESPAÑA	5	4,3
ALEMANIA	4	3,5
BÉLGICA	3	2,6
SUECIA	2	1,7
SUDÁFRICA	2	1,7
CANADÁ	2	1,7
AUSTRIA	2	1,7
HOLANDA	1	0,8

Fuente: Elaboración propia

La **Tabla 5** nos muestra que los dos países con más publicaciones en el conjunto de documentos son los EE. UU. con 38 publicaciones seguido por el Reino Unido (UK) con 25 publicaciones, representando entre ambos el 55% del total de publicaciones por país.

Los siguientes países en número de publicaciones son Italia y Australia, con 8 (7%) y 7 (6%) publicaciones respectivamente. Las publicaciones en España representan el 5% del número global de publicaciones.

En cuanto al conjunto de Europa, el número de publicaciones asciende a 50, representando el 44% del total del conjunto de documentos por delante de EE. UU., con los 38 documentos antes citados (33%).

4.2. Principales contribuciones al campo de los SMD de ESAL a raíz del análisis del contenido de los hallazgos

Después de analizar la cronología de los artículos, los principales autores, revistas y países en los que se han publicado los artículos, en esta sección se han identificado dos grupos de principales contribuciones:

- a.- documentos que proporcionan un enfoque teórico general para abordar las múltiples necesidades informativas de los diferentes grupos de interés, en particular en las ESAL.
- b.- documentos que proporcionan un enfoque más práctico e instrumentos específicos para medir el desempeño en ESAL.

El primer grupo incluye documentos con un enfoque teórico para abordar las múltiples necesidades informativas de los diferentes interesados, en particular en ESAL, y centrando su atención en la investigación descrita en el documento. Dentro de este grupo, para algunos autores la materia predominante es la función que desempeñan las ESAL en la sociedad. Para Neck et al. (2009), el escenario del emprendimiento social incluye emprendimientos con fines sociales y como parte de ellos, las ESAL. Bagnoli y Megali (2011) analizan tres campos importantes en las empresas sociales para tratar de crear un sistema para medir el éxito. Papaspyropoulos et al. (2012) afirman que las ESAL tienen un papel importante en la sociedad, ya que emprenden acciones sociales y ambientales. Weerawardena et al. (2010) argumentan que, desde una perspectiva macroeconómica, la sostenibilidad en las ESAL significa que se satisfarán las necesidades sociales importantes, y esto deja a los sectores empresariales y gubernamentales libres para cumplir sus propios compromisos. Según Morrison, (2016) las ESAL deben hacer un constante esfuerzo



para que no se desvíen de su enfoque prioritario que es el de abordar problemas sociales.

Otros autores discuten sobre la validez y el efecto de los SMD en las ESAL. Arvidson et al. (2014) revelan que hay debates dentro de las ESAL sobre el papel, el uso y el efecto de las evaluaciones. Glanzel y Scheuerle (2016) concluyen en su artículo cómo se utiliza la medición del rendimiento en las ESAL. Karwan y Markland (2006) sostienen que la heterogeneidad de los grupos de interés y la necesidad de proporcionar resultados socialmente equitativos son barreras para la efectividad y eficiencia de las agencias públicas en sus operaciones. Además de estos, hay otros documentos que fijan su importancia en el uso de indicadores a la hora ejecutar la medición del desempeño social en las ESAL. Según Lisi (2018), el uso de indicadores de desempeño social resulta ser significativo para las distintas categorías específicas de los grupos de interés. Gibbon et al. (2011) concluyen que es necesario proponer indicadores de medición precisos que puedan beneficiarse de la investigación empírica. Solórzano-García et al. (2018) observan que las deficiencias en los indicadores usados estarán directamente relacionadas con la heterogeneidad de la estimación. Corral-Lage et al. (2018) discuten sobre la relevancia de los indicadores relacionados con la comunicación y la rendición de cuentas en las entidades sin ánimo de lucro.

Finalmente, otro grupo de autores discute sobre la complejidad y la dificultad de generalización de las ESAL. Estas organizaciones reflejan un modelo de negocios complejo, ya que necesitan lidiar con las tensiones entre los bienes sociales y las estrategias de ganancias financieras (Moxham, 2014).

El segundo grupo de documentos proporciona un enfoque más práctico e incluye cuatro tipos principales de modelos para la medición del desempeño en ESAL: adaptaciones de modelos de SMD creados para empresas con ánimo de lucro, SMD de contingencia, SMD que integran la opinión de los diferentes grupos de interés y el SROI (Rentabilidad social de la inversión).

El primer tipo de herramientas que se han propuesto para medir el desempeño de las ESAL se refiere sobre todo a las adaptaciones del cuadro de mando integral (Kaplan y Norton, 1996). Kaplan (Kaplan y Norton 2001a, b), Somers (2005) y Bull (2007) se mueven del cuadro de mando integral de Kaplan y Norton incorporando la consideración de diferentes grupos de interés, para adaptar el modelo anterior a las especificidades de las ESAL. En comparación con el modelo origi-



nal, en el caso de ESAL, se amplía la definición del cliente. Somers (2005) se mueve desde el modelo original de cuadro de mando integral, desarrollando el cuadro de mando social empresarial (SEBC). Finalmente, Bull (2007) adapta aún más el modelo de cuadro de mando integral equilibrado a las ESAL modificando parcialmente las cuatro perspectivas originales.

A pesar de que los modelos de Somers y Bull proporcionan una visión más completa de los rendimientos de las ESAL, estas propuestas no capturan completamente la complejidad derivada de su naturaleza híbrida. En primer lugar, no tienen en cuenta completamente la relevancia del impacto social de las actividades de las ESAL (McLoughlin et al., 2009). En segundo lugar, a pesar de ampliar la perspectiva del cliente tampoco tienen en cuenta a todos los distintos grupos de interés. (Bourne y Walker, 2005). En tercer lugar, este es un marco estático que no considera cómo cambian los desempeños relevantes de una organización durante su ciclo de vida (Bourne y Walker, 2005). Finalmente, algunos de los indicadores propuestos son difíciles de medir, como los indicadores relacionados con el capital social y el conocimiento monitoreado en la sección Organización de Aprendizaje (McLoughlin et al., 2009).

La segunda secuencia de referencias incluye documentos que proponen modelos de contingencia teniendo en cuenta las características específicas de las ESAL. En particular, Bagnoli y Megali (2011) construyen un mapa de indicadores para medir el desempeño de las ESAL, considerando tres dimensiones principales: desempeño económico y financiero, efectividad social (nueva dimensión) y legitimidad institucional (nueva dimensión). Sin embargo, similar a las adaptaciones del cuadro de mando integral, pasa por alto la existencia de diferentes requisitos de información provenientes de diferentes grupos de interés (Defourny y Nyssens 2008; Ospina et al. 2002). Ebrahim y Rangan (2010) proponen un marco para evaluar el desempeño basado en un enfoque basado en un proceso en el cual las aportaciones y actividades de la organización conducen a resultados y, en última instancia, impactos sociales. Este sistema ofrece una forma para que los gerentes de las ESAL aclaren qué tipos de resultados buscan alcanzar y de qué deben rendir cuentas. Sin embargo, pasan por alto la naturaleza participativa de las ESAL y no abordan cómo estas entidades podrían tratar con diferentes requisitos de información de diferentes grupos de interés.





El tercer grupo de referencias incluye enfoques que comienzan a incorporar los puntos de vista de diferentes grupos de interés en el desarrollo de los SMD (Neely et al. 2002; Simmons 2003). Campbell (2014) sugiere que comprender el desempeño del programa requiere considerar las perspectivas de múltiples grupos de interés. Lisi (2018) establece tres motivaciones principales para medir la responsabilidad social: la preocupación percibida de los grupos de interés, el compromiso social de la administración y la ventaja competitiva esperada. Simmons (2003) integra la gestión de los grupos de interés en la gestión del rendimiento. Utiliza el análisis de los grupos de interés para determinar la relevancia de las perspectivas de los diferentes grupos de interés y para establecer una clasificación de los aspectos considerados importantes para medir (Mitchell et al. 1997). Con este sistema, se empieza a tener en cuenta los puntos de vista de diferentes grupos de interés además de los de los gerentes de las ESAL y por tanto tienen en cuenta la naturaleza participativa de las ESAL. No obstante, al no asignar un valor monetario a los resultados sociales, no facilita a los gerentes y al resto de grupos de interés la labor de derivar las inversiones a proyectos que generen mayor impacto social.

Finalmente, el último conjunto de referencias se refiere a un instrumento específico que es el Retorno Social de la Inversión (SROI) desarrollado por Roberts Enterprise Development Fund y probado por la New Economics Foundation (NEF 2007). Este instrumento se basa en la idea de asignar valores monetarios a resultados sociales y ambientales, cuantificando en términos financieros beneficios sociales que combinan enfoques cuantitativos y cualitativos (NEF 2007).

5. CONCLUSIONES, FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y LIMITACIONES

Este artículo presenta una revisión sistemática de la literatura de un conjunto de 114 artículos relacionados con los SMD en ESAL siguiendo el proceso de una revisión sistemática en la investigación de gestión propuesta por Tranfield et al. (2003). Por lo tanto, ha sido posible analizar la cronología de los artículos, los principales autores, revistas y países en los que se han publicado los artículos.

Según los hallazgos, se concluye que hay un aumento reciente en el número de publicaciones sobre este tema, sobre todo, desde hace treinta años y especialmente en los últimos diez años. Conocer los

resultados de este artículo permitirá a los directivos de las ESAL conocer los principales avances realizados en la literatura sobre los SMD y les permitirá realizar una medición del desempeño de sus organizaciones de manera más precisa. Aunque el análisis de los SMD es un tema consolidado, del trabajo se concluye que el diseño de sistemas de medición para las ESAL es un problema bastante reciente. La idea de diseñar un SMD puede crearse con la intención de mejorar tecnológicamente, proporcionar innovación y aumentar la utilidad dentro del proceso de toma de decisiones, proporcionando a los gerentes de las ESAL la información necesaria para guiar sus elecciones (Straub et al. 2010), pero en muchos casos, debido a la falta de evidencia positiva, no hay un esfuerzo suficiente para proporcionar recursos para diseñar dichos sistemas (Arena et al., 2015). Además de eso, las herramientas que están adaptadas de otros modelos creados en origen para las empresas con fines de lucro requieren más esfuerzo a la hora de ser reformuladas en otro contexto, lo que hace que parezca más interesante el desarrollo de una nueva herramienta. De esta manera, el análisis de los artículos en el conjunto de documentos ha revelado que las referencias más citadas están relacionadas con SMD, pero no son específicas de las ESAL y sus características; además, ninguno de los modelos evaluados ofrece características totalmente adecuadas a sus particularidades (Mouchamps, 2014). En este sentido, es importante enfatizar la relevancia de los estudios que abordan específicamente el diseño de SMD para las ESAL y no solo ser una adaptación de un sistema diseñado para organizaciones con fines de lucro.

Los desafíos para las medidas y evaluaciones de desempeño de las ESAL se basan en la aplicabilidad de estándares y medidas externas apropiadas destinadas específicamente a las ESAL (Morrison, 2016). Según Moxham (2010), las medidas e indicadores deben modificarse para el propósito específico de las ESAL. El estudio de Moxham (2010) muestra que las medidas e indicadores vinculados a los recursos financieros no funcionan de manera efectiva en el sector de las ESAL. De hecho, la investigación durante estos últimos años ha demostrado además que la presión para cumplir con los estándares de los recursos financieros externos, esto es, los resultados que esperan los inversores de las ESAL obstaculizan la función y los objetivos de muchas ESAL. Todavía existe poca atención en la literatura sobre ESAL y la reconfiguración de sus diseños estratégicos de mediciones de desempeño.





Podría ser interesante investigar más a fondo la relación existente entre los intereses reales de los distintos grupos de interés y los indicadores que se usan en el cálculo de medición del desempeño social (Vargas et al., 2003; Lisi, 2018). A este respecto, podría ser útil adoptar un estudio más preciso sobre los intereses de los grupos de interés, distinguiendo entre las diferentes categorías de grupos de interés en función de dichos intereses. Tal análisis sería útil para investigar si el vínculo que existe entre las preocupaciones de los grupos de interés y el uso de indicadores de desempeño social resulta ser significativo para las distintas categorías específicas de los grupos de interés.

Según Solórzano-García, (2018), hay que destacar las dificultades para estandarizar los cálculos de los indicadores, ya que los beneficios sociales generados por los proyectos son principalmente intangibles y difíciles de estimar.

Por lo tanto, como futuras líneas de investigación se sugiere hacer un esfuerzo para homogeneizar el cálculo de los indicadores con el fin de: (1) minimizar, en la medida de lo posible, el grado de subjetividad que soportan; (2) reforzar su carácter cuantitativo frente a otras interpretaciones cualitativas; (3) proporcionar un carácter universal, pudiendo usarse de manera general y de manera similar en otros proyectos e (4) incorporar el valor del tiempo en su estimación y análisis para verificar su desarrollo, hacer comparaciones a lo largo del tiempo y corroborar su diagnóstico. De esta manera, se convertirían en herramientas aún más útiles para tomar decisiones financieras y sociales.

Finalmente, de acuerdo con Corral-Lage J. et al. (2020), es interesante comenzar otra línea de desarrollo estudiando qué sucede con otros indicadores propuestos en el estudio de Elechiguerra et al. (2015) sobre las ESAL: organización y gestión, recursos humanos y economía.

Este estudio presenta algunas limitaciones. Una de ellas es el uso de solo dos bases de datos de referencia. Incluso si son los que se usan más comúnmente, los documentos de otras bases de datos o documentos de revistas con calificaciones más bajas también pueden tener contribuciones importantes. Por otro lado, aunque en el artículo se concluye sobre las dificultades para estandarizar los cálculos de los indicadores, ya que los beneficios sociales generados por los proyectos son principalmente intangibles y difíciles de estimar, y el es-

fuerzo que ha de hacerse para homogeneizarlos, de momento no se propone ningún indicador nuevo que permita a la academia avanzar en la mejora de la metodología SROI.

BIBLIOGRAFÍA

- ALEXANDER, J., BRUDNEY, J.L. & YANG, K. (2010): "Introduction to the symposium: Accountability and performance measurement: The evolving role of nonprofits in the hollow state", *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 39(4), 565–570.
- ANDREINI, D. & BETTINELLI, C. (2017): "Business Model Innovation: From Systematic literature review to Future Research Directions", 1st ed., *Springer International Publishing*, Cham.
- ARENA, M. & ARNABOLDI, M. (2012): "Risk and budget in an uncertain world", *International Journal of Business Management*, 30(4), 327-339.
- ARENA, M. & AZZONE, G. (2005): "ABC, Balanced Scorecard, EVATM: An empirical study on the adoption of innovative management accounting techniques". *International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation*, 2, 206–225.
- ARENA, M. & AZZONE, G. (2010): "Process based approach to select key sustainability indicators for steel companies". *Ironmaking and Steelmaking*, 37, 437–444.
- ARENA, M. & AZZONE, G. (2015): "Performance measurement for social enterprises". *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, Vol 26 No., 2, pp. 649-672.
- ARVIDSON, M. & LYON, F. (2014): "Social Impact Measurement and Non-profit Organisations: Compliance, Resistance, and Promotion". *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, Vol 24, No, 1, pp. 425-449.
- BAGNOLI, L. & MEGALI, C. (2011): "Measuring performance in social enterprises". *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 40, 149–165.
- BASSI, A. & VINCENTI, G. (2015): "Toward a New Metrics for the Evaluation of the Social Added Value of Social Enterprises", *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 83, 9-42.
- BITITCI, U., GARENGO, P., DORFLER, V. & NUDURUPATI, S. (2012): "Performance Measurement: Challenges for tomorrow", *International Journal of Management Reviews*, 14(3), 305-327.
- BOURNE, M., NEELY, A., MILLS, J. & PLATTS, K.: (2003): "Implementing performance measurement systems: a literature review", *International Journal of Business Performance Management*, 5 (1), 1-24.
- BOURNE, L. & WALKER, D. (2005): "Visualising and mapping stakeholder influence", *Management Decision*, 43, 649-660.
- BULL, M. (2007): "Balance: The development of a social enterprise business performance analysis tool", *Social Enterprise Journal*, 3, 49–66.
- BULL, M. & CROMPTON, H. (2006): "Business practices in social enterprises", *Social Enterprise Journal*, 2, 42–60.
- CAMPBELL, D. (2014): "Program Performance and Multiple Constituency Theory". *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*.
- CORRAL-LAGE, J., MAGUREGUI URIONABARRENECHEA, M.L. & ELECHIGUERRAARRIZABALAGA, C. (2020): "Relevancia de los indicadores relacionados con la comunicación y la rendición de cuentas en las entidades sin fines de lucro", *Cuadernos de gestión*, Vol. N°1, pp. 15-40.
- DEFOURNY, J. & NYSENS, M. (2008). "Social enterprise in Europe: Recent trends and developments", *Social Enterprise Journal*, 4(3), 202–228.





- DELBUFFALO, E. (2012): "Outcomes of inter-organizational trust in supply chain relationships: a systematic literature review and a meta-analysis of the empirical evidence", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 17 Iss: 4 pp. 377 – 402.
- EBRAHIM, A. & RANGAN, V.K. (2010): "The limits of Nonprofit Impact: A contingency framework for measuring social performance", *Harvard Business School Working Papers* 10-099, Harvard Business School.
- EBRAHIM, A. (2019). "Measuring social change: Performance and accountability in a complex world." *Palo Alto: Stanford University Press*.
- ELECHIGUERRAARRIZABALAGA, C., CORRAL-LAGE, J. & MAGUREGUI URIONABER-RENECHEA, M.L. (2015): "La gestión de las asociaciones y fundaciones", Madrid: *Pirámide*.
- EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE, 2015: Comisión Europea – Empresa e Industria.
- GIBBON, J. & DEY, C. (2011): "Developments in social impact measurement in the third sector: Scaling up or dumbing down?", *Social and Environmental Accountability Journal*, 31(1), 63–72.
- GLANZEL, G., SCHEUERLE, T. (2016): "Social Impact Investing in Germany: Current Impediments from Investors' and Social Entrepreneurs' Perspectives", *Voluntas*, 27, 1638-1668.
- HARDING, R. (2004): "Social enterprise: The new economic engine?", *Business Strategy Review*, 15, 39–43.
- KAPLAN, R.S. & NORTON, D.P. (1996): "Using the balanced scorecard as a strategic management system", *Harvard Business Review*, 74, 75–85.
- KAPLAN, R.S. & NORTON, D.P. (2001a): "Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part I", *Accounting Horizons*, 15(2), 87–104.
- KAPLAN, R.S. & NORTON, D.P. (2001b): "Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part II", *Accounting Horizons*, 15(2), 147–160.
- KARWAN, K.R. & MARKLAND, R.E., (2006): "Integrating service design principles and information technology to improve delivery and productivity in public sector operations: The case of the South Carolina DMV", *Journal of Operations Management*, 24(4 SPC.ISS.), 347-362.
- KIM, D., CHO, W. & ALLEN, B. (2020): "Sustainability of social economy organizations (SEOs): An analysis of the conditions for surviving and thriving", *The social science journal*, 30, pp. 1-17.
- LEE, S. (2020): "Role of social and solidarity economy in localizing the sustainable development goals", *Journal of Sustainable Development and World Ecology*, Vol. 27, pp. 65-71.
- LISI, I.E. (2018): "Determinants and Performance Effects of Social Performance Measurement Systems", *Journal of Business Ethics*.
- MARKS, L. & HUNTER, D.J. (2008): "Social enterprises and the NHS: Changing patterns of ownership and accountability", *London: Unison*.
- Mc LOUGHLIN, J., KAMINSKI, J., SODGAR, B., KHAN, S., HARRIS, R. & ARNAUDO, G. (2009): "A strategic approach to social impact measurement of social enterprises: The SIMPLE methodology", *Social Enterprise Journal*, 5, 154–178.
- MITCHELL, R.K., AGLE, B.R. & WOOD, D.J. (1997): "Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts", *The Academy of Management Review*, 22(4), 853–886.
- MOLECKE, G., & PINKSE, J. (2017). "Accountability for social impact: A bricolage perspective on impact measurement in social enterprises." *Journal of Business Venturing*, 32 (5): 550–568.
- MORRISON, L.D. (2016): Literature review: Measuring and Assessing Organizational Performance for Non Profits, Contextually Sensitive Standards and for the non profit organization.
- MOUCHAMPS, H. (2014): "Weighing elephants with chicken scales: the relevance of traditional performance measurement tools for social enterprises", *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 63 No. 6, pp. 727-745.
- MOXHAM, (2014): "Understanding third sector performance measurement system design: a literature review" *International Journal of Productivity and Performance Management*.
- NARVAIZA, L., ARAGON-AMONARRIZ, C., ITURRIOZ-LANDART, C., BAYLE-CORDIER, J. & STERVINO, S. (2017): "Cooperative dynamics during the financial crisis: Evidence from Basque and Breton case studies", *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 46, 3.
- NECK, H., BRUSH, C. & ALLEN, E. (2009): "The landscape of social entrepreneurship", *Business Horizons*, 52(1), 13– 19.

- NEELY, A., ADAMS, C. & KENNERLEY, M. (2002): "The performance prism: The scorecard for measuring and managing business success", *London: Financial Times Prentice-Hall*.
- NICHOLLS, A. (2018): A general theory of social impact accounting: Materiality, uncertainty and empowerment. "*Journal of Social Entrepreneurship*, 9 (2): 132–153.
- OSPINA, S., DIAZ, W. & O'SULLIVAN, J.F. (2002): "Negotiating accountability: Managerial lessons from identity-based nonprofit organizations", *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 31 (1), 5-31.
- PAPASPYROPOULOS, K.G., BLIOUMIS, V., CHRISTODOULOU, A.S., BIRTAS, P.K. & SKORDAS, K.E. (2012): "Challenges in implementing environmental management accounting tools: The case of a nonprofit forestry organization", *Journal of Cleaner Production*, 29-30, 132–143.
- RAWHOUSER, H., CUMMINGS, M. & S.L. NEWBERT, S.L. (2019): "Social impact measurement: Current approaches and future directions for social entrepreneurship research." *Entrepreneurship Theory and Practice* 43 (1): 82–115.
- SIMMONS, R. (1995): "Levels of control—how managers use innovative control systems to drive strategic renewal", *Boston, MA: Harvard Business School Press*.
- SOLORZANO-GARCIA, M., NAVIO MARCO, J.Y. & RUIZ-GOMEZ, L.M. (2018): "Ambiguity in the Attribution of Social Impact: A study of the Difficulties of Calculating Filter", *Sustainability*.
- SOMERS, A.B. (2005): "Shaping the balanced scorecard for use in UK social enterprises", *Social Enterprise Journal*, 1(1), 43–57.
- STRAUB, A., KOOPMAN, M. & MOSSEL, H.J. (2010): "Systems approach and performance measurement by social enterprises", *Facilities*, 28 (5/6), 321-331.
- THORPE, R., HOLT, R., MACPHERSON, A. & PITTAWAY, L. (2005): "Using knowledge within small and medium-sized firms: A systematic review of the evidence", *International Journal of Management reviews*, 7, 257-281.
- TRANFIELD, D., DENYER, D. & SMART, P. (2003): "Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review", *British Journal of Management*, 14, 207-222.
- VALCÁRCEL-DUEÑAS, M. & SOLÓRZANO-GARCÍA, M. (2019): "Digitalización, monitorización y evaluación del impacto de la Economía Social. Análisis en el Tercer Sector de Acción Social español: el caso de Juntos por el Empleo", CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 95, 143-159.
- VARGAS, A. & GARCÍA, E. (2003): "La medición del desempeño de las sociedades cooperativas agrarias. Perspectiva de los directores-gerentes de las provincias de Huelva y Jaén", CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 46, 85-116.
- WEERAWARDENA, J., McDONALD, R.E. & MORT, G.S. (2010): "Sustainability of nonprofit organizations, an empirical investigation", *Journal of World Business*, 45(4), 346–356.
- YOUNG, D. & SALAMON, L. (2002): "Commercialization, social ventures, and for-profit competition", In L. M. Salamon (Ed.), *The state of nonprofit America* (pp. 423–446). Washington, DC: Brookings Institution.

NOTAS

1. **Autora de contacto:** Nerea Goikoetxea Gazpio. Universidad de Deusto. Mundaiz 50. 20012 Donostia. goikoetxea.nerea@deusto.es

