

# UCJC

# Business and Society Review

(Formerly known as *Universia Business Review*)

## Digital Transformation in Talent Acquisition

*Transformación Digital en la Adquisición de Talento*

Shilpa Bose & Dr. Sasmita Mohanty

Nº 86

Tercer trimestre /

Third Quarter

2025

ISSN:2659-3270

## Graduate Recruitment Through Escape Games: Enhancing Flow and Positive Reactions

*Reclutamiento de Graduados a Través de Juegos de Escape:  
Mejorando el Flujo y las Respuestas Positivas*

Isabel Buil, Sara Catalán & Blanca Hernández-Ortega

## Entrepreneurial Orientation as a Renewal Strategy in Family Businesses: The Case of Dulces Sanchidrián and Its Adaptation to the Rural Environment

*La Orientación Emprendedora como Estrategia de Renovación  
en Empresas Familiares: el Caso de Dulces Sanchidrián y su  
Adaptación al Entorno Rural*

Dr. Miguel González-Mohíno, Dra. Sandra Sánchez-Cañizares, Dr. Angelo Puccia &  
Dra. Julia M. Núñez-Tabales

## Determinants of the Stabilization of Banking Operations with Derivative Financial Instruments on the Financial Market

*Determinantes de la Estabilización de las Operaciones Bancarias  
con Instrumentos Financieros Derivados en el Mercado Financiero*

Oleksandr M. Petruk, Oksana V. Oliinyk, Oksana S. Novak &  
Anastasiia O. Petruk

# UCJC

# Business and Society Review

(Formerly known as Universia Business Review)

ISSN: 2659-3270

---

N° 86

Tercer Trimestre 2025 /  
Third Quarter 2025

### SUMARIO / SUMMARY N° 86

- |  |   |         |
|--|---|---------|
|   | <b>Digital Transformation in Talent Acquisition</b><br><i>Transformación Digital en la Adquisición de Talento</i><br>Shilpa Bose & Dr. Sasmita Mohanty  | 18-69   |
|   | <b>Graduate Recruitment Through Escape Games:<br/>Enhancing Flow and Positive Reactions</b><br><i>Reclutamiento de Graduados a Través de Juegos de<br/>Escape: Mejorando el Flujo y las Respuestas Positivas</i><br>Isabel Buil, Sara Catalán & Blanca Hernández-Ortega   | 70-107  |
|   | <b>Entrepreneurial Orientation as a Renewal Strategy in<br/>Family Businesses: The Case of Dulces Sanchidrián and<br/>Its Adaptation to the Rural Environment</b><br><i>La Orientación Emprendedora como Estrategia de Reno-<br/>vación en Empresas Familiares: el Caso de Dulces Sanchid-<br/>rián y su Adaptación al Entorno Rural</i><br>Dr. Miguel González-Mohíno, Dra. Sandra Sánchez-Cañizares,<br>Dr. Angelo Puccia & Dra. Julia M. Núñez-Tabales | 108-153 |
|  | <b>Determinants of the Stabilization of Banking Operations<br/>with Derivative Financial Instruments on the Financial<br/>Market</b><br><i>Determinantes de la Estabilización de las Operaciones<br/>Bancarias con Instrumentos Financieros Derivados en el<br/>Mercado Financiero</i><br>Oleksandr M. Petruk, Oksana V. Oliinyk, Oksana S. Novak &<br>Anastasiia O. Petruk   | 154-209 |

### CARTA DEL DIRECTOR

### NÚMERO 86 BUSINESS AND SOCIETY REVIEW

El presente número de nuestra Revista está conformado por los artículos que a continuación presentamos.

En los análisis sobre la empresa familiar se suelen identificar los factores de éxito y las limitaciones a las que se enfrentan en los procesos de supervivencia y expansión. En este orden de ideas, en el artículo de González-Mohíno et al., de la Universidad de Córdoba, se estudian las singularidades de las zonas que sufren despoblación (como la denominada España vaciada) y las oportunidades económicas y empresariales que en ellas pueden surgir. Mediante un estudio de caso aplicado a una empresa localizada en una población de Ávila, los autores muestran cómo la combinación de tradición e innovación, junto con estrategias de diversificación, ha permitido a la firma lograr su supervivencia y expansión.

El segundo artículo analiza cómo la digitalización está transformando la economía y la gestión empresarial, con especial atención a su impacto en la adquisición de talento. Los investigadores S. Bose y S. Mohanty, del Institute of Business and Computer Science (IBCS), Siksha 'O' Anusandhan University, Bhubaneswar (India), estudian cómo las plataformas digitales influyen en los procesos de contratación de personal altamente cualificado. Mediante un análisis cuantitativo basado en cuestionarios, confirman la relación positiva entre las características de las plataformas (popularidad, facilidad de uso y confianza) y la disposición de los candidatos a postularse. Los resultados ofrecen valiosas implicaciones para investigadores y profesionales, aunque los autores reconocen limitaciones derivadas de los desequilibrios demográficos y del análisis restringido a una sola plataforma.

La gamificación, como técnica de aprendizaje aplicada a la selección de personal, es el objeto del tercer artículo, firmado por Buil, Catalán y Hernández-Ortega, de la Universidad de Zaragoza. El trabajo analiza la experiencia de los candidatos en un proceso de selección gamificado basado en un escape room. El estudio muestra que el diseño de la gamificación favorece la experiencia de “flujo”, generando reacciones positivas en términos de actitud, intención de participación y percepción de la organización contratante. En un contexto en el que las empresas enfrentan crecientes dificultades para cubrir vacantes con personal

cualificado, los autores concluyen que los procesos gamificados son mejor valorados por los candidatos que los métodos tradicionales.

Por último, el artículo de Oleksandr M. Petruk et al., de la Zhytomyr Polytechnic State University (Ucrania), aborda la estabilización de las operaciones bancarias con instrumentos financieros derivados en el mercado financiero. Los autores proponen un nuevo indicador que permite prevenir riesgos crediticios y sistémicos en operaciones con Instituciones Financieras de Desarrollo (IFD), que financian proyectos a largo plazo. Este indicador tiene en cuenta la relación entre los CDS (Credit Default Swaps) adquiridos y los préstamos brutos de los bancos comerciales. Sus argumentos muestran que el indicador cumple con las condiciones de validez y fiabilidad.

José Durán Herrera. Director, UCJC Business & Society Review  
Juan Díez Nicolás. Director, UCJC Business & Society Review  
Septiembre 2025

### LETTER FROM THE EDITOR IN CHIEF NUMBER 86 BUSINESS AND SOCIETY REVIEW

This issue of our Journal is composed of the following articles.

The first paper, by González-Mohino et al. from the University of Córdoba, examines the dynamics of family businesses in regions affected by depopulation, such as the so-called “emptied Spain”. Using a case study of a firm located in a town in Ávila, the authors show how combining tradition and innovation, along with diversification strategies, has enabled the company to achieve both survival and growth.

The second article explores how digitalization is transforming the economy and business management, focusing on its impact on talent acquisition. Researchers S. Bose and S. Mohanty, from the Institute of Business and Computer Science (IBCS), Siksha ‘O’ Anusandhan University, Bhubaneswar (India), analyze how digital platforms influence recruitment processes for highly qualified candidates. Through a quantitative analysis based on questionnaires, they confirm a positive relationship between platform features (popularity, ease of use, and trust) and candidates’ willingness to apply. The study offers valuable insights for researchers and practitioners, while acknowledging limitations related to demographic imbalances and the focus on a single platform.

The third contribution, by Buil, Catalán and Hernández-Ortega of the University of Zaragoza, addresses gamification as a learning technique applied to recruitment processes. The study analyzes the flow experience of candidates participating in a gamified selection process based on an escape room. The results indicate that gamification design fosters positive psychological states, enhancing attitudes, participation intentions, and perceptions of the recruiting organization. In a context where companies face increasing difficulties in filling vacancies with qualified staff, the authors conclude that gamified processes are better valued by candidates than traditional methods.

Finally, the article by Oleksandr M. Petruk et al., from Zhytomyr Polytechnic State University (Ukraine), focuses on the stabilization of banking operations with derivative financial instruments in the financial

market. The authors propose a new indicator designed to prevent credit and systemic risks in transactions with Development Financial Institutions (DFIs), which provide long-term financing for development projects. The indicator considers the ratio between Credit Default Swaps (CDS) acquired and the gross loans of commercial banks. Their arguments suggest that the indicator meets both validity and reliability requirements.

José Durán Herrera. Director, UCJC Business & Society Review

Juan Díez Nicolás. Director, UCJC Business & Society Review

September 2025

### Comité de Dirección

#### Directores:

Juan José Duran Herrera

*Universidad Camilo José Cela*

Juan Díez Nicolás

*Universidad Camilo José Cela*

#### Secretario Editorial:

Juan Vázquez Rojo

*Universidad Camilo José Cela*

#### Editores de Área:

**Prosper Lamothe Fernández** (Editor UCJC Business & Society Review Finanzas), Universidad Autónoma de Madrid.

**Mariano Méndez Suárez** (Editor UCJC Business & Society Review Marketing), ESIC University Madrid.

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

**Eva María Mora Valentín** (Editora UCJC Business & Society Review RRHH y Organización), Universidad Rey Juan Carlos.

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

**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.

**Inés Suárez-Perales** (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.

**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.

**Rafael Robina Ramírez** (Editor UCJC Business & Society Review Desarrollo Territorial Sostenible), Universidad de Extremadura

### 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.*

**Magued 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 Uni-*

*versity, 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](mailto: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](http://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](http://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 2022 (SJR): 0,14; Categorías: Business, Management and Accounting (miscellaneous); Finance; Economics and Econometrics.
- **Web of Science**: Journal Citation Indicator (JCI) Q4 in 2021 (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 2022 (SJR): 0.14; Categories: Business, Management and Accounting (miscellaneous); Finance; Economics and Econometrics.
- **Web of Science**, Journal Citation Indicator (JCI) Q4 in 2021 (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).

**Shilpa Bose**

Institute of Business and  
Computer Science (IBCS),  
Siksha 'O' Anusandhan  
University, Bhubaneswar,  
Odisha, India.

✉ Shilpa.bose19@gmail.  
com

# Digital Transformation in Talent Acquisition

## Transformación Digital en la Adquisición de Talento

### I. INTRODUCTION

Organization's success depends largely on its capacity to attract, develop and retain rare talent. Organizational operations are built on top of employees, who are the engine of organizational progression. Human capital, and in particular talent, is a mix of skills, qualities, and potential for sustained success in organizations. In this framework, "Talent Acquisition and Management" has emerged as a touch point for business strategy. Across all sectors, from human resources to business operations, digital transformation – that is, the use of more advanced technologies – is reconfiguring work for all. It brings new tools and practices to transform the talent acquisition processes. On the one hand, scholars, such as Parry and Tyson (2011), have underscored the fundamental influence of IT integration in HR which in turn impacts on work processes and management interactions. Stone et al. (2015) recruitment efficiency was improved and applicant pools expanded by use of some digital tools such as online applications, e exams, and video interviews. Black and van Esch (2020) also explained that this move from traditional to digital method opens up recruitment efforts to broader networks.

Talent acquisition is about adopting a systematic method to locate, appeal and line up tried and true people that align with the purpose of an association. Whereas traditionally a team bids for a set of available jobs, talent recruitment is wider, from employment branding and community outreach to building relationships with fresh candidates. Despite this, traditional recruitment practices need to be reevaluated given the fact that the business world moves fast and the job seekers have high expectations. Digital tools could also be used in contemporary organizations to fill different roles from the entry level posts to senior leaderships in their personnel by reducing the rate of recruitment and by strengthening the pipeline of

**Dr. Sasmita Mohanty**

Institute of Business and  
Computer Science (IBCS),  
Siksha 'O' Anusandhan  
University, Bhubaneswar,  
Odisha, India.

✉ sasmitamohanty@  
soa.ac.in



## EXECUTIVE SUMMARY

**Purpose:** With the increasing digitalization of hiring processes, attracting top talent through effective use of online platforms has become crucial for organizational success. The significance of user engagement in online job applications is the primary subject of this investigation into the effects of digital transformation on talent acquisition tactics. **Design/Methodology/Approach:** After framing pre-designed questionnaire, we conducted quantitative research by surveying 200 HR experts in the Delhi/National Capital Region. Regression analysis was conducted to examine the relationships between specific characteristics of digital media platforms (popularity, ease of navigation, and trust) and individuals' intent to apply for jobs through those platforms. **Findings/Results:** Platform features and user engagement are positively correlated, according to our research. Popular, user-friendly, and trustworthy platforms encourage users to engage and apply for employment. Furthermore, a strong link exists between user engagement and job application intent, demonstrating that engaged users are more likely to submit applications. **Originality/Value:** Within the framework of digital transformation in talent acquisition, this research provides a novel contribution by examining the relationship between platform features, user engagement, and application behavior in relation to jobs. This holistic perspective provides valuable insights for both researchers and practitioners, empowering them to optimize platform design, content creation, and user engagement strategies for effective talent acquisition in the digital age.

## RESUMEN DEL ARTÍCULO

**Objetivo:** Con la creciente digitalización de los procesos de contratación, atraer a los mejores talentos mediante el uso eficaz de las plataformas en línea se ha convertido en un factor crucial para el éxito de las organizaciones. La importancia de la participación de los usuarios en las solicitudes de empleo en línea es el tema principal de esta investigación sobre los efectos de la transformación digital en las tácticas de adquisición de talento. **Diseño/metodología/enfoque:** Tras elaborar un cuestionario previamente diseñado, llevamos a cabo una investigación cuantitativa mediante una encuesta a 200 expertos en recursos humanos de la región de Delhi/Capital Nacional. Se realizó un análisis de regresión para examinar las relaciones entre las características específicas de las plataformas de medios digitales (popularidad, facilidad de navegación y confianza) y la intención de los individuos de solicitar empleo a través de dichas plataformas. **Conclusiones/Resultados:** Según nuestra investigación, las características de las plataformas y la participación de los usuarios están correlacionadas positivamente. Las plataformas populares, fáciles de usar y fiables animan a los usuarios a participar y solicitar empleo. Además, existe una fuerte relación entre la participación de los usuarios y la intención de solicitar un empleo, lo que demuestra que los usuarios comprometidos son más propensos a enviar solicitudes. **Originalidad/valor:** En el marco de la transformación digital en la adquisición de talento, esta investigación ofrece una contribución novedosa al examinar la relación entre las características de las plataformas, la participación de los usuarios y el comportamiento de solicitud de empleo. Esta perspectiva holística proporciona información valiosa tanto para los investigadores como para los profesionales, lo que les permite optimizar el diseño de las plataformas, la creación de contenidos y las estrategias de participación de los usuarios para una adquisición eficaz de talento en la era digital.

their personnel. Now, social media platforms and digital recruitment technologies are extremely important to solving these problems. A different example comes from LinkedIn where organizations connect more easily and efficiently with both active and inactive candidates who have the appropriate set of skills. Digital tools not only increase the effectiveness of the recruitment process but also increase the job seeking experience by creating more responsive and tailored communication between employers and candidates.

This study is specific in providing HR professionals with the actionable strategies to utilize in enhancing digital recruitment processes. In analyzing the recorded factors such as information

quality, mass popularity of the platform, navigation convenience, and trust, HR managers will be able to develop focused recruitment campaigns able to tap into the dynamic digital first job market. Let's say for example, recruiting efforts on platforms that are more popular could involve prioritizing those platforms that have a lot of engagement of users and hence exposure to recruiters also as well have great quality of applicants. Furthermore, the HR team can enhance shaping of more convenient application process and, subsequently, appeal to the candidates of a higher caliber level by being aware of the details of the navigation ease and the quality of the information. Finally, this research helps HR professionals

not just adopt to the digital transformation, it also allows them to be innovative in their recruitment framework to continue to remain competitive in hiring top talents.

This research fills a large gap in understanding how digital media characteristics are related to user behavior and presents a holistic view of how digital tools can improve talent acquisition strategies. Combining user engagement insights with platform design and content strategies enables HR professionals to push the limits on the effectiveness of digital recruitment in the office of the future.

## 2. REVIEW OF LITERATURE

Although many businesses have difficulty finding and keeping good workers, human resource managers are crucial to the talent acquisition process. Talent acquisition (TA) is arguably the one single element that can make the difference between a successful

***Across all sectors, from human resources to business operations, digital transformation – that is, the use of more advanced technologies – is reconfiguring work for all.***

company and a failing one in today's globalized and competitive market. The workforce is so important to organizational success that HR managers must invest significant resources to find, recruit and train new employees, and therefore must be meticulous in their selection process; noted by Huang. et.al. (2002).

The rise of internet resources and technological advancements has intensified competition for top talent while simultaneously providing HR professionals with greater access to potential candidates. Leading companies are increasingly leveraging TA technology, including social media, AI, e-recruitment, automated job offer systems, blockchain, and internet platforms (Kinder et al., 2000; Allen et al., 2007; Melanthiou et al., 2015; Martinez-Gil et al., 2020; Phillips-Wren et al., 2016; Radhika & John, 2016; Gupta & Baksi, 2016; Singh, 2018; Kapoor et al., 2018; Das & Kodwani, 2018; Onik et al., 2018; van Esch et al., 2019).

The term "talent acquisition" refers to the steps taken by an organization to find, attract, and hire qualified candidates who can meet its requirements and advance its objectives. On the other side, talent management is all about luring, inspiring, engaging, and keeping top performers who can contribute their expertise to the company. As pointed out by Deshpande et. al. (2018), it is essential to implement a comprehensive talent acquisition plan to recruit and retain top personnel. Aggressive talent sourcing, the reputation of human resource management, and talent planning and deployment are the three main categories into which the literature on TA often classifies the discipline (Sharma & Singh, 2018).

Social media platforms have emerged as valuable tools for companies seeking to recruit top talent. They offer several advantages over traditional recruitment methods, enabling companies to attract and hire from a wider and more diverse pool of qualified individuals. With large user bases accessing social media job postings, platforms like "X" can effectively spread the word about open positions. Online recruitment and initial screening processes facilitated by social media are often more user-friendly, cost-effective, and efficient than traditional methods (McDonnell et al., 2011).

In addition, compared to more conventional methods, social media sites enable businesses to evaluate resumes from a larger pool of candidates at much lesser expense (Brown & Vaughn, 2011; Braddy et al., 2003; Anderson, 2003; Hull, 2011). Recruiters and HR experts

#### KEYWORDS

Digitalized platforms, Digital transformation, Talent acquisition, User engagement, Recruiters.

#### PALABRAS CLAVE

Plataformas digitalizadas, Transformación digital, Adquisición de talento, Compromiso de los usuarios, Reclutadores.

often cite the ability to identify "passive applicants" on social media, individual's not actively seeking new positions but open to future opportunities. Specifically, this practice -- sometimes referred to as 'poaching' or 'talent raiding' -- can be particularly apt at reaching skilled professionals for specific roles in middle level management and executive roles. Platforms like LinkedIn have very well helped companies hire people to fill middle and upper management positions that would have otherwise been inaccessible. They also mention the importance of social media in a hospital setting to track and locate participants that are not available easily (Bhatia-Lin et al., 2019).

Recently, social networking sites (SNS) are on the rise in modern days and used to influence many things related to people's life such as professional development and career in general. This review studies the SNS potentials in talent acquisition with its advantages and disadvantages, user motivations and the factors that affect its effectiveness. But they stressed the need to balance the advantages of using information against the desire to safeguard applicant privacy and data security.

Once beyond legal considerations, we review the user experience and website usability aspects of such as SNS, drawing from research of Nelson et al., (2005). In particular, they defined "qualified information content" as content which satisfies all of a user's information needs, and concluded that comprehensiveness, accuracy, and ease of navigation are predominate information quality determinants. Zheng et al. (2013) found that positive correlation between user confidence in a virtual community and information quality.

To explore user motivations for adopting social networking sites (SNS), the Technology Adoption Model (TAM) and Technology Adoption Model 2 (TAM2), proposed by Venkatesh & Davis (2000), provide valuable frameworks. The aforementioned models indicate that perceived ease of use and usefulness significantly affect an individual's intention to adopt technology. In the context of SNS, Constantinides, E. et.al. (2013) found that perceived ease of use and website features, such as speed and loading times, directly affect user intention to utilize these platforms for job hunting. Similarly, Friedrich, T. et.al. (2019) highlighted the concept of "website stickiness," indicating that factors like navigation ease and speed of response enhance user engagement and time spent on



a platform, further influencing their intention to adopt and use SNS effectively.

The review also shows the attractiveness of SNS via the large user base as a source of talented recruitment. Similarly, Girard et al., (2014) have demonstrated that the number and quality of candidates that are recruited to the SNS platforms has been proven to be a good marker of SNS platform effectiveness in recruiting. As advised by Lee, (2007), there is the ability to measure return on investment (ROI) for talent acquisition efforts within SNS by analyzing how many applications were received and what costs contributed to the effort. Plummer, (2010) rightly points that high enthusiasm and active job-seeking behavior from users are critical to maximize ROI. High lack of user engagement on SNS for job hunting will degrade the recruiter's interests when the platform becomes the job hunter's SNS, and dissatisfactory the platform's revenue. Finally, the review presents the importance of website reliability and trustworthiness in influencing user behaviour. The purpose of Parasuraman et al., (2005) was to evaluate the value of sincerity, openness and trust in online interactions. Based on the level of accuracy, reputation and verification of information on a platform, it basically determines the reliability of the platform. SNS platforms increase the likelihood that organizations that place strong emphasis on transparency and honest communication with users will attract and retain talent.

It is well known that Talent Acquisition is constantly using AI (Pillai & Sivathanu, 2020), so considerations like relative advantage, cost-effectiveness, HR readiness, support from upper management, competitive pressure, and technological fit influenced the adoption of AI for talent acquisition (Pillai & Sivathanu, 2020). Similarly, effective talent acquisition as well as engagement practices also result in job satisfaction (Marrybeth et al., 2019). Yet institutions that recognize the importance of talent acquisition are failing talent development and retaining inefficiencies (Marrybeth et al., 2019). Such discrepancy implies that there exists a demand for deeper explorations in the method of talent engagement and retention.

Digital media has emerged as a powerful tool for talent scouting by companies and recruiters (Marrybeth et al., 2019). Initially considered the domain of seasoned marketing professionals, digital media marketing paved the way for the evolution of digital marketing, utilizing social networking (Mingalópez, D. R., & Ruiz, D. F. (2023)) sites (SNS) for product and service promotion (Hoffman



& Novak, 2012). Its application extended to corporate branding and advertising (Mangold & Faulds, 2009). Research on digital media and corporate identities (Gil Dams, J. (2023)) further solidified its potential in human resources, particularly recruitment (Smith & Zook, 2011).

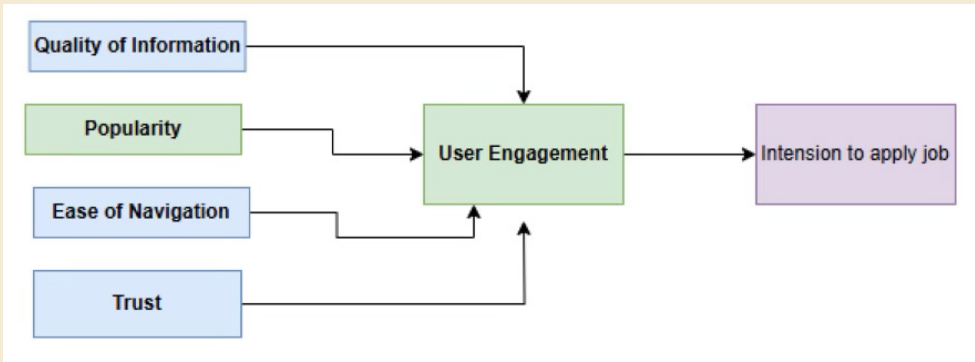
The relative newness of digital media recruiting fosters ongoing evaluation by companies. While traditional job advertising persists, an increasing number of organizations are leveraging social media platforms to attract qualified candidates (Smith & Zook, 2011). This growing adoption underscores the recognition of digital media's potential within the Indian context.

User engagement is key to the effectiveness of digital media for talent acquisition though societal media for TA has been recognized as a valuable tool, the aforementioned research gap remains. This research is a result of this in a sense to understand how Indian IT Sector has leveraged Digital Media to attract and keep talent. This study builds on the existing literature by exploring specific platform characteristics—information quality, popularity, ease of navigation, and trust—influence user engagement and job application intent. By integrating insights from prior studies, the research fills a critical gap in understanding the interplay between digital media attributes and user behavior. These findings contribute to both academic research and practical strategies for enhancing talent acquisition in the digital age.



### 3. PROPOSED FRAMEWORK FOR RESEARCH

The conceptual framework for this study, detailed in the diagram below, serves as a visual guide to the central ideas under investigation. As Babbie et al., (2020) notes, developing a clear framework requires pinpointing the indicators used to measure key concepts and delving into their various facets, or dimensions. This approach aligns with the notion of a conceptual framework as a map, as described by Schwandt, (1996), by explicitly illustrating the core topics and potential causal relationships among them. **Figure 1** represents the conceptual framework of present study.

Figure 1. **Conceptual framework of Present study**

**Hypotheses Development:** To formulate the hypotheses of this study a theoretical foundation of existing literature on digital media engagement and digital media talent acquisition is used in reviewing how different characteristics of digital platforms affect user's behavior.

**Information Quality and User Engagement:** Building user trust while supporting engagement with digital services relies heavily on High-quality information. According to research by Zheng et al. (2013), trustworthy information greatly boosts users' trust in digital platforms. Similarly, research by Parasuraman et al. (2005) has shown that consumers are more likely to stick around and participate again if the information provided is accurate and useful. So from observation from previous study, we can develop the following hypothesis:-

*H1: The quality of information in digital media has a favorable impact on user engagement*

**Popularity of Digital Media and User Engagement:** The prevalence of digital media channels is thought to enhance user engagement favorably. Prominent platforms often create an awareness of belonging and community, which is essential in digital contexts. Cialdini's (2007) idea of social proof posits that people are more inclined to interact with a platform that is actively used and endorsed by others. Brown and Vaughn (2011) assert that a platform's popularity might augment its legitimacy, hence increasing user engagement. Consequently, we propose up the following hypothesis:

*H2: The popularity of digital media has a beneficial impact on user engagement.*

**Ease of Navigation and User Engagement:** When designing digital platforms, ease of navigation is crucial since it affects user engagement and happiness. Fogg et al. (2003) assert that intuitive user interfaces reduce irritation and deter consumers from abandoning a platform prematurely. Nelson and Islam (2005) affirm that clear and intuitive navigation is essential for fostering pleasant user experiences. Therefore, we suggest the following hypothesis:

*H3: The ease of navigation of digital media has a beneficial impact on user engagement*

**Trust in Digital Media and User Engagement:** Trust is an essential element of effective digital interactions. Users must have security and confidence in the platform's transparency to ensure sustained engagement. Research conducted by Parasuraman et al. (2005) and Lee et al. (2007) highlights the significance of trust in fostering user loyalty and sustained interaction with digital platforms. In light of these discoveries, the following hypothesis is proposed.:

*H4: User engagement is positively influenced by trust in digital media*

**User Engagement and Intention to Seek Jobs:** Users who are actively involved are more inclined to act, like applying for employment. Mettl (2018) discovered that heightened user engagement correlates with an increased probability of job applications. Phillips-Wren et al. (2016) contend that participation enhances the efficacy of digital platforms in aligning employment offers with appropriate individuals. This association indicates a direct correlation between involvement and proactive job-seeking behaviour:

*H5: User engagement with digital media has a beneficial impact on their intention to seek job*

## 4. METHODOLOGY

### 4.1. Framework of Research

The research framework plays a pivotal role in this study, providing a robust and structured approach for investigating the chosen topic. It is through a well-defined framework that can navigate the complexities of research, from the initial phase of exploring specific areas or regions to generalizing results and interpreting findings with confidence Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2008)



McConney et al., (2002) defines research methodology as the blueprint for conducting research. It encompasses the entirety of the investigative process, from establishing foundational assumptions to meticulously detailing data collection, analysis, and interpretation. This framework establishes a clear roadmap for the research journey, encompassing the operational parameters of variables, data collection methodologies tailored to hypothesis testing, and robust data analysis strategies.

In this study a quantitative research approach is utilized to examine the significant relationship between digital media platform characteristics (information quality, popularity, ease of navigation, and closeness) and user engagement, and user engagement on the intention to apply for jobs. A quantitative approach provides the measurable, statistical insights into the variables of investigation.

A survey based methodological approach is developed by the research, from which the data is collected from HR professionals using structured questionnaires and the data of job seekers. Closed ended questions in the questionnaire collect numeric data of an item to answer and Likert scale items to predict respondents' responses to patterns and behaviors of using platform. Statistical methods correlation analysis and regression analysis and like descriptive statistics were used to analyze data obtained from 200 respondents. These techniques allow an objective test of the relationships of the variables and the investigation of the hypotheses of the study. Using quantitative methods, this study makes the findings of this study reliable and generalizable, resulting in a clear understanding of how specific digital media platform characteristics affect user engagement and job application intent. **Table 1** summarizes the most significant components, which include research design, data collection, sample size, population, sampling method, key variables, measurement scale, statistical methods and reliability measure.



#### 4.2. Self-Administered Surveys for Broader Reach

This study utilizes self-administered surveys as part of a quantitative approach, enabling the collection of data from a broad sample, particularly IT professionals who engage with social media for various purposes. By employing a carefully designed survey instrument, the study captures diverse perspectives and identifies broader behavioral patterns related to the use of social media for job seeking.

**Table 1. Component of Research Methodology**

CATEGORY	DETAILS
Research Design	Quantitative research
Data Collection	Structured questionnaire survey
Sample Size	200 participants
Population	IT professionals and HR personnel in talent acquisition
Sampling Method	Convenience sampling
Key Variables	Information Quality, Popularity, Ease of Navigation, Trust, User Engagement, Intention to Apply
Measurement Scale	Likert scale (1-5)
Statistical Methods	Correlation analysis, Regression analysis and Descriptive statistics
Reliability Measure	Cronbach's Alpha = 0.805

Specifically, this research applies to the user experience of job search applications and its dependence on factors of user engagement to the digital media platforms. A questionnaire specifying individuals responsible for the acquisition of talent was visited by researchers using a structured questionnaire to collect data. Two sections of the questionnaire were designed to be distinct to gather as much data as possible in relation to the objectives of the study. The first section evaluated key variables of the research such as information quality, platform popularity, ease of navigation, trust, user engagement, and intention to apply for jobs. These variables were asked to be rated using a 5 point Likert scale from 'Strongly Disagree' to 'Strongly Agree' and respondents were asked to respond to their experiences based on these variables. The second section was designed to collect demographic data about the participants to learn more about background that could later be used to analyze whether demographic factors might affect responses to the first section.

This study ensures the collection of reliable, scalable data for testing the said hypotheses through data deployment of a structured questionnaire to HR professionals and job seekers. With selected statistical methods the research substantiates the theoretical connections between first platform features, as information quality, popularity, ease of navigation, trust, and the impact on user engagement and job application intentions. Furthermore, this methodological rigor not only validates the finding but also allows the researchers to use them in real world settings, thereby improving

its applicability for both academic research and practical application in digital talent acquisition strategy.

### 4.3. Sample Size and Participant Selection

The study employed a sample of 200 participants, determined using the Krejcie & Morgan, (1970) method, to ensure a statistically representative cross-section of IT professionals and HR personnel in Talent Acquisition.

## 5. RESULT

### A) Demographic Profile

Nearly eighty-six percent of respondents identified as men and fourteen percent as female, as shown in **Figure 2**. This means that more research is needed to find out why there aren't enough women in the study's target group.

**Figure 3** reveals that the majority of respondents (50%) fall within the 25-34 age group. This is followed by 25% under 24, 10% between 35-44, and 15% over 45. This age distribution indicates a focus on younger professionals, which aligns with the target population of IT professionals and HR personnel specializing in Talent Acquisition. However, it's crucial to consider whether this age range sufficiently represents the broader population of individuals utilizing social media for job seeking.

Figure 2. Percentage of Age group of respondents

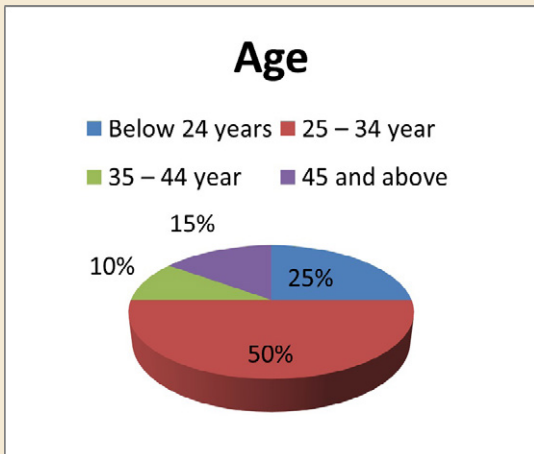
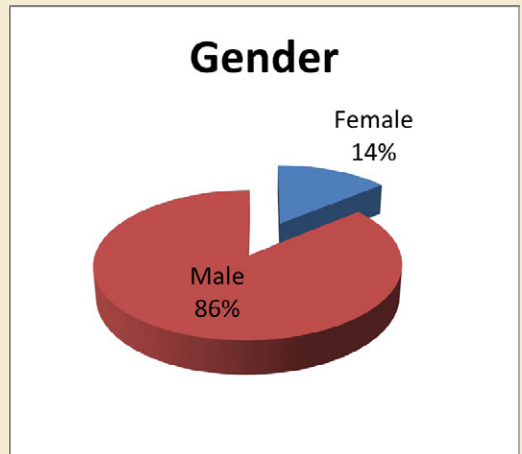


Figure 3. Percentage of Gender of respondents



**B) Descriptive Statistics**

**Table 2** summarizes the descriptive statistics for the six variables: Information quality, Popularity, Trust, and Ease of navigation, User Engagement, and Intention to apply for jobs per the table above, the largest standard deviation (1.0526) belonged to ease of navigation, while the largest mean value (2.9250) belonged to Popularity. The mean values for all variables were above 2.5, indicating a generally positive perception of the job application website.

However, the standard deviations for some variables, such as Ease of navigation and Trust, were relatively high, suggesting that there is some variability in user experiences.

**Table 2. Descriptive Statistics**

VARIABLES	N	MEAN	STD. DEVIATION
Information quality	200	2.8050	1.16062
Popularity	200	2.9250	1.30735
Trust	200	2.6175	.94485
Ease of navigation	200	2.9000	1.05263
User Engagement	200	2.5800	.74186
Intention to apply for job	200	2.7400	.96178

**C) Reliability of Instrument**

As per **table 3**, All constructs assessed in the questionnaire demonstrated robust internal consistency, exceeding the recommended Cronbach's alpha threshold of 0.7. Alpha values ranged from 0.695 for Ease of Navigation to 0.841 for User Engagement, signifying that items within each construct reliably measure the same underlying concept. Particularly strong reliability was observed for Trust (0.810), User Engagement (0.841), and Intention to Apply for a Job (0.840). This suggests the questionnaire captures these key aspects of digital transformation in talent acquisition with exceptional accuracy. The high internal consistency across all constructs strengthens confidence in the data's suitability for further analysis and interpretation, allowing for reliable conclusions to be drawn from the study's findings.

Table 3. Cronbach's Alpha test

VARIABLES	CRONBACH'S ALPHA
Information quality	.701
Popularity	.732
Trust	.810
Ease of navigation	.695
User Engagement	.841
Intention to apply for job	.840

#### D) Hypothesis Testing

*H1: Information quality of digital media has a positive influence on the User engagement (Accepted)*

There was a significant positive relationship between information quality and user involvement, as shown in **Tables 4 and 5**. The Multiple Correlation Coefficient (R) of 0.441 shows how strong this link is. About 44.1% of the differences in how engaged users are can be explained by the quality of the information in digital media. Information quality has a favorable and statistically significant effect on user engagement ( $p < 0.001$ ). To put it another way, user engagement tends to grow in tandem with the quality of information offered by digital media. The t-value of 9.856 and the standardized coefficient beta of 0.451 both indicate a substantial positive correlation between the two variables, further supporting this conclusion. Based on these findings, we accept the hypothesis that user engagement is positively impacted by the information quality of digital media. This highlights the crucial role of information quality in driving user engagement within the digital media landscape. Users tend to be more engaged with digital media that offers high-quality, accurate, and relevant information.

Table 4. Multivariate Regression analysis's Model Summary for hypothesis I

MODEL	R SQUARE	STD. ERROR OF THE ESTIMATE
Linear	.441	.44624

**Table 5. Multivariate Regression analysis’s Coefficients for hypothesis 1**

MODEL		STANDARDIZED COEFFICIENTS	T	SIG.
		BETA		
Linear	(Constant)		17.251	.000
	Information quality	.451	9.856	.000

*H2: Popularity of digital media has a positive influence on the User engagement (Accepted)*

**Table 6 and 7** reveal a compelling relationship between the popularity of digital media and user engagement. The Multiple Correlation Coefficient (R) of 0.557 is moderate-to-strong association of popularity driving engagement. This evidence is further bolstered by the statistically significant positive association between the two variables of at a p value less than 0.001. Simply put, the more popular digital media get; user engagement tends to be parallel. This observation is supported even further by the standardized coefficient beta of 0.379, with t value of 7.122. This implies that for every one unit increase in popularity, user engagement grows by 0.379 units other relevant factors held constant. Thus, according to these findings, we accept with the hypothesis that digital media popularity favors user engagement. This means that the more popular the platform is the more user engagement we expect to see compared to a less popular platform. The finding relates to how popular a platform is to attract and keep users. The strategies that will help to promote digital platform visibility and attract more people on platform, can make digital users experience more engaged making digital user more involved with the user base thereby increasing the participation and success.

**Table 6. Multivariate Regression analysis’s Model Summary for hypothesis 2**

MODEL	R SQUARE	STD. ERROR OF THE ESTIMATE
Linear	.557	.23026

**Table 7. Multivariate Regression analysis's Coefficients for hypothesis 2**

MODEL		STANDARDIZED COEFFICIENTS	T	SIG.
		BETA		
Linear	(Constant)		18.878	.000
	Popularity	.379	7.122	.000

*H3: Ease of navigation of digital media has a positive influence on the User engagement (Accepted)*

As shown in **Tables 8 and 9**, the simplicity of browsing digital media becomes a major element impacting user engagement. A very strong positive association between these variables is shown by the high multiple correlation coefficient (R) of 0.603. Put another way, people are more likely to stick with a platform if it's easy for them to use. The association between user engagement and digital media navigability is very strong, with a statistically significant positive correlation ( $p < 0.001$ ). Given the low p-value, it is extremely probable that the observed link is not random but rather represents a real impact. Furthermore, the standardized coefficient beta of 0.274, along with a t-value of 4.011, provides quantitative support for the hypothesis that navigability positively impacts user engagement. This translates to a 0.274 unit increase in user engagement for every one-unit improvement in the ease of use of digital media, holding all other factors constant.

**Table 8. Multivariate Regression analysis's Model Summary for hypothesis 3**

MODEL	R SQUARE	STD. ERROR OF THE ESTIMATE
Linear	.603	.22983

**Table 9. Multivariate Regression analysis's Coefficients for hypothesis 3**

MODEL		STANDARDIZED COEFFICIENTS	T	SIG.
		BETA		
Linear	(Constant)		13.596	.000
	Ease of navigation	.274	4.011	.000

*H4: Trust on digital media has a positive influence on the User engagement (Accepted)*

Additionally, the study looked at how user involvement relates to confidence in digital media. We found a positive and statistically significant correlation between these two factors when we looked at **tables 10 and 11**. There is a clear correlation between user involvement and trust in digital media, as shown by the Multiple Correlation Coefficient (R) of 0.164. The p-value being less than 0.001 further supports this conclusion, indicating a strong and statistically significant association. Insightful data analysis reveals that trust's standardized coefficient beta (with a value of 0.405 and a t-value of 6.230) enhances the influence of trust on user engagement. With all else being equal, this means that for every one unit gain in confidence in digital media, there should be a 0.405 unit increase in user engagement.

**Table 10. Multivariate Regression analysis's Model Summary for hypothesis 4**

MODEL	R SQUARE	STD. ERROR OF THE ESTIMATE
Linear	.164	.68006

**Table 11. Multivariate Regression analysis's Coefficients for hypothesis 4**

MODEL		STANDARDIZED COEFFICIENTS	T	SIG.
		BETA		
Linear	(Constant)		12.315	.000
	Trust	.405	6.230	.000

*H5: Digital media engagement of user has a positive influence on their intention to apply for job (Accepted)*

Building upon the previous analyses, let's delve deeper into the connection between user engagement with digital media and their inclination to apply for jobs. Examining **Table 12 and 13**, "Correlation Analysis between User Engagement and Desire to Apply for Jobs" and "Regression Analysis: User Engagement Predicting Desire to Apply for Jobs", respectively, provides even more compelling evidence of a positive association. The association between user

involvement and a need to apply for a job is modest but statistically significant ( $r = 0.615$ ), as shown in **Table 12**. This suggests that users' propensity to apply for jobs posted on digital platforms grows (albeit not linearly) in tandem with their level of engagement with such networks. Using regression analysis, **Table 13** further establishes this association. According to the results, there is a positive and statistically significant relationship between user engagement (the independent variable) and the dependent variable (Intention to Apply for Jobs). The t-value of 4.706 ( $p < 0.001$ ) and the standardized coefficient beta of 0.331 provide evidence for this. To put it another way, all other circumstances being equal, there is a correlation between user engagement and the willingness to apply for a job; specifically, for every one unit increase in engagement, there is a 0.331 unit increase.

**Table 12. Multivariate Regression analysis's Model Summary for hypothesis 5**

MODEL	R SQUARE	STD. ERROR OF THE ESTIMATE
Linear	.615	.23068

**Table 13. Multivariate Regression analysis's Coefficients for hypothesis 5**

MODEL		STANDARDIZED COEFFICIENTS	T	SIG.
		BETA		
Linear	(Constant)		12.046	.000
	User Engagement	.331	4.706	.000

## 6. DISCUSSION

This paper explored the user experience of job search applications and its associated factors in digital media platforms. It was discovered from the research that information quality, popularity of the platform using which users visit, ease of navigation and application of trust also have great influence on user engagement and their intention to apply for jobs. According to the studies of Parasuraman et al. (2005) and Phillips-Wren et al. (2016), this

provides support to existing literature that posits that these variables play a central role in improving user engagement. The results of this study contribute to existing theories, and in some instances, they also support them. For example, the findings showed that high levels of information quality and the ease of navigation positively impact user engagement such that the findings resonate with those of Nelson et al. (2005) and Fogg et al. (2003). Errors and misconceptions due to intuitive design and inaccurate information are among the things these authors have pointed out which result in lack of user satisfaction and interaction. Also, the observation of the strong correlation between amount of visits made by users on platform and engagement demonstrates that Cialdini's (2007) social proof theory applies and users are more likely to rely upon and interact with well known platforms. In this study, these theoretical frameworks are elaborate to a point where these factors link directly to job applying intent, providing an in-depth view of digital recruitment environment user behavior. As proven by Parasuraman et al. (2005) and Lee et al. (2007), trust was a major user engagement factor as well. Customer participation turns out to be more effective when they don't see a middleman between them and the platform. It amplifies the need to create a soul in which one can trust the platform when it is about handling sensitive personal information, like job application. This evidence adds to the evidence of trust's role in study, along with the evidence of the role that it plays in increasing user engagement and loyalty. Furthermore, the study delineates user engagement as a significant predictor of job application intent. Mettles (2018) observations about engaged users, are corroborated, since the more engaged users are, the more likely they are to apply for job postings. The most important insight for HR professionals, as well as platform developers, is that it is to pay attention to features that keep the users engaged, such as personalized job recommendations and updates. This relationship enables us to explore the use of digital platforms to recruit other perspectives and measurements in relation to the linkage between engagement and job application intent and indicates the potential to extend the strategy of recruitment. The study achieved its objectives but must be interpreted with its demographic limitations, i.e. gender imbalance (86% male respondents) and age concentration within 25-34. The findings have the potential to be generalized based on these factors. As future research aims to be broader in terms of applicability, future research should seek out a more diverse demographic to determine an understanding for how digital platform



preferences may differ between various age groups and gender groups.

To the extent that this study's findings do contribute to the theoretical framework brought to bear on the general topic of digital media and recruitment processes, they add so much. The research provides empirical support to the existing theories that include the significance of these reasoning elements in the cases of user interaction. It takes it further and explains how these elements relate even more dynamically in the literature than it has been understood to date. The research specifically augment existing theory, such as Cialdini's social proof theory by confirming user trust and engagement is indeed influenced by platform popularity, all of which is coupled to the real world impact of job application intent. Instead, this connection provides a more granular understanding of how user behaviour manifests in digital spaces and adds to the theoretical model that outlines how engagement by users impacts forward actioning outcomes in a given recruitment process. The findings go further in improving current theoretical model by introducing evidences of real life that point to the value of trust as a principal element and also not as a secondary or peripheral factor, but as a key component that has a direct relation with the impact of recruitment platforms. This left a gap in current research, to which this study contributes, of treating trust as a static backdrop element instead of an active driver of user behavior. The research further challenges, and if possible refines, the user engagement models for digital media assumptions under trust, by illustrating the direct impact of trust on application intentions. This improvement in the theoretical discourse gives a broader view which can impact a comprehensive study of such variables within the future studies in the field.



## 7. CONCLUSION

In this study the diverse characteristics of digital media platform were examined to see how information quality, platform popularity, ease of navigation and trust affected user engagement and initial prospection to apply for a job. Based on such findings, it was found that the effective management of these factors can significantly improve user experience and engagement, resulting in increased application rates for jobs. And when it comes to HR for these platform characteristics which during this should be within our clear mandate: to attract and retain top talent. Organisations can improve the

coherence between user expectation and recruitment environment by investing in tactical improvements of digital platforms such as ease of navigation, quality information and security. However, these insights serve to confirm existing theories on digital engagement and recruitment as well as practical ways to effectively use digital platforms by HR professionals. With the perseverance of refining these strategies and probing wider demographic factors, the next round of research into digital recruitment can further improve its potency to become a key player in the procurement of talent in the new digital world.

### 7.1. Academic Implications

This research contributes to the academic discourse on digital recruitment by extending existing theories on user engagement and behavior. The study supports and builds upon frameworks like those proposed by Phillips-Wren et al. (2016) and Parasuraman et al. (2005), which highlight the role of trust and information quality in digital interactions. By linking user engagement directly to job application intent, this work bridges gaps in the literature and provides a holistic understanding of digital platform effectiveness. Furthermore, the findings highlight the need for interdisciplinary approaches that integrate insights from digital marketing, human resource management, and user experience design to refine theoretical models of engagement.

### 7.2. Professional Implications

For HR professionals and digital recruitment platform developers, this study offers actionable insights to optimize recruitment strategies. Features such as personalized job recommendations, intuitive navigation, high-quality information, and robust data security should be prioritized to meet user expectations. Building trust through transparency and reliable communication is particularly critical for sustaining long-term engagement and attracting quality candidates. Moreover, leveraging platform popularity through effective branding and marketing can amplify user engagement and expand the candidate pool. Regular updates and interactive features can further enhance user satisfaction and drive application rates, offering a competitive edge in talent acquisition.

Overall, this research contributes to the field of digital recruitment by identifying actionable strategies to optimize platform design and enhance talent acquisition. The findings have both academic and practical relevance, offering a roadmap for improving digital



platforms to meet evolving user needs. Continued efforts to refine job search applications based on user feedback will ensure a more inclusive and efficient talent acquisition environment for all users, thereby advancing both theoretical understanding and professional practice in this dynamic field.

### 7.3. Limitations

While the study achieved its objectives, it acknowledges certain limitations, including demographic imbalances and the focus on a single platform context. The sample's gender imbalance and concentration of participants in the 25-34 age group may have influenced the results. Future research should aim to include a more diverse demographic to ensure broader applicability. Additionally, exploring other factors, such as personalized content, mobile application design, and real-time feedback mechanisms, could yield deeper insights into user engagement.



## REFERENCES

- Allen, D. G., Mahto, R. V., & Otondo, R. F. (2007). Web-based recruitment: Effects of information, organizational brand, and attitudes toward a website on applicant attraction. *Journal of Applied Psychology*, 92(6), 1696–1708. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.6.1696>
- Anderson, N. (2003). Applicant and recruiter reactions to new technology in selection: A critical review and agenda for future research. *International Journal of Selection and Assessment*, 11(2-3), 121–136. <https://doi.org/10.1111/1468-2389.00235>
- Babbie, E. (2020). *The practice of social research*. <https://books.google.co.in/books?id=IFvjDwAAQBAJ>
- Bhatia-Lin, A., Boon-Dooley, A., Roberts, M. K., Pronai, C., Fisher, D., Parker, L., Engstrom, A., Ingraham, L., & Darnell, D. (2019). Ethical and regulatory considerations for using social media platforms to locate and track research participants. *The American Journal of Bioethics*, 19(6), 47–61. <https://doi.org/10.1080/15265161.2019.1602176>
- Black, J. S., & van Esch, P. (2020). AI-enabled recruiting: What is it and how should a manager use it? *Business Horizons*, 63(2), 215–226. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.12.001>
- Braddy, P. W., Thompson, L. F., Wuensch, K. L., & Grossnickle, W. F. (2003). Internet recruiting. *Social Science Computer Review*, 21(3), 374–385. <https://doi.org/10.1177/0894439303253987>
- Brown, V. R., & Vaughn, E. D. (2011). The writing on the (Facebook) wall: The use of social networking sites in hiring decisions. *Journal of Business and Psychology*, 26(2), 219–225. <https://doi.org/10.1007/s10869-011-9221-x>
- Charan, R. (2005). Ending the CEO succession crisis. *Harvard Business Review*, 83(2). <https://allenaustin.com/wp-content/uploads/2020/07/TP-HARVARD-BUSINESS-REVIEW-CEO-SUCCESSION.pdf>

- Constantinides, E., Lorenzo-Romero, C., & Alarcón-del-Amo, M.-C. (2013). Social networking sites as business tool: A study of user behavior. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-28409-0\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-642-28409-0_9)
- Das, R., & Kodwani, A. D. (2018). Strategic human resource management: A power-based critique. *Benchmarking*, 25(4), 1213–1231. <https://doi.org/10.1108/BIJ-09-2016-0143>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2008). *The landscape of qualitative research* (Vol. 1). <https://books.google.co.in/books?id=4StZvMUWJf0C>
- Deshpande, A. (2018). Talent acquisition through technology. *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)*, 72–79. [www.iosrjournals.org](http://www.iosrjournals.org)
- Friedrich, T., Schlauderer, S., & Overhage, S. (2019). The impact of social commerce feature richness on website stickiness through cognitive and affective factors: An experimental study. *Electronic Commerce Research and Applications*, 36, 100861.
- Girard, A., Fallery, B., & Rodhain, F. (2014). Integration of social media in recruitment: A Delphi study. [https://doi.org/10.1108/S1877-6361\(2013\)0000012009](https://doi.org/10.1108/S1877-6361(2013)0000012009)
- Gupta, A., & Bakshi, A. (2016). Impact of technology on recruitment process and its impact on service quality of HR service provider. *BIMS Journal of Management*, 3(1), 26–57. <http://gnanaganga.inflibnet.ac.in/handle/123456789/1689>
- Gil Dams, J. (2023). Corporate Social Responsibility Management at URBASER. *UCJC Business & Society Review*, 20(78).
- Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (2012). Toward a deeper understanding of social media. *Journal of Interactive Marketing*, 26(2), 69–70. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2012.03.001>
- Huang, G. Z. D., Roy, M. H., Ahmed, Z. U., Heng, J. S. T., & Lim, J. H. M. (2002). Benchmarking the human capital strategies of MNCs in Singapore. *Benchmarking: An International Journal*, 9(4), 357–373. <https://doi.org/10.1108/14635770210442699>
- Hull, J. (2011). 50% reduction on recruitment costs: How social media became my best friend. *HR Magazine*. <https://www.hrmagazine.co.uk/content/features/50-reduction-on-recruitment-costs-how-social-media-became-my-best-friend/>
- Kapoor, K. K., Tamilmani, K., Rana, N. P., Patil, P., Dwivedi, Y. K., & Nerur, S. (2018). Advances in social media research: Past, present and future. *Information Systems Frontiers*, 20(3), 531–558. <https://doi.org/10.1007/s10796-017-9810-y>
- Kinder, T. (2000). Use of the internet in recruitment - case studies from West Lothian, Scotland. *Technovation*, 20(9), 461–475. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(00\)00017-1](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(00)00017-1)
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>
- Lee, I. (2007). An architecture for a next-generation holistic e-recruiting system. *Communications of the ACM*, 50(7), 81–85. <https://doi.org/10.1145/1272516.1272518>
- Mangold, W. G., & Faulds, D. J. (2009). Social media: The new hybrid element of the promotion mix. *Business Horizons*, 52(4), 357–365. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.03.002>
- Marrybeth, J. K., Brackz, J. S., Hadson, W. B., & Zlong, M. S. (2019). Talent acquisition and talent engagement practices significant impact over employee satisfaction. *International Research Journal of Management, IT and Social Sciences*, 6(6), 244–252. <https://doi.org/10.21744/irjmis.v6n6.807>
- Martinez-Gil, J., Paoletti, A. L., & Pichler, M. (2020). A novel approach for learning how to automatically match job offers and candidate profiles. *Information Systems Frontiers*, 22(6), 1265–1274. <https://doi.org/10.1007/s10796-019-09929-7>
- McConney, A., Rudd, A., Ayres, R., Methods, M., Creswell, J., Clark, V., Smith, K., & Davies, J. (2002). Mixed methods: Fire risk management. *Journal of Mixed Methods Research*, 23(June), 121–140. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1057/9780230239517.pdf#page=149>
- McDonnell, A., Hickey, C., & Gunnigle, P. (2011). Global talent management: Exploring talent identification in the multinational enterprise. *European Journal of International Management*, 5(2), 174. <https://doi.org/10.1504/EJIM.2011.038816>
- Melanthiou, Y., Pavlou, F., & Constantinou, E. (2015). The use of social network sites as an e-recruitment tool. *Journal of Transnational Management*, 20(1), 31–49. <https://doi.org/10.1080/15475778.2015.998141>
- Mettl. (2018). State of Talent Acquisition in India.
- Mingalópez, D. R., & Ruiz, D. F. (2023). Social innovation: Definitions, metrics, topics, impact agents and approaches. *UCJC Business and Society Review*, (78), 342–415.



- Nelson, R. R., Todd, P. A., & Wixom, B. H. (2005). Antecedents of information and system quality: An empirical examination within the context of data warehousing. *Journal of Management Information Systems*, 21(4), 199–235. <https://doi.org/10.1080/07421222.2005.11045823>
- Onik, M. H., Miraz, M. H., & Chul-Soo Kim. (2018). A recruitment and human resource management technique using blockchain technology for industry 4.0. *Smart Cities Symposium 2018*, 3(6 pp.)-3 (6 pp.). <https://doi.org/10.1049/cp.2018.1371>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Malhotra, A. (2005). E-S-QUAL. *Journal of Service Research*, 7(3), 213–233. <https://doi.org/10.1177/1094670504271156>
- Parry, E., & Tyson, S. (2011). Desired goals and actual outcomes of e-HRM. *Human Resource Management Journal*, 21(3), 335–354. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2010.00149.x>
- People Strong. (2019). India Skills Report. <https://wheebox.com/india-skills-report-2019.htm>
- Phillips-Wren, G., Doran, R., & Merrill, K. (2016). Creating a value proposition with a social media strategy for talent acquisition. *Journal of Decision Systems*, 25(sup1), 450–462. <https://doi.org/10.1080/12460125.2016.1187398>
- Pillai, R., & Sivathanu, B. (2020). Adoption of artificial intelligence (AI) for talent acquisition in IT/ITeS organizations. *Benchmarking: An International Journal*, 27(9), 2599–2629. <https://doi.org/10.1108/BIJ-04-2020-0186>
- Plummer, M. (2010). Job seeking and job application in social networking sites: Predicting job seekers' behavioral intentions. <https://digitalcommons.njit.edu/dissertations/195/>
- R.Radhika, & John, D. F. (2016). E-Recruitment – An organizational change. *International Journal of Multidisciplinary Approach and Studies*, 3(4), 64–77.
- Schwandt, T. A. (1996). Qualitative data analysis: An expanded sourcebook. *Evaluation and Program Planning*, 19(1), 106–107. [https://doi.org/10.1016/0149-7189\(96\)88232-2](https://doi.org/10.1016/0149-7189(96)88232-2)
- Sharma, A., & Singh, R. (2018). Talent acquisition via social media sites: A critical review. *Journal of Social Media Studies*, 5(6), 398–402.
- Singh, N. (2018). Strategic human resource practices for innovation performance. *Benchmarking: An International Journal*, 25(9), 3459–3478. <https://doi.org/10.1108/BIJ-08-2017-0215>
- Slovensky, R., & Ross, W. H. (2012). Should human resource managers use social media to screen job applicants? Managerial and legal issues in the USA. *Info*, 14(1), 55–69. <https://doi.org/10.1108/14636691211196941>
- Smith, P., & Zook, Z. (2011). Marketing Communications.
- Stone, D. L., Deadrick, D. L., Lukaszewski, K. M., & Johnson, R. (2015). The influence of technology on the future of human resource management. *Human Resource Management Review*, 25(2), 216–231. <https://doi.org/10.1016/j.hrmmr.2015.01.002>
- Tansley, C., Turner, P., Foster, C., Harris, L., & Stewart, J. (2007). Talent: Strategy, management, measurement. <https://irep.ntu.ac.uk/id/eprint/6727/>
- van Esch, P., Black, J. S., & Ferolie, J. (2019). Marketing AI recruitment: The next phase in job application and selection. *Computers in Human Behavior*, 90, 215–222. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.009>
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186–204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- Zheng, Y., Zhao, K., & Stylianou, A. (2013). The impacts of information quality and system quality on users' continuance intention in information-exchange virtual communities: An empirical investigation. *Decision Support Systems*, 56, 513–524. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.11.008>.



**Shilpa Bose**

Institute of Business and  
Computer Science (IBCS),  
Siksha 'O' Anusandhan  
University, Bhubaneswar,  
Odisha, India.

✉ Shilpa.bose19@gmail.  
com

# Transformación Digital en la Adquisición de Talento

## Digital Transformation in Talent Acquisition

### I. INTRODUCCIÓN

El éxito de una organización depende en gran medida de su capacidad para atraer, desarrollar y retener el talento excepcional. Las operaciones de una organización se basan en sus empleados, que son el motor de su progreso. El capital humano, y en particular el talento, es una combinación de habilidades, cualidades y potencial para el éxito sostenido en las organizaciones. En este marco, la «adquisición y gestión del talento» se ha convertido en un punto de contacto para la estrategia empresarial. En todos los sectores, desde los recursos humanos hasta las operaciones comerciales, la transformación digital, es decir, el uso de tecnologías más avanzadas, está reconfigurando el trabajo para todos. Aporta nuevas herramientas y prácticas para transformar los procesos de adquisición de talento. Por un lado, académicos como Parry y Tyson (2011) han subrayado la influencia fundamental de la integración de las tecnologías de la información en los recursos humanos, lo que a su vez repercute en los procesos de trabajo y las interacciones de gestión. Stone et al. (2015) mejoraron la eficiencia de la contratación y ampliaron la base de candidatos mediante el uso de algunas herramientas digitales, como las solicitudes en línea, los exámenes electrónicos y las entrevistas en vídeo. Black y van Esch (2020) también explicaron que este paso del método tradicional al digital abre las iniciativas de contratación a redes más amplias.

La adquisición de talento consiste en adoptar un método sistemático para localizar, atraer y seleccionar personas probadas y fiables que se ajusten a los objetivos de una asociación. Mientras que tradicionalmente un equipo se presenta a una serie de puestos de trabajo disponibles, la contratación de talento es más amplia, desde la promoción de la marca como empleador y la divulgación en

**Dr. Sasmitha Mohanty**

Institute of Business and  
Computer Science (IBCS),  
Siksha 'O' Anusandhan  
University, Bhubaneswar,  
Odisha, India.

✉ sasmithamohanty@  
soa.ac.in



## RESUMEN DEL ARTÍCULO

**Objetivo:** Con la creciente digitalización de los procesos de contratación, atraer a los mejores talentos mediante el uso eficaz de las plataformas en línea se ha convertido en un factor crucial para el éxito de las organizaciones. La importancia de la participación de los usuarios en las solicitudes de empleo en línea es el tema principal de esta investigación sobre los efectos de la transformación digital en las tácticas de adquisición de talento. **Diseño/metodología/enfoque:** Tras elaborar un cuestionario previamente diseñado, llevamos a cabo una investigación cuantitativa mediante una encuesta a 200 expertos en recursos humanos de la región de Delhi/Capital Nacional. Se realizó un análisis de regresión para examinar las relaciones entre las características específicas de las plataformas de medios digitales (popularidad, facilidad de navegación y confianza) y la intención de los individuos de solicitar empleo a través de dichas plataformas. **Conclusiones/Resultados:** Según nuestra investigación, las características de las plataformas y la participación de los usuarios están correlacionadas positivamente. Las plataformas populares, fáciles de usar y fiables animan a los usuarios a participar y solicitar empleo. Además, existe una fuerte relación entre la participación de los usuarios y la intención de solicitar un empleo, lo que demuestra que los usuarios comprometidos son más propensos a enviar solicitudes. **Originalidad/valor:** En el marco de la transformación digital en la adquisición de talento, esta investigación ofrece una contribución novedosa al examinar la relación entre las características de las plataformas, la participación de los usuarios y el comportamiento de solicitud de empleo. Esta perspectiva holística proporciona información valiosa tanto para los investigadores como para los profesionales, lo que les permite optimizar el diseño de las plataformas, la creación de contenidos y las estrategias de participación de los usuarios para una adquisición eficaz de talento en la era digital.

## EXECUTIVE SUMMARY

**Purpose:** With the increasing digitalization of hiring processes, attracting top talent through effective use of online platforms has become crucial for organizational success. The significance of user engagement in online job applications is the primary subject of this investigation into the effects of digital transformation on talent acquisition tactics. **Design/Methodology/Approach:** After framing pre-designed questionnaire, we conducted quantitative research by surveying 200 HR experts in the Delhi/National Capital Region. Regression analysis was conducted to examine the relationships between specific characteristics of digital media platforms (popularity, ease of navigation, and trust) and individuals' intent to apply for jobs through those platforms. **Findings/Results:** Platform features and user engagement are positively correlated, according to our research. Popular, user-friendly, and trustworthy platforms encourage users to engage and apply for employment. Furthermore, a strong link exists between user engagement and job application intent, demonstrating that engaged users are more likely to submit applications. **Originality/Value:** Within the framework of digital transformation in talent acquisition, this research provides a novel contribution by examining the relationship between platform features, user engagement, and application behavior in relation to jobs. This holistic perspective provides valuable insights for both researchers and practitioners, empowering them to optimize platform design, content creation, and user engagement strategies for effective talent acquisition in the digital age.

la comunidad hasta el establecimiento de relaciones con nuevos candidatos. A pesar de ello, es necesario reevaluar las prácticas de contratación tradicionales, dado que el mundo empresarial evoluciona rápidamente y los demandantes de empleo tienen grandes expectativas. Las herramientas digitales también podrían utilizarse en las organizaciones contemporáneas para cubrir diferentes puestos, desde los de nivel inicial hasta los de alta dirección, reduciendo la tasa de contratación y reforzando la cantera de personal. En la actualidad, las plataformas de redes sociales y las tecnologías de contratación digital son extremadamente importantes para resolver estos problemas. Un ejemplo diferente es LinkedIn, donde las or-

ganizaciones conectan de forma más fácil y eficiente con candidatos activos e inactivos que cuentan con las habilidades adecuadas. Las herramientas digitales no solo aumentan la eficacia del proceso de contratación, sino que también mejoran la experiencia de búsqueda de empleo al crear una comunicación más receptiva y personalizada entre los empleadores y los candidatos.

Este estudio es específico a la hora de proporcionar a los profesionales de RR. HH. estrategias prácticas que pueden utilizar para mejorar los procesos de contratación digital. Al analizar los factores registrados, como la calidad de la información, la popularidad masiva de la plataforma, la facilidad de navegación y la confianza, los responsables de RR. HH. podrán desarrollar campañas de contratación específicas capaces de aprovechar el dinámico mercado laboral digital. Por ejemplo, los esfuerzos de re-

clutamiento en plataformas más populares podrían implicar dar prioridad a aquellas plataformas que tienen una gran participación de los usuarios y, por lo tanto, una mayor exposición a los reclutadores, así como una gran calidad de los candidatos. Además, el equipo de RR. HH. puede mejorar la configuración de un proceso de solicitud más conveniente y, posteriormente, atraer a candidatos de mayor nivel al conocer los detalles de la facilidad de navegación y la calidad de la información. Por último, esta investigación ayuda a los profesionales de RR. HH. no solo a adaptarse a la transformación digital, sino también a ser innovadores en su marco de contratación para seguir siendo competitivos a la hora de contratar a los mejores talentos.

***En todos los sectores, desde los recursos humanos hasta las operaciones comerciales, la transformación digital, es decir, el uso de tecnologías más avanzadas, está reconfigurando el trabajo para todos.***

Esta investigación llena un gran vacío en la comprensión de cómo las características de los medios digitales están relacionadas con el comportamiento de los usuarios y presenta una visión holística de cómo las herramientas digitales pueden mejorar las estrategias de adquisición de talento e . La combinación de los conocimientos sobre la participación de los usuarios con el diseño de la plataforma y las estrategias de contenido permite a los profesionales de RR. HH. superar los límites de la eficacia de la contratación digital en la oficina del futuro.

## 2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Aunque muchas empresas tienen dificultades para encontrar y retener a buenos trabajadores, los responsables de recursos humanos son fundamentales en el proceso de adquisición de talento. La adquisición de talento (TA) es posiblemente el único elemento que puede marcar la diferencia entre una empresa exitosa y una fracasada en el mercado globalizado y competitivo actual. La mano de obra es tan importante para el éxito de una organización que los responsables de RR. HH. deben invertir importantes recursos en la búsqueda, selección y formación de nuevos empleados, por lo que deben ser meticulosos en su proceso de selección, tal y como señalan Huang et al. (2002).

El auge de los recursos de Internet y los avances tecnológicos ha intensificado la competencia por los mejores talentos, al tiempo que ha proporcionado a los profesionales de RR. HH. un mayor acceso a candidatos potenciales. Las empresas líderes están aprovechando cada vez más la tecnología de TA, incluyendo las redes sociales, la inteligencia artificial, el reclutamiento electrónico, los sistemas automatizados de ofertas de empleo, la cadena de bloques y las plataformas de Internet (Kinder et al., 2000; Allen et al., 2007; Melanthiou et al., 2015; Martínez-Gil et al., 2020; Phillips-Wren et al., 2016; Radhika y John, 2016; Gupta y Baksi, 2016; Singh, 2018; Kapoor et al., 2018; Das y Kodwani, 2018; Onik et al., 2018; van Esch et al., 2019).

El término «adquisición de talento» se refiere a las medidas que toma una organización para encontrar, atraer y contratar candidatos cualificados que puedan satisfacer sus necesidades y contribuir a sus objetivos. Por otro lado, la gestión del talento consiste en atraer, inspirar, involucrar y retener a los mejores empleados, que pueden

### **PALABRAS CLAVE**

Plataformas digitalizadas, Transformación digital, Adquisición de talento, Compromiso de los usuarios, Reclutadores.

### **KEYWORDS**

Digitalized platforms, Digital transformation, Talent acquisition, User engagement, Recruiters.

aportar su experiencia a la empresa. Como señalan Deshpande et al. (2018) , es esencial implementar un plan integral de adquisición de talento para contratar y retener al personal más cualificado. La búsqueda agresiva de talento, la reputación de la gestión de recursos humanos y la planificación y el despliegue del talento son las tres categorías principales en las que la literatura sobre AT suele clasificar esta disciplina (Sharma & Singh, 2018) .

Las plataformas de redes sociales se han convertido en herramientas valiosas para las empresas que buscan contratar a los mejores talentos. Ofrecen varias ventajas sobre los métodos de contratación tradicionales, ya que permiten a las empresas atraer y contratar a personas cualificadas de un grupo más amplio y diverso. Gracias a la gran cantidad de usuarios que acceden a las ofertas de empleo en las redes sociales, plataformas como «X» pueden difundir eficazmente la información sobre los puestos vacantes. Los procesos de contratación en línea y de selección inicial facilitados por las redes sociales suelen ser más fáciles de usar, rentables y eficientes que los métodos tradicionales (McDonnell et al., 2011) .

Además, en comparación con los métodos más convencionales, las redes sociales permiten a las empresas evaluar los currículos de un grupo más amplio de candidatos con un coste mucho menor (Brown & Vaughn, 2011 ; Braddy et al., 2003 ; Anderson, 2003 ; Hull, 2011) . Los reclutadores y los expertos en recursos humanos suelen citar la capacidad de identificar «candidatos pasivos» en las redes sociales, es decir, personas que no buscan activamente un nuevo puesto de trabajo, pero que están abiertas a futuras oportunidades. En concreto, esta práctica, a veces denominada «caza de talentos» o «robo de talentos», puede ser especialmente adecuada para llegar a profesionales cualificados para puestos específicos en la dirección intermedia y ejecutiva. Plataformas como LinkedIn han ayudado mucho a las empresas a contratar personal para puestos de dirección de nivel medio y superior que, de otro modo, habrían sido inaccesibles. También mencionan la importancia de las redes sociales en el ámbito hospitalario para localizar y seguir a participantes que no están fácilmente disponibles (Bhatia-Lin et al., 2019). Recientemente, las redes sociales (SNS) están en auge en la actualidad y se utilizan para influir en muchos aspectos de la vida de las personas, como el desarrollo profesional y la carrera en general. Esta revisión estudia el potencial de las SNS en la adquisición de talento, con sus ventajas y desventajas, las motivaciones de los



usuarios y los factores que afectan a su eficacia. Sin embargo, se destaca la necesidad de equilibrar las ventajas del uso de la información con el deseo de salvaguardar la privacidad y la seguridad de los datos de los solicitantes.

Una vez superadas las consideraciones legales, revisamos la experiencia del usuario y los aspectos de usabilidad de sitios web como las SNS, basándonos en la investigación de Nelson et al. (2005). En particular, definieron el «contenido informativo cualificado» como aquel que satisface todas las necesidades de información del usuario, y concluyeron que la exhaustividad, la precisión y la facilidad de navegación son los factores determinantes de la calidad de la información. Zheng et al. (2013) encontraron una correlación positiva entre la confianza de los usuarios en una comunidad virtual y la calidad de la información.

Para explorar las motivaciones de los usuarios para adoptar las redes sociales (SNS), el Modelo de Adopción de Tecnología (TAM) y el Modelo de Adopción de Tecnología 2 (TAM2), propuestos por Venkatesh y Davis (2000), proporcionan marcos valiosos. Los modelos mencionados indican que la facilidad de uso y la utilidad percibidas influyen significativamente en la intención de un individuo de adoptar la tecnología. En el contexto de las SNS, Constantinides, E. et.al. (2013) descubrieron que la facilidad de uso percibida y las características del sitio web, como la velocidad y los tiempos de carga, influyen directamente en la intención de los usuarios de utilizar estas plataformas para buscar empleo. Del mismo modo, Friedrich, T. et. al. (2019) destacaron el concepto de «adherencia al sitio web», indicando que factores como la facilidad de navegación y la velocidad de respuesta mejoran el compromiso de los usuarios y el tiempo que pasan en una plataforma, lo que influye aún más en su intención de adoptar y utilizar las SNS de forma eficaz.

La revisión también muestra el atractivo de las redes sociales a través de su amplia base de usuarios como fuente de reclutamiento de talento. De manera similar, Girard et al. (2014) han demostrado que el número y la calidad de los candidatos reclutados en las plataformas de redes sociales han demostrado ser un buen indicador de la eficacia de estas plataformas en el reclutamiento. Tal y como aconseja Lee (2007), es posible medir el retorno de la inversión (ROI) de los esfuerzos de adquisición de talento en las redes sociales analizando cuántas solicitudes se han recibido y qué costes han supuesto dichos esfuerzos. Plummer (2010) señala acertadamente que el



alto nivel de entusiasmo y la búsqueda activa de empleo por parte de los usuarios son fundamentales para maximizar el ROI. La falta de compromiso de los usuarios en las redes sociales para la búsqueda de empleo reducirá el interés del reclutador cuando la plataforma se convierta en la red social de los solicitantes de empleo, lo que afectará negativamente a los ingresos de la plataforma. Por último, la revisión presenta la importancia de la fiabilidad y la credibilidad del sitio web para influir en el comportamiento de los usuarios. El objetivo de Parasuraman et al. (2005) era evaluar el valor de la sinceridad, la apertura y la confianza en las interacciones en línea. Basándose en el nivel de precisión, reputación y verificación de la información en una plataforma, se determina básicamente la fiabilidad de la misma. Las plataformas de redes sociales aumentan la probabilidad de que las organizaciones que hacen hincapié en la transparencia y la comunicación honesta con los usuarios atraigan y retengan el talento.

Es bien sabido que la adquisición de talento utiliza constantemente la IA (Pillai y Sivathanu, 2020), por lo que consideraciones como la ventaja relativa, la rentabilidad, la preparación de los recursos humanos, el apoyo de la alta dirección, la presión competitiva y la adecuación tecnológica influyeron en la adopción de la IA para la adquisición de talento (Pillai y Sivathanu, 2020). Del mismo modo, la adquisición eficaz de talento y las prácticas de compromiso también dan lugar a la satisfacción en el trabajo (Marrybeth et al., 2019). Sin embargo, las instituciones que reconocen la importancia de la adquisición de talento están fallando en el desarrollo del mismo y mantienen ineficiencias (Marrybeth et al., 2019). Esta discrepancia implica que existe una demanda de exploraciones más profundas en el método de compromiso y retención del talento.

Los medios digitales se han convertido en una poderosa herramienta para la búsqueda de talento por parte de empresas y reclutadores (Marrybeth et al., 2019). Inicialmente considerado el dominio de los profesionales del marketing con experiencia, el marketing en medios digitales allanó el camino para la evolución del marketing digital, utilizando las redes sociales (Mingalópez, D. R., & Ruiz, D. F. (2023)) (SNS) para la promoción de productos y servicios (Hoffman & Novak, 2012). Su aplicación se extendió al branding corporativo y la publicidad (Mangold & Faulds, 2009). Las investigaciones sobre los medios digitales y la identidad corporativa (Gil Dams, J. (2023)) consolidaron aún más su potencial en el ámbi-



to de los recursos humanos, en particular en la contratación (Smith & Zook, 2011) .

La relativa novedad de la contratación a través de los medios digitales fomenta la evaluación continua por parte de las empresas. Aunque persiste la publicidad tradicional de puestos de trabajo, cada vez son más las organizaciones que aprovechan las plataformas de redes sociales para atraer a candidatos cualificados (Smith & Zook, 2011) . Esta creciente adopción subraya el reconocimiento del potencial de los medios digitales en el contexto indio.

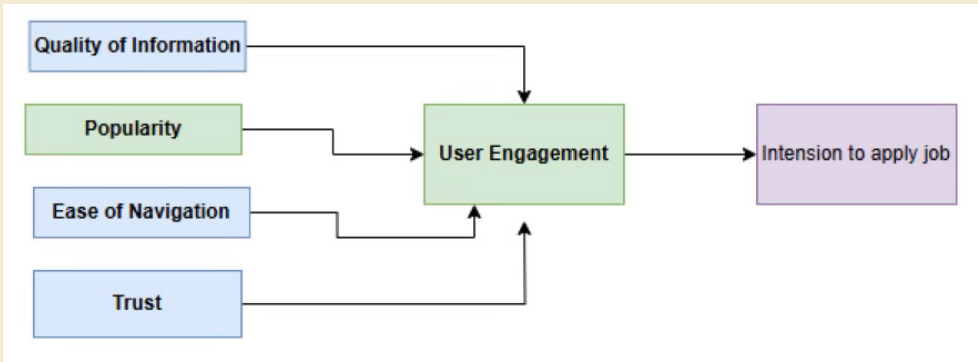
La participación de los usuarios es clave para la eficacia de los medios digitales en la adquisición de talento. Aunque las redes sociales se han reconocido como una herramienta valiosa para la adquisición de talento, sigue existiendo la laguna investigadora mencionada anteriormente. Esta investigación es, en cierto sentido, el resultado de este reconocimiento, con el fin de comprender cómo el sector de las tecnologías de la información en la India ha aprovechado los medios digitales para atraer y retener el talento. Este estudio se basa en la bibliografía existente y explora las características específicas de las plataformas (calidad de la información, popularidad, facilidad de navegación y confianza) que influyen en la participación de los usuarios y en su intención de solicitar un puesto de trabajo. Al integrar los conocimientos de estudios anteriores, la investigación llena un vacío crítico en la comprensión de la interacción entre los atributos de los medios digitales y el comportamiento de los usuarios. Estos hallazgos contribuyen tanto a la investigación académica como a las estrategias prácticas para mejorar la adquisición de talento en la era digital.



### 3. MARCO PROPUESTO PARA LA INVESTIGACIÓN

El marco conceptual de este estudio, detallado en el diagrama siguiente, sirve de guía visual para las ideas centrales que se investigan. Como señala Babbie et al. (2020) , el desarrollo de un marco claro requiere identificar los indicadores utilizados para medir los conceptos clave y profundizar en sus diversas facetas o dimensiones. Este enfoque se ajusta a la noción de marco conceptual como mapa, tal y como lo describen (1996) , al ilustrar explícitamente los temas centrales y las posibles relaciones causales entre ellos. La **figura 1** representa el marco conceptual del presente estudio.

Figura 1. Marco conceptual del presente estudio



**Desarrollo de hipótesis:** Para formular las hipótesis de este estudio, se utiliza una base teórica de la bibliografía existente sobre la participación en los medios digitales y la adquisición de talento en los medios digitales, revisando cómo las diferentes características de las plataformas digitales afectan al comportamiento de los usuarios.

Calidad de la información y compromiso del usuario: Generar confianza en los usuarios y fomentar su compromiso con los servicios digitales depende en gran medida de la alta calidad de la información. Según un estudio realizado por Zheng et al. (2013), la información fiable aumenta considerablemente la confianza de los usuarios en las plataformas digitales. Del mismo modo, un estudio realizado por Parasuraman et al. (2005) ha demostrado que los consumidores son más propensos a permanecer y volver a participar si la información proporcionada es precisa y útil. Así pues, a partir de la observación de estudios anteriores, podemos desarrollar la siguiente hipótesis:

*H1: La calidad de la información en los medios digitales tiene un impacto favorable en la participación de los usuarios.*

**Popularidad de los medios digitales y compromiso de los usuarios:** Se cree que la prevalencia de los canales de medios digitales mejora el compromiso de los usuarios. Las plataformas destacadas suelen crear un sentido de pertenencia y comunidad, lo cual es esencial en los contextos digitales. La idea de Cialdini (2007) sobre la prueba social postula que las personas se inclinan más a interactuar con una plataforma que es utilizada activament

e y respaldada por otros. Brown y Vaughn (2011) afirman que la popularidad de una plataforma podría aumentar su legitimidad, lo que incrementaría la participación de los usuarios. En consecuencia, proponemos la siguiente hipótesis:

*H2: La popularidad de los medios digitales tiene un impacto beneficioso en la participación de los usuarios.*

**Facilidad de navegación y compromiso de los usuarios:** A la hora de diseñar plataformas digitales, la facilidad de navegación es fundamental, ya que afecta al compromiso y la satisfacción de los usuarios. Fogg et al. (2003) afirman que las interfaces de usuario intuitivas reducen la irritación y disuaden a los consumidores de abandonar una plataforma prematuramente. Nelson e Islam (2005) afirman que una navegación clara e intuitiva es esencial para fomentar una experiencia agradable para el usuario. Por lo tanto, sugerimos la siguiente hipótesis:

*H3: La facilidad de navegación de los medios digitales tiene un impacto beneficioso en la participación de los usuarios.*

**Confianza en los medios digitales y compromiso del usuario:** La confianza es un elemento esencial para que las interacciones digitales sean eficaces. Los usuarios deben tener seguridad y confianza en la transparencia de la plataforma para garantizar un compromiso sostenido. Las investigaciones realizadas por Parasuraman et al. (2005) y Lee et al. (2007) destacan la importancia de la confianza para fomentar la lealtad de los usuarios y la interacción sostenida con las plataformas digitales. A la luz de estos descubrimientos, se propone la siguiente hipótesis:

*H4: La confianza en los medios digitales influye positivamente en la participación de los usuarios.*

**Compromiso de los usuarios e intención de buscar empleo:** Los usuarios que participan activamente se inclinan más a actuar, por ejemplo, a solicitar un empleo. Mettl (2018) descubrió que un mayor compromiso de los usuarios se correlaciona con una mayor probabilidad de solicitar empleo. Phillips-Wren et al. (2016) sostienen que la participación mejora la eficacia de las plataformas digitales a la hora de poner en contacto las ofertas de empleo e es con las personas adecuadas. Esta asociación indica una correlación directa entre la participación y el comportamiento proactivo en la búsqueda de empleo:

*H5: La participación de los usuarios en los medios digitales tiene un impacto beneficioso en su intención de buscar empleo.*



## 4. METODOLOGÍA

### 4.1. Marco de Investigación

El marco de investigación desempeña un papel fundamental en este estudio, ya que proporciona un enfoque sólido y estructurado para investigar el tema elegido. Es a través de un marco bien definido que se puede navegar por las complejidades de la investigación, desde la fase inicial de exploración de áreas o regiones específicas hasta la generalización de los resultados y la interpretación de los hallazgos con confianza Denzin, N. K. y Lincoln, Y. S. (Eds.). (2008) McConney et al., (2002) definen la metodología de investigación como el plan para llevar a cabo una investigación. Abarca la totalidad del proceso de investigación, desde el establecimiento de los supuestos fundamentales hasta el detalle meticuloso de la recopilación, el análisis y la interpretación de los datos. Este marco establece una hoja de ruta clara para el viaje de la investigación, que abarca los parámetros operativos de las variables, las metodologías de recopilación de datos adaptadas a la comprobación de hipótesis y las estrategias sólidas de análisis de datos.

En este estudio se utiliza un enfoque de investigación cuantitativa para examinar la relación significativa entre las características de las plataformas de medios digitales (calidad de la información, popularidad, facilidad de navegación y cercanía) y la participación de los usuarios, así como la participación de los usuarios en la intención de solicitar un empleo. Un enfoque cuantitativo proporciona información estadística y cuantificable sobre las variables de la investigación.

La investigación desarrolla un enfoque metodológico basado en encuestas, a partir del cual se recopilan datos de profesionales de recursos humanos mediante cuestionarios estructurados y datos de personas en busca de empleo. Las preguntas cerradas del cuestionario recopilan datos numéricos de un elemento para responder y elementos de escala Likert para predecir las respuestas de los encuestados a los patrones y comportamientos de uso de la plataforma. Se utilizaron métodos estadísticos de análisis de correlación y análisis de regresión, así como estadísticas descriptivas similares, para analizar los datos obtenidos de 200 encuestados. Estas técnicas permiten realizar una prueba objetiva de las relaciones entre las variables y la investigación de las hipótesis del estudio. El uso de métodos cuantitativos hace que los resultados de este estudio sean



fiables y generalizables, lo que permite comprender claramente cómo las características específicas de las plataformas de medios digitales afectan al compromiso de los usuarios y a su intención de solicitar un empleo. La **tabla 1** resume los componentes más significativos, que incluyen el diseño de la investigación, la recopilación de datos, el tamaño de la muestra, la población, el método de muestreo, las variables clave, la escala de medición, los métodos estadísticos y la medida de fiabilidad.

**Tabla 1. Componentes de la metodología de investigación**

CATEGORÍA	DETALLES
Diseño de la investigación	Investigación cuantitativa
Recopilación de datos	Encuesta con cuestionario estructurado
Tamaño de la muestra	200 participantes
Población	Profesionales de TI y personal de RR. HH. dedicado a la adquisición de talento.
Método de muestreo	Muestreo por conveniencia
Variables clave	Calidad de la información, popularidad, facilidad de navegación, confianza, compromiso del usuario, intención de aplicar
Escala de medición	Escala de Likert (1-5)
Métodos estadísticos	Análisis de correlación, análisis de regresión y estadística descriptiva
Medida de fiabilidad	Alfa de Cronbach = 0,805

## 4.2. Encuestas Autoadministradas para un Mayor Alcance

Este estudio utiliza encuestas autoadministradas como parte de un enfoque cuantitativo, lo que permite recopilar datos de una amplia muestra, en particular de profesionales de TI que utilizan las redes sociales con diversos fines. Mediante el empleo de un instrumento de encuesta cuidadosamente diseñado, el estudio capta diversas perspectivas e identifica patrones de comportamiento más amplios relacionados con el uso de las redes sociales para la búsqueda de empleo.

En concreto, esta investigación se aplica a la experiencia del usuario en las aplicaciones de búsqueda de empleo y su dependencia de factores de participación del usuario en las plataformas de medios digitales. Los investigadores visitaron a personas responsables de la adquisición de talento y les entregaron un cuestionario



estructurado para recopilar datos. El cuestionario se diseñó en dos secciones diferenciadas para recopilar la mayor cantidad de datos posible en relación con los objetivos del estudio. La primera sección evaluaba variables clave de la investigación, como la calidad de la información, la popularidad de la plataforma, la facilidad de navegación, la confianza, la implicación de los usuarios y la intención de solicitar un puesto de trabajo. Se pidió a los encuestados que calificaran estas variables utilizando una escala Likert de 5 puntos, desde «Totalmente en desacuerdo» hasta «Totalmente de acuerdo», y que respondieran a sus experiencias basándose en estas variables. La segunda sección se diseñó para recopilar datos demográficos sobre los participantes con el fin de obtener más información sobre sus antecedentes, que posteriormente podría utilizarse para analizar si los factores demográficos podían influir en las respuestas a la primera sección.

Este estudio garantiza la recopilación de datos fiables y escalables para poner a prueba las hipótesis mencionadas mediante el despliegue de datos de un cuestionario estructurado dirigido a profesionales de RR. HH. y demandantes de empleo. Con métodos estadísticos seleccionados, la investigación corrobora las conexiones teóricas entre las características de la primera plataforma, como la calidad de la información, la popularidad, la facilidad de navegación y la confianza, y el impacto en la participación e e de los usuarios y en sus intenciones de solicitar un puesto de trabajo. Además, este rigor metodológico no solo valida los resultados, sino que también permite a los investigadores utilizarlos en entornos reales, mejorando así su aplicabilidad tanto para la investigación académica como para la aplicación práctica en estrategias de adquisición de talento digital.

### 4.3. Tamaño de la muestra y selección de los participantes

El estudio contó con una muestra de 200 participantes, determinada mediante el método de Krejcie y Morgan (1970) , con el fin de garantizar una muestra representativa desde el punto de vista estadístico de profesionales de TI y personal de RR. HH. en el ámbito de la adquisición de talento.

## 5. RESULTADOS

### A) Perfil demográfico

Casi el 86 % de los encuestados se identificaron como hombres y el 14 % como mujeres, como se muestra en la **figura 2**. Esto significa que es necesario investigar más para averiguar por qué no hay suficientes mujeres en el grupo objetivo del estudio.

La **figura 3** revela que la mayoría de los encuestados (50 %) se encuentra en el grupo de edad de 25 a 34 años. Le siguen el 25 % con menos de 24 años, el 10 % entre 35 y 44 años y el 15 % con más de 45 años. Esta distribución por edades indica un enfoque en los profesionales más jóvenes, lo que se ajusta a la población objetivo de profesionales de TI y personal de RR. HH. especializados en la adquisición de talento. Sin embargo, es fundamental considerar si este rango de edad representa suficientemente a la población general que utiliza las redes sociales para buscar empleo.

Figura 2. Porcentaje del grupo de edad de los encuestados

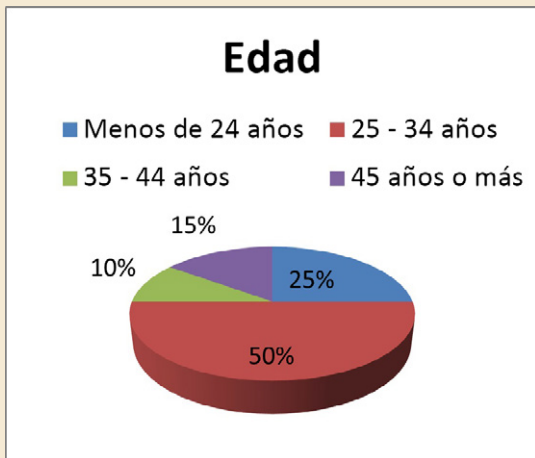
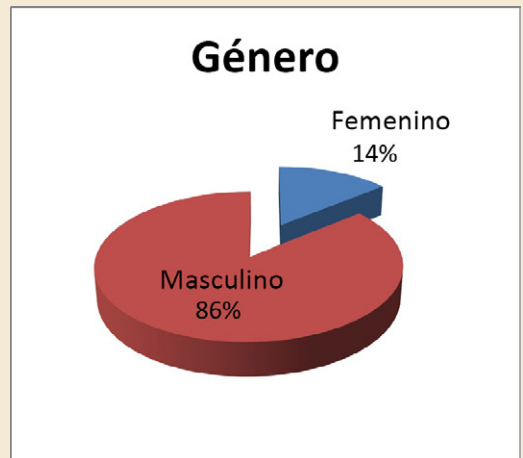


Figura 3. Porcentaje de género de los encuestados



### B) Estadísticas descriptivas

La **tabla 2** resume las estadísticas descriptivas de las seis variables: calidad de la información, popularidad, confianza, facilidad de navegación, compromiso de los usuarios e intención de solicitar un puesto de trabajo. Según la tabla anterior, la desviación estándar más grande (1,0526) correspondió a la facilidad de navegación, mientras que el valor medio más grande (2,9250) correspondió a la popularidad. Los valores medios de todas las variables fueron supe-

riores a 2,5, lo que indica una percepción generalmente positiva del sitio web de solicitud de empleo.

Sin embargo, las desviaciones estándar de algunas variables, como la facilidad de navegación y la confianza, fueron relativamente altas, lo que sugiere que existe cierta variabilidad en las experiencias de los usuarios.

Tabla 2. Estadísticas descriptivas

VARIABLES	N	MEDIA	DESVIACIÓN
Calidad de la información	200	2,8050	1,16062
Popularidad	200	2,9250	1,30735
Confianza	200	2,6175	0,94485
Facilidad de navegación	200	2,900	1,05263
Participación de los usuarios	20	2,5800	0,74186
Intención de solicitar el puesto	2	2,7400	0,96178

**C) Fiabilidad del instrumento**

Según la **tabla 3**, todos los constructos evaluados en el cuestionario demostraron una sólida consistencia interna, superando el umbral recomendado de alfa de Cronbach de 0,7. Los valores alfa oscilaron entre 0,695 para la facilidad de navegación y 0,841 para la participación de los usuarios, lo que significa que los ítems de cada constructo miden de forma fiable el mismo concepto subyacente. Se observó una fiabilidad especialmente alta en los aspectos «Confianza» (0,810), «Compromiso del usuario» (0,841) e «Intención de solicitar un puesto de trabajo» (0,840). Esto sugiere que el cuestionario capta estos aspectos clave de la transformación digital en la adquisición de talento con una precisión excepcional. La alta

Tabla 3. Prueba alfa de Cronbach

VARIABLES	ALFA DE CRONBACH
Calidad de la información	0,701
Popularidad	0,732
Confianza	.810
Facilidad de navegación	0,695
Compromiso del usuario	.841
Intención de solicitar el puesto	.840

consistencia interna en todos los constructos refuerza la confianza en la idoneidad de los datos para su posterior análisis e interpretación, lo que permite extraer conclusiones fiables de los resultados del estudio.

#### **D) Comprobación de hipótesis**

*H1: La calidad de la información de los medios digitales tiene una influencia positiva en el compromiso del usuario (Aceptada).*

Se observó una relación positiva significativa entre la calidad de la información y la participación de los usuarios, tal y como se muestra en las **tablas 4 y 5**. El coeficiente de correlación múltiple (R) de 0,441 muestra la fuerza de esta relación. Aproximadamente el 44,1 % de las diferencias en el grado de participación de los usuarios puede explicarse por la calidad de la información en los medios digitales. La calidad de la información tiene un efecto favorable y estadísticamente significativo en la participación de los usuarios ( $p < 0,001$ ). Dicho de otro modo, la participación de los usuarios tiende a aumentar a medida que mejora la calidad de la información ofrecida por los medios digitales. El valor t de 9,856 y el coeficiente beta estandarizado de 0,451 indican una correlación positiva sustancial entre las dos variables, lo que refuerza aún más esta conclusión. Basándonos en estos resultados, aceptamos la hipótesis de que la calidad de la información de los medios digitales influye positivamente en la participación de los usuarios. Esto pone de relieve el papel crucial de la calidad de la información a la hora de impulsar la participación de los usuarios en el panorama de los medios digi-

**Tabla 4. Resumen del modelo de análisis de regresión multivariante para la hipótesis I**

MODELO	R CUADRADO	ERROR ESTÁNDAR DE LA ESTIMACIÓN
Lineal	.441	0,44624

**Tabla 5. Coeficientes del análisis de regresión multivariante para la hipótesis I**

MODELO	COEFICIENTES ESTANDARIZADOS		T	SIG.
		BETA		
Lineal	(Constante)		17,251	.000
	Calidad de la información	.451	9,856	.000

tales. Los usuarios tienden a participar más en los medios digitales que ofrecen información de alta calidad, precisa y relevante.

*H2: La popularidad de los medios digitales tiene una influencia positiva en la participación de los usuarios (aceptada)*

Las **tablas 6 y 7** revelan una relación convincente entre la popularidad de los medios digitales y la participación de los usuarios. El coeficiente de correlación múltiple (R) de 0,557 es una asociación de moderada a fuerte entre la popularidad y la participación. Esta evidencia se ve reforzada por la asociación positiva estadísticamente significativa entre las dos variables, con un valor p inferior a 0,001. En pocas palabras, cuanto más populares son los medios digitales, mayor tiende a ser la participación de los usuarios. Esta observación se ve respaldada aún más por el coeficiente beta estandarizado de 0,379, con un valor t de 7,122. Esto implica que, por cada unidad de aumento de la popularidad, la participación de los usuarios crece en 0,379 unidades, manteniendo constantes los demás factores relevantes. Por lo tanto, según estos resultados, aceptamos la hipótesis de que la popularidad de los medios digitales favorece la participación de los usuarios. Esto significa que cuanto más popular es la plataforma, mayor es la participación de los usuarios que esperamos ver en comparación con una plataforma menos popular. El resultado se refiere a la popularidad de una plataforma para atraer y retener a los usuarios. Las estrategias que ayudarán a promover la visibilidad de la plataforma digital y a atraer a más personas a la plataforma pueden hacer que los usuarios digitales se sientan más involucrados, lo que aumentará la participación y el éxito.

**Tabla 6. Resumen del modelo de análisis de regresión multivariante para la hipótesis 2**

MODELO	R CUADRADO	ERROR ESTÁNDAR DE LA ESTIMACIÓN
Lineal	0,557	0,23026

**Tabla 7. Coeficientes del análisis de regresión multivariante para la hipótesis 2**

MODELO	COEFICIENTES ESTANDARIZADOS		T	SIG.
		BETA		
Lineal	(Constante)		18,878	.000
	Popularidad	.379	7,122	.000

*H3: La facilidad de navegación de los medios digitales tiene una influencia positiva en la participación de los usuarios (Aceptado)*

Como se muestra en las **tablas 8 y 9**, la simplicidad de la navegación por los medios digitales se convierte en un elemento importante que influye en la participación de los usuarios. El alto coeficiente de correlación múltiple (R) de 0,603 muestra una asociación positiva muy fuerte entre estas variables. Dicho de otro modo, las personas son más propensas a seguir utilizando una plataforma si les resulta fácil de usar. La asociación entre el compromiso de los usuarios y la navegabilidad de los medios digitales es muy fuerte, con una correlación positiva estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ). Dado el bajo valor p, es muy probable que la relación observada no sea aleatoria, sino que represente un impacto real. Además, el coeficiente beta estandarizado de 0,274, junto con un valor t de 4,011, respalda cuantitativamente la hipótesis de que la navegabilidad influye positivamente en el compromiso de los usuarios. Esto se traduce en un aumento de 0,274 unidades en el compromiso de los usuarios por cada unidad de mejora en la facilidad de uso de los medios digitales, manteniendo constantes todos los demás factores.

**Tabla 8. Resumen del modelo de análisis de regresión multivariante para la hipótesis 3**

MODELO	R CUADRADO	ERROR ESTÁNDAR DE LA ESTIMACIÓN
Lineal	0,603	0,22983

**Tabla 9. Coeficientes del análisis de regresión multivariante para la hipótesis 3**

MODELO		COEFICIENTES ESTANDARIZADOS	T	SIG.
		BETA		
Lineal	(Constante)		13,596	.000
	Facilidad de navegación	.274	4,011	.000

*H4: La confianza en los medios digitales tiene una influencia positiva en la participación de los usuarios (Aceptada)*

Además, el estudio analizó cómo la implicación de los usuarios se

relaciona con la confianza en los medios digitales. Encontramos una correlación positiva y estadísticamente significativa entre estos dos factores al examinar las **tablas 10 y 11**. Existe una clara correlación entre la participación de los usuarios y la confianza en los medios digitales, como lo demuestra el coeficiente de correlación múltiple (R) de 0,164. El valor p, inferior a 0,001, respalda aún más esta conclusión, lo que indica una asociación fuerte y estadísticamente significativa. Un análisis detallado de los datos revela que el coeficiente beta estandarizado de la confianza (con un valor de 0,405 y un valor t de 6,230) aumenta la influencia de la confianza en la participación de los usuarios. Si todo lo demás se mantiene igual, esto significa que por cada unidad de confianza ganada en los medios digitales, debería haber un aumento de 0,405 unidades en la participación de los usuarios.

**Tabla 10. Resumen del modelo de análisis de regresión multivariante para la hipótesis 4**

MODELO	R CUADRADO	ERROR ESTÁNDAR DE LA ESTIMACIÓN
Lineal	.164	0,68006

**Tabla 11. Coeficientes del análisis de regresión multivariante para la hipótesis 4**

MODELO		COEFICIENTES ESTANDARIZADOS	T	SIG.
		BETA		
Lineal	(Constante)		12,315	.000
	Confianza	.405	6,230	.000

*H5: El compromiso de los usuarios con los medios digitales tiene una influencia positiva en su intención de solicitar un empleo (Aceptado).*

Partiendo de los análisis anteriores, profundicemos en la conexión entre la participación de los usuarios en los medios digitales y su inclinación a solicitar puestos de trabajo. El examen de los **cuadros 12 y 12**, «Análisis de correlación entre la participación de los usuarios y el deseo de solicitar puestos de trabajo» y «Análisis de regresión: la participación de los usuarios como predictor del deseo de solicitar puestos de trabajo», respectivamente, proporciona pruebas

aún más convincentes de una asociación positiva. La asociación entre la participación de los usuarios y la necesidad de solicitar un empleo es modesta, pero estadísticamente significativa ( $r = 0,615$ ), como se muestra en la **tabla 12**. Esto sugiere que la propensión de los usuarios a solicitar empleos publicados en plataformas digitales aumenta (aunque no de forma lineal) en paralelo a su nivel de participación en dichas redes. Mediante el análisis de regresión, la **tabla 13** confirma aún más esta asociación. Según los resultados, existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre la implicación de los usuarios (la variable independiente) y la variable dependiente (intención de solicitar un empleo). El valor t de 4,706 ( $p < 0,001$ ) y el coeficiente beta estandarizado de 0,331 lo demuestran. Dicho de otro modo, en igualdad de circunstancias, existe una correlación entre la implicación de los usuarios y la disposición a solicitar un empleo; concretamente, por cada unidad de aumento de la implicación, se produce un aumento de 0,331 unidades.

**Tabla 12. Resumen del modelo de análisis de regresión multivariante para la hipótesis 5**

MODELO	R CUADRADO	ERROR ESTÁNDAR DE LA ESTIMACIÓN
Lineal	0,615	0,23068

**Tabla 13. Coeficientes del análisis de regresión multivariante para la hipótesis 5**

MODELO		COEFICIENTES ESTANDARIZADOS	T	SIG.
		BETA		
Lineal	(Constante)		12,046	.000
	Participación del usuario	.331	4,706	.000

## 6. DISCUSIÓN

Este artículo ha explorado la experiencia del usuario en las aplicaciones de búsqueda de empleo y los factores asociados a ella en las plataformas de medios digitales. La investigación ha revelado que la calidad de la información, la popularidad de la plataforma que utilizan los usuarios, la facilidad de navegación y la aplicación de la confianza también influyen en gran medida en la participación

de los usuarios y en su intención de solicitar un empleo. Según los estudios de Parasuraman et al. (2005) y Phillips-Wren et al. (2016), esto respalda la bibliografía existente que postula que estas variables desempeñan un papel fundamental en la mejora de la participación de los usuarios. Los resultados de este estudio contribuyen a las teorías existentes y, en algunos casos, también las respaldan. Por ejemplo, los resultados mostraron que los altos niveles de calidad de la información y la facilidad de navegación tienen un impacto positivo en el compromiso de los usuarios, de modo que los resultados coinciden con los de Nelson et al. (2005) y Fogg et al. (2003). Los errores y conceptos erróneos debidos a un diseño intuitivo y a una información inexacta son algunos de los aspectos que estos autores han señalado como causa de la insatisfacción y la falta de interacción de los usuarios. Además, la observación de la fuerte correlación entre el número de visitas realizadas por los usuarios a la plataforma y la participación demuestra que se aplica la teoría de la prueba social de Cialdini (2007) y que los usuarios tienden a confiar más en las plataformas conocidas y a interactuar con ellas. En este estudio, estos marcos teóricos se elaboran hasta el punto de que estos factores se vinculan directamente con la intención de solicitar un empleo, lo que proporciona una visión en profundidad del comportamiento de los usuarios en el entorno de la contratación digital. Como demostraron Parasuraman et al. (2005) y Lee et al. (2007), la confianza también fue un factor importante en la participación de los usuarios. La participación de los clientes resulta más eficaz cuando no ven a un intermediario entre ellos y la plataforma. Esto amplía la necesidad de crear un alma en la que se pueda confiar en la plataforma cuando se trata de manejar información personal sensible, como las solicitudes de empleo. Esta evidencia se suma a la evidencia del papel de la confianza en el estudio, junto con la evidencia del papel que desempeña en el aumento de la participación y la lealtad de los usuarios. Además, el estudio delinea la participación de los usuarios como un predictor significativo de la intención e e en las solicitudes de empleo. Las observaciones de Mettlls (2018) sobre los usuarios comprometidos se ven corroboradas, ya que cuanto más comprometidos están los usuarios, más propensos son a solicitar puestos de trabajo. La conclusión más importante para los profesionales de RR. HH., así como para los desarrolladores de plataformas, es que deben prestar atención a las características que mantienen el compromiso de los usuarios, como las reco-



mendaciones de empleo personalizadas y las actualizaciones. Esta relación nos permite explorar el uso de plataformas digitales para reclutar otras perspectivas y mediciones en relación con el vínculo entre el compromiso y la intención de solicitar un empleo, e indica el potencial de ampliar la estrategia de reclutamiento. El estudio ha alcanzado sus objetivos, pero debe interpretarse teniendo en cuenta sus limitaciones demográficas, es decir, el desequilibrio de género (el 86 % de los encuestados eran hombres) y la concentración de edades entre los 25 y los 34 años. Los resultados pueden generalizarse teniendo en cuenta estos factores. Dado que las investigaciones futuras pretenden ser más amplias en términos de aplicabilidad, deberían buscar una población más diversa para determinar cómo pueden diferir las preferencias en materia de plataformas digitales entre los distintos grupos de edad y de género.

En la medida en que los resultados de este estudio contribuyen al marco teórico aplicado al tema general de los medios digitales y los procesos de contratación, su aportación es muy valiosa. La investigación proporciona un respaldo empírico a las teorías existentes que incluyen la importancia de estos elementos de razonamiento en los casos de interacción con los usuarios. Va más allá y explica cómo estos elementos se relacionan de forma aún más dinámica en la literatura de lo que se había entendido hasta la fecha. La investigación amplía específicamente la teoría existente, como la teoría de la prueba social de Cialdini, al confirmar que la confianza y el compromiso de los usuarios se ven realmente influidos por la popularidad de la plataforma, todo lo cual está vinculado al impacto en el mundo real de la intención de solicitar un empleo. En cambio, esta conexión proporciona una comprensión más detallada de cómo se manifiesta el comportamiento de los usuarios en los espacios digitales y se suma al modelo teórico que describe cómo el compromiso de los usuarios influye en los resultados de las acciones futuras en un proceso de reclutamiento determinado. Los resultados van más allá en la mejora del modelo teórico actual al introducir, de forma , evidencias de la vida real que apuntan al valor de la confianza como elemento principal y no como factor secundario o periférico, sino como componente clave que tiene una relación directa con el impacto de las plataformas de reclutamiento. Esto dejaba un vacío en la investigación actual, al que contribuye este estudio, al tratar la confianza como un elemento estático de fondo en lugar de un motor activo del comportamiento de los usuarios. La investigación



cuestiona y, en la medida de lo posible, perfecciona los modelos de compromiso de los usuarios con los medios digitales basados en la confianza, al ilustrar el impacto directo de la confianza en las intenciones de uso de las aplicaciones. Esta mejora en el discurso teórico ofrece una visión más amplia que puede influir en un estudio exhaustivo de estas variables en futuros trabajos en este campo.

## 7. CONCLUSIÓN

En este estudio se examinaron las diversas características de las plataformas de medios digitales para ver cómo la calidad de la información, la popularidad de la plataforma, la facilidad de navegación y la confianza afectaban a la participación de los usuarios y a la prospección inicial para solicitar un puesto de trabajo. A partir de estos resultados, se constató que la gestión eficaz de estos factores puede mejorar significativamente la experiencia y la participación de los usuarios, lo que se traduce en un aumento de las tasas de solicitud de empleo. Y cuando se trata de RR. HH. para estas plataformas, estas características deben estar dentro de nuestro mandato claro: atraer y retener a los mejores talentos. Las organizaciones pueden mejorar la coherencia entre las expectativas de los usuarios y el entorno de contratación invirtiendo en mejoras tácticas de las plataformas digitales, como la facilidad de navegación, la calidad de la información y la seguridad. Sin embargo, estas ideas sirven para confirmar las teorías existentes sobre la participación digital y la contratación, así como las formas prácticas de utilizar eficazmente las plataformas digitales por parte de los profesionales de RR. HH. Con la perseverancia en el perfeccionamiento de estas estrategias y el análisis de factores demográficos más amplios, la próxima ronda de investigación sobre la contratación digital puede mejorar aún más su potencial para convertirse en un actor clave en la adquisición de talento en el nuevo mundo digital.

### 7.1. Implicaciones académicas

Esta investigación contribuye al discurso académico sobre la contratación digital al ampliar las teorías existentes sobre la participación y el comportamiento de los usuarios. El estudio respalda y se basa en marcos como los propuestos por Phillips-Wren et al. (2016) y Parasuraman et al. (2005), que destacan el papel de la confianza y la calidad de la información en las interacciones digitales. Al vincular directamente la participación de los usuarios con la intención



de solicitar un puesto de trabajo, este trabajo llena un vacío en la bibliografía y ofrece una visión holística de la eficacia de las plataformas digitales. Además, los resultados ponen de relieve la necesidad de enfoques interdisciplinarios que integren conocimientos del marketing digital, la gestión de recursos humanos y el diseño de la experiencia del usuario para perfeccionar los modelos teóricos de compromiso.

## 7.2. Implicaciones profesionales

Para los profesionales de RR. HH. y los desarrolladores de plataformas de reclutamiento digital, este estudio ofrece conocimientos prácticos para optimizar las estrategias de reclutamiento. Se debe dar prioridad a características como las recomendaciones de empleo personalizadas, la navegación intuitiva, la información de alta calidad y la seguridad de los datos para satisfacer las expectativas de los usuarios. Generar confianza a través de la transparencia y la comunicación fiable es especialmente importante para mantener la participación a largo plazo y atraer a candidatos de calidad. Además, aprovechar la popularidad de la plataforma mediante una estrategia eficaz de marca y marketing puede amplificar la participación de los usuarios y ampliar la base de candidatos. Las actualizaciones periódicas y las funciones interactivas pueden mejorar aún más la satisfacción de los usuarios e impulsar las tasas de solicitud, lo que ofrece una ventaja competitiva en la adquisición de talento.

En general, esta investigación contribuye al campo de la contratación digital al identificar estrategias viables para optimizar el diseño de las plataformas y mejorar la adquisición de talento. Los resultados tienen relevancia tanto académica como práctica, ya que ofrecen una hoja de ruta para mejorar las plataformas digitales con el fin de satisfacer las necesidades cambiantes de los usuarios e es. Los esfuerzos continuos por perfeccionar las aplicaciones de búsqueda de empleo basándose en los comentarios de los usuarios garantizarán un entorno de adquisición de talento más inclusivo y eficiente para todos los usuarios, lo que permitirá avanzar tanto en la comprensión teórica como en la práctica profesional en este campo dinámico.



### 7.3. Limitaciones

Aunque el estudio ha alcanzado sus objetivos, reconoce ciertas limitaciones, como los desequilibrios demográficos y el hecho de centrarse en una única plataforma. El desequilibrio de género de la muestra y la concentración de participantes en el grupo de edad de 25 a 34 años pueden haber influido en los resultados. Las investigaciones futuras deberían tratar de incluir una muestra demográfica más diversa para garantizar una mayor aplicabilidad. Además, el análisis de otros factores, como el contenido personalizado, el diseño de las aplicaciones móviles y los mecanismos de retroalimentación en tiempo real, podría aportar una visión más profunda de la participación de los usuarios.



## REFERENCIAS

- Allen, D. G., Mahto, R. V., & Otondo, R. F. (2007). Web-based recruitment: Effects of information, organizational brand, and attitudes toward a website on applicant attraction. *Journal of Applied Psychology*, 92(6), 1696–1708. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.6.1696>
- Anderson, N. (2003). Applicant and recruiter reactions to new technology in selection: A critical review and agenda for future research. *International Journal of Selection and Assessment*, 11(2-3), 121–136. <https://doi.org/10.1111/1468-2389.00235>
- Babbie, E. (2020). *The practice of social research*. <https://books.google.co.in/books?id=IFvJDwAAQBAJ>
- Bhatia-Lin, A., Boon-Dooley, A., Roberts, M. K., Pronai, C., Fisher, D., Parker, L., Engstrom, A., Ingraham, L., & Darnell, D. (2019). Ethical and regulatory considerations for using social media platforms to locate and track research participants. *The American Journal of Bioethics*, 19(6), 47–61. <https://doi.org/10.1080/15265161.2019.1602176>
- Black, J. S., & van Esch, P. (2020). AI-enabled recruiting: What is it and how should a manager use it? *Business Horizons*, 63(2), 215–226. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.12.001>
- Braddy, P. W., Thompson, L. F., Wuensch, K. L., & Grossnickle, W. F. (2003). Internet recruiting. *Social Science Computer Review*, 21(3), 374–385. <https://doi.org/10.1177/0894439303253987>
- Brown, V. R., & Vaughn, E. D. (2011). The writing on the (Facebook) wall: The use of social networking sites in hiring decisions. *Journal of Business and Psychology*, 26(2), 219–225. <https://doi.org/10.1007/s10869-011-9221-x>
- Charan, R. (2005). Ending the CEO succession crisis. *Harvard Business Review*, 83(2). <https://allenaustin.com/wp-content/uploads/2020/07/TP-HARVARD-BUSINESS-REVIEW-CEO-SUCCESSION.pdf>
- Constantinides, E., Lorenzo-Romero, C., & Alarcón-del-Amo, M.-C. (2013). Social networking sites as business tool: A study of user behavior. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-28409-0\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-642-28409-0_9)
- Das, R., & Kodwani, A. D. (2018). Strategic human resource management: A power-based critique. *Benchmarking*, 25(4), 1213–1231. <https://doi.org/10.1108/BIJ-09-2016-0143>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2008). *The landscape of qualitative research* (Vol. 1). <https://books.google.co.in/books?id=4StZvMUWJf0C>
- Deshpande, A. (2018). Talent acquisition through technology. *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)*, 72–79. [www.iosrjournals.org](http://www.iosrjournals.org)
- Friedrich, T., Schlauderer, S., & Overhage, S. (2019). The impact of social commerce feature richness on website stickiness through cognitive and affective factors: An experimental study. *Electronic Commerce Research and Applications*, 36, 100861.
- Girard, A., Fallery, B., & Rodhain, F. (2014). Integration of social media in recruitment: A Delphi study. [https://doi.org/10.1108/S1877-6361\(2013\)0000012009](https://doi.org/10.1108/S1877-6361(2013)0000012009)
- Gupta, A., & Baksi, A. (2016). Impact of technology on recruitment process and its impact on service quality of HR service provider. *BIMS Journal of Management*, 3(1), 26–57. <http://qnanaganga.inflibnet.ac.in/handle/123456789/1689>
- Gil Dams, J. (2023). Corporate Social Responsibility Management at URBASER. *UCJC Business & Society Review*, 20(78).
- Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (2012). Toward a deeper understanding of social media. *Journal of Interactive Marketing*, 26(2), 69–70. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2012.03.001>
- Huang, G. Z. D., Roy, M. H., Ahmed, Z. U., Heng, J. S. T., & Lim, J. H. M. (2002). Benchmarking the human capital strategies of MNCs in Singapore. *Benchmarking: An International Journal*, 9(4), 357–373. <https://doi.org/10.1108/14635770210442699>
- Hull, J. (2011). 50% reduction on recruitment costs: How social media became my best friend. *HR Magazine*. <https://www.hrmagazine.co.uk/content/features/50-reduction-on-recruitment-costs-how-social-media-became-my-best-friend/>
- Kapoor, K. K., Tamilmani, K., Rana, N. P., Patil, P., Dwivedi, Y. K., & Nerur, S. (2018). Advances in social media research: Past, present and future. *Information Systems Frontiers*, 20(3), 531–558. <https://doi.org/10.1007/s10796-017-9810-y>





Kinder, T. (2000). Use of the internet in recruitment - case studies from West Lothian, Scotland. *Technovation*, 20(9), 461–475. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(00\)00017-1](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(00)00017-1)

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610. <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>

Lee, I. (2007). An architecture for a next-generation holistic e-recruiting system. *Communications of the ACM*, 50(7), 81–85. <https://doi.org/10.1145/1272516.1272518>

Mangold, W. G., & Faulds, D. J. (2009). Social media: The new hybrid element of the promotion mix. *Business Horizons*, 52(4), 357–365. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.03.002>

Marrybeth, J. K., Brackz, J. S., Hadson, W. B., & Zlong, M. S. (2019). Talent acquisition and talent engagement practices significant impact over employee satisfaction. *International Research Journal of Management, IT and Social Sciences*, 6(6), 244–252. <https://doi.org/10.21744/irjmis.v6n6.807>

Martinez-Gil, J., Paoletti, A. L., & Pichler, M. (2020). A novel approach for learning how to automatically match job offers and candidate profiles. *Information Systems Frontiers*, 22(6), 1265–1274. <https://doi.org/10.1007/s10796-019-09929-7>

McConney, A., Rudd, A., Ayres, R., Methods, M., Creswell, J., Clark, V., Smith, K., & Davies, J. (2002). Mixed methods: Fire risk management. *Journal of Mixed Methods Research*, 23(June), 121–140. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1057/9780230239517.pdf#page=149>

McDonnell, A., Hickey, C., & Gunnigle, P. (2011). Global talent management: Exploring talent identification in the multinational enterprise. *European Journal of International Management*, 5(2), 174. <https://doi.org/10.1504/EJIM.2011.038816>

Melanthiou, Y., Pavliou, F., & Constantinou, E. (2015). The use of social network sites as an e-recruitment tool. *Journal of Transnational Management*, 20(1), 31–49. <https://doi.org/10.1080/15475778.2015.998141>

Mettl. (2018). State of Talent Acquisition in India.

Mingalópez, D. R., & Ruiz, D. F. (2023). Social innovation: Definitions, metrics, topics, impact agents and approaches. *UCJC Business and Society Review*, (78), 342-415.

Nelson, R. R., Todd, P. A., & Wixom, B. H. (2005). Antecedents of information and system quality: An empirical examination within the context of data warehousing. *Journal of Management Information Systems*, 21(4), 199–235. <https://doi.org/10.1080/07421222.2005.11045823>

Onik, M. H., Miraz, M. H., & Chul-Soo Kim. (2018). A recruitment and human resource management technique using blockchain technology for industry 4.0. *Smart Cities Symposium 2018*, 3(6 pp.)-3 (6 pp.). <https://doi.org/10.1049/cp.2018.1371>

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Malhotra, A. (2005). E-S-QUAL. *Journal of Service Research*, 7(3), 213–233. <https://doi.org/10.1177/1094670504271156>

Parry, E., & Tyson, S. (2011). Desired goals and actual outcomes of e-HRM. *Human Resource Management Journal*, 21(3), 335–354. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2010.00149.x>

People Strong. (2019). India Skills Report. <https://wheebox.com/india-skills-report-2019.htm>

Phillips-Wren, G., Doran, R., & Merrill, K. (2016). Creating a value proposition with a social media strategy for talent acquisition. *Journal of Decision Systems*, 25(sup1), 450–462. <https://doi.org/10.1080/12460125.2016.1187398>

Pillai, R., & Sivathanu, B. (2020). Adoption of artificial intelligence (AI) for talent acquisition in IT/ITeS organizations. *Benchmarking: An International Journal*, 27(9), 2599–2629. <https://doi.org/10.1108/BIJ-04-2020-0186>

Plummer, M. (2010). Job seeking and job application in social networking sites: Predicting job seekers' behavioral intentions. <https://digitalcommons.njit.edu/dissertations/195/>

R.Radhika, & John, D. F. (2016). E-Recruitment – An organizational change. *International Journal of Multidisciplinary Approach and Studies*, 3(4), 64–77.

Schwandt, T. A. (1996). Qualitative data analysis: An expanded sourcebook. *Evaluation and Program Planning*, 19(1), 106–107. [https://doi.org/10.1016/0149-7189\(96\)88232-2](https://doi.org/10.1016/0149-7189(96)88232-2)

Sharma, A., & Singh, R. (2018). Talent acquisition via social media sites: A critical review. *Journal of Social Media Studies*, 5(6), 398–402.

Singh, N. (2018). Strategic human resource practices for innovation performance. *Benchmarking: An International Journal*, 25(9), 3459–3478. <https://doi.org/10.1108/BIJ-08-2017-0215>

- Slovensky, R., & Ross, W. H. (2012). Should human resource managers use social media to screen job applicants? Managerial and legal issues in the USA. *Info*, 14(1), 55–69. <https://doi.org/10.1108/14636691211196941>
- Smith, P., & Zook, Z. (2011). Marketing Communications.
- Stone, D. L., Deadrick, D. L., Lukaszewski, K. M., & Johnson, R. (2015). The influence of technology on the future of human resource management. *Human Resource Management Review*, 25(2), 216–231. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2015.01.002>
- Tansley, C., Turner, P., Foster, C., Harris, L., & Stewart, J. (2007). Talent: Strategy, management, measurement. <https://irep.ntu.ac.uk/id/eprint/6727/>
- van Esch, P., Black, J. S., & Ferolie, J. (2019). Marketing AI recruitment: The next phase in job application and selection. *Computers in Human Behavior*, 90, 215–222. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.009>
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186–204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- Zheng, Y., Zhao, K., & Stylianou, A. (2013). The impacts of information quality and system quality on users' continuance intention in information-exchange virtual communities: An empirical investigation. *Decision Support Systems*, 56, 513–524. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.11.008>.



**Isabel Buil**

Facultad de Economía y  
Empresa de la Universidad  
de Zaragoza, España.

✉ [ibuil@unizar.es](mailto:ibuil@unizar.es)

# Graduate Recruitment Through Escape Games: Enhancing Flow and Positive Reactions<sup>1</sup>

## Reclutamiento de Graduados a Través de Juegos de Escape: Mejorando el Flujo y las Respuestas Positivas

**Sara Catalán**

Facultad de Economía y  
Empresa de la Universidad  
de Zaragoza, España.

✉ [scatala@unizar.es](mailto:scatala@unizar.es)

**Blanca Hernández-Ortega<sup>2</sup>**

Facultad de Economía y  
Empresa de la Universidad  
de Zaragoza, España

✉ [bhermand@unizar.es](mailto:bhermand@unizar.es)

### I. INTRODUCTION

The global talent shortage has become a central problem for human resources departments. According to recent reports, 75% of employers face difficulties filling roles (Manpower Group, 2025), and by 2030, over 85 million jobs will remain vacant due to a lack of skilled applicants (Korn Ferry, 2023). This gap is particularly challenging for younger generations, such as Gen Z, for whom job interviews can be especially daunting due to limited experience and unfamiliarity with corporate recruitment practices. To address these challenges and recruit promising new talent, global companies, such as Deloitte, Google, KPMG, Nestlé, Siemens, and Unilever, are seeking to improve their graduate recruitment strategies by applying gamification to enable applicants to engage with them in a more playful and relaxed way (Ramos-Villagrasa et al., 2022).

Gamified recruitment is based on incorporating game design elements, techniques, and mechanics as motivational features throughout the recruitment process (Leutner et al., 2023). It promotes applicants' favourable psychological responses and gives the organization a more comprehensive understanding of potential future work performance (Hamari et al., 2014). Gamified recruitment has gained particular attention as a disruptive strategy to identify, attract, and evaluate applicants' skills in organizational settings. However, crafting these processes is complex and challenging, and



### EXECUTIVE SUMMARY

This study analyses the flow experience among applicants participating in a real-world gamified recruitment process based on an escape game. It also examines the conditions that facilitate the emergence of a state of flow in applicants, as well as the extent to which this state influences their attitudes and fosters desirable outcomes for recruiting organizations. The findings indicate that the presence of clear goals, balanced challenges matching applicants' skills, and continuous feedback promote a state of flow and improve applicants' attitudes. These factors result in positive reactions, such as recommendation and participation intentions, and enhanced employer reputation.

### RESUMEN DEL ARTÍCULO

Este estudio analiza la experiencia de flujo entre los candidatos de un proceso de reclutamiento gamificado real basado en un escape room. El trabajo examina qué condiciones promueven el estado de flujo y cómo este estado mejora las actitudes y estimula resultados deseables para el empleador. Los resultados muestran que el establecimiento de objetivos claros, de desafíos equilibrados que se ajusten a las habilidades de los candidatos, y de una retroalimentación continua, fomentan el flujo y mejoran sus actitudes. Estos factores influyen positivamente en la recomendación y en la intención de participación en la actividad, así como en la reputación del empleador.

requires recruiting organizations to commit a substantial investment of resources. Consequently, some organizations are questioning the value of implementing gamified recruitment processes and have raised concerns about the absence of certainty in achieving positive outcomes; the perception that gamification may divert attention, inhibiting a genuine assessment of job skills; and ethical issues.

In response to these concerns, various studies have analysed the benefits of gamified recruitment for applicants and organizations. For instance, prior research has found that, compared to traditional hiring methods, gamified processes are better accepted by applicants (Hommel et al., 2022) and result in more positive

reactions (Landers et al., 2022), such as higher levels of process satisfaction, procedural fairness, and organizational attractiveness (Gkorezis et al., 2020). However, academic knowledge on the topic remains scarce and suffers from notable limitations.

First, regarding the characteristics of applicants analysed, many previous studies have investigated the perceptions of current employees (e.g., Gkorezis et al., 2020), who already have experience in the job market. Thus, the potential of gamified recruitment for recent graduates has largely been overlooked. In addition, with some exceptions (e.g., Buil et al., 2020), studies analysing student perceptions have usually relied on fictional or experimental recruitment settings (e.g., Ramos-Villagrasa and Fernández-del-Río, 2023). These settings lack the engagement or motivation

associated with pursuing a real job position, resulting in a biased perspective on the effectiveness of gamification in graduate recruitment strategies under normal selection circumstances.

Second, focusing on the types of recruitment tools analysed, most existing research on the topic has concentrated on gamified assessment, such as cognitive ability tests (e.g., Leutner et al., 2023) and situational judgement tests (e.g., Georgiou and Lievens, 2022), which incorporate game elements to enhance the experience of the applicants. A few studies have also investigated simulation games (e.g., Buil et al., 2020; Ramos-Villagrasa and Fernández-del-Río, 2023), which are designed to assess applicants' behaviour during gameplay. While both approaches provide valuable insights, researchers have noted that the mixed evidence regarding the effectiveness of gamification in recruitment may stem from the

***Gamified recruitment is based on incorporating game design elements, techniques, and mechanics as motivational features throughout the recruitment process.***

diversity of game-related assessment formats (Ramos-Villagrasa and Fernández del Río, 2023). Differences in purpose, level of gamification, and degree of immersion likely influence applicant experiences and outcomes. Therefore, it becomes essential to explore different forms of gamification. This study focuses on escape games, defined as immersive and interactive environments that present participants with a relevant, fictional story and a series of challenges and brainteasers that need to be completed within a limited time. Originally developed for recreational purposes, escape games are increasingly used in educational contexts to improve the learning process (Maroto, 2021; 2023). However, to our knowledge, no empirical research to date has examined the effectiveness of escape games as a recruitment tool.

Finally, previous studies have mainly examined the validity of gamification and game-related assessments, as well as the direct effect of gamified recruitment on applicants' reactions (Ramos-Villagrasa et al., 2022). By contrast, few studies have drawn on grounded theories to explain the effects of gamification in this context (as an exception, see Buil et al., 2020). Therefore, little is known about the underlying mechanisms through which the use of gamification in recruitment processes generates in applicants' positive experiences and reactions.

The present study aims to address these gaps by examining the dynamics of gamification within graduate recruitment processes, offering a novel perspective that extends beyond traditional gamified assessments and simulation game formats, and identifying the importance of escape games to induce individuals' top-affective experiences. To do so, the study draws on flow theory, which underscores the crucial role of applicants' flow state. This psychological concept, characterized by complete immersion and focus on an activity (Csikszentmihalyi, 1975), is often used to describe gameful experiences. Despite its widespread application, it has received limited attention in the gamified recruitment literature (as an exception, see Georgiou and Lievens, 2022).

Specifically, this study examines the relationship between gamified recruitment design, applicants' flow, and the development of positive reactions in the context of an escape game. Given the competitive nature of the business environment, it is essential for organizations to clearly understand how job applicants respond to their experiences during the recruitment process. This study offers

#### KEYWORDS

Gamification; gamified recruitment; escape game; flow; applicant reactions.

#### PALABRAS CLAVE

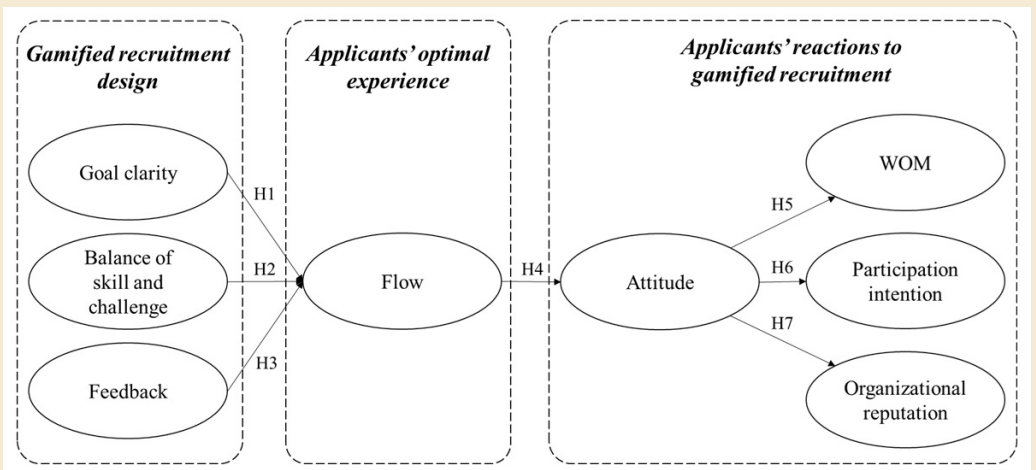
Gamificación; reclutamiento gamificado; juegos de escape; flujo; reacciones candidatos.

valuable insights into the potential benefits of optimizing graduate recruitment strategies in the modern labour landscape.

## 2. CONCEPTUAL FRAMEWORK AND RESEARCH HYPOTHESES

Gamification is defined as a continuous three-stage process involving the gamification affordances incorporated into a system, the psychological outcomes caused by the gamification affordances, and the behavioural outcomes motivated by the psychological outcomes (Hamari et al., 2014; Bitrián et al., 2022). Based on this conceptualization and drawing on flow theory (Csikszentmihalyi, 1975), this study predicts that goal clarity, the balance between the escape game challenge and the applicants' skills, and the feedback provided by the escape game will be positively associated with applicants' state of flow. This, in turn, is proposed to positively influence applicants' reactions, in terms of attitude, word of mouth (WOM), participation intention, and reputation of the recruiting organization. **Figure 1** shows the proposed model.

Figure 1. Proposed model



Gamification aims to create meaningful game experiences for applicants during the recruitment process. By stimulating their competitiveness and creativity, it enhances motivation and attitudes, ultimately leading to positive outcomes. One of the most relevant constructs for understanding these experiences is flow, a concept introduced by Csikszentmihalyi (1975) to describe the deep enjoyment and intrinsic motivation individuals feel when fully immersed in an activity. Flow is characterized by intense concentration, a sense of control, and a loss of self-consciousness. As Csikszentmihalyi noted, “playing is the flow experience par excellence” (1975, p. 36), making gaming activities particularly effective in eliciting such state.

Csikszentmihalyi (1975) explored the qualifying factors by which an activity facilitates the flow state, referring to these as flow preconditions or antecedents. First, to become immersed in an activity and experience flow, individuals need to know what they want to achieve; thus, the first flow condition is a clear establishment of activity goals. Prior research has shown that establishing specific objectives is an essential component of accomplishing meaningful outcomes in any mission, because when individuals’ goals are clear, they can concentrate on the task at hand (Buil et al., 2019; Kiili et al., 2014).

Second, for flow to occur, the challenge of the activity must be in balance with individuals’ skills. In the gamified recruitment process, if applicants’ skills are lower than the challenge proposed, they will be overloaded and will experience anxiety, which might ultimately result in their abandoning the process. On the contrary, if applicants’ skills are high but the challenge is low, they may experience boredom, which might also result in the recruitment process being abandoned. Therefore, gamified recruitment processes should entail situations in which applicants’ capabilities harmonize effectively with the challenges presented by the game-based approach. Such alignment results in applicants feeling a sense of mastery and focusing their attention on the gamified experience (Csikszentmihalyi, 1975). Prior research has shown that the activity’s challenges and the individuals’ skills are salient factors leading to optimal experiences (Jackson and Marsh, 1996) across many different contexts, such as learning environments (Buil et al., 2018, 2019).



Finally, flow seems to occur when the activity provides immediate feedback in real-time that indicates to individuals how the activity is proceeding. This informs individuals about how well they are performing and progressing towards their goals (Kiili et al., 2014), which helps to maintain their concentration (Buil et al., 2019) and subsequently leads to a flow state (Buil et al., 2018).

Based on these arguments, we propose:

*H1: Goal clarity in a gamified recruitment process positively influences applicants' flow state.*

*H2: Balance of skill and challenge in a gamified recruitment process positively influences applicants' flow state.*

*H3: Feedback provided in a gamified recruitment process positively influences applicants' flow state.*

Flow is considered an optimal psychological state that can lead to positive affective responses in individuals, including attitude formation (Hoffman and Novak, 2009). Previous research has explored a variety of applicant reactions to recruitment processes, demonstrating significant effects on attitudes, intentions, and behaviours. Overall, applicants with positive reactions to the recruitment process might recommend that other potential applicants apply for a position. In this regard, Allen et al. (2007) demonstrated that web-based recruitment processes generate applicants' positive attitudes towards the website and the organization, increasing employment intentions. More recently, Buil et al. (2020) analysed a gamified recruitment process based on a business simulation game competition and found that applicants' attitudes towards the game were positively related to their intention to recommend the gamified recruitment process. In addition, gamified recruiting techniques can influence applicants' perceptions of organizational image and competence (Georgiou and Lievens, 2022) so that applicants who have a positive attitude towards gamified recruitment processes perceive the organization as an attractive place in which to work (Armstrong et al., 2016; Buil et al., 2020). The utilization of gamified recruiting techniques might also lead applicants to infer that the recruiting organization is advanced, trendy, and innovative, which will enhance its reputation and attractiveness (Gkorezis et al., 2020). Thus, we posit:



*H4: Applicants' flow state during a gamified recruitment process positively influences their attitude towards the gamified recruitment tool.*

*H5: Applicants' positive attitude during a gamified recruitment process positively influences their WOM intention.*

*H6: Applicants' positive attitude during a gamified recruitment process positively influences their participation intention.*

*H7: Applicants' positive attitude during a gamified recruitment process positively influences the reputation of the recruiting organization.*

### 3. METHOD

To test the proposed model, we analysed data from participants of a real gamified recruitment process based on an escape game called *The Talent Games*. Unlike escape rooms –“live-action team-based games where players discover clues, solve puzzles, and accomplish tasks in one or more rooms in order to accomplish a specific goal (usually escaping from the room) in a limited amount of time–, escape games can be played anywhere, such as in city streets or parks.

*The Talent Games* was developed by a human resources company in collaboration with 18 organizations that were actively seeking to recruit new employees from higher education institutions. *The Talent Games* targeted undergraduate students from various degree programs, primarily in business and management, at a leading Spanish university. A total of 615 students, organized into teams of three members each, participated in the event, held on March 16, 2023.

*The Talent Games* consisted of several phases that enabled students to demonstrate essential soft skills that are highly valued in the job market, including teamwork, decision-making, problem-solving, and communication. First, students participating in the escape game were required to solve five challenges, guided by instructions received via a mobile application designed to monitor the game. After solving the five challenges, students had to complete a final task: designing a new product using materials provided by the organizers. This new product had to be presented to one of



the collaborating recruiting organizations involved in the escape game. Representatives from these organizations listened to the students' presentations and posed questions for further evaluation. The results obtained by all student teams were analysed when *The Talent Games* concluded, identifying those who had achieved the first three positions. The prizes included the opportunity to receive at least one job offer from the collaborating recruiting organizations. Data collection was conducted through an online questionnaire. Once participants had completed the entire escape game, email invitations were sent asking students to answer the questionnaire. Participation in the study was voluntary and the process ensured anonymity and data confidentiality. Data collection took place during the second half of March 2023, before the results of the game were published.

After eliminating incomplete and invalid responses, 186 valid questionnaires were obtained. Of the respondents, 57% were male, and they were aged between 18 and 29 years (mean = 20.78 and SD = 2.51).

Well-established scales were employed to measure the constructs included in the study (see **Table 1**). Goal clarity, balance of skill and challenge, and feedback were measured using items adapted from a study by Jackson and Eklund (2002). Flow was measured using a two-item scale following a narrative description of this construct adapted from the work of Sicilia et al. (2005), which is based on a study by Novak et al. (2000). Attitude was measured following Taylor and Todd (1995). Items from Zeithaml et al. (1996) were adapted to measure WOM, while participation intention was measured using items adapted from Cyr et al. (2006). Finally, to measure applicants' perceptions of the reputation of the recruiting organization, items from Ehrhart et al. (2012) were used. All scales employed a 7-point Likert format, ranging from 1 (strongly disagree) to 7 (strongly agree).



Table 1. Measurement model results

CONSTRUCTS	ITEMS	FL	CR	AVE
<b>Goal clarity</b>	<i>GC1</i> . The goals were clearly defined	0.848	0.876	0.702
	<i>GC2</i> . I knew what I had to achieve	0.875		
	<i>GC3</i> . I knew clearly what I had to do	0.788		
<b>Balance of skill and challenge</b>	<i>BSC1</i> . I was challenged, but I believed my skills would allow me to meet the challenge	0.872	0.822	0.612
	<i>BSC2</i> . The challenge and my skills were at an equal level	0.833		
	<i>BSC3</i> . I felt I was competent enough to meet the demands of the situation	0.617		
<b>Feedback</b>	<i>FB1</i> . It was clear to me that we were doing well	0.868	0.933	0.824
	<i>FBE1</i> . I could tell by the way we were performing how well we were doing	0.933		
	<i>FB3</i> . I was aware of how well we were performing	0.922		
<b>Flow</b>	The word “flow” is used to describe a state of mind sometimes experienced by people who are deeply involved in some activity. Many people report this state of mind when engaging in sports, playing games, engaging in hobbies, or working. Activities that lead to flow completely captivate a person for a period. When one is in flow, time may seem to stand still and nothing else seems to matter.		0.911	0.837
	Now, thinking about the experience you had on The Talent Games, indicate your level of agreement with the following statements, from 1 “strongly disagree” to 7 “strongly agree:			
	<i>FLOW1</i> . I have experienced a flow state	0.921		
	<i>FLOW2</i> . It was a very intense sensation	0.909		
<b>Attitude</b>	<i>AT1</i> . My participation in The Talent Games has been a good idea	0.958	0.965	0.903
	<i>AT2</i> . My participation in The Talent Games has been positive	0.965		
	<i>AT3</i> . My participation in The Talent Games has been a wise idea	0.926		
<b>WOM</b>	<i>WOM1</i> . I will recommend my colleagues and friends to participate in The Talent Games	0.977	0.975	0.952
	<i>WOM2</i> . I will encourage my colleagues and friends to participate	0.974		
<b>Participation intention</b>	<i>PI1</i> . If I could, I would like to participate in the next edition of The Talent Games	0.967	0.968	0.939
	<i>PI2</i> . I hope to be able to participate in the next edition of The Talent Games	0.971		
<b>Reputation</b>	<i>RE1</i> . The organisation has a reputation as being an excellent employer	0.883	0.942	0.803
	<i>RE2</i> . The organisation has a positive organisational image	0.881		
	<i>RE3</i> . The organisation has been recognised for its good reputation	0.907		
	<i>RE4</i> . The organisation has a reputation for being a good company	0.913		

Note: FL: factor loadings; CR: composite reliability; AVE: average variance extracted

#### 4. ANALYSIS AND RESULTS

To test the proposed hypotheses, partial least squares (PLS) structural equation modelling (SEM), with SmartPLS 3.0 software was used (as used in Hanaysha and Gulseven, 2024; Pandowo and Mamuaya, 2024).

The reliability and validity of the constructs were assessed (see **Table 1**). All standardized factor loadings were above 0.7 and statistically significant at 1%, which indicates that individual item reliability is adequate. Additionally, all constructs were internally consistent as their composite reliabilities were greater than 0.7. The constructs also met the convergent validity criteria, as the average variance extracted (AVE) values were above 0.5. Discriminant validity was supported as the square root of the AVE for any two constructs was greater than the inter-construct correlations.

The structural model was then tested using a bootstrapping procedure with 5,000 resampling iterations. It explained 32.5% of the variance in flow, 33.1% in attitude, 59.6% in WOM, 53.3% in participation intention, and 17.1% in reputation. The predictive relevance of the model was assessed through the Stone–Geisser test. The results showed that the Q2 values of this test for the dependent variables were positive. The standardized root mean square residual showed a value of 0.05; this is lower than the threshold of 0.08, which indicates that the model has a good fit.

The findings supported all proposed hypotheses (see **Table 2**). In particular, goal clarity ( $\beta = 0.188$ ;  $t\text{-value} = 2.283$ ), balance of skill and challenge ( $\beta = 0.175$ ;  $t\text{-value} = 1.978$ ), and feedback ( $\beta = 0.291$ ;  $t\text{-value} = 3.046$ ) were positively related to flow. In turn, flow was positively related to positive attitude ( $\beta = 0.575$ ;  $t\text{-value} = 10.170$ ). Finally, attitude was positively associated with WOM ( $\beta = 0.772$ ;  $t\text{-value} = 15.748$ ), participation intention ( $\beta = 0.730$ ;  $t\text{-value} = 14.039$ ), and reputation ( $\beta = 0.413$ ;  $t\text{-value} = 4.844$ ). We discuss the theoretical and managerial implications of these findings in the following section.



Table 2. **Structural model results**

HYPOTHESES	$\beta$	T-VALUE	P-VALUE	SUPPORTED
H1. Goal clarity → Flow	0.188	2.283	0.022	Yes
H2. Balance of skill and challenge → Flow	0.175	1.978	0.048	Yes
H3. Feedback → Flow	0.291	3.046	0.002	Yes
H4. Flow → Attitude	0.575	10.170	0.000	Yes
H5. Attitude → WOM	0.772	15.748	0.000	Yes
H6. Attitude → Participation intention	0.730	14.039	0.000	Yes
H7. Attitude → Reputation	0.413	4.844	0.000	Yes

## 5. DISCUSSION

This study examines the relationship between gamified recruitment design, applicants' flow, and the development of positive reactions in the context of an escape game. The findings demonstrate that recruiting organizations aiming at implementing these processes to identify new talent should rely on three key design aspects that promote the optimal flow experience. Thus, in line with flow theory (Csikszentmihalyi, 1975), this study finds that a clear establishment of the game goals, a balance between the applicants' skills and the game challenge, and continuous feedback provided on game performance, promote applicants' flow state. This, in turn, results in positive attitude formation towards the gamified tool (Hoffman and Novak, 2009). In line with previous evidence, this study empirically demonstrates that applicants who have a positive attitude towards the gamified recruitment tool will recommend it to other potential applicants (Buil et al., 2020), will participate again in new recruitment processes offered by the organization (Allen et al., 2007), and will perceive a greater reputation of the organization as a prospective employer (Armstrong et al., 2016; Buil et al., 2020). Thus, the impact of the gamified recruitment tool affects not only the gamified recruitment process itself, but also perceptions about the recruiting organization that is using it. This finding aligns with prior research on applicant reactions, which has demonstrated the positive influence of gamification on perceptions of the organization's image, reputation, and attractiveness (e.g., Georgiou and Lievens, 2022; Gkorezis et al., 2020). These results highlight gamification as a powerful instrument not only for recruitment purposes but also for enhancing employer branding (Küpper et al., 2021).

This research offers actionable, practical recommendations for organizations and human resources departments seeking to identify new talent and attract qualified applicants through gamification in recruitment. A key priority for organizations should be designing gamified recruitment processes that foster a flow state in applicants, eliciting positive reactions. Achieving this requires clear communication of the game's objectives from the outset, ensuring that the goals are closely aligned with the competencies and expectations of the target job role. Regardless of the tool selected (e.g., simulation game, escape game, test), the gamified recruitment process should clearly articulate the tasks expected of applicants and the desirable outcomes. This information may be conveyed either through immersive narratives embedded in the game or via more direct formats such as instructional sheets.

It is also important that applicants perceive a balance between their skills and the challenges presented, as this supports a sense of competence and sustained engagement. Recognizing that not all applicants have the same level of skills and knowledge, we recommend designing a range of challenges aligned with commonly expected skill levels. Incorporating adaptive difficulty—starting with simpler tasks and progressively introducing more complex ones—not only helps applicants ease into the process but also allows organizations to more effectively identify those best suited to advance.

Throughout each stage of the process, as this study has demonstrated, it is essential to offer applicants immediate and constructive feedback that clarifies their performance within the game. Gamified elements such as points, progress bars, levels, leaderboards, or alerts can serve as effective tools for delivering performance feedback. These mechanisms help create a transparent, immersive environment that supports motivation while reducing anxiety.

Beyond these general practical guidelines, organizations must also consider practical challenges in implementing escape-game recruitment. These include potential high development costs, logistical complexities in hosting physical or hybrid games, and difficulties in scaling the experience across large applicant pools. Cultural adaptation is equally critical: symbols, narratives, or problem-solving approaches must be carefully designed to avoid cultural bias and ensure equitable applicant experiences. This requires more than translation; it involves contextual adaptation to



reflect differing norms, values, and cognitive approaches across cultures.

To enhance fairness, inclusivity, and accessibility, organizations should adopt best practices such as offering alternative formats for applicants with disabilities (e.g., visual/audio aids, adjustable difficulty), ensuring that game content is free of gender, socioeconomic or cultural bias, and providing clear guidance for those individuals who may be less familiar with gamified environments. Pilot testing the game with diverse user groups can help identify and mitigate barriers and unintended biases in the design, interaction style, or feedback systems. In this regard, promoting transparency about the escape game objectives and evaluation criteria can further reduce anxiety and enhance trust in the process.

Finally, gamified recruitment—particularly in the form of escape games—can be tailored to suit different industry contexts. For example, in the tech sector, challenges might focus on coding or systems thinking, while in customer service roles, they could emphasize communication, empathy, and scenario-based problem-solving. Industries with strong teamwork demands, such as healthcare or consulting, can benefit from cooperative escape game formats that simulate collaboration under pressure. Therefore, aligning the escape game’s mechanics and narrative with the competencies valued in a specific sector enhances both the relevance and effectiveness of gamified recruitment tools.

Despite its contributions, this study is not without limitations, which offer valuable directions for further research. First, the study focused on a specific gamified recruitment tool, namely, an escape game. Future research should use experimental designs to compare different types of gamified recruitment tools, allowing for broader generalization of findings. Second, the measurement of the flow experience presents a potential limitation. Consistent with most prior studies, applicants’ flow was assessed through self-reported, retrospective measures. This approach may be limited, as participants might not accurately recall their psychological states during the activity. An alternative is the Experience Sampling Method (ESM), which involves the use of an electronic device prompting individuals to complete questionnaires at specific moments during the activity. However, as Rácz et al. (2025) recently highlighted, the act of interrupting participants to assess their experience may itself disrupt the flow state by interfering with metacognitive



processes. Accordingly, we recommend that future research explore physiological indicators of flow (e.g., electroencephalography, heart rate variability, or galvanic skin response) using wearable technologies (Rácz et al., 2025). Additional research could analyse the impact of applicants' state of flow during gamified recruitment on other desirable outcomes beyond applicants' reactions, such as their actual performance. Third, as previous studies suggested, gamification effects might vary depending on individuals' characteristics, such as personality traits, gender, age, and culture (Klock et al., 2020). For example, female participants of gamified activities tend to engage more with elements that promote collaboration and group interaction, whereas male participants are usually more attracted to competitive dynamics. These differences should be taken into account, as male participants may outperform female participants under certain gamified conditions (Mellado et al., 2024). Therefore, future studies should replicate this model on a larger sample of participants to investigate the differences in gamified recruitment outcomes based on individuals' characteristics. Finally, future studies should also explore the unintended consequences of gamification. In particular, further research is needed to determine whether integrating game-based elements into the recruitment process might undermine the perceived seriousness of complex selection procedures or inadvertently reinforce unconscious biases.



## REFERENCES

- Allen, D., Mahto, R., Otondo, R. (2007). Web-based recruitment: Effects of information, organizational brand, and attitudes toward a Web site on applicant attraction. *Journal of Applied Psychology*, 92(6), 1696–1708. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.6.1696>
- Armstrong, M., Landers, R., Collmus, A. (2016). Gamifying recruitment, selection, training, and performance management: Game-thinking in human resource management. In D. Davis and H. Gangadharbatla (Eds.), *Emerging research and trends in gamification* (140–165). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-8651-9.ch007>
- Bitrián, P., Catalán, S., Marchan, J. (2022). Boosting Brand Engagement and Loyalty through Gamified Loyalty Programmes. *UCJC Business and Society Review (formerly known as Universia Business Review)*, 19(75). <https://doi.org/10.3232/UBR.2022.V19.N4.04>
- Buil, I., Catalán, S., Martínez, E. (2018). Exploring students' flow experiences in business simulation games. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34, 183-192. <https://doi.org/10.1111/jcal.12237>
- Buil, I., Catalán, S., Martínez, E. (2020). Understanding applicants' reactions to gamified recruitment. *Journal of Business Research*, 110, 41-50. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.12.041>
- Buil, I., Catalán, S., Ortega, R. (2019). Gamification and Motivation: New Tools for Talent Acquisition. *UCJC Business and Society Review (formerly known as Universia Business Review)*, 63, 146-179.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. Jossey-Bass.
- Cyr, D., Head, M., Ivanov, A. (2006). Design aesthetics leading to m-loyalty in mobile commerce. *Information & Management*, 43, 950-963. <https://doi.org/10.1016/j.im.2006.08.009>
- Ehrhart, K.H., Mayer, D.M., Ziegert, J.C. (2012). Web-based recruitment in the Millennial generation: Work-life balance, website usability, and organizational attraction. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 21(6), 850-874. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2011.598652>
- Georgiou, K., Lievens, F. (2022). Gamifying an assessment method: what signals are organizations sending to applicants? *Journal of Managerial Psychology*, 37, 559-574. <https://doi.org/10.1108/JMP-12-2020-0653>
- Gkorezis, P., Georgiou, K., Nikolaou, I., Kyriazati, A. (2020). Gamified or traditional situational judgement test? A moderated mediation model of recommendation intentions via organizational attractiveness. *European Journal of Work and Organisational Psychology*, 30, 240-250. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2020.1746827>
- Hamari, J., Koivisto, J., Sara, H. (2014). Does gamification work? Literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Science, Waikoloa, Hawaii*, 6-9 January. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>
- Hanaysha, J.R., Gulseven, O. (2024). Exploring the Linkages between Website Characteristics, Customer Experience, and Brand Engagement. *UCJC Business and Society Review (formerly known as Universia Business Review)*, 21 (82). <https://doi.org/10.3232/UBR.2024.V21.N3.02>
- Hoffman, D., Novak, T. (2009). Flow online: lessons learned and future prospects. *Journal of Interactive Marketing*, 23, 23-34. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2008.10.003>
- Hommel, B., Ruppel, R., Zacher, H. (2022). Assessment of cognitive flexibility in personnel selection: Validity and acceptance of a gamified version of the Wisconsin Card Sorting Test. *International Journal of Selection and Assessment*, 30, 126-144. <https://doi.org/10.1111/ijsa.12362>
- Jackson, S., Eklund, R. (2002). Assessing flow in physical activity: The flow state scale–2 and dispositional flow scale–2. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 24(2), 133-150. <https://doi.org/10.1123/jsep.24.2.133>
- Jackson, S., Marsh, H. (1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The flow state scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 18, 17-35. <https://doi.org/10.1123/jsep.18.1.17>
- Kiili, K., Lainema, T., Freitas, S., Sylvester, A. (2014). Flow framework for analyzing the quality of educational games. *Entertainment Computing*, 5, 367-377. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2014.08.002>



- Klock, A., Gasparini, I., Pimenta, M., Hamari, J. (2020). Tailored gamification: A review of literature. *International Journal of Human-Computer Studies*, 144, 102495. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102495>
- Korn Ferry (2023). *The \$8.5 Trillion Talent Shortage*. Available at: <https://www.kornferry.com/insights/this-week-in-leadership/talent-crunch-future-of-work> (accessed 29 April 2025)
- Küpper, D., Klein, K., Völckner, F. (2021). Gamifying employer branding: An integrating framework and research propositions for a new HRM approach in the digitized economy. *Human Resource Management Review*, 31(1), 100686. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.04.002>
- Landers, R., Armstrong, M., Collmus, A., Mujcic, S., Blaik, J. (2022). Theory-driven game-based assessment of general cognitive ability: Design theory, measurement, prediction of performance, and test fairness. *Journal of Applied Psychology*, 107, 1655-1677. <https://doi.org/10.1037/apl0000954>
- Leutner, F., Codreanu, S., Brink, S., Bitsakis, T. (2023). Game based assessments of cognitive ability in recruitment: Validity, fairness and test-taking experience. *Frontiers in Psychology*, 13, 942662. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.942662>
- Manpower Group (2025). *Global Talent Shortage 2025*. Available at: <https://go.manpowergroup.com/talent-shortage> (accessed 29 April 2025).
- Maroto, A. (2021). Oportunidades digitales educativas a raíz del COVID-19: Del escape room al BreakOut online. *Revista Electrónica sobre la Enseñanza de la Economía Pública*, 29, 27-57.
- Maroto, A. (2023). Using digital educational escape rooms as a motivational review tool for Economics. *The International Journal of Management Education*, 21(3), 100852. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100852>
- Mellado, R., Cubillos, C., Vicari, R., Gasca-Hurtado, G. (2024). Leveraging gamification in ICT Education: Examining gender differences and learning outcomes in programming courses.
- Novak, T.P., Hoffman, D.L., Yung, Y. (2000). Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Marketing Science*, 19(1), 22-42. <https://doi.org/10.1287/mksc.19.1.22.15184>
- Pandowo, A., Mamuaya, N.C. (2024). Online compulsive buying behavior in gen z in Indonesia: the role of trust and brand familiarity in mediating brand credibility and prestige. *UCJC Business and Society Review (formerly Known as Universia Business Review)*, 21 (83). <https://doi.org/10.3232/UBR.2024.V21.N4.02>
- Rácz, M., Becske, M., Magyaródi, T., Kitta, G., Szuromi, M., Márton, G. (2025). Physiological assessment of the psychological flow state using wearable devices. *Scientific Reports*, 15, 11839. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-95647-x>
- Ramos-Villagrasa, P., Fernández-del-Río, E., Castro, A. (2022). Game-related assessment for personnel selection: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 13, 952002. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.952002>
- Ramos-Villagrasa, P., Fernández-del-Río, E. (2023). Predictive validity, applicant reactions, and influence of personal characteristics of a gamefully designed assessment. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 39, 169-178. <https://doi.org/10.5093/jwop2023a18>
- Sicilia, M., Ruiz, S., Munuera, J.L. (2005). Effects of interactivity in a website: The moderating effect of need for cognition. *Journal of Advertising*, 34, 31-44. <https://doi.org/10.1080/00913367.2005.10639202>
- Taylor, S., Todd, P. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 6, 144-176. <https://doi.org/10.1287/isre.6.2.144>
- The Guardian (2024). *Gen Z struggles with job interviews. Can we really blame them?* Available at: <https://www.theguardian.com/money/2024/jan/18/job-interviews-gen-z-careers> (accessed 29 April 2025).
- Zeithaml, V.A., Berry, L.L., Parasuraman, A. (1996). The behavioral consequences of service quality. *Journal of Marketing*, 60, 31-46. <https://doi.org/10.2307/1251929>

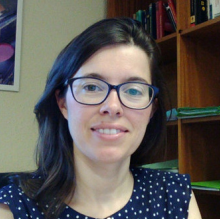


---

## NOTES

1. **Acknowledgements:** This study was supported by the Spanish Government PID2020-118425RB-I00 funded by MCIN/AEI/10.13039/501100011033, and the Government of Aragón (GENERES Group S54-23R) co-financed by FEDER 2014-2020 'Building Europe from Aragón'. The authors want to thank Cátedra Integra of the University of Zaragoza for their collaboration in this study.
2. **Corresponding author:** Blanca Hernández-Ortega Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Zaragoza. Gran Vía 2, 50005, Zaragoza, España. E-mail: bhernand@unizar.es



**Isabel Buil**

Facultad de Economía y  
Empresa de la Universidad  
de Zaragoza, España.

✉ [ibuil@unizar.es](mailto:ibuil@unizar.es)

# Reclutamiento de Graduados a Través de Juegos de Escape: Mejorando el Flujo y las Respuestas Positivas<sup>1</sup>

## Graduate Recruitment Through Escape Games: Enhancing Flow and Positive Reactions

**Sara Catalán**

Facultad de Economía y  
Empresa de la Universidad  
de Zaragoza, España.

✉ [scatala@unizar.es](mailto:scatala@unizar.es)

### I. INTRODUCCIÓN

La escasez global de talento se ha convertido en un problema central para los departamentos de recursos humanos de la mayoría de las empresas. De acuerdo con informes recientemente publicados, el 75% de los empleadores encuentra serias dificultades para cubrir sus vacantes (Manpower Group, 2025), estimándose que, para el año 2030, más de 85 millones de puestos de trabajo permanecerán sin cubrir debido a la falta de candidatos cualificados (Korn Ferry, 2023). Esta situación representa un desafío particular para las generaciones más jóvenes, como la Generación Z, quienes suelen afrontar las entrevistas laborales con inseguridad, dada su limitada experiencia y escaso conocimiento de los procesos de selección corporativos. Con el objetivo de afrontar estos retos y de atraer nuevo talento, empresas globales como Deloitte, Google, KPMG, Nestlé, Siemens y Unilever están reformulando sus estrategias de reclutamiento de graduados mediante la incorporación de técnicas basadas en la gamificación, con el fin de ofrecer a los candidatos una experiencia más lúdica, atractiva y relajada (Ramos-Villagrasa et al., 2022).

El reclutamiento gamificado consiste en integrar elementos, técnicas y mecánicas propias del diseño de juegos como componentes motivacionales dentro del proceso de selección (Leutner et al., 2023). Esta estrategia fomenta respuestas psicológicas positivas

**Blanca Hernández-Ortega<sup>2</sup>**

Facultad de Economía y  
Empresa de la Universidad  
de Zaragoza, España

✉ [bhermand@unizar.es](mailto:bhermand@unizar.es)



### RESUMEN DEL ARTÍCULO

Este estudio analiza la experiencia de flujo entre los candidatos de un proceso de reclutamiento gamificado real basado en un escape room. El trabajo examina qué condiciones promueven el estado de flujo y cómo este estado mejora las actitudes y estimula resultados deseables para el empleador. Los resultados muestran que el establecimiento de objetivos claros, de desafíos equilibrados que se ajusten a las habilidades de los candidatos, y de una retroalimentación continua, fomentan el flujo y mejoran sus actitudes. Estos factores influyen positivamente en la recomendación y en la intención de participación en la actividad, así como en la reputación del empleador.

### EXECUTIVE SUMMARY

This study analyses the flow experience among applicants participating in a real-world gamified recruitment process based on an escape game. It also examines the conditions that facilitate the emergence of a state of flow in applicants, as well as the extent to which this state influences their attitudes and fosters desirable outcomes for recruiting organizations. The findings indicate that the presence of clear goals, balanced challenges matching applicants' skills, and continuous feedback promote a state of flow and improve applicants' attitudes. These factors result in positive reactions, such as recommendation and participation intentions, and enhanced employer reputation.

por parte de los candidatos y permite a las organizaciones obtener una visión más integral del potencial desempeño laboral futuro (Hamari et al., 2014). El reclutamiento gamificado ha cobrado especial relevancia en los últimos años como una estrategia disruptiva para identificar, atraer y evaluar competencias en contextos organizativos. Sin embargo, el diseño e implementación de estos procesos resulta complejo y requiere una inversión considerable de recursos por parte de las organizaciones. Como resultado, algunas organizaciones han comenzado a cuestionar el valor real de implementar procesos gamificados en la selección de personal, manifestando preocupaciones en torno a la incertidumbre

sobre los resultados esperados, la posibilidad de que la experiencia lúdica distraiga de una evaluación auténtica de las habilidades profesionales, y la aparición de dilemas éticos asociados a su uso.

En respuesta a estas preocupaciones, diversos estudios han analizado los beneficios obtenidos a partir del reclutamiento gamificado, tanto por parte de los candidatos como por las organizaciones. Por ejemplo, investigaciones previas han encontrado que, en comparación con los métodos tradicionales de selección, los procesos gamificados son mejor aceptados por los candidatos (Hommel et al., 2022), generando reacciones más positivas (Landers et al., 2022), tales como mayores niveles de satisfacción con el proceso, percepción de equidad procedimental y atractivo organizacional (Gkorezis et al.,

2020). No obstante, el conocimiento académico sobre este tema sigue siendo limitado y presenta importantes carencias.

En primer lugar, en cuanto al perfil de los candidatos analizados, gran parte de los estudios previos se han centrado en la percepción de empleados en activo (Gkorezis et al., 2020), los cuales ya poseen experiencia en el mercado laboral. En consecuencia, el potencial del reclutamiento gamificado en graduados recientes ha sido, en gran medida, ignorado. Además, con algunas excepciones (Buil et al., 2020), los estudios que han abordado la percepción de estudiantes suelen desarrollarse en contextos ficticios o experimentales (Ramos-Villagrasa y Fernández-del-Río, 2023), los cuales carecen del nivel de implicación o motivación propios de la búsqueda de un empleo real. Esta falta de realismo puede distorsionar los resultados y ofrecer una visión sesgada sobre la

***El reclutamiento gamificado consiste en integrar elementos, técnicas y mecánicas propias del diseño de juegos como componentes motivacionales dentro del proceso de selección.***

efectividad de la gamificación en estrategias reales de reclutamiento de graduados.

En segundo lugar, en cuanto a las herramientas de selección analizadas, la mayoría de las investigaciones existentes se han centrado en evaluaciones gamificadas, como las pruebas de habilidades cognitivas (Leutner et al., 2023) y las pruebas de juicio situacional (Georgiou y Lievens, 2022), las cuales incorporan elementos lúdicos con el fin de enriquecer la experiencia de los candidatos. Algunos estudios también han explorado el uso de juegos de simulación (Buil et al., 2020; Ramos-Villagrasa y Fernández-del-Río, 2023), diseñados para evaluar el comportamiento de los participantes durante la dinámica del juego. Aunque ambas aproximaciones han aportado hallazgos valiosos, la evidencia mixta sobre la efectividad de la gamificación en procesos de selección podría atribuirse a la diversidad de formatos empleados (Ramos-Villagrasa y Fernández del Río, 2023). Las diferencias en cuanto al propósito, el nivel de gamificación y el grado de inmersión pueden influir significativamente en la experiencia y las respuestas de los candidatos. Por ello, resulta fundamental explorar diversas formas de gamificación. Este estudio se centra en los juegos de escape, definidos como entornos inmersivos e interactivos que plantean a los participantes una narrativa ficticia relevante y una serie de retos o acertijos que deben resolverse en un tiempo limitado. Aunque estos juegos fueron concebidos originalmente con fines recreativos, su uso en contextos educativos ha aumentado considerablemente como herramienta para promover el aprendizaje (Maroto, 2021; 2023). No obstante, hasta donde alcanza nuestro conocimiento, no existe evidencia empírica que analice la eficacia de los juegos de escape como herramienta de reclutamiento.

Por último, la mayoría de los estudios previos se ha enfocado principalmente en examinar la validez de la gamificación y de las evaluaciones basadas en juegos, así como en analizar el efecto directo del reclutamiento gamificado sobre las reacciones de los candidatos (Ramos-Villagrasa et al., 2022). En contraste, son escasos los trabajos que se han apoyado en teorías consolidadas para explicar los efectos de la gamificación en este contexto (como excepción, véase Buil et al., 2020). En consecuencia, aún se conoce poco sobre los mecanismos subyacentes a través de los cuales la gamificación genera experiencias y reacciones positivas en los candidatos durante los procesos de selección.

#### **PALABRAS CLAVE**

Gamificación;  
reclutamiento  
gamificado;  
juegos de escape;  
flujo; reacciones  
candidatos.

#### **KEYWORDS**

Gamification; gamified  
recruitment; escape  
game; flow; applicant  
reactions.

El presente estudio tiene como objetivo abordar estas carencias mediante el análisis de la dinámica de la gamificación en procesos de reclutamiento de graduados. Para ello, ofrece una perspectiva novedosa que trasciende las evaluaciones gamificadas tradicionales y los formatos de juegos de simulación, e identifica la relevancia de los juegos de escape como una herramienta eficaz para inducir experiencias afectivas intensas. Para ello, el estudio se fundamenta en la teoría del flujo o flow, la cual destaca el papel crucial que desempeña este estado en los candidatos. Este concepto psicológico, definido por una inmersión y concentración plenas en una actividad (Csikszentmihalyi, 1975), se ha utilizado frecuentemente para describir experiencias lúdicas. Sin embargo, a pesar de su amplia aplicabilidad, ha recibido escasa atención en el ámbito del reclutamiento gamificado (como excepción, véase Georgiou y Lievens, 2022).

En concreto, este estudio analiza la relación entre el diseño del reclutamiento gamificado, el estado de flujo de los candidatos y la generación de respuestas positivas en el contexto de un juego de escape. En un entorno empresarial altamente competitivo, resulta esencial que las organizaciones comprendan con claridad cómo perciben y experimentan los candidatos las distintas fases del proceso de selección. Esta investigación realiza una contribución relevante sobre los beneficios potenciales de optimizar las estrategias de reclutamiento de graduados en el actual panorama laboral.

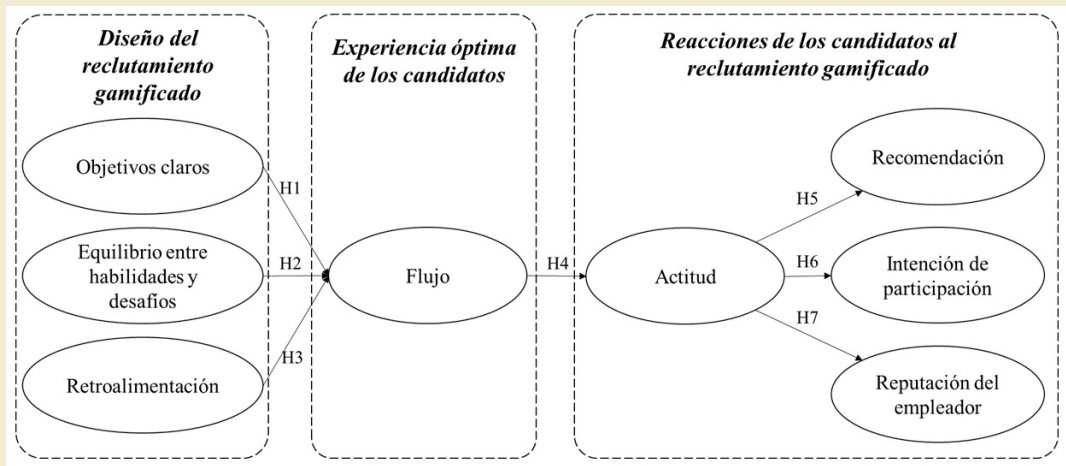
## 2. MARCO CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

La gamificación se define como un proceso continuo compuesto por tres etapas: las condiciones de gamificación incorporadas en un sistema, los resultados psicológicos que estas condiciones generan, y los comportamientos motivados por dichos resultados psicológicos (Hamari et al., 2014; Bitrián et al., 2022). Partiendo de esta conceptualización y basándose en la teoría del flujo (*flow*) de Csikszentmihalyi (1975), el presente estudio plantea que la claridad de los objetivos, el equilibrio entre el nivel de desafío del juego de escape y las habilidades de los candidatos, así como la retroalimentación proporcionada durante el juego, se asociarán positivamente con el estado de flujo de los participantes. A su vez, se propone que este estado de flujo influirá de forma positiva



en las reacciones de los candidatos, en términos de actitud, recomendación boca a boca (*word of mouth*, WOM), intención de participación, y percepción de la reputación de la organización reclutadora. La **Figura 1** presenta el modelo propuesto.

Figura 1. **Modelo propuesto**



La gamificación tiene como objetivo generar experiencias lúdicas significativas para los candidatos durante el proceso de selección. Al estimular su competitividad y creatividad, incrementa la motivación y mejora sus actitudes, lo cual, en última instancia, favorece la consecución de resultados positivos. Uno de los constructos más relevantes para comprender estas experiencias es el flujo, un concepto introducido por Csikszentmihalyi (1975) para describir el disfrute profundo y la motivación intrínseca que experimentan las personas cuando se encuentran completamente inmersas en una actividad. El estado de flujo se caracteriza por una concentración intensa, una sensación de control y la pérdida de la autoconciencia. Como señaló el propio Csikszentmihalyi, "jugar es la experiencia de flujo por excelencia" (1975, p. 36), lo que convierte a las actividades lúdicas en una vía especialmente eficaz para inducir dicho estado. Csikszentmihalyi (1975) identificó una serie de factores que permiten que una actividad propicie el estado de flujo, conocidos como condiciones o antecedentes del flujo. En primer lugar, para que una persona se sumerja plenamente en una actividad y experimente flujo, es fundamental que sepa con claridad qué

quiere lograr; por tanto, la primera condición es el establecimiento claro de los objetivos de la actividad. Investigaciones previas han demostrado que definir unos objetivos claros es un aspecto esencial para alcanzar resultados significativos, ya que cuando estos objetivos están correctamente establecidos, las personas pueden concentrarse plenamente en las tareas que tienen que realizar para alcanzarlos (Buil et al., 2019; Kiili et al., 2014).

En segundo lugar, para que se genere el flujo, el desafío que presenta la actividad debe estar en equilibrio con las habilidades que posee el individuo. En el contexto del reclutamiento gamificado, si las habilidades del candidato son inferiores al desafío propuesto, este se sentirá sobrepasado y experimentará ansiedad, lo cual podría llevarlo a abandonar el proceso. Por el contrario, si las habilidades del candidato superan ampliamente el nivel de desafío, este puede experimentar aburrimiento, con el consiguiente riesgo de desinterés y abandono. Por tanto, los procesos de selección gamificados deben diseñarse de manera que exista una armonía entre las capacidades del candidato y los desafíos presentados por la dinámica del juego. Este equilibrio favorece que el candidato experimente una sensación de dominio y enfoque su atención en la experiencia gamificada (Csikszentmihalyi, 1975). Estudios previos han demostrado que el equilibrio entre desafío y habilidades es un factor clave para propiciar experiencias óptimas en diversos contextos, como por ejemplo en entornos de aprendizaje (Buil et al., 2018, 2019).

Finalmente, el estado de flujo tiende a producirse cuando la actividad proporciona una retroalimentación inmediata y en tiempo real, la cual indique al individuo cómo está desarrollando la tarea. Esta retroalimentación permite al candidato evaluar su desempeño y el grado en que está avanzando hacia el cumplimiento de sus objetivos (Kiili et al., 2014), lo cual contribuye a mantener su concentración (Buil et al., 2019) favoreciendo, en consecuencia, la aparición del estado de flujo (Buil et al., 2018).

A partir de estos argumentos, se hipotetizan las siguientes relaciones:

**H1:** *La claridad de los objetivos en un proceso de reclutamiento gamificado influye positivamente en el estado de flujo del candidato.*

**H2:** *El equilibrio entre las habilidades del candidato y el nivel de desafío en un proceso de reclutamiento gamificado influye*



*positivamente en su estado de flujo.*

**H3:** *La retroalimentación proporcionada durante un proceso de reclutamiento gamificado influye positivamente en el estado de flujo del candidato.*

El flujo se considera un estado psicológico óptimo que puede generar respuestas afectivas positivas en los individuos, incluidas la formación de actitudes favorables (Hoffman y Novak, 2009). Investigaciones previas han analizado diversas reacciones de los candidatos ante los procesos de selección, demostrando efectos significativos en sus actitudes, intenciones y comportamientos. En general, los candidatos que experimentan reacciones positivas durante el proceso de selección tienden a recomendar la empresa a otros posibles postulantes. En este sentido, Allen et al. (2007) demostraron que los procesos de selección basados en plataformas web generan actitudes positivas hacia la página y la organización, lo cual incrementa la intención de postularse. Más recientemente, Buil et al. (2020) analizaron un proceso de selección gamificado basado en un juego de simulación empresarial, encontrando que las actitudes positivas de los candidatos hacia la herramienta se relacionan estrechamente con su intención de recomendar dicho proceso. Asimismo, las técnicas de reclutamiento gamificado pueden influir en la percepción que los candidatos tienen de la imagen y la competencia de la organización (Georgiou y Lievens, 2022), de manera que aquellos que muestran actitudes favorables tienden a considerar la empresa como un lugar atractivo para trabajar (Armstrong et al., 2016; Buil et al., 2020). Del mismo modo, el uso de estas técnicas puede llevar a los candidatos a percibir a la organización como moderna e innovadora, lo cual contribuye positivamente a su reputación y atractivo como empleador (Gkorezis et al., 2020).

Por tanto, se proponen las siguientes hipótesis:

**H4:** *El estado de flujo del candidato durante un proceso de reclutamiento gamificado influye positivamente en su actitud hacia la herramienta gamificada.*

**H5:** *Una actitud positiva del candidato durante el proceso de reclutamiento gamificado influye positivamente en su intención de recomendarlo.*

**H6:** *Una actitud positiva del candidato durante el proceso de reclutamiento gamificado influye positivamente en su intención de participación.*



*H7: Una actitud positiva del candidato durante el proceso de reclutamiento gamificado influye positivamente en su percepción sobre la reputación de la organización reclutadora.*

### 3. METODOLOGÍA

Para poner a prueba el modelo propuesto, se analizaron datos procedentes de un proceso real de reclutamiento gamificado basado en un juego de escape llamado “*Los Juegos del Talento*”. A diferencia de los *escape rooms* -“juegos de acción en vivo por equipos, donde los participantes deben descubrir pistas, resolver acertijos y cumplir tareas en una o varias habitaciones para alcanzar un objetivo específico (generalmente escapar del lugar) en un tiempo limitado”- los juegos de escape pueden desarrollarse en cualquier entorno abierto, como en las calles de una ciudad o en un parque.

Los *Juegos del Talento* fueron desarrollados por una empresa tecnológica especializada en estrategia y gestión de talento, en colaboración con 18 organizaciones interesadas en atraer nuevos profesionales provenientes de instituciones de educación superior. El evento estuvo dirigido a estudiantes de grado de diversas titulaciones, principalmente relacionadas con áreas como Administración y Dirección de Empresas, pertenecientes a una universidad española de prestigio. En total, participaron 615 estudiantes, organizados en equipos de tres integrantes, durante una jornada celebrada el 16 de marzo de 2023.

El juego se estructuró en varias fases que permitieron a los participantes demostrar competencias transversales altamente valoradas en el mercado laboral, como el trabajo en equipo, la toma de decisiones, la resolución de problemas y la comunicación. En la primera etapa, los estudiantes debían resolver cinco retos, guiados por instrucciones recibidas a través de una aplicación móvil diseñada para supervisar el desarrollo del juego. Una vez completados estos cinco desafíos, los equipos afrontaban una tarea final: diseñar un nuevo producto utilizando materiales proporcionados por la organización. Este producto debía ser presentado ante representantes de una de las organizaciones colaboradoras del evento, quienes escuchaban las exposiciones y formulaban preguntas con fines evaluativos. Al finalizar *Los Juegos del Talento*, se analizaron los resultados de todos los equipos



participantes y se identificaron a los tres mejor clasificados. Entre los premios destacados se encontraba la posibilidad de recibir al menos una oferta laboral por parte de las organizaciones colaboradoras.

La recogida de datos se realizó mediante un cuestionario online. Tras finalizar el juego, se envió un correo electrónico a los participantes solicitando su colaboración en el estudio. La participación fue voluntaria y el proceso garantizó tanto el anonimato como la confidencialidad de los datos. La recopilación de respuestas se llevó a cabo durante la segunda quincena de marzo de 2023, antes de la publicación de los resultados del juego.

Tras eliminar las respuestas incompletas o inválidas, se obtuvieron 186 cuestionarios válidos. El 57 % de los participantes eran hombres, y la edad de los encuestados oscilaba entre los 18 y los 29 años (media = 20,78; desviación estándar = 2,51).

Para medir los constructos del estudio, se emplearon escalas validadas previamente (véase **Tabla 1**). La claridad de objetivos, el equilibrio entre habilidades y desafío, y la retroalimentación fueron evaluados mediante ítems adaptados del estudio de Jackson y Eklund (2002). El estado de flujo se midió con una escala de dos ítems, acompañada de una descripción narrativa del constructo, basada en el trabajo de Sicilia et al. (2005), la cual a su vez se inspiraba en el estudio de Novak et al. (2000). La actitud se evaluó siguiendo los indicadores propuestos por Taylor y Todd (1995). Para medir la intención de recomendación (*WOM*), se adaptaron ítems de Zeithaml et al. (1996), mientras que la intención de participación se midió a partir de ítems de Cyr et al. (2006). Finalmente, la percepción de la reputación de la organización reclutadora se evaluó con ítems de Ehrhart et al. (2012). Todas las escalas utilizaron un formato Likert de 7 puntos, que iba de 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (totalmente de acuerdo).



Tabla 1. Resultados del modelo de medida

CONSTRUCTOS	ÍTEMS	CF	FC	VME
<b>Objetivos claros</b>	<i>OBJ1.</i> Los objetivos se definieron claramente	0,848	0,876	0,702
	<i>OBJ2.</i> Sabía lo que tenía que conseguir	0,875		
	<i>OBJ3.</i> Sabía claramente lo que tenía que hacer	0,788		
<b>Equilibrio entre habilidades y desafíos</b>	<i>EQU1.</i> Me enfrenté a un desafío que requería esfuerzo, pero confiaba en que mis habilidades eran suficientes para superarlo	0,872	0,822	0,612
	<i>EQU2.</i> El desafío y mis habilidades estaban al mismo nivel	0,833		
	<i>EQU3.</i> Sentía que era lo suficientemente competente como para hacer frente a la situación	0,617		
<b>Retroalimentación</b>	<i>RET1.</i> Tenía claro si lo estábamos haciendo bien	0,868	0,933	0,824
	<i>RET2.</i> Podía saber si lo que estábamos haciendo era correcto	0,933		
	<i>RET3.</i> Era consciente del nivel de desempeño que estábamos alcanzando	0,922		
<b>Flujo</b>	La palabra “flujo” se usa para describir un estado mental que a veces experimentan las personas que están muy inmersas en alguna actividad. Muchas personas reportan este estado mental al practicar deportes, jugar videojuegos, disfrutar de pasatiempos o trabajar. Las actividades que inducen al flujo cautivan por completo a la persona durante un tiempo. Cuando uno está en flujo, el tiempo puede parecer detenido y nada más parece importar. Ahora, pensando en tu experiencia en Los Juegos del Talento, indica tu nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones, del 1 “totalmente en desacuerdo” al 7 “totalmente de acuerdo”:		0,911	0,837
	<i>FLU1.</i> He experimentado estado de flujo	0,921		
	<i>FLU2.</i> Fue una sensación muy intensa	0,909		
<b>Actitud</b>	<i>ACT1.</i> Mi participación en Los Juegos del Talento ha sido una buena idea	0,958	0,965	0,903
	<i>ACT2.</i> Mi participación en Los Juegos del Talento ha sido positiva	0,965		
	<i>ACT3.</i> Mi participación en Los Juegos del Talento ha sido una idea inteligente	0,926		
<b>Recomendación</b>	<i>REC1.</i> Recomendaría a mis compañeros y amigos participar en Los Juegos del Talento	0,977	0,975	0,952
	<i>REC2.</i> Animaría a mis compañeros y amigos a participar	0,974		
<b>Intención de participación</b>	<i>IP1.</i> Si pudiese, me gustaría participar en la próxima edición de Los Juegos del Talento	0,967	0,968	0,939
	<i>IP2.</i> Espero poder participar en la próxima edición de Los Juegos del Talento	0,971		
<b>Reputación</b>	<i>RE1.</i> La organización tiene reputación de ser un excelente empleador	0,883	0,942	0,803
	<i>RE2.</i> La organización tiene una imagen positiva	0,881		
	<i>RE3.</i> La organización ha sido reconocida por su buena reputación	0,907		
	<i>RE4.</i> La organización tiene reputación de ser una buena empresa	0,913		

Nota: CF: carga factorial; FC: fiabilidad compuesta; VME: varianza media extraída

#### 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para testar las hipótesis propuestas, se utilizaron modelos de ecuaciones estructurales (SEM) con la técnica de mínimos cuadrados parciales (PLS) y el software SmartPLS 3.0 (utilizado previamente por Hanaysha y Gulseven, 2024; Pandowo y Mamuaya, 2024).

Se evaluaron la fiabilidad y validez de los constructos (véase **Tabla 1**). Todas las cargas factoriales estandarizadas fueron superiores a 0,7 y estadísticamente significativas al 1%, lo que indica una fiabilidad adecuada de cada ítem. Además, todos los constructos presentaron consistencia interna, ya que sus fiabilidades compuestas fueron superiores a 0,7. Los constructos también cumplieron los criterios de validez convergente, ya que los valores de la varianza media extraída (VME) fueron superiores a 0,5. La validez discriminante también se confirmó ya que la raíz cuadrada de la VME para cada par de constructos fue mayor que las correlaciones entre ellos.

El modelo estructural se testó mediante un procedimiento *bootstrap* con 5.000 iteraciones. El modelo explicó el 32,5% de la varianza del flujo, el 33,1% de la varianza de la actitud, el 59,6% de la varianza de la recomendación, el 53,3% de la varianza de la intención de participación y el 17,1% de la varianza de la reputación. La relevancia predictiva del modelo se evaluó mediante la prueba de Stone-Geisser. Los resultados mostraron que los valores Q<sup>2</sup> de las variables dependientes fueron positivos. Por último, el residuo cuadrático medio estandarizado mostró un valor de 0,05, inferior al umbral de 0,08, lo que indica un buen ajuste del modelo.

Los resultados respaldaron todas las hipótesis propuestas (véase **Tabla 2**). En concreto, la claridad de los objetivos ( $\beta = 0,188$ ; t-valor = 2,283), el equilibrio entre habilidades y desafíos ( $\beta = 0,175$ ; t-valor = 1,978) y la retroalimentación ( $\beta = 0,291$ ; t-valor = 3,046) se relacionaron positivamente con el flujo. A su vez, el flujo se relacionó positivamente con una actitud positiva ( $\beta = 0,575$ ; t-valor = 10,170). Finalmente, la actitud se asoció positivamente con la recomendación ( $\beta = 0,772$ ; t-valor = 15,748), la intención de participación ( $\beta = 0,730$ ; t-valor = 14,039) y la reputación ( $\beta = 0,413$ ; t-valor = 4,844). Las implicaciones teóricas y gerenciales de estos resultados se discuten en la siguiente sección.



Tabla 2. Resultados del modelo estructural

HIPÓTESIS	$\beta$	T-VALOR	P-VALOR	CONFIRMADA
H1. Objetivos claros → Flujo	0,188	2,283	0,022	Sí
H2. Equilibrio entre habilidades y desafíos → Flujo	0,175	1,978	0,048	Sí
H3. Retroalimentación → Flujo	0,291	3,046	0,002	Sí
H4. Flujo → Actitud	0,575	10,170	0,000	Sí
H5. Actitud → Recomendación	0,772	15,748	0,000	Sí
H6. Actitud → Intención de participación	0,730	14,039	0,000	Sí
H7. Actitud → Reputación	0,413	4,844	0,000	Sí

## 5. DISCUSIÓN

Este estudio examina la relación entre el diseño gamificado de reclutamiento, el estado de flujo de los candidatos y el desarrollo de reacciones positivas en el contexto de un juego de escape. Los hallazgos demuestran que las organizaciones que buscan implementar estos procesos para identificar nuevos talentos deben basarse en tres aspectos clave del diseño que promueven una experiencia de flujo óptima. Por lo tanto, y en consonancia con la teoría del flujo (Csikszentmihalyi, 1975), este estudio concluye que un establecimiento claro de los objetivos del juego, el equilibrio entre las habilidades de los candidatos y el nivel de desafío, así como la retroalimentación continua sobre su desempeño, favorecen el estado de flujo en los candidatos. Este estado, a su vez, promueve la formación de actitudes positivas hacia la herramienta gamificada (Hoffman y Novak, 2009). En línea con investigaciones previas, este estudio demuestra empíricamente que los candidatos con una actitud positiva hacia la herramienta de reclutamiento gamificada tienden a recomendarla a otros potenciales candidatos (Buil et al., 2020), a participar nuevamente en procesos de reclutamiento ofrecidos por la misma organización (Allen et al., 2007), y a percibir una mejor reputación de dicha organización como empleador (Armstrong et al., 2016; Buil et al., 2020). Por consiguiente, el impacto de esta herramienta no solo influye en el proceso de reclutamiento gamificado en sí, sino también en la percepción que los candidatos tienen de la organización que la utiliza. Este hallazgo coincide con estudios previos que evidencian la influencia positiva de la gamificación en la imagen, reputación

y atractivo organizacional (Georgiou y Lievens, 2022; Gkorezis et al., 2020). Así, los resultados posicionan la gamificación como un recurso eficaz para optimizar los procesos de selección y, al mismo tiempo, reforzar la marca empleadora (Küpper et al., 2021).

Esta investigación ofrece recomendaciones prácticas viables para organizaciones y departamentos de recursos humanos que buscan identificar nuevos talentos y atraer candidatos cualificados mediante el reclutamiento gamificado. Una prioridad clave para las organizaciones debe ser el diseño de procesos que fomenten un estado de flujo en los candidatos, generando reacciones positivas. Para lograrlo, es necesario comunicar los objetivos del juego claramente y desde el principio, garantizando que estén estrechamente alineados con las competencias y expectativas del puesto de trabajo. Independientemente de la herramienta seleccionada (juego de simulación, juego de escape, test), el proceso de reclutamiento gamificado debe articular claramente las tareas esperadas de los candidatos y los resultados deseados. Esta información puede transmitirse mediante narrativas inmersivas integradas en el juego o mediante formatos más directos, como hojas de instrucciones.

También es importante que los candidatos perciban un equilibrio entre sus habilidades y los desafíos que enfrentan, ya que esto favorece el desarrollo de un sentido de competencia y un compromiso sostenido. Dado que los niveles de habilidades y conocimientos varían entre los participantes, se recomienda diseñar una variedad de desafíos alineados con los niveles de habilidades comúnmente esperados. Implementar un nivel de dificultad adaptable, comenzando con tareas más sencillas y aumentando progresivamente la complejidad, no solo facilita la adaptación de los candidatos al proceso, sino que también permite a las organizaciones identificar con mayor precisión quienes están mejor preparados para avanzar.

A lo largo de cada etapa del proceso, como ha demostrado este estudio, es fundamental ofrecer a los candidatos retroalimentación inmediata y constructiva sobre su desempeño dentro del juego. Elementos gamificados como puntos, barras de progreso, niveles, tablas de clasificación o alertas pueden ser herramientas eficaces para ofrecer retroalimentación sobre el rendimiento. Estos mecanismos ayudan a crear un entorno transparente e inmersivo que fomenta la motivación y reduce la ansiedad.



Más allá de estas directrices prácticas generales, las organizaciones deben tener en cuenta los desafíos específicos vinculados con la implementación de procesos de reclutamiento mediante juegos de escape. Entre ellos se encuentran los posibles altos costes de desarrollo, las complejidades logísticas para organizar juegos presenciales o híbridos, y las dificultades para escalar la experiencia a un gran número de candidatos. La adaptación cultural resulta igualmente crucial: los símbolos, las narrativas o los enfoques de resolución de problemas deben diseñarse cuidadosamente para evitar sesgos culturales y garantizar experiencias equitativas para todos los participantes. Esto va más allá de una simple traducción, implicando una adaptación contextual que refleje las diferentes normas, valores y enfoques cognitivos entre diferentes culturas.

Para promover la equidad, inclusión y accesibilidad, las organizaciones deberían adoptar buenas prácticas, como ofrecer formatos alternativos para candidatos con discapacidad (ayudas visuales/auditivas, ajustes en el nivel de dificultad), asegurar que el contenido del juego esté libre de sesgos de género, socioeconómicos o culturales, y brindar instrucciones claras para quienes estén tengan mejor experiencia en entornos gamificados. Realizar pruebas piloto del juego con diversos grupos de usuarios puede ayudar a identificar y corregir barreras o sesgos involuntarios en el diseño, la interacción o los sistemas de retroalimentación. En este sentido, fomentar la transparencia sobre los objetivos del juego de escape y los criterios de evaluación contribuye a reducir la ansiedad y a aumentar la confianza en el proceso.

Finalmente, el reclutamiento gamificado, especialmente mediante juegos de escape, puede adaptarse a diferentes contextos industriales. Por ejemplo, en el sector tecnológico, los desafíos podrían centrarse en la programación o el pensamiento sistémico, mientras que, en los puestos de atención al cliente, podrían enfatizarse la comunicación, la empatía y la resolución de problemas basada en escenarios. Aquellos sectores que requieren un alto grado de trabajo en equipo, como la sanidad o la consultoría, pueden beneficiarse de formatos cooperativos que simulan la colaboración bajo presión. Por lo tanto, alinear la mecánica y la narrativa del juego de escape con las competencias valoradas en un sector específico mejora tanto la relevancia como la eficacia de las herramientas gamificadas de reclutamiento.

A pesar de sus contribuciones, este estudio no está exento



de limitaciones, las cuales ofrecen valiosas directrices para futuras investigaciones. En primer lugar, se ha centrado en una herramienta gamificada específica: un juego de escape. Las investigaciones futuras deberían utilizar diseños experimentales para comparar diferentes tipos de herramientas, lo cual permitiría una generalización más amplia de los hallazgos. En segundo lugar, la medición del estado de flujo presenta una posible limitación metodológica. Siguiendo la práctica habitual en estudios previos, se recurrió a medidas retrospectivas autoinformadas para evaluar el flujo experimentado por los participantes. Sin embargo, este enfoque puede estar sujeto a errores de recuerdo, dado que los participantes podrían no recordar con precisión sus estados psicológicos durante la actividad. Una alternativa más precisa es el Método de Muestreo de Experiencias (MEE), que utiliza dispositivos electrónicos para solicitar a los individuos que respondan cuestionarios en momentos específicos de la actividad. No obstante, como destacaron recientemente Ráczy et al. (2025), estas interrupciones pueden perturbar el propio estado de flujo al interferir con los procesos metacognitivos. Por ello, se sugiere que futuras investigaciones consideren el uso de indicadores fisiológicos del flujo (por ejemplo, electroencefalografía, variabilidad de la frecuencia cardíaca o respuesta galvánica de la piel) mediante tecnologías portátiles. Asimismo, sería relevante analizar cómo el estado de flujo experimentado durante el reclutamiento gamificado influye en otros resultados deseables más allá de las reacciones inmediatas, como el rendimiento real de los candidatos. En tercer lugar, como han señalado estudios previos, los efectos de la gamificación podrían variar en función de características individuales, como los rasgos de personalidad, el género, la edad o la cultura (Klock et al., 2020). Por ejemplo, se ha observado que las mujeres suelen involucrarse más con dinámicas que promueven la colaboración e interacción grupal, mientras que los hombres tienden a sentirse más atraídos por elementos competitivos. Estas diferencias deben considerarse, ya que ciertos formatos gamificados podrían favorecer de forma desigual a distintos perfiles, como indican Mellado et al. (2024). Por tanto, futuras investigaciones deberían replicar este modelo con muestras más amplias y diversas, a fin de examinar cómo las características individuales inciden en los resultados del reclutamiento gamificado. Finalmente, sería importante explorar también las posibles consecuencias no deseadas de integrar



elementos de juego en los procesos de selección. En particular, se requiere más investigación para determinar si la gamificación podría afectar negativamente la percepción de seriedad del procedimiento, especialmente en evaluaciones complejas, o si podría reforzar de manera inadvertida ciertos sesgos inconscientes.



## REFERENCIAS

- Allen, D., Mahto, R., Otondo, R. (2007). Web-based recruitment: Effects of information, organizational brand, and attitudes toward a Web site on applicant attraction. *Journal of Applied Psychology*, 92(6), 1696–1708. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.6.1696>
- Armstrong, M., Landers, R., Collmus, A. (2016). Gamifying recruitment, selection, training, and performance management: Game-thinking in human resource management. In D. Davis and H. Gangadharbatla (Eds.), *Emerging research and trends in gamification* (140–165). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-8651-9.ch007>
- Bitrián, P., Catalán, S., Marchan, J. (2022). Boosting Brand Engagement and Loyalty through Gamified Loyalty Programmes. *UCJC Business and Society Review (formerly known as Universia Business Review)*, 19(75). <https://doi.org/10.3232/UBR.2022.V19.N4.04>.
- Buil, I., Catalán, S., Martínez, E. (2018). Exploring students' flow experiences in business simulation games. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34, 183-192. <https://doi.org/10.1111/jcal.12237>
- Buil, I., Catalán, S., Martínez, E. (2020). Understanding applicants' reactions to gamified recruitment. *Journal of Business Research*, 110, 41-50. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.12.041>
- Buil, I., Catalán, S., Ortega, R. (2019). Gamification and Motivation: New Tools for Talent Acquisition. *UCJC Business and Society Review (formerly known as Universia Business Review)*, 63, 146-179.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. Jossey-Bass.
- Cyr, D., Head, M., Ivanov, A. (2006). Design aesthetics leading to m-loyalty in mobile commerce. *Information & Management*, 43, 950-963. <https://doi.org/10.1016/j.im.2006.08.009>
- Ehrhart, K.H., Mayer, D.M., Ziegert, J.C. (2012). Web-based recruitment in the Millennial generation: Work-life balance, website usability, and organizational attraction. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 21(6), 850-874. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2011.598652>
- Georgiou, K., Lievens, F. (2022). Gamifying an assessment method: what signals are organizations sending to applicants? *Journal of Managerial Psychology*, 37, 559-574. <https://doi.org/10.1108/JMP-12-2020-0653>
- Gkorezis, P., Georgiou, K., Nikolaou, I., Kyriazati, A. (2020). Gamified or traditional situational judgement test? A moderated mediation model of recommendation intentions via organizational attractiveness. *European Journal of Work and Organisational Psychology*, 30, 240-250. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2020.1746827>
- Hamari, J., Koivisto, J., Sara, H. (2014). Does gamification work? Literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Science, Waikoloa, Hawaii*, 6-9 January. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>
- Hanaysha, J.R., Gulseven, O. (2024). Exploring the Linkages between Website Characteristics, Customer Experience, and Brand Engagement. *UCJC Business and Society Review (formerly known as Universia Business Review)*, 21 (82). <https://doi.org/10.3232/UBR.2024.V21.N3.02>
- Hoffman, D., Novak, T. (2009). Flow online: lessons learned and future prospects. *Journal of Interactive Marketing*, 23, 23-34. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2008.10.003>
- Hommel, B., Ruppel, R., Zacher, H. (2022). Assessment of cognitive flexibility in personnel selection: Validity and acceptance of a gamified version of the Wisconsin Card Sorting Test. *International Journal of Selection and Assessment*, 30, 126-144. <https://doi.org/10.1111/ijsa.12362>
- Jackson, S., Eklund, R. (2002). Assessing flow in physical activity: The flow state scale–2 and dispositional flow scale–2. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 24(2), 133-150. <https://doi.org/10.1123/jsep.24.2.133>
- Jackson, S., Marsh, H. (1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The flow state scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 18, 17-35. <https://doi.org/10.1123/jsep.18.1.17>
- Kiili, K., Lainema, T., Freitas, S., Sylvester, A. (2014). Flow framework for analyzing the quality of educational games. *Entertainment Computing*, 5, 367-377. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2014.08.002>



- Klock, A., Gasparini, I., Pimenta, M., Hamari, J. (2020). Tailored gamification: A review of literature. *International Journal of Human-Computer Studies*, 144, 102495. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102495>
- Korn Ferry (2023). *The \$8.5 Trillion Talent Shortage*. Available at: <https://www.kornferry.com/insights/this-week-in-leadership/talent-crunch-future-of-work> (accessed 29 April 2025)
- Küpper, D., Klein, K., Völckner, F. (2021). Gamifying employer branding: An integrating framework and research propositions for a new HRM approach in the digitized economy. *Human Resource Management Review*, 31(1), 100686. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2019.04.002>
- Landers, R., Armstrong, M., Collmus, A., Mujcic, S., Blaik, J. (2022). Theory-driven game-based assessment of general cognitive ability: Design theory, measurement, prediction of performance, and test fairness. *Journal of Applied Psychology*, 107, 1655-1677. <https://doi.org/10.1037/apl0000954>
- Leutner, F., Codreanu, S., Brink, S., Bitsakis, T. (2023). Game based assessments of cognitive ability in recruitment: Validity, fairness and test-taking experience. *Frontiers in Psychology*, 13, 942662. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.942662>
- Manpower Group (2025). *Global Talent Shortage 2025*. Available at: <https://go.manpowergroup.com/talent-shortage> (accessed 29 April 2025).
- Maroto, A. (2021). Oportunidades digitales educativas a raíz del COVID-19: Del escape room al BreakOut online. *Revista Electrónica sobre la Enseñanza de la Economía Pública*, 29, 27-57.
- Maroto, A. (2023). Using digital educational escape rooms as a motivational review tool for Economics. *The International Journal of Management Education*, 21(3), 100852. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100852>
- Mellado, R., Cubillos, C., Vicari, R., Gasca-Hurtado, G. (2024). Leveraging gamification in ICT Education: Examining gender differences and learning outcomes in programming courses.
- Novak, T.P., Hoffman, D.L., Yung, Y. (2000). Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Marketing Science*, 19(1), 22-42. <https://doi.org/10.1287/mksc.19.1.22.15184>
- Pandowo, A., Mamuaya, N.C. (2024). Online compulsive buying behavior in gen z in Indonesia: the role of trust and brand familiarity in mediating brand credibility and prestige. *UCJC Business and Society Review (formerly Known as Universia Business Review)*, 21 (83). <https://doi.org/10.3232/UBR.2024.V21.N4.02>
- Rácz, M., Becske, M., Magyaródi, T., Kitta, G., Szuromi, M., Márton, G. (2025). Physiological assessment of the psychological flow state using wearable devices. *Scientific Reports*, 15, 11839. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-95647-x>
- Ramos-Villagrasa, P., Fernández-del-Río, E., Castro, A. (2022). Game-related assessment for personnel selection: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 13, 952002. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.952002>
- Ramos-Villagrasa, P., Fernández-del-Río, E. (2023). Predictive validity, applicant reactions, and influence of personal characteristics of a gamefully designed assessment. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 39, 169-178. <https://doi.org/10.5093/jwop2023a18>
- Sicilia, M., Ruiz, S., Munuera, J.L. (2005). Effects of interactivity in a website: The moderating effect of need for cognition. *Journal of Advertising*, 34, 31-44. <https://doi.org/10.1080/00913367.2005.10639202>
- Taylor, S., Todd, P. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*, 6, 144-176. <https://doi.org/10.1287/isre.6.2.144>
- The Guardian (2024). *Gen Z struggles with job interviews. Can we really blame them?* Available at: <https://www.theguardian.com/money/2024/jan/18/job-interviews-gen-z-careers> (accessed 29 April 2025).
- Zeithaml, V.A., Berry, L.L., Parasuraman, A. (1996). The behavioral consequences of service quality. *Journal of Marketing*, 60, 31-46. <https://doi.org/10.2307/1251929>



---

## NOTAS

1. **Agradecimientos:** Este estudio ha sido financiado por el Gobierno de España PID2020-118425RB-I00, con financiación del MCIN/AEI/10.13039/501100011033, y por el Gobierno de Aragón (Grupo GENERES S54-23R), cofinanciado por FEDER 2014-2020 'Construyendo Europa desde Aragón'. Especialmente, los autores desean expresar su agradecimiento a la Cátedra Integra de la Universidad de Zaragoza por su colaboración en este estudio.

2. **Autor de contacto:** Blanca Hernández-Ortega Facultad de Economía y Empresa de la Universidad de Zaragoza. Gran Vía 2, 50005, Zaragoza, España. Correo electrónico: bhernand@unizar.es





**Dr. Miguel González-Mohino**

Department of Statistics, Econometrics, Operations Research, Business Organization and Applied Economics, University of Cordoba (Spain).  
✉ td2gosam@uco.es



**Dra. Sandra Sánchez-Cañizares**

Department of Statistics, Econometrics, Operations Research, Business Organization and Applied Economics, University of Cordoba (Spain).  
✉ td1sacas@uco.es



**Dr. Angelo Puccia<sup>1</sup>**

Department of Statistics, Econometrics, Operations Research, Business Organization and Applied Economics, University of Cordoba (Spain).  
✉ dl2pupua@uco.es



**Dra. Julia M. Núñez-Tabales**

Department of Statistics, Econometrics, Operations Research, Business Organization and Applied Economics, University of Cordoba (Spain).  
✉ es2nutaj@uco.es

# Entrepreneurial Orientation as a Renewal Strategy in Family Businesses: The Case of Dulces Sanchidrián and Its Adaptation to the Rural Environment

## La Orientación Emprendedora como Estrategia de Renovación en Empresas Familiares: el Caso de Dulces Sanchidrián y su Adaptación al Entorno Rural

### I. INTRODUCTION

Rural depopulation constitutes a critical challenge for territorial sustainability, profoundly affecting the social, economic, and environmental dynamics of the regions involved (Rodríguez-Rodríguez & Larrubia Vargas, 2022). Regions such as Aragón and Castilla-León have been particularly vulnerable, experiencing depopulation rates nearly twice the national average due to factors such as low agricultural productivity, high altitude, and proximity to major migratory hubs like Madrid, Bilbao, Barcelona, and Valencia (Pinilla & Sáez, 2017). This phenomenon not only reduces the available workforce but also undermines the foundations for entrepreneurship and economic cohesion, eroding human capital. Furthermore, Castilla y León is considered one of the areas most severely affected by business depopulation. Since 2019, it has lost more than 12,000 active companies, with a particularly sharp decline in 2023 (-6%). Although a slight recovery was observed in 2024 (+0.7%), the business volume has yet to return to pre-pandemic levels (INE, 2024).

Additionally, the business fabric in rural areas is predominantly composed of family firms, which account for 89% of all companies in



### EXECUTIVE SUMMARY

Rural depopulation represents a significant challenge to the sustainability of family businesses in Spain, especially in regions with population loss and limited economic opportunities. This study analyzes the case of Dulces Sanchidrián, a family business located in Sotillo de la Adrada (Ávila, Spain), which has successfully implemented innovation and diversification strategies, but always preserving and promoting tradition. Through a case study methodology, the keys to your business transformation are examined. The results highlight how the combination of tradition and innovation has allowed the company to not only survive but thrive in a changing environment.

### RESUMEN DEL ARTÍCULO

El despoblamiento rural representa un desafío significativo para la sostenibilidad de las empresas familiares en España, especialmente en regiones con pérdida de población y oportunidades económicas limitadas. Este estudio analiza el caso de Dulces Sanchidrián, una empresa familiar ubicada en Sotillo de la Adrada (Ávila), que ha implementado con éxito estrategias de innovación y diversificación, pero siempre conservando y promoviendo la tradición. A través de una metodología de estudio de casos, se examinan las claves de su transformación empresarial. Los resultados destacan cómo la combinación de tradición e innovación ha permitido a la empresa no solo sobrevivir, sino prosperar en un entorno cambiante.

Spain. Currently, they generate 67% of private-sector employment, totaling over 6.58 million jobs, and are responsible for 57.1% of private-sector GDP (Instituto de la Empresa Familiar, 2023). These companies face not only the challenges arising from demographic and territorial contexts but also those related to generational succession, ownership and management transitions, and adaptation to a changing economic environment.

In this context, the concept of entrepreneurial orientation (EO) (Lumpkin & Dess, 1996) has emerged as a key approach for revitalizing these firms, enabling them to identify opportunities, innovate, and take calculated risks to create value. Entrepreneurial

orientation is understood as the capacity of firms to identify business opportunities, innovate, and assume risks to generate value and sustainable growth (Lumpkin & Dess, 1996). EO is also closely linked to the concept of transgenerational entrepreneurship, which refers to the ability of family businesses to foster entrepreneurial activity across multiple generations (Zellweger et al., 2012). This approach is particularly relevant in case studies such as Dulces Sanchidrián, a company whose business continuity has already reached its third generation.

The case study methodology is based on the collection and detailed analysis of information about a specific organization, exploring the internal and external dynamics that have led to its success (Yin, 2018). This methodology allows for an in-depth examination of how a particular family business has managed to adapt and renew itself in a rural environment facing population decline. This study presents the case of Dulces Sanchidrián, a family business located in Sotillo de la Adrada, in the province of Ávila, Spain. With over a century of history, this company has demonstrated remarkable adaptability and innovation in an environment marked by rural depopulation. We analyze how its entrepreneurial orientation—characterized by product diversification, digitalization, and sustainability—has been key to overcoming the challenges posed by the rural context, becoming an inspiring example of business renewal. This analysis offers valuable lessons for other companies in similar situations and highlights the role of entrepreneurship as a potential solution to business depopulation. Although there is abundant literature on entrepreneurship and family businesses, the analysis of entrepreneurial orientation as an adaptation strategy in depopulated rural environments remains limited. Studies

***...the business fabric  
in rural areas is  
predominantly  
composed of family  
firms, which account  
for 89% of all  
companies in Spain.***

such as those by Moreno & Casillas (2007) and Galdeano-Gómez et al. (2011) highlight the importance of contextualized innovation. This work follows that line by focusing on a company located in a territory facing severe demographic challenges, allowing us to observe how EO concepts are applied in socioeconomically vulnerable regions. This article is organized into several key sections. Following the introduction, a theoretical framework addresses rural business depopulation and the renewal of family firms. Next, we analyze entrepreneurial orientation and its importance for sustainability in rural settings. Another section discusses the methodology, based on a case study. This is followed by an in-depth analysis of Dulces Sanchidrián, including its history, objectives, achievements, and an assessment of its entrepreneurial orientation. The subsequent section presents the main results, followed by a discussion. Finally, the conclusions highlight the implications of the study and offer practical and academic recommendations.

#### KEYWORDS

Rural depopulation; Entrepreneurial orientation; Family businesses; Strategic renewal; Business innovation.

#### PALABRAS CLAVE

Despoblamiento rural; Orientación emprendedora; Empresas familiares; Renovación estratégica; Innovación empresarial.

## 2. THEORETICAL FRAMEWORK

### 2.1. Rural-Business Depopulation and Entrepreneurial Renewal

Rural depopulation in Spain has generated profound demographic and economic divides, significantly affecting the sustainability of rural communities and business activity in these areas. According to data from the National Statistics Institute (INE, 2023), between 2001 and 2019, Spain experienced a 15% demographic growth, increasing from 41.1 to 47 million inhabitants. However, this growth has not been uniform: provinces such as Zamora saw their population reduced by over 31% during this period, while others, like the Balearic Islands, doubled their population (EPData, n.d.). According to data from the National Statistics Institute (INE), Spain's population has continued to grow in recent years. As of January 1, 2023, the resident population stood at 48,085,361 inhabitants, representing an increase of 598,634 people (1.26%) compared to the previous year (INE, 2023). However, between 2011 and 2020, the population in Spain's rural municipalities declined by 7.1%, equivalent to a loss of approximately 532,500 people during this period (El País, 2024a).

Rural depopulation not only implies a population decrease but also entails the loss of human capital, weakened social cohesion, and

reduced local economic activity. This phenomenon creates a vicious cycle where the lack of job opportunities and basic services drives emigration, which in turn further reduces development possibilities in these areas (Bank of Spain, 2020). According to the Central Business Register (DIRCE) of the National Statistics Institute (INE), as of January 1, 2023, Spain had 3,207,580 active companies. This figure reflects a 6.5% decrease compared to the previous year (EPData, 2023). In response to these challenges, entrepreneurial renewal in rural areas has become a key strategy to revitalize these regions and curb territorial decline. The implementation of public policies that promote rural entrepreneurship, such as subsidies, advisory services, and training, has proven effective in attracting and supporting entrepreneurs in these areas (AutónomosyEmprendedores.com, 2023). Additionally, initiatives like the *Creceemos* program in Castilla y León have contributed to stabilizing populations, generating employment, and fostering work-life balance, benefiting numerous municipalities and families (Cadena SER, n.d.).

In this context, family businesses play a crucial role. They represent nearly 89% of all companies in Spain and generate 67% of private-sector employment (Instituto de la Empresa Familiar, 2023). However, they are particularly vulnerable in rural settings due to their local roots, difficulties in attracting and retaining talent, and challenges associated with generational succession. Entrepreneurial renewal in these companies requires integrating tradition and innovation, a strategy that has been viable thanks to advances in digitalization. Access to digital technologies allows rural businesses to expand their markets, improve operational efficiency, and offer new products and services. For example, the creation of online stores and the use of digital platforms for promoting and selling artisanal products have enabled rural companies to overcome geographic limitations and reach broader audiences. Addressing rural depopulation in Spain requires a combination of effective public policies (Sánchez-Cañizares et al., 2025), entrepreneurship promotion, innovation, and digitalization (Delgado-Serrano, 2022). Entrepreneurial renewal in rural areas not only contributes to the economic sustainability of these regions but also strengthens social and cultural fabric, creating more resilient and dynamic communities.

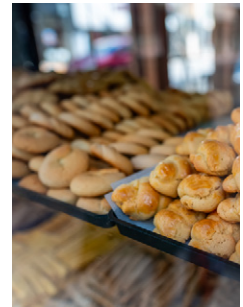


## 2.2. Entrepreneurial Orientation

Entrepreneurial orientation (EO) is defined as a firm's strategic disposition to innovate, take calculated risks, and act proactively to capitalize on new opportunities (Lumpkin & Dess, 1996; Chowdhury & Audretsch, 2021). These three pillars—innovation, proactiveness, and risk-taking—are fundamental for competing in changing environments, such as transforming rural markets. According to Dess and Lumpkin (2005), EO involves decision-making methods and styles that companies use to identify and undertake new ventures.

In the realm of family businesses, this orientation takes on a unique nuance. Many of these companies face the dilemma of preserving their traditional legacy while adapting to contemporary market demands. This is where the concept of transgenerational entrepreneurship—referring to the ability of family businesses to foster entrepreneurial culture beyond a single generation, spanning multiple successor generations (Zellweger et al., 2012)—gains relevance. It encompasses patterns, beliefs, traits, and behaviors transmitted across generations within a family (Gómez & Pérez-Urbe, 2025). This approach emphasizes succession as an opportunity for renewal rather than a threat to continuity and has emerged as a growing area of study (Baltazar et al., 2023).

EO is also connected to dynamic capabilities (Teece, 2007), understood as the skills to integrate, reconfigure, and develop resources in response to environmental changes. This combination of EO and dynamic capabilities is particularly effective in SMEs and family businesses seeking to survive, grow, and leave a mark on local communities or disadvantaged regions (Pastor-Pérez et al., 2019). These factors are key to entrepreneurial performance, with each playing an interconnected role in building competitive advantages. Innovation reflects an organization's or individual's ability to generate and support new ideas, promoting creativity and experimentation to develop differentiating products, services, or processes that stand out from competitors (Ferreira et al., 2020). This approach is complemented by a proactive attitude, which involves anticipating market needs and acting swiftly in response to changes. A proactive orientation not only identifies future opportunities but also designs strategies to capitalize on them before other market actors. However, both innovation and proactiveness require a willingness to take risks. Far from implying reckless decisions, risk-taking involves accepting a calculated degree of uncertainty in strategic decisions,



particularly those involving significant resources or potentially uncertain outcomes, thereby paving the way for new opportunities and sustainable growth (Guo & Jiang, 2020).

**Table 1** outlines the three key elements of EO, linked to their descriptions and most representative keywords. Each represents a critical component for the competitiveness and sustainability of businesses in dynamic and changing environments.

**Table 1. Related constructs, variables, and keywords**

VARIABLE	DESCRIPTION	KEY WORDS
Innovation	A company's ability to foster new ideas, products, services, or processes that enhance its competitive position in the market.	Creativity, product development, technological innovation, disruption, experimentation, R&D, new ideas, continuous improvement, market adaptation, prototypes
Proactiveness	Ability to anticipate market trends, needs, and changes, leading initiatives before they occur or before competitors act.	Anticipation, initiative, emerging opportunities, prevention, market leadership, rapid response, market exploration, market trends, needs identification, future vision.
Risk-taking	Willingness to commit resources and face uncertainty in order to explore opportunities, recognizing and managing potential risks inherent to change and innovation.	Strategic investment, risky decisions, uncertainty, new markets, tolerance for failure, committed resources, bold strategies, diversification, risk assessment, calculated risk.

Source: own elaboration from González-Mohino & Donate, (2019).

Entrepreneurial orientation is especially relevant in the context of family businesses, as these organizations often face unique challenges related to generational succession and the preservation of organizational culture. A study by the University of Extremadura concludes that family businesses achieve greater benefits when there is significant leadership presence. This suggests that entrepreneurial orientation may be influenced by factors such as the gender of leadership (Comunicación UNEX, 2024).

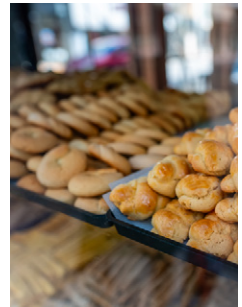
### 3. METHODOLOGY

As previously mentioned, the methodology used in this research is an in-depth single case study, a qualitative approach widely recognized in the field of social sciences and business management (Yin, 2018). The case study is a qualitative research method characterized by the need

to specify a process of inquiry and information gathering (Yin, 1998). The defining feature of a case study is that it constitutes an in-depth analysis of a real-life topic. Authors such as Yin (2018) and Chetty (1996) argue that this qualitative methodology has been an essential form of research in the social sciences and business management over recent decades, providing very specific and extensive evidence of relevant phenomena in these fields of knowledge, especially in emerging lines of research without a long investigative tradition.

Whereas quantitative methods focus on analyzing large amounts of data from a sizable sample of observations (e.g., companies), the case study method explores a limited number of observations for which the aim is to obtain as much information as possible in order to draw relevant conclusions (Yin, 2018). In recent years, case studies have been developed on topics such as knowledge management, business growth, and innovation, among others. These works have addressed a wide variety of sectors, including cyber technology applied to weaponry (Guadamillas & Donate, 2006), emergency lighting (González-Mohino et al., 2023), construction (González-Mohino & Donate, 2019), food distribution (Fuentes-García et al., 2022), the wine industry (Fuentes-García et al., 2024), film production (Puccia, 2024), the consulting and services sector (Puccia, 2022), higher education (Núñez-Tabales et al., 2015), and the analysis of business internationalization (Fuentes-García, 2022).

In particular, the case of Dulces Sanchidrián was selected as a revelatory case, as classified by Yin (2018), because it is a company that has undergone significant transformation in an environment especially affected by depopulation. Its family character, generational continuity, and the implementation of innovative strategies justify its selection as the object of in-depth study. The case meets Yin's criteria for validity and reliability through source triangulation (multiple sources of information), systematic documentation of the analysis (chain of evidence), and review of the information by the interviewee. The main interview was conducted with the current manager of the company, Álvaro Sanchidrián, in a semi-structured format and lasted approximately 30 minutes. The questionnaire included questions about the company's history, innovation processes, strategic decisions, distribution channels, digitalization, sustainability, and customer orientation. This methodology was also chosen for its ability to delve into little-explored and highly contextualized phenomena, such as the role of entrepreneurial orientation in the renewal of



family businesses in rural areas experiencing demographic decline. As Chetty (1996) and Yin (2018) point out, the case study does not seek statistical generalization but rather to generate analytical theory, useful for understanding complex dynamics in real situations.

Finally, the case analysis is structured according to the three key dimensions of entrepreneurial orientation: innovation, proactiveness, and risk-taking. These categories have been used as a framework to classify and discuss the strategic actions undertaken by the company.

## 4. ANALYSIS AND DISCUSSION OF THE DULCES SANCHIDRIÁN CASE

### 4.1. History and Background

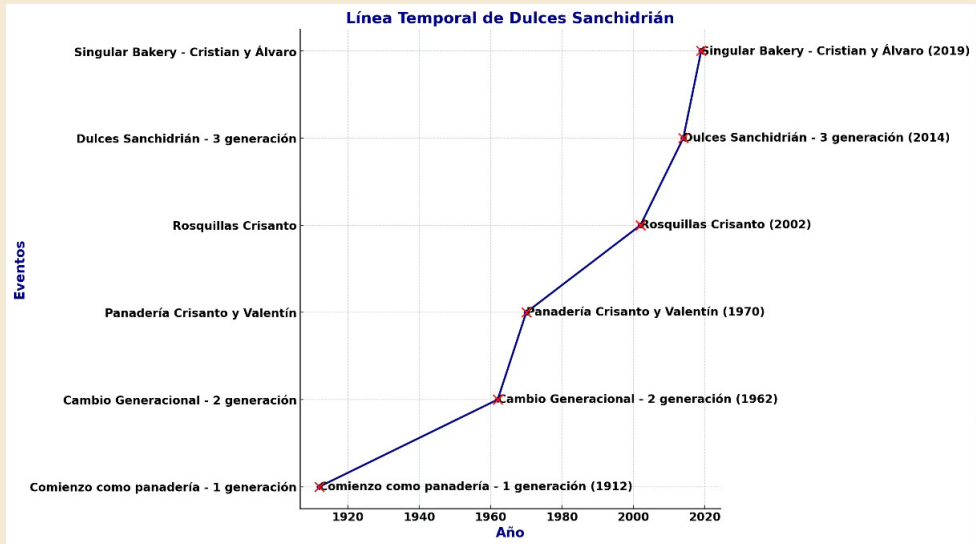
Within the bakery and pasta subsector, which accounts for approximately 6.8% of the turnover of the Spanish food industry (Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, 2024), Dulces Sanchidrián has stood out in the field of confectionery as an example of a family tradition that has endured for three generations, with family continuity as one of its key pillars. Its history began in 1912 in Sotillo de la Adrada (Ávila), where Crisanto Sanchidrián founded a modest bakery. The company later underwent a generational change when the founder's sons, Crisanto and Valentín, took over management, marking the beginning of the second generation. In 2002, the brand adopted the name Rosquillas Crisanto, reflecting its specialization in traditional products. With the arrival of the third generation, led by Álvaro Sanchidrián, the company underwent a new transformation, becoming Dulces Sanchidrián in 2014. In 2019, Álvaro and his brother Cristian diversified the offering with the opening of the Singular Bakery shop and café. Under Álvaro Sanchidrián's leadership, the company has evolved significantly, establishing itself as a renowned confectionery factory in the province and a benchmark in artisanal baking. (See **Figure 1**).

Since its beginnings, Dulces Sanchidrián has been driven by deeply rooted values such as quality, tradition, and craftsmanship. What started as a local initiative has flourished into a renowned company, expanding its presence nationally throughout Spain and even reaching Germany and Portugal.

Its product range, which includes a diverse selection of 15 products and 30 formats, has won over customers both in the domestic and



Figure 1. Main historical milestones of Dulces Sanchidrián



Source: own elaboration from Dulces Sanchidrián (2024)

international markets. Dulces Sanchidrián's flagship product, the rosquillas (see **Figure 2**), stands out for its meticulous preparation, following a traditional recipe that dates back more than a century. Attention to details such as the precise proportion of ingredients, the manual handling of the dough, and the exact frying temperature are key elements that ensure unique, traditional rosquillas, appreciated for their distinctive texture, flavor, and aroma.

Figure 2. Dulces Sanchidrián logo and typical rosquillas



Source: Dulces Sanchidrián (2024)

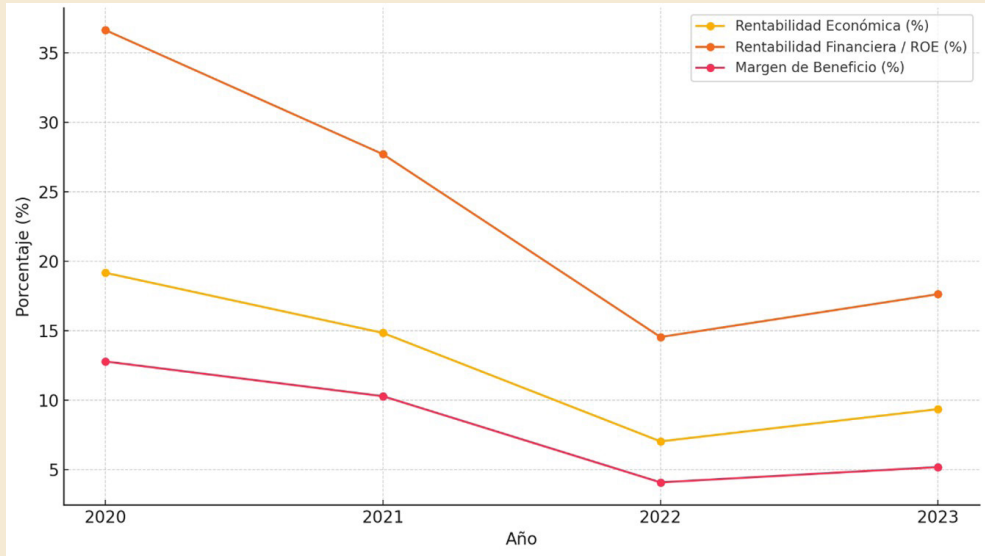
As the third generation of a venerable lineage of bakers and artisans, Dulces Sanchidrián has inherited the tradition of crafting specialties in an authentic, artisanal manner, offering high-quality, exclusive, and distinctive products that have won over generations of customers. Under the new management of Álvaro, who took over the company in 2014 at the young age of 21, Dulces Sanchidrián has not only preserved traditional recipes but has also revitalized old products and introduced new creations. Álvaro, aware of the importance of sustainability, has incorporated technology without compromising product quality, ensuring that the company continues to be a benchmark in the production of rosquillas and artisanal goods. This approach has strengthened the production structure, with renovated facilities adapted to the demands of an increasingly sophisticated market.

At Dulces Sanchidrián, it is not just a business that is managed, but a legacy that is cultivated to honor and preserve tradition. Active collaboration with various groups in the province—such as local councils, the Provincial Council of Ávila, the local press, the Ávila Chamber of Commerce, and even features on Canal Cocina — reinforces Dulces Sanchidrián’s strong commitment to local products. This connection not only promotes Ávila’s rich culinary tradition, but also highlights the excellence and quality that characterize the region. With over a century of experience in the traditional and artisanal production of its specialties, the company not only offers products of unrivaled quality but has also established itself as a benchmark in distribution, both in patisseries and bakeries as well as in the wholesale sector. The story of Dulces Sanchidrián continues to evolve, weaving a tapestry of flavors and traditions that endure in every bite of its exquisite creations.

On the other hand, the company’s economic and financial health is favorable. The financial performance of Dulces Sanchidrián between 2020 and 2023 shows a remarkably solid trajectory, especially when compared to other companies in the Spanish food sector. These indicators reflect a company with a notable ability to generate profits both on its assets and on its equity, even in a challenging economic environment (see **Figure 3**). During the period 2020–2023, many companies in the Spanish food industry faced significant pressures on their margins due to rising supply costs and inflation. For example, manufacturers such as Nestlé and Capsa experienced reductions in their gross margins of up to 13 and 6.2 percentage points, respectively



Figure 3. Evolution of economic and financial indicators for Dulces Sanchidrián (2020–2023)



Source: own elaboration from SABI (2025)

(El País, 2024b). In contrast, Dulces Sanchidrián managed to maintain a financial return of over 17% in 2023, indicating efficient management and a well-controlled cost structure.

## 4.2. Objectives and Main Achievements of Dulces Sanchidrián

Starting a business journey is never easy, but the advantage of growing up immersed in the sector from an early age facilitated rapid adaptation and assimilation of knowledge. Over the past decade, Dulces Sanchidrián has faced not only economic and health challenges but also international supply crises that have tested its resilience. In a changing environment, the ability to reinvent oneself and explore new alternatives has become essential for maintaining productive activity. During this period, the company has evolved beyond simply producing quality products. The comprehensive management of the business—from negotiating with suppliers to product promotion and staff organization—has required a deep understanding of all business processes. Acquiring this knowledge has been an evolutionary process, forged over time and through accumulated experience. The trust and loyalty of customers have been fundamental pillars that have

consolidated Dulces Sanchidrián as a benchmark in the province for the production of artisanal goods.

The company has undergone a significant transformation, shifting from a business focused on local and regional trade to one that distributes its products throughout the entire country. Its distribution network ranges from small local retailers in Tiétar and Ávila to wholesalers with a presence across Spain.

The excellence of Dulces Sanchidrián has been recognized with the 'Excelencia' Award at the IV Ávila Auténtica Awards, granted by the Provincial Council of Ávila. This award highlights the company's ability to skillfully combine innovation with tradition, emphasizing the importance of its balanced approach in the market. Dulces Sanchidrián was honored with the Excellence Award for transforming a century-old company into a renewed organization, thanks to generational succession and a determined commitment to innovation (Diario de Ávila, 2023). The company has demonstrated its ability to adapt to changes in consumer habits, integrating technology that ensures more sustainable and efficient production, always maintaining the quality that characterizes its products.



### 4.3. Entrepreneurial Orientation at Dulces Sanchidrián

#### 4.3.1. Business Innovation at Dulces Sanchidrián

Dulces Sanchidrián has diversified its traditional products by introducing new varieties of rosquillas, such as the sugar-free version and the chocolate-coated version, adapting to changing consumer preferences. The company has also ventured into the production of artisanal ice cream, demonstrating its capacity to innovate and adapt to seasonal demands. The company's differentiation is also evident in the use of state-of-the-art pastry machinery, which has streamlined processes, improved production efficiency, and ensured a high-quality final product. This comprehensive approach ensures that every step, from the selection of raw materials to the final presentation, is optimal. In the digital sphere, Dulces Sanchidrián marked a milestone with the creation of its online store, which offers express 24-hour delivery options within the Peninsula and customization through gift boxes. Integrated billing and Customer Relationship Management (CRM) tools not only automate financial management but also record purchasing preferences, strengthening customer connections through

personalized offers. This system also facilitates the identification of demand trends and efficient production planning.

The opening of the Singular Bakery café represented a major boost for the business. This establishment, owned by brothers Cristian and Álvaro Sanchidrián and located in Sotillo de la Adrada, is more than just a café (see **Figure 4**); it stands out as an exemplary case of business innovation. This café not only sells products but also fosters an emotional connection with the community, offering personalized cakes and typical local or regional products, highlighting local identity and combining creativity with tradition. The inclusion of personalized cakes for weddings and birthdays demonstrates Dulces Sanchidrián's versatility and commitment to meeting the specific needs of its customers, providing a unique and personalized experience.

Figure 4. “Singular Bakery” café and box of “huesillos”



Source: Dulces Sanchidrián (2024)

On the other hand, the gift box known as “Los Dulces de Mi Pueblo” (see **Figure 5**) is an exclusive present that stands out not only for the quality of the products included, but also for its design, which features tourist and representative images of the town. This approach not only highlights the quality of the products but also serves as a unique way to promote local identity and traditions.

#### 4.3.2. Proactiveness at Dulces Sanchidrián

The transformation of Dulces Sanchidrián from a local company to a national player with an international presence is a reflection of its proactive approach. The distribution network, which ranges from local retailers to national and international wholesalers, has been supported by strategic partnerships with quality brands, facilitating entry into demanding markets such as Germany. To ensure delivery

Figure 5. “Dulces de mi Pueblo” box and sale of local products



Source: Dulces Sanchidrián (2024)

Figure 6. National distribution of the company and its own delivery vehicles



Source: Dulces Sanchidrián (2024)

efficiency, they have their own distribution and transport systems (see **Figure 6**), offering the option of palletized products and providing a wide range of services specifically designed to meet the needs of the large companies and distributors they work with. Their adaptability and ongoing pursuit of quality in their products have established them as a reliable partner in the wholesale sector.

The company's digital marketing strategy also demonstrates its proactiveness. Through social media platforms such as Facebook and Instagram, Dulces Sanchidrián shares not only promotions and

special offers, but also stories that reinforce the tradition behind its products. This approach has been key to building an authentic relationship with its audience and promoting its sweets during key times of the year, such as Christmas and Easter. Personalizing the customer experience is another example of this approach. The company has introduced services such as a dedicated phone line for configuring personalized gift boxes, ranging from breakfast packages to selections of traditional sweets. This commitment to individualized attention reflects a constant effort to understand and anticipate customers' needs. Finally, the opening of Singular Bakery not only responds to the need for a physical point of sale, but has also become a space for strengthening community ties, positioning the brand as a local and national benchmark. In the words of its manager, "the café has become a landmark for the town, where residents can enjoy moments of relaxation while savoring local products."

#### **4.3.3. Risk-taking at Dulces Sanchidrián**

The expansion of Dulces Sanchidrián into international markets, such as Germany, has involved taking on significant risks related to logistics, consumer culture, and adapting products to new regulations. This growth, achieved with internal resources, has demonstrated the company's ability to overcome obstacles and consolidate its presence beyond the national sphere.

Diversification into non-traditional products, such as Sotillana blonde beer and "Culto" extra virgin olive oil, has represented a bold move (see **Figure 7**). These initiatives required not only significant investments but also the challenge of entering markets different from artisanal confectionery, where they already had a strong position. These products, carefully crafted and presented in packaging that captures the essence of the region, reflect the company's commitment to quality and the promotion of local resources. The economic crisis, health challenges, and international supply issues have put Dulces Sanchidrián's resilience to the test. The company not only managed to overcome these challenges but used these moments to strengthen its response capacity and explore new alternatives, ensuring the continuity of its productive activity. Finally, the introduction of artisanal ice creams and the launch of the online store with exclusive services, such as express shipping, reflect strategic decisions that involved uncertainty but have consolidated the brand as innovative and capable of taking risks to remain competitive in the market.



Figure 7. “La Sotillana” beer and “Culto” extra virgin olive oil



Source: Dulces Sanchidrián (2024)



#### 4.4. Summary of the Dulces Sanchidrián Case Study

**Table 2** summarizes the key actions of Dulces Sanchidrián in three fundamental strategic dimensions: Innovation, Proactiveness, and Risk-taking. These variables reflect how the company has managed to adapt to market challenges, maintain its artisanal essence, and position itself as a benchmark in the food sector. Each action highlights its ability to combine tradition and modernity, driving both sustainability and business growth in a competitive environment.

### 5. CONCLUSIONS

The case of Dulces Sanchidrián illustrates how a family business can use entrepreneurial orientation (EO) as a strategic lever to remain competitive and adapt to a rural environment marked by depopulation and market transformation. Through the application of the three key dimensions of EO—innovation, proactiveness, and risk-taking—the

**Table 2. Summary of the analysis of the Entrepreneurial Orientation of Dulces Sanchidrián**

VARIABLE	ACTIONS OF DULCES SANCHIDRIÁN
Innovation	Product diversification (related to the confectionery sector): New varieties of rosquillas (sugar-free, chocolate-coated). Modernization and digitalization: Online store, express delivery, automated CRM and billing systems, active presence on social media. Singular Bakery: Creation of a unique physical space (café) that combines tradition and modernity. “Los Dulces de Mi Pueblo” Gift Boxes: Creative approach to linking products with local identity.
Proactiveness	National and international expansion: Distribution nationwide and to Germany. Seasonal adaptation and market trends: Introduction of artisanal ice creams. Improved distribution network: Collaboration with retailers and large stores. Presence on social media and digital marketing: Proactive connection with consumers through posts, promotions, and special offers.
Risk-taking	Business transformation: Evolution from a small bakery to a renowned confectionery factory, with risks associated with expansion and modernization. Product diversification (not related to the confectionery sector): Artisanal ice creams, Sotillana blonde beer, and “Culto” Extra Virgin Olive Oil. Investment in infrastructure: Renovation of facilities and acquisition of modern machinery. Management of international crises: Overcoming economic and supply challenges. Introduction of technology: Technological implementation while maintaining artisanal quality, facing the risks of change.

Source: own elaboration



company has managed to overcome economic, social, and health-related challenges, consolidating its position in regional, national, and international markets.

One of the most remarkable elements is survival into the third generation, something achieved by only 9% of Spanish family businesses (Escribá-Esteve et al., 2020). This intergenerational continuity not only reflects proper planning and strategic adaptation, but can also be understood in light of the concept of transgenerational entrepreneurship (Zellweger et al., 2012), which highlights the importance of generational succession as a key moment for organizational renewal. In this case, the arrival of new, young leadership in the person of Álvaro has meant a reinterpretation of tradition from an innovative perspective, without breaking with foundational values. This milestone reflects not only sound family planning and management, but also the capacity for innovation and resilience that have allowed the company to overcome diverse challenges and continue its legacy.

In terms of innovation, Dulces Sanchidrián has achieved a notable balance between tradition and modernization. Product diversification, such as sugar-free rosquillas, artisanal ice creams, and Sotillana beer, along with the creation of Singular Bakery, highlights its ability to explore new opportunities and meet the demands of a constantly changing market. Furthermore, the digitalization of processes and the integration of technological systems reflect a dual approach to innovation, preserving traditional values while advancing toward a more efficient and sustainable future.

Regarding proactiveness, the company has demonstrated a clear orientation toward leadership in its sector, anticipating market trends and expanding into new horizons. Its ability to introduce seasonal products, such as artisanal ice creams, and to establish an international presence in markets like Germany, demonstrates a strategic vision aimed at maximizing opportunities beyond its local context. This proactive approach has been crucial in consolidating its competitiveness and ensuring its long-term sustainability.

Finally, in the dimension of risk-taking, Dulces Sanchidrián has shown a strategic and calculated attitude. Investments in technological modernization and market expansion, though bold, have been managed carefully to minimize unnecessary risks. This balanced approach reflects how companies with a strong EO can make bold decisions without compromising their essence or quality, preserving their artisanal legacy while ensuring sustainable growth.

From a theoretical perspective, this work contributes to the literature on family business by showing how EO can be an effective mechanism for facilitating intergenerational entrepreneurship and territorial resilience in rural contexts. It also provides empirical evidence of how inherited business culture can be compatible with innovation when there is adaptive leadership.

In this context, family businesses located in rural areas, like Dulces Sanchidrián, face unique challenges. The lack of human capital, difficulties in innovating and maintaining local markets, and the need to ensure successful generational succession combine to threaten their sustainability (Delfmann & Koster, 2016). However, Dulces Sanchidrián has managed to adapt to this complex environment through innovative strategies and a renewed vision that combines tradition and modernization, positioning itself as an exemplary case of business renewal in rural areas.

In conclusion, Dulces Sanchidrián represents an exemplary case

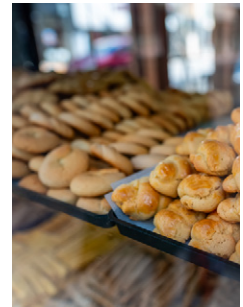


of how tradition, innovation, and strategy can coexist in rural family businesses, providing both economic and symbolic value to their environment. Its story is a testament to the transformative potential of long-term, intergenerational entrepreneurship, with relevant implications for academics, policymakers, and business leaders.

---

## REFERENCES

- AutonomosyEmprendedores.com. (2023). *Políticas públicas para fomentar el emprendimiento rural*. Recuperado a partir de: [https://www.autonomosyemprendedor.es/articulo/ayudas-sectoriales/tipos-clases-ayudas-emprendimiento-rural-es-mapa-oportunidad-es/20231011143535032636.html?utm\\_](https://www.autonomosyemprendedor.es/articulo/ayudas-sectoriales/tipos-clases-ayudas-emprendimiento-rural-es-mapa-oportunidad-es/20231011143535032636.html?utm_)
- Baltazar, J. R., Fernandes, C. I., Ramadani, V., & Hughes, M. (2023). Family business succession and innovation: a systematic literature review. *Review of Managerial Science*, 17(8), 2897-2920. <https://doi.org/10.1007/s11846-022-00607-8>
- Banco de España. (2020). *El impacto de la despoblación rural en la economía local*. Recuperado a partir de: [https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesAnuales/InformesAnuales/20/Fich/InfAnual\\_2020-Cap4.pdf](https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesAnuales/InformesAnuales/20/Fich/InfAnual_2020-Cap4.pdf)
- Cadena SER. (s.f.). *Programa 'Crecemos' en Castilla y León*. Recuperado de Cadena SER
- Chetty, S. (1996). The case study method for research in small- and medium-sized firms. *International Small Business Journal*, 15(1), 73-85. <https://doi.org/10.1177/0266242696151005>
- Chowdhury, F., & Audretsch, D. B. (2021). A dynamic relationship between entrepreneurial orientation and entrepreneurial activity. *Journal of International Entrepreneurship*, 19(3), 339-356. <https://doi.org/10.1007/s10843-021-00300-z>
- Comunicación UNEX. (2024). *El liderazgo femenino en empresas familiares*. Recuperado a partir de: <https://comunicacion.unex.es/2024/01/18/un-estudio-de-la-uex-concluye-que-las-empresas-familiares-obtienen-mas-beneficios-con-el-liderazgo-femenino-que-las-empresas-no-familiares/>
- Delfmann, H., & Koster, S. (2016). The effect of new business creation on employment growth in regions facing population decline. *The Annals of Regional Science*, 56, 33-54. <https://doi.org/10.1007/s00168-015-0738-1>
- Delgado-Serrano, M. M. (2022). Hacia una digitalización inclusiva de las áreas rurales. *Mediterráneo económico*, (35), 385-400.
- Dess, G. G., & Lumpkin, G. T. (2005). The role of entrepreneurial orientation in stimulating effective corporate entrepreneurship. *Academy of Management Executive*, 19(1), 147-156. <https://doi.org/10.5465/ame.2005.15841975>
- Diario de Ávila. (13 de diciembre de 2023). *Ávila Auténtica remarca el esfuerzo y valores de 5 empresas*. Diario de Ávila. Recuperado a partir de: <https://www.diariodeavila.es/noticia/zee46c6d7-041e-00ad-4bdbb1f94dde1198/202312/avila-autentica-remarca-el-esfuerzo-y-valores-de-5-empresas>
- Dulces Sanchidrián. (2024). Recuperado a partir de: <https://dulcessanchidrian.com>
- El País. (2024a, 17 de octubre). *Ayudas para convertir la España despoblada en motor del talento joven*. El País. Recuperado a partir de: <https://elpais.com/sociedad/2024-10-17/ayudas-para-convertir-la-espana-despoblada-en-motor-del-talento-joven.html>
- El País. (2024b, 26 de octubre). *Supermercados o fabricantes: ¿quiénes han reducido más sus márgenes durante la inflación?* El País. Recuperado a partir de: <https://elpais.com/economia/2024-10-26/supermercados-o-fabricantes-quienes-han-reducido-mas-sus-margenes-durante-la-inflacion.html>



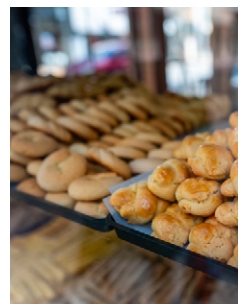
- EPData. (2023, 14 de diciembre). *¿Cuántas empresas hay en España?* Recuperado a partir de: <https://www.epdata.es/datos/numero-empresas-hay-espana/476/espana/106>
- EPData. (s.f.). *Evolución demográfica en España*. Recuperado a partir de: EPData
- Escribá-Esteve, A., Álvarez, F., Barroso, A., Calabrò, A., Ruiz, C., Sanguino, R., & Valentino, A. (2020). Las empresas familiares españolas ante el reto de la sucesión: Diferentes perspectivas generacionales. Proyecto STEP 2019. Informe de resultados para España. Recuperado a partir de: Informe STEP 2020 España Report+Spain+STEP+project.pdf
- Ferreira, J., Coelho, A., & Moutinho, L. (2020). Dynamic capabilities, creativity and innovation capability and their impact on competitive advantage and firm performance: The moderating role of entrepreneurial orientation. *Technovation*, 92, 102061. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.11.004>
- Fuentes-García, F. J. (2022). *Casos de éxito en internacionalización de empresas andaluzas*. Tirant Humanidades. Recuperado a partir de: [https://www.researchgate.net/profile/javier-cabeza/publication/361139820\\_genially\\_comunica\\_como\\_un\\_genio/links/629f432fc660ab61f869d2b8/genially-comunica-como-un-genio.pdf](https://www.researchgate.net/profile/javier-cabeza/publication/361139820_genially_comunica_como_un_genio/links/629f432fc660ab61f869d2b8/genially-comunica-como-un-genio.pdf)
- Fuentes-García, F. J., Cabeza-Ramírez, L. J., & Sanchez-Cañizares, S. M. (2022). Vertical Quasi-Integration. Mercadona's Keiretsu, Growth and Performance (2012-2018). *UCJC Business and Society Review*, (73), 18-69. Recuperado de <https://journals.ucjc.edu/ubr/article/download/4430/3201/>
- Fuentes-García, F. J., Sánchez-Cañizares, S. M., González-Mohino, M., & Cabeza-Ramírez, L. J. (2024). Innovative Strategies and Transformations in the Montilla–Moriles Wine-Production Area: Adaptation and Success in the Global Market. *Businesses*, 4(4), 531-552. <https://doi.org/10.3390/businesses4040032>
- Galdeano-Gómez, E., Aznar-Sánchez, J.A. & Pérez-Mesa, J.C. (2011), The Complexity of Theories on Rural Development in Europe: An Analysis of the Paradigmatic Case of Almería (South-east Spain). *Sociologia Ruralis*, 51: 54-78. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2010.00524.x>
- Gómez, J.M. & Pérez-Urbe, M.A. (2025). Transgenerational entrepreneurship and CSR in family businesses: a mediating pathway to financial performance, *Journal of Family Business Management*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JFBM-12-2024-0291>
- González-Mohino, M., & Donate, M. J. (2019). La orientación emprendedora y el liderazgo orientado al conocimiento como factores clave en el emprendimiento. *Revista de gestión pública y privada*, (24), 5-25. Recuperado a partir de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7963029&orden=0&info=link>
- Gonzalez-Mohino, M., Sanchez-Cañizares, S., Cabeza-Ramírez, J., & Muñoz-Fernández, G. (2023). La Importancia de la innovación tecnológica para la seguridad laboral y la evacuación de emergencia: el caso de la empresa ElectroZemper. *UCJC Business and Society Review*, 20(79). Recuperado a partir de <https://journals.ucjc.edu/ubr/article/view/4528>.
- Guadamillas, F., & Donate, M. J. (2006). Organizational knowledge, innovation and firm growth: the case of Tecnobit Group. *UCJC Business and Society Review*, (12), 50-65. Recuperado a partir de: <https://journals.ucjc.edu/ubr/article/view/576>
- Guo, Z., & Jiang, W. (2020). Risk-taking for entrepreneurial new entry: Risk-taking dimensions and contingencies. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16, 739-781. <https://doi.org/10.1007/s11365-019-00567-8>
- Instituto de la Empresa Familiar (2023). Radiografía de la Empresa Familiar. Recuperado a partir de: <https://www.iefamiliar.com/la-empresa-familiar/cifras/radiografia/>
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2023). *Censo de Población. 1 de enero de 2023: Primeros resultados*. Recuperado de: [https://ine.es/prensa/censo\\_2022\\_2023.pdf](https://ine.es/prensa/censo_2022_2023.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística (INE). (2024). Directorio Central de Empresas (DIRCE) a 1 de enero de 2024. <https://www.ine.es/dyngs/Prensa/es/DIRCE2024.htm>
- Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review*, 21(1), 135-172. <https://doi.org/10.5465/amr.1996.9602161568>
- Ministry of Agriculture, Fisheries and Food (2024). Informe anual de la industria alimentaria española periodo 2023 – 2024. Recuperado a partir de: [https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/industria-agroalimentaria/20250220informeanualindustria2023-2024t24okweb\\_tcm30-652150.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/industria-agroalimentaria/20250220informeanualindustria2023-2024t24okweb_tcm30-652150.pdf)
- Moreno, A. M., & Casillas, J. C. (2007). High-growth SMEs versus non-high-growth SMEs: a discriminant analysis. *Entrepreneurship & Regional Development*, 19(1), 69–88. <https://doi.org/10.1080/08985620601002162>



- Núñez-Tabales, J. M., Fuentes-García, F. J., Muñoz-Fernández, G. A., & Sánchez-Cañizares, S. M. (2015). Análisis de elaboración e implementación del método del caso en el ámbito de la educación superior. *Revista iberoamericana de educación superior*, 6(16), 33-45. <https://doi.org/10.1016/j.rides.2015.07.001>
- Pastor-Pérez, M. D., Rodríguez-Gutiérrez, P. I., & Balbinot, Z. (2019). Orientación emprendedora, orientación al mercado y capacidades dinámicas en pequeñas y medianas empresas. *Gestão & Regionalidade*, 35(105), 67-82. <https://doi.org/10.13037/gr.vol35n105.5302>
- Pinilla, V., & Sáez, L. A. (2017). Rural depopulation in Spain: genesis of a problem and innovative policies. *Centre for Studies on Depopulation and Development of Rural Areas (CEDDAR) Report*, 2. Recuperado de: <https://www.roldeestudiosaragoneses.org/wp-content/uploads/20170922-c-InformeSSPA120172ENGB.pdf>
- Puccia, A. (2022). La internacionalización de una empresa de servicios: El caso Opera Global Business. In *Casos de éxito en internacionalización de empresas andaluzas* (pp. 281-300). Tirant lo Blanch. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8468764>
- Puccia, A. (2024). Inania: ¿puedes internacionalizarte sin exportar? In *Nuevos casos de internacionalización de empresas andaluzas*, (pp.123-138). Tirant lo Blanch. Recuperado de: <https://www.torrossa.com/gs/resourceProxy?an=5809163&publisher=FZ8148>
- Rodríguez-Rodríguez, M., & Larrubia Vargas, A. (2022). Perspectives on rural depopulation and its challenges in Spain. *Journal of Rural Studies*, 28(1), 97-112. <https://doi.org/10.13037/gr.vol35n105.5302>
- Sánchez-Cañizares, S. M., Cabeza-Ramírez, L. J., Castillo-Canalejo, A. M., & Rey-Carmona, F. J. (2025). Effectiveness of active labour market policies for job creation and earnings of the self-employed. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), 1-17. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04409-7>
- SABI [Sistema de Análisis de Balances Ibericos- Base de datos] (2025). <https://www.informa.es/riesgo-empresarial/sabi>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350.
- Yin, R. K. (1998). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications. Recuperado de: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=FzawlAdilHkC&oi=fnd&pg=PR1&dq=Yin,+R.+K.+\(1998\),+Case+Study+Research:+Design+and+Methods.+Sage+Publications.&ots=-l-0R49oX3v&sig=sv\\_jcOFciF0K5AEjvlsQugbVXUE](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=FzawlAdilHkC&oi=fnd&pg=PR1&dq=Yin,+R.+K.+(1998),+Case+Study+Research:+Design+and+Methods.+Sage+Publications.&ots=-l-0R49oX3v&sig=sv_jcOFciF0K5AEjvlsQugbVXUE)
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed.). Sage Publications. Recuperado a partir de: [https://www.academia.edu/download/106905310/Artikel\\_Yustinus\\_Calvin\\_Gai\\_Mali.pdf](https://www.academia.edu/download/106905310/Artikel_Yustinus_Calvin_Gai_Mali.pdf)
- Zellweger, T. M., Nason, R. S., & Nordqvist, M. (2012). From longevity of firms to transgenerational entrepreneurship of families: Introducing family entrepreneurial orientation. *Family Business Review*, 25(2), 136-155. <https://doi.org/10.1177/0894486511423531>

## NOTES

1. **Corresponding Author:** Dr. Angelo Puccia. E-mail: d12pupua@uco.es





**Dr. Miguel González-Mohino**

Departamento de Estadística, Econometría, I.O, Organización de Empresas y Economía Aplicada de la Universidad de Córdoba (España)

✉ td2gosam@uco.es



**Dra. Sandra Sánchez-Cañizares**

Departamento de Estadística, Econometría, I.O, Organización de Empresas y Economía Aplicada de la Universidad de Córdoba (España)

✉ td1sacas@uco.es



**Dr. Angelo Puccia<sup>1</sup>**

Departamento de Estadística, Econometría, I.O, Organización de Empresas y Economía Aplicada de la Universidad de Córdoba (España)

✉ d12pupua@uco.es



**Dra. Julia M. Núñez-Tabales**

Departamento de Estadística, Econometría, I.O, Organización de Empresas y Economía Aplicada de la Universidad de Córdoba (España)

✉ es2nutaj@uco.es

# La Orientación Emprendedora como Estrategia de Renovación en Empresas Familiares: el Caso de Dulces Sanchidrián y su Adaptación al Entorno Rural

Entrepreneurial Orientation as a Renewal Strategy in Family Businesses: The Case of Dulces Sanchidrián and Its Adaptation to the Rural Environment

## I. INTRODUCCIÓN

El despoblamiento rural constituye un desafío crítico para la sostenibilidad territorial, afectando profundamente las dinámicas sociales, económicas y medioambientales de las áreas afectadas (Rodríguez-Rodríguez y Larrubia Vargas, 2022). Regiones como Aragón y Castilla-León han sido particularmente vulnerables, experimentando tasas de despoblación casi el doble de la media nacional debido a factores como la baja productividad agraria, la elevada altitud y la proximidad a grandes cuencas migratorias como Madrid, Bilbao, Barcelona y Valencia (Pinilla y Sáez, 2017). Este fenómeno no solo reduce la población activa disponible, sino que también compromete las bases para el emprendimiento y la cohesión económica, deteriorando el capital humano. Asimismo, Castilla y León, es considerada como una de las zonas más castigadas por la



### RESUMEN DEL ARTÍCULO

El despoblamiento rural representa un desafío significativo para la sostenibilidad de las empresas familiares en España, especialmente en regiones con pérdida de población y oportunidades económicas limitadas. Este estudio analiza el caso de Dulces Sanchidrián, una empresa familiar ubicada en Sotillo de la Adrada (Ávila), que ha implementado con éxito estrategias de innovación y diversificación, pero siempre conservando y promoviendo la tradición. A través de una metodología de estudio de casos, se examinan las claves de su transformación empresarial. Los resultados destacan cómo la combinación de tradición e innovación ha permitido a la empresa no solo sobrevivir, sino prosperar en un entorno cambiante.

### EXECUTIVE SUMMARY

Rural depopulation represents a significant challenge to the sustainability of family businesses in Spain, especially in regions with population loss and limited economic opportunities. This study analyzes the case of Dulces Sanchidrián, a family business located in Sotillo de la Adrada (Ávila, Spain), which has successfully implemented innovation and diversification strategies, but always preserving and promoting tradition. Through a case study methodology, the keys to your business transformation are examined. The results highlight how the combination of tradition and innovation has allowed the company to not only survive but thrive in a changing environment.

despoblación empresarial. Desde 2019 ha perdido más de 12.000 empresas activas, con un descenso especialmente abrupto en 2023 (-6%). Aunque en 2024 se aprecia una leve recuperación (+0,7%), el volumen empresarial aún no ha retornado a los niveles prepandemia (INE, 2024).

Además, el tejido empresarial en las zonas rurales suele estar compuesto en su mayoría por empresas familiares, que representan el 89% del total de empresas en España. Actualmente, crean el 67% del empleo privado, con un total de más de 6,58 millones de puestos de trabajo y son responsables del 57,1 del PIB del sector privado (Instituto de la Empresa Familiar, 2023). Estas empresas enfrentan no

solo los retos derivados del contexto demográfico y territorial, sino también aquellos ligados a la sucesión generacional, el relevo en la propiedad y la gestión, y la adaptación a un entorno económico cambiante.

En este sentido, el concepto de orientación emprendedora (OE) (Lumpkin y Dess, 1996) ha emergido como un enfoque clave para revitalizar estas empresas, al permitirles identificar oportunidades, innovar y asumir riesgos calculados para generar valor. La orientación emprendedora se entiende como la capacidad de las empresas para identificar oportunidades de negocio, innovar y asumir riesgos con el fin de generar valor y crecimiento sostenible (Lumpkin y Dess, 1996). La orientación emprendedora, además, se vincula estrechamente con el concepto de *transgenerational entrepreneurship* (espíritu empresarial transgeneracional), que alude a la capacidad de las empresas familiares para fomentar la actividad emprendedora a lo largo de varias generaciones (Zellweger et al., 2012). Este enfoque resulta especialmente pertinente en estudios de caso como el de Dulces Sanchidrián, cuya continuidad empresarial ha alcanzado ya su tercera generación.

La metodología de estudio de caso se basa en la recopilación y el análisis detallado de información sobre una organización concreta, explorando las dinámicas internas y externas que han conducido a su éxito (Yin, 2018). Esta metodología permite analizar con profundidad cómo una empresa familiar concreta ha logrado adaptarse y renovarse en un entorno rural en retroceso poblacional.

En este estudio, se presenta el caso de Dulces Sanchidrián, una empresa familiar ubicada en Sotillo de la Adrada, en la provincia de Ávila. Con más de un siglo de historia, esta empresa ha demostrado

132 **...el tejido empresarial en las zonas rurales suele estar compuesto en su mayoría por empresas familiares, que representan el 89% del total de empresas en España.**

una notable capacidad de adaptación e innovación en un entorno marcado por el despoblamiento rural. Analizaremos cómo su orientación emprendedora, caracterizada por la diversificación de productos, la digitalización y la sostenibilidad, ha sido clave para superar los retos derivados del contexto rural, convirtiéndose en un ejemplo inspirador de renovación empresarial. Este análisis ofrece valiosas lecciones para otras empresas en situaciones similares y destaca el papel del emprendimiento como una posible solución al despoblamiento empresarial.

A pesar de que existe abundante literatura sobre emprendimiento y empresas familiares, el análisis de la orientación emprendedora como estrategia de adaptación en entornos rurales despoblados sigue siendo limitado. Estudios como los de Moreno y Casillas (2007), o Galdeano-Gómez et al. (2011) destacan la importancia de la innovación contextualizada. Este trabajo se sitúa en esa línea, al centrarse en una empresa enclavada en un territorio con graves desafíos demográficos, lo que permite observar cómo se aplican los conceptos de OE en regiones socioeconómicas vulnerables.

Este artículo se organiza en varias secciones clave. Tras la introducción, se presenta un marco teórico que aborda el despoblamiento rural empresarial y la renovación de empresas familiares. Seguidamente, se analiza la orientación emprendedora y su importancia para la sostenibilidad en entornos rurales. Otro bloque trata la metodología, basada en un estudio de casos. Seguidamente se centra en el análisis de Dulces Sanchidrián, incluyendo su historia, objetivos, reconocimientos y análisis de su orientación emprendedora. La siguiente sección trata los resultados principales, seguidos por una discusión. Finalmente, las conclusiones destacan las implicaciones del estudio y ofrecen recomendaciones prácticas y académicas.

#### **PALABRAS CLAVE**

Despoblamiento rural; Orientación emprendedora; Empresas familiares; Renovación estratégica; Innovación empresarial.

#### **KEYWORDS**

Rural depopulation; Entrepreneurial orientation; Family businesses; Strategic renewal; Business innovation.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. El despoblamiento rural-empresarial y la renovación empresarial**

El despoblamiento rural en España ha generado profundas brechas demográficas y económicas, afectando significativamente la sostenibilidad de las comunidades rurales y la actividad empresarial en estas áreas. Según datos del Instituto Nacional de Estadística

(INE, 2023), entre 2001 y 2019, España experimentó un crecimiento demográfico del 15%, pasando de 41,1 a 47 millones de habitantes. Sin embargo, este crecimiento no ha sido uniforme; provincias como Zamora han visto reducir su población en más del 31% durante este período, mientras que otras, como Baleares, han duplicado su población (EPData, s.f). Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), la población de España ha continuado creciendo en los últimos años. A 1 de enero de 2023, la población residente se situó en 48.085.361 habitantes, lo que representa un incremento de 598.634 personas (1,26%) respecto al año anterior (INE, 2023). Sin embargo, entre 2011 y 2020, la población en municipios rurales de España supuso un descenso del 7,1% de su población. Esto equivale a una pérdida de aproximadamente 532.500 personas en ese período (El País, 2024a).

La despoblación rural no solo implica una disminución de la población, sino que también conlleva la pérdida de capital humano, debilitamiento de la cohesión social y reducción de la actividad económica local. Este fenómeno crea un círculo vicioso donde la falta de oportunidades laborales y servicios básicos impulsa la emigración, lo que a su vez reduce aún más las posibilidades de desarrollo en estas áreas (Banco de España, 2020). Según el Directorio Central de Empresas (DIRCE) del Instituto Nacional de Estadística (INE), a 1 de enero de 2023, España contaba con 3.207.580 empresas activas. Este dato refleja una disminución del 6,5% respecto al año anterior (EPData, 2023).

En respuesta a estos desafíos, la renovación empresarial en zonas rurales se ha convertido en una estrategia clave para revitalizar estas regiones y frenar el declive territorial. La implementación de políticas públicas que fomentan el emprendimiento rural, como subvenciones, asesoramiento y formación, ha demostrado ser efectiva para atraer y apoyar a emprendedores en estas áreas (AutónomosyEmprendedores.com, 2023). Además, iniciativas como el programa 'Crecemos' en Castilla y León han contribuido a fijar población, generar empleo y favorecer la conciliación de la vida personal, familiar y laboral, beneficiando a numerosos ayuntamientos y familias (Cadena SER, s.f.).

En este entorno, las empresas familiares desempeñan un papel clave. Representan cerca del 89% del total de empresas en España y generan el 67% del empleo privado (Instituto de la Empresa Familiar, 2023), pero son especialmente vulnerables al contexto rural por su



arraigo local, la dificultad para atraer y retener talento, y los retos asociados a la sucesión generacional. La renovación empresarial en este tipo de compañías requiere integrar tradición e innovación, una estrategia que ha sido viable gracias a los avances en digitalización. El acceso a tecnologías digitales permite a las empresas rurales ampliar sus mercados, mejorar la eficiencia operativa y ofrecer nuevos productos y servicios. Por ejemplo, la creación de tiendas en línea y el uso de plataformas digitales para la promoción y venta de productos artesanales han permitido a las empresas rurales superar las limitaciones geográficas y acceder a un público más amplio. Abordar el despoblamiento rural en España requiere una combinación de políticas públicas efectivas (Sánchez-Cañizares et al., 2025), fomento del emprendimiento, innovación y digitalización (Delgado-Serrano, 2022). La renovación empresarial en las zonas rurales no solo contribuye a la sostenibilidad económica de estas áreas, sino que también fortalece el tejido social y cultural, creando comunidades más resilientes y dinámicas.

## 2.2. La orientación emprendedora

La orientación emprendedora (OE) se define como la disposición estratégica de una empresa a innovar, asumir riesgos calculados y actuar de forma proactiva para aprovechar nuevas oportunidades (Lumpkin y Dess, 1996; Chowdhury y Audretsch, 2021). Estos tres pilares —innovación, proactividad y asunción de riesgos— son fundamentales para competir en entornos cambiantes, como los mercados rurales en transformación. Según Dess y Lumpkin (2005), la OE implica métodos y estilos de toma de decisiones que las empresas utilizan para identificar y emprender nuevos negocios.

En el ámbito de las empresas familiares, esta orientación adquiere un matiz especial. Muchas de estas compañías enfrentan el dilema de mantener su legado tradicional al tiempo que se adaptan a las exigencias contemporáneas del mercado. Es aquí donde cobra sentido el concepto de “transgenerational entrepreneurship”, conocido como iniciativa empresarial transgeneracional o emprendimiento transgeneracional y que alude a la capacidad de estas empresas para fomentar la cultura emprendedora más allá de una generación, dándose en varias generaciones sucesoras (Zellweger et al., 2012). Hace referencia a patrones, creencias, rasgos y conductas que se transmiten de una generación a otra dentro de una familia (Gómez y Pérez-Urbe, 2025). Este enfoque subraya el papel de la sucesión



como oportunidad de renovación, en lugar de verla como una amenaza de continuidad, y se ha posicionado como una corriente de estudio emergente (Baltazar et al., 2023).

La OE está también conectada con las capacidades dinámicas (Teece, 2007), entendidas como las habilidades para integrar, reconfigurar y desarrollar recursos frente a cambios del entorno. Esta combinación de OE y capacidades dinámicas es particularmente eficaz en pymes y empresas familiares que buscan sobrevivir, crecer y dejar huella en comunidades locales o regiones desfavorecidas (Pastor-Pérez et al., 2019).

Estos factores son clave en el desempeño empresarial y emprendedor, cada uno de ellos desempeñando un papel interconectado en la construcción de ventajas competitivas. La innovación refleja la capacidad de una organización o individuo para generar y respaldar nuevas ideas, promoviendo la creatividad y la experimentación con el fin de desarrollar productos, servicios o procesos diferenciadores que permitan destacarse frente a la competencia (Ferreira et al., 2020). Este enfoque se complementa con una actitud proactiva, que implica anticiparse a las necesidades del mercado y actuar con rapidez frente a los cambios. Una orientación proactiva no solo permite identificar oportunidades futuras, sino también diseñar estrategias para capitalizarlas antes que otros actores en el mercado. Sin embargo, tanto la innovación como la proactividad requieren la disposición a asumir riesgos. Lejos de implicar decisiones imprudentes, la asunción de riesgos implica aceptar un grado calculado de incertidumbre en las decisiones estratégicas, especialmente aquellas que involucran recursos significativos o resultados potencialmente inciertos, abriendo así el camino para nuevas oportunidades y un crecimiento sostenible (Guo y Jiang, 2020).

La **tabla 1** recoge los tres elementos clave de la OE, vinculados a sus descripciones y palabras clave más representativas. Cada una representa un componente clave para la competitividad y sostenibilidad de las empresas en entornos dinámicos y cambiantes. La OE es especialmente relevante en el contexto de las empresas familiares, ya que estas organizaciones a menudo enfrentan desafíos únicos relacionados con la sucesión generacional y la preservación de la cultura organizacional. Un estudio de la Universidad de Extremadura concluye que las empresas familiares obtienen más beneficios cuando cuentan con una presencia significativa del



liderazgo. Lo que sugiere que la OE puede estar influenciada por factores como el género del liderazgo (Comunicación UNEX, 2024).

Tabla I. **Constructos relacionados, variables y palabras clave**

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	PALABRAS CLAVE
Innovación	Capacidad de una empresa para fomentar nuevas ideas, productos, servicios o procesos que mejoren su posición competitiva en el mercado.	Creatividad, desarrollo de productos, innovación tecnológica, disrupción, experimentación, I+D, nuevas ideas, mejora continua, adaptación al mercado, prototipos.
Proactividad	Habilidad para anticiparse a las tendencias, necesidades y cambios del mercado, liderando iniciativas antes de que ocurran o de que la competencia actúe.	Anticipación, iniciativa, oportunidades emergentes, prevención, liderazgo de mercado, respuesta rápida, exploración de mercados, tendencias del mercado, identificación de necesidades, visión a futuro.
Asunción de riesgos	Disposición a comprometer recursos y afrontar incertidumbre para explorar oportunidades, reconociendo y gestionando posibles riesgos inherentes al cambio y la innovación.	Inversión estratégica, decisiones arriesgadas, incertidumbre, nuevos mercados, tolerancia al fracaso, recursos comprometidos, estrategias audaces, diversificación, evaluación de riesgos, riesgo calculado.

Fuente: elaboración propia a partir de González-Mohino y Donate, (2019).

### 3. METODOLOGÍA

Como se comentó con anterioridad, la metodología utilizada en esta investigación es el estudio de un caso único en profundidad, una metodología cualitativa ampliamente reconocida en el campo de las ciencias sociales y de la dirección de empresas (Yin, 2018). El estudio de casos es un método cualitativo de investigación que se caracteriza por su necesidad de precisar un proceso de búsqueda e información (Yin, 1998). La característica definitoria de un estudio de caso es que se trata de un análisis en profundidad de un tema de la vida real. Autores como Yin (2018) o Chetty (1996) argumentan que esta metodología cualitativa ha sido una forma esencial de investigación en las ciencias sociales y en la dirección de empresas a lo largo de las últimas décadas, aportando evidencias muy específicas y amplias de fenómenos relevantes en estos ámbitos de conocimiento, especialmente en líneas emergentes sin largo recorrido investigador. Mientras que los métodos cuantitativos se centran en el análisis de grandes cantidades de datos a partir de una muestra de observaciones numerosa (p. ej. empresas), el método de estudio de casos explora un número limitado de observaciones para el que se intenta

obtener la mayor cantidad de información posible para establecer conclusiones relevantes (Yin, 2018). En los últimos años, se han desarrollado estudios de casos centrados en temas como la gestión del conocimiento, el crecimiento empresarial y la innovación, entre otros. Estos trabajos han abordado una amplia variedad de sectores, incluyendo la ciber tecnología aplicada al armamento (Guadamillas y Donate, 2006), la iluminación de emergencias (González-Mohino et al., 2023), la construcción (González-Mohino y Donate, 2019), la distribución alimentaria (Fuentes-García et al., 2022), la industria del vino (Fuentes-García et al., 2024), la producción cinematográfica (Puccia, 2024), el sector de consultoría y servicios (Puccia, 2022), en la educación superior (Núñez-Tabales et al., 2015) y el análisis de la internacionalización empresarial (Fuentes-García, 2022).

En particular, el caso de Dulces Sanchidrián ha sido seleccionado como un caso revelador, tal como lo clasifica Yin (2018), por tratarse de una empresa que ha experimentado una transformación significativa en un entorno especialmente desfavorecido por la despoblación. Su carácter familiar, la continuidad generacional y la implementación de estrategias innovadoras justifican su elección como objeto de estudio en profundidad. El caso cumple con los criterios de validez y fiabilidad de Yin, mediante la triangulación de fuentes (varias fuentes de obtención de información), la documentación sistemática del análisis (cadena de evidencia) y la revisión de la información por parte del entrevistado.

La entrevista principal fue realizada al actual gerente de la empresa, Álvaro Sanchidrián, en formato semiestructurado y con una duración aproximada de 30 minutos. El cuestionario utilizado incluyó preguntas sobre historia de la empresa, procesos de innovación, decisiones estratégicas, canales de distribución, digitalización, sostenibilidad y orientación al cliente. Se eligió esta metodología también por su capacidad para profundizar en fenómenos poco explorados y altamente contextualizados, como lo es el papel de la orientación emprendedora en la renovación de empresas familiares en zonas rurales con declive demográfico. Tal como señalan Chetty (1996) y Yin (2018), el estudio de caso no busca generalizar estadísticamente, sino generar teoría analítica, útil para comprender dinámicas complejas en situaciones reales.

Finalmente, el análisis del caso se estructura siguiendo las tres dimensiones clave de la orientación emprendedora: innovación, proactividad y asunción de riesgos. Estas categorías se han utilizado



como marco para clasificar y discutir las acciones estratégicas emprendidas por la empresa.

## 4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DEL CASO DULCES SANCHIDRIÁN

### 4.1. Historia y antecedentes

Dentro del subsector de panadería y pastas alimenticias, que representa aproximadamente el 6,8% de la cifra de negocios de la industria alimentaria española (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2024), Dulces Sanchidrián, ha destacado en el ámbito de la repostería como un ejemplo de tradición familiar que ha perdurado a lo largo de tres generaciones, reflejando la continuidad familiar como uno de sus pilares clave. Su historia comienza en 1912 en Sotillo de la Adrada (Ávila), donde Crisanto Sanchidrián fundó una modesta panadería. Posteriormente, la empresa experimentó un cambio generacional cuando los hijos del fundador, Crisanto y Valentín asumieron la dirección, marcando el inicio de la segunda generación. En 2002, la marca adoptó el nombre Rosquillas Crisanto, reflejando su especialización en productos tradicionales. Con la llegada de la tercera generación, liderada por Álvaro Sanchidrián, la empresa vivió una nueva transformación, pasando a llamarse Dulces Sanchidrián en 2014. En 2019, Álvaro y su hermano Cristian diversificaron la oferta con la apertura de la tienda y cafetería *Singular Bakery*. Bajo la dirección de Álvaro Sanchidrián, la empresa ha evolucionado significativamente, consolidándose como una fábrica de dulces reconocida en la provincia y un referente en la repostería artesanal. (Ver **figura 1**).

Desde sus inicios, Dulces Sanchidrián ha sido impulsada por valores arraigados como la calidad, la tradición y el buen hacer. Lo que comenzó como una iniciativa local ha florecido hasta convertirse en una empresa de renombre, expandiendo su presencia a nivel nacional en España y extendiéndose incluso a Alemania y Portugal. Su oferta, que incluye una variada gama de 15 productos y 30 formatos, ha conquistado paladares tanto en el mercado nacional como internacional.

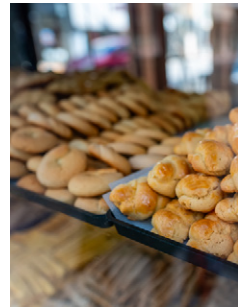
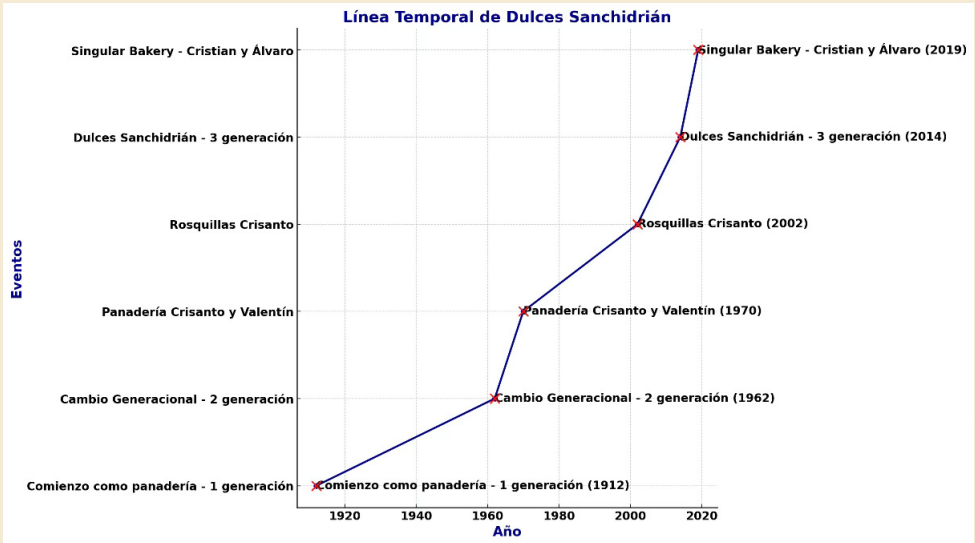


Figura 1. Principales hitos históricos de Dulces Sanchidrián



Fuente: elaboración propia a partir de Dulces Sanchidrián (2024)

El producto estrella de Dulces Sanchidrián, las rosquillas (ver **figura 2**), destaca por su elaboración meticulosa, siguiendo una receta tradicional que se remonta a más de un siglo. La atención a detalles como la proporción precisa de ingredientes, el tratamiento manual de la masa y la temperatura exacta de fritura son elementos clave que aseguran unas rosquillas únicas, tradicionales y apreciadas por su textura, sabor y aromas distintivos.

Figura 2. Logo Dulces Sanchidrián y rosquillas típicas



Fuente: Dulces Sanchidrián (2024)

Como la tercera generación de una venerable saga de panaderos y artesanos, Dulces Sanchidrián ha heredado la tradición de elaborar especialidades de manera auténtica y artesanal, ofreciendo productos de calidad, exclusivos y característicos que han conquistado a generaciones de clientes. Bajo la nueva gestión de Álvaro, que asumió la empresa en el año 2014 a la joven edad de 21 años, Dulces Sanchidrián no solo ha mantenido las recetas tradicionales, sino que también ha revitalizado antiguos productos y ha introducido nuevas creaciones. Álvaro, consciente de la importancia de la sostenibilidad, ha incorporado tecnología sin comprometer la calidad de los productos, asegurando que la empresa continúe siendo un referente en la fabricación de rosquillas y productos artesanos. Este enfoque ha fortalecido la estructura de producción, con instalaciones renovadas y adaptadas a las exigencias de un mercado cada vez más sofisticado.

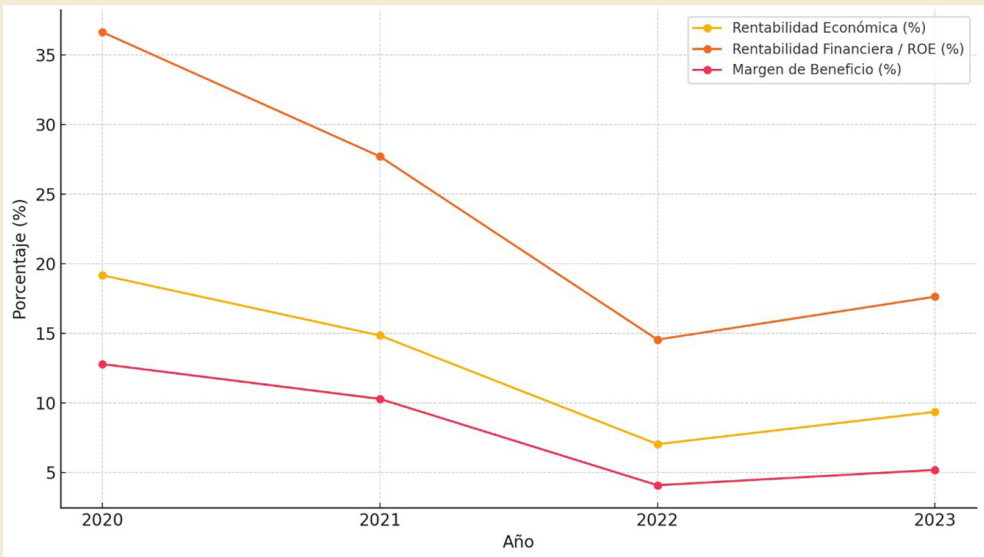
En Dulces Sanchidrián no solo se gestiona una empresa, sino que se cultiva un legado que honra y preserva la tradición. La colaboración activa con diversos colectivos de la provincia, como corporaciones locales, la Diputación de Ávila, la prensa local, la Cámara de Comercio de Ávila, e incluso reportajes en el Canal Cocina (ver capítulo), refuerza el firme compromiso de Dulces Sanchidrián con los productos locales. Este vínculo no solo promueve la rica tradición culinaria de Ávila, sino que también destaca la excelencia y calidad que caracterizan a la región. Con más de un siglo de experiencia en la elaboración tradicional y artesanal de sus especialidades, la empresa no solo ofrece productos de calidad inigualable, sino que se ha consolidado como un referente en la distribución, tanto en pastelerías y panaderías como en el ámbito mayorista. La historia de Dulces Sanchidrián sigue evolucionando, tejiendo un tapiz de sabores y tradiciones que perduran en cada bocado de sus exquisitas creaciones.

Por otra parte, la salud económica y financiera de la empresa es favorable. La evolución financiera de Dulces Sanchidrián entre 2020 y 2023 muestra un desempeño notablemente sólido, especialmente en comparación con otras empresas del sector alimentario en España. Estos indicadores reflejan una empresa con una capacidad destacada para generar beneficios tanto sobre sus activos como sobre sus recursos propios, incluso en un entorno económico desafiante (ver **figura 3**). Durante el período 2020–2023, muchas empresas del sector alimentario en España enfrentaron presiones



significativas en sus márgenes debido al aumento de los costes de aprovisionamiento y a la inflación. Por ejemplo, fabricantes como Nestlé y Capsa experimentaron recortes en sus márgenes brutos de hasta 13 y 6,2 puntos porcentuales, respectivamente (El País, 2024b). En contraste, Dulces Sanchidrián logró mantener una rentabilidad financiera superior al 17% en 2023, lo que indica una gestión eficiente y una estructura de costes bien controlada.

Figura 3. Evolución indicadores económicos y financieros Dulces Sanchidrián (2020-2023)



Fuente: elaboración propia a partir de SABI (2025)

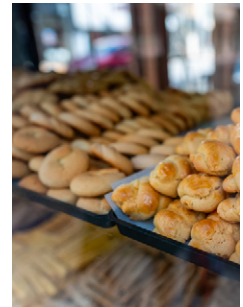
#### 4.2. Objetivos y principales logros de Dulces Sanchidrián

Iniciar un camino empresarial nunca es sencillo, pero la ventaja de crecer inmerso en el sector desde temprana edad facilitó una rápida adaptación y asimilación de conocimientos. A lo largo de la última década, Dulces Sanchidrián no solo ha enfrentado desafíos económicos y sanitarios, sino también crisis internacionales de suministros que han puesto a prueba su resiliencia. En un entorno cambiante, la capacidad de reinventarse y explorar nuevas alternativas se ha vuelto esencial para mantener la actividad productiva. En este período, la empresa ha evolucionado más allá de la simple elaboración de productos de calidad. La gestión integral

de la empresa, desde la negociación con proveedores hasta la promoción de productos y la organización del personal, ha requerido un profundo entendimiento de todos los procesos empresariales. La adquisición de estos conocimientos ha sido un proceso evolutivo, forjado por el tiempo y la experiencia acumulada. La confianza y fidelidad de los clientes han sido pilares fundamentales que han consolidado a Dulces Sanchidrián como un referente en la provincia en la fabricación de productos artesanos.

La empresa ha experimentado una transformación significativa, pasando de ser una entidad centrada en el comercio local y comarcal a una que distribuye sus productos a lo largo y ancho del territorio nacional. Su red de distribución abarca desde minoristas en el pequeño comercio local del Tiétar y Ávila hasta mayoristas con presencia en todo el país.

La excelencia de Dulces Sanchidrián ha sido reconocida con el Premio 'Excelencia' en los IV Premios de Ávila Auténtica, otorgados por la Diputación de Ávila. Este galardón destaca la capacidad de la empresa para combinar con maestría la innovación con la tradición, resaltando la importancia de su enfoque equilibrado en el mercado. Dulces Sanchidrián fue galardonada con el Premio Excelencia por transformar una empresa centenaria en una organización renovada, gracias al impulso del relevo generacional y a una decidida apuesta por la innovación (Diario de Ávila, 2023). La compañía ha demostrado su capacidad para adaptarse a los cambios en los hábitos de consumo, integrando tecnología que garantiza una producción más sostenible y eficiente, manteniendo siempre la calidad que caracteriza a sus productos.



### 4.3. La orientación emprendedora en Dulces Sanchidrián

#### 4.3.1. La innovación empresarial en Dulces Sanchidrián

Dulces Sanchidrián ha diversificado sus productos tradicionales con la introducción de nuevas variedades de rosquillas, como la versión sin azúcar y la bañada en chocolate, adaptándose a las preferencias cambiantes de los consumidores. Además, la empresa ha incursionado en la producción de helado artesano, demostrando su capacidad para innovar y adaptarse a las demandas estacionales. La diferenciación de la empresa también se manifiesta en el uso de maquinaria de última generación en repostería, que ha permitido agilizar los procesos, mejorar la eficiencia de la producción y

garantizar un producto final de alta calidad. Este enfoque integral asegura que cada paso, desde la selección de materias primas hasta la presentación final, sea óptimo.

En el ámbito digital, Dulces Sanchidrián marcó un hito con la creación de su tienda online, que incluye opciones de entrega express en 24 horas para la Península y personalización a través de cajas regalo. Las herramientas de facturación y Gestión de las Relaciones con el Cliente (*Customer Relationship Management -CRM-*) integradas no solo automatizan la gestión financiera, sino que también registran preferencias de compra, fortaleciendo la conexión con los clientes mediante ofertas personalizadas. Este sistema, además, facilita la identificación de tendencias de demanda y la planificación eficiente de la producción.

La apertura de la cafetería *Singular Bakery* representó un importante impulso para su negocio. Este establecimiento, propiedad de los hermanos Cristian y Álvaro Sanchidrián, y ubicado en la localidad de Sotillo de la Adrada, representa más que una simple cafetería (ver **figura 4**), consolidándose como un ejemplo destacado de innovación empresarial. Esta cafetería no solo vende productos, sino que también fomenta una conexión emocional con la comunidad, ofreciendo tartas personalizadas y productos típicos locales o de la región, resaltando la identidad local y combinando la creatividad con tradición. La inclusión de tartas personalizadas para bodas y cumpleaños muestra la versatilidad y compromiso de Dulces Sanchidrián en atender las necesidades específicas de sus clientes, brindando una experiencia única y personalizada.

Figura 4. Cafetería “Singular Bakery” y caja de huesillos



Fuente: Dulces Sanchidrián (2024)

Por otra parte, la caja regalo denominada “Los Dulces de Mi Pueblo” (ver **figura 5**), es un exclusivo regalo que no solo destaca por la calidad de los productos incluidos, sino también por su diseño, que presenta imágenes turísticas y representativas del pueblo. Este enfoque no solo resalta la calidad de los productos, sino que también sirve como una forma única de promover la identidad y tradiciones locales.

Figura 5. Caja “Dulces de mi Pueblo” y venta de productos locales



Fuente: Dulces Sanchidrián (2024)

#### 4.3.2. La proactividad en Dulces Sanchidrián

La transformación de Dulces Sanchidrián de una empresa local a un actor nacional con presencia internacional es un reflejo de su enfoque proactivo. La distribución, que abarca desde minoristas locales hasta mayoristas nacionales e internacionales, ha sido respaldada por asociaciones estratégicas con marcas de calidad, que han facilitado su entrada en mercados exigentes como Alemania. Para garantizar la eficiencia en la entrega, disponen de sistemas de distribución y transporte propios (ver **figura 6**), ofreciendo la opción de productos paletizados y proporcionando una amplia gama de servicios diseñados específicamente para satisfacer las necesidades de las grandes empresas y distribuidoras con las que colaboran. Su capacidad de adaptación y la búsqueda de la calidad constante en sus productos los han consolidado como un socio confiable en el sector mayorista.

Figura 6. **Distribución nacional de la empresa y vehículos de reparto propios**



Fuente: Dulces Sanchidrián (2024)

La estrategia de marketing digital de la empresa también demuestra su proactividad. A través de redes sociales como Facebook e Instagram, Dulces Sanchidrián comparte no solo promociones y ofertas especiales, sino también historias que refuerzan la tradición detrás de sus productos. Este enfoque ha sido clave para construir una relación auténtica con su audiencia y promocionar sus dulces en momentos clave del año, como Navidad y Semana Santa. La personalización de la experiencia del cliente es otra muestra de este enfoque. La empresa ha introducido servicios como un teléfono exclusivo para configurar cajas regalo personalizadas, desde desayunos hasta selecciones de dulces típicos. Este compromiso con la atención individualizada refleja un esfuerzo constante por entender y anticiparse a las necesidades de los clientes. Finalmente, la apertura de Singular Bakery no solo responde a la necesidad de un punto de venta físico, sino que se ha convertido en un espacio para fortalecer los lazos con la comunidad, posicionando la marca como un referente local y nacional. En palabras de su gerente, *“la cafetería se ha convertido en un lugar emblemático para el pueblo, donde los residentes pueden disfrutar de momentos de tranquilidad mientras saborean los productos de locales”*.

#### **4.3.3. La asunción de riesgos en Dulces Sanchidrián**

La expansión de Dulces Sanchidrián hacia mercados internacionales, como el alemán, ha implicado asumir riesgos significativos relacionados con la logística, la cultura de consumo y la adaptación

de productos a nuevas normativas. Este crecimiento, logrado con recursos internos, ha demostrado la capacidad de la empresa para superar obstáculos y consolidar su presencia más allá del ámbito nacional.

La diversificación hacia productos no tradicionales, como la cerveza Sotillana rubia y el aceite de oliva virgen extra “Culto”, ha supuesto una apuesta audaz (ver **figura 7**). Estas iniciativas requerían no solo inversiones significativas, sino también el desafío de entrar en mercados distintos al de la repostería artesanal, donde ya tenían un posicionamiento sólido. Estos productos, cuidadosamente elaborados y presentados en envases que capturan la esencia de la zona, reflejan el compromiso de la empresa con la calidad y la promoción de los recursos locales. La crisis económica, los retos sanitarios y los problemas internacionales de suministro han puesto a prueba la resiliencia de Dulces Sanchidrián. La empresa no solo logró superar estos desafíos, sino que utilizó estos momentos para fortalecer su capacidad de respuesta y explorar nuevas alternativas,

Figure 7. “La Sotillana” beer and “Culto” extra virgin olive oil



Source: Dulces Sanchidrián (2024)

asegurando la continuidad de su actividad productiva. Finalmente, la introducción de helados artesanos y la apertura de la tienda en línea con servicios exclusivos, como el envío express, reflejan decisiones estratégicas que conllevaban incertidumbre, pero que han consolidado la marca como innovadora y capaz de asumir riesgos para mantenerse competitiva en el mercado.

### 4.3. Resumen del estudio de caso en Dulces Sanchidrián

La **tabla 2** resume las acciones clave de Dulces Sanchidrián en tres dimensiones estratégicas fundamentales: Innovación, Proactividad y Asunción de riesgos. Estas variables reflejan cómo la empresa ha logrado adaptarse a los desafíos del mercado, mantener su esencia artesanal y posicionarse como un referente en el sector alimentario.

Tabla 2. Resumen del análisis de la Orientación Emprendedora de Dulces Sanchidrián

VARIABLE	ACCIONES DE DULCES SANCHIDRIÁN
Innovación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Diversificación de productos (relacionados con el sector de la repostería):</b> Nuevas variedades de rosquillas (sin azúcar; bañadas en chocolate).</li> <li>- <b>Modernización y digitalización:</b> Tienda online, entrega express, sistemas de CRM y facturación automatizados, presencia activa en redes sociales.</li> <li>- <b>Singular Bakery:</b> Creación de un espacio físico único (cafetería) que combina tradición y modernidad.</li> <li>- <b>Cajas Regalo “Los Dulces de Mi Pueblo”:</b> Enfoque creativo para vincular productos con la identidad local.</li> </ul>
Proactividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Expansión nacional e internacional:</b> Distribución a nivel nacional y hacia Alemania.</li> <li>- <b>Adaptación estacional y a tendencias de mercado:</b> Introducción de helados artesanos.</li> <li>- <b>Red de distribución mejorada:</b> Colaboración con minoristas y grandes almacenes.</li> <li>- <b>Presencia en redes sociales y marketing digital:</b> Conexión proactiva con consumidores mediante publicaciones, promociones y ofertas especiales.</li> </ul>
Asunción de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Transformación del negocio:</b> Evolución de una pequeña panadería a una reconocida fábrica de dulces, con riesgos asociados a la expansión y modernización.</li> <li>- <b>Diversificación de productos (no relacionados con el sector de la repostería):</b> Helados artesanos, cerveza Sotillana rubia y Aceite de Oliva Virgen Extra “Culto”.</li> <li>- <b>Inversión en infraestructura:</b> Renovación de instalaciones y adquisición de maquinaria moderna.</li> <li>- <b>Gestión de crisis internacionales:</b> Superación de desafíos económicos y de suministro.</li> <li>- <b>Introducción de tecnología:</b> Implementación tecnológica manteniendo la calidad artesanal, enfrentando riesgos de cambio.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia a partir del análisis del estudio de caso

Cada acción destaca su capacidad para combinar tradición y modernidad, impulsando tanto la sostenibilidad como el crecimiento empresarial en un entorno competitivo.

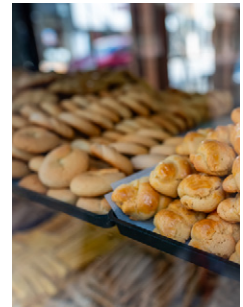
## 5. CONCLUSIONES

El caso de Dulces Sanchidrián ilustra cómo una empresa familiar puede utilizar la orientación emprendedora (OE) como palanca estratégica para mantenerse competitiva y adaptarse a un entorno rural marcado por la despoblación y la transformación del mercado. A través de la aplicación de las tres dimensiones clave de la OE —innovación, proactividad y asunción de riesgos—, la empresa ha logrado superar desafíos económicos, sociales y sanitarios, consolidando su posicionamiento en mercados regionales, nacionales e internacionales.

Uno de los elementos más destacables es la supervivencia hasta la tercera generación, algo que solo el 9% de las empresas familiares españolas consigue (Escribá-Esteve et al., 2020). Esta continuidad intergeneracional no solo refleja una adecuada planificación y adaptación estratégica, sino que también puede entenderse a la luz del concepto de iniciativa empresarial transgeneracional (transgenerational entrepreneurship) (Zellweger et al., 2012), que resalta la importancia del relevo generacional como momento clave para la renovación organizativa. En este caso, la llegada de un nuevo liderazgo joven por parte de Álvaro ha supuesto una reinterpretación de la tradición desde una perspectiva innovadora, sin ruptura con los valores fundacionales. Este hito refleja no solo una adecuada planificación y gestión familiar, sino también la capacidad de innovación y resiliencia que han permitido a la empresa superar desafíos diversos y continuar su legado.

En la dimensión de la innovación, Dulces Sanchidrián ha logrado un equilibrio notable entre tradición y modernización. La diversificación de productos, como las rosquillas sin azúcar, los helados artesanos y la cerveza Sotillana, junto con la creación de *Singular Bakery*, destaca su capacidad para explorar nuevas oportunidades y satisfacer las demandas de un mercado en constante cambio. Además, la digitalización de procesos y la integración de sistemas tecnológicos reflejan un enfoque dual de la innovación, que conserva los valores tradicionales mientras avanza hacia un futuro más eficiente y sostenible.

En cuanto a la dimensión de la proactividad, la empresa ha demostrado una clara orientación hacia el liderazgo en su sector, anticipándose a las tendencias del mercado y expandiéndose



hacia nuevos horizontes. Su capacidad para introducir productos estacionales, como los helados artesanos, y para establecer una presencia internacional en mercados como Alemania, evidencia una visión estratégica que busca maximizar oportunidades más allá de su contexto local. Este enfoque proactivo ha sido crucial para consolidar su competitividad y asegurar su sostenibilidad a largo plazo.

Por último, en la dimensión de la asunción de riesgos, Dulces Sanchidrián ha mostrado una actitud estratégica y calculada. Las inversiones en modernización tecnológica y expansión de mercados, aunque audaces, han sido gestionadas de manera cuidadosa para minimizar riesgos innecesarios. Este enfoque equilibrado refleja cómo las empresas con una fuerte OE pueden tomar decisiones audaces sin comprometer su esencia ni su calidad, preservando su legado artesanal mientras aseguran un crecimiento sostenible.

Desde una perspectiva teórica, este trabajo contribuye a la literatura sobre empresa familiar al mostrar cómo la OE puede ser un mecanismo eficaz para facilitar el emprendimiento intergeneracional y la resiliencia territorial en contextos rurales. Además, aporta evidencia empírica sobre cómo la cultura empresarial heredada puede ser compatible con la innovación, cuando existe un liderazgo con visión adaptativa.

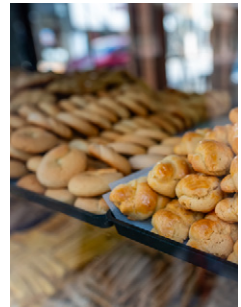
En este contexto, empresas familiares ubicadas en áreas rurales, como Dulces Sanchidrián, enfrentan desafíos únicos. La falta de capital humano, las dificultades para innovar y mantener mercados locales, y la necesidad de garantizar un relevo generacional exitoso se combinan para poner en riesgo su sostenibilidad (Delfmann y Koster, 2016). Sin embargo, Dulces Sanchidrián ha logrado adaptarse a este complejo entorno a través de estrategias innovadoras y una visión renovadora que combina tradición y modernización, posicionándose como un caso ejemplar de renovación empresarial en áreas rurales.

En conclusión, Dulces Sanchidrián representa un caso ejemplar de cómo tradición, innovación y estrategia pueden coexistir en empresas familiares rurales, aportando tanto valor económico como simbólico a su entorno. Su historia es un testimonio del potencial transformador del emprendimiento orientado a largo plazo y entre generaciones, con implicaciones relevantes para académicos, responsables políticos y empresarios.



## REFERENCIAS

- AutonomosyEmprendedores.com. (2023). *Políticas públicas para fomentar el emprendimiento rural*. Recuperado a partir de: [https://www.autonomosyemprendedor.es/articulo/ayudas-sectoriales/tipos-clases-ayudas-emprendimiento-rural-es-mapa-opportunidades/20231011143535032636.html?utm\\_](https://www.autonomosyemprendedor.es/articulo/ayudas-sectoriales/tipos-clases-ayudas-emprendimiento-rural-es-mapa-opportunidades/20231011143535032636.html?utm_)
- Baltazar, J. R., Fernandes, C. I., Ramadani, V., & Hughes, M. (2023). Family business succession and innovation: a systematic literature review. *Review of Managerial Science*, 17(8), 2897-2920. <https://doi.org/10.1007/s11846-022-00607-8>
- Banco de España. (2020). *El impacto de la despoblación rural en la economía local*. Recuperado a partir de: [https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesAnuales/InformesAnuales/20/Fich/InfAnual\\_2020-Cap4.pdf](https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesAnuales/InformesAnuales/20/Fich/InfAnual_2020-Cap4.pdf)
- Cadena SER. (s.f.). *Programa 'Creceamos' en Castilla y León*. Recuperado de Cadena SER
- Chetty, S. (1996). The case study method for research in small- and medium-sized firms. *International Small Business Journal*, 15(1), 73-85. <https://doi.org/10.1177/0266242696151005>
- Chowdhury, F., & Audretsch, D. B. (2021). A dynamic relationship between entrepreneurial orientation and entrepreneurial activity. *Journal of International Entrepreneurship*, 19(3), 339-356. <https://doi.org/10.1007/s10843-021-00300-z>
- Comunicación UNEX. (2024). *El liderazgo femenino en empresas familiares*. Recuperado a partir de: <https://comunicacion.unex.es/2024/01/18/un-estudio-de-la-uex-concluye-que-las-empresas-familiares-obtienen-mas-beneficios-con-el-liderazgo-femenino-que-las-empresas-no-familiares/>
- Delfmann, H., & Koster, S. (2016). The effect of new business creation on employment growth in regions facing population decline. *The Annals of Regional Science*, 56, 33-54. <https://doi.org/10.1007/s00168-015-0738-1>
- Delgado-Serrano, M. M. (2022). Hacia una digitalización inclusiva de las áreas rurales. *Mediterráneo económico*, (35), 385-400.
- Dess, G. G., & Lumpkin, G. T. (2005). The role of entrepreneurial orientation in stimulating effective corporate entrepreneurship. *Academy of Management Executive*, 19(1), 147-156. <https://doi.org/10.5465/ame.2005.15841975>
- Diario de Ávila. (13 de diciembre de 2023). *Ávila Auténtica remarca el esfuerzo y valores de 5 empresas*. Diario de Ávila. Recuperado a partir de: <https://www.diariodeavila.es/noticia/zee46c6d7-041e-00ad-4bddd1f94dde1198/202312/avila-autentica-remarca-el-esfuerzo-y-valores-de-5-empresas>
- Dulces Sanchidrián. (2024). Recuperado a partir de: <https://dulcessanchidrian.com>
- El País. (2024a, 17 de octubre). *Ayudas para convertir la España despoblada en motor del talento joven*. El País. Recuperado a partir de: <https://elpais.com/sociedad/2024-10-17/ayudas-para-convertir-la-espana-despoblada-en-motor-del-talento-joven.html>
- El País. (2024b, 26 de octubre). *Supermercados o fabricantes: ¿quiénes han reducido más sus márgenes durante la inflación?* El País. Recuperado a partir de: <https://elpais.com/economia/2024-10-26/supermercados-o-fabricantes-quienes-han-reducido-mas-sus-margenes-durante-la-inflacion.html>
- EPData. (2023, 14 de diciembre). *¿Cuántas empresas hay en España?* Recuperado a partir de: <https://www.epdata.es/datos/numero-empresas-hay-espana/476/espana/106>
- EPData. (s.f.). *Evolución demográfica en España*. Recuperado a partir de: EPData
- Escribá-Esteve, A., Álvarez, F., Barroso, A., Calabrò, A., Ruiz, C., Sanguino, R., & Valentino, A. (2020). Las empresas familiares españolas ante el reto de la sucesión: Diferentes perspectivas generacionales. Proyecto STEP 2019. Informe de resultados para España. Recuperado a partir de: Informe STEP 2020 España Report+Spain+STEP+project.pdf
- Ferreira, J., Coelho, A., & Moutinho, L. (2020). Dynamic capabilities, creativity and innovation capability and their impact on competitive advantage and firm performance: The moderating role of entrepreneurial orientation. *Technovation*, 92, 102061. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.11.004>
- Fuentes-García, F. J. (2022). *Casos de éxito en internacionalización de empresas andaluzas*. Tirant Humanidades. Recuperado a partir de: [https://www.researchgate.net/profile/javier-cabeza/publication/361139820\\_genially\\_comunica\\_como\\_un\\_genio/links/629f432fc660ab61f869d2b8/genially-comunica-como-un-genio.pdf](https://www.researchgate.net/profile/javier-cabeza/publication/361139820_genially_comunica_como_un_genio/links/629f432fc660ab61f869d2b8/genially-comunica-como-un-genio.pdf)



- Fuentes-García, F. J., Cabeza-Ramírez, L. J., & Sanchez-Cañizares, S. M. (2022). Vertical Quasi-Integration. *Mercadon's Keiretsu, Growth and Performance (2012-2018)*. *UCJC Business and Society Review*, (73), 18-69. Recuperado de <https://journals.ucjc.edu/ubr/article/download/4430/3201/>
- Fuentes-García, F. J., Sánchez-Cañizares, S. M., González-Mohino, M., & Cabeza-Ramírez, L. J. (2024). Innovative Strategies and Transformations in the Montilla–Moriles Wine-Production Area: Adaptation and Success in the Global Market. *Businesses*, 4(4), 531-552. <https://doi.org/10.3390/businesses4040032>
- Galdeano-Gómez, E., Aznar-Sánchez, J.A. & Pérez-Mesa, J.C. (2011). The Complexity of Theories on Rural Development in Europe: An Analysis of the Paradigmatic Case of Almería (South-east Spain). *Sociologia Ruralis*, 51: 54-78. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2010.00524.x>
- Gómez, J.M. & Pérez-Urbe, M.A. (2025). Transgenerational entrepreneurship and CSR in family businesses: a mediating pathway to financial performance, *Journal of Family Business Management*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JFBM-12-2024-0291>
- González-Mohino, M., & Donate, M. J. (2019). La orientación emprendedora y el liderazgo orientado al conocimiento como factores clave en el emprendimiento. *Revista de gestión pública y privada*, (24), 5-25. Recuperado a partir de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7963029&orden=0&info=link>
- Gonzalez-Mohino, M., Sanchez-Cañizares, S., Cabeza-Ramírez, J., & Muñoz-Fernández, G. (2023). La Importancia de la innovación tecnológica para la seguridad laboral y la evacuación de emergencia: el caso de la empresa ElectroZemper. *UCJC Business and Society Review*, 20(79). Recuperado a partir de <https://journals.ucjc.edu/ubr/article/view/4528>
- Guadamillas, F., & Donate, M. J. (2006). Organizational knowledge, innovation and firm growth: the case of Tecnobit Group. *UCJC Business and Society Review*, (12), 50-65. Recuperado a partir de: <https://journals.ucjc.edu/ubr/article/view/576>
- Guo, Z., & Jiang, W. (2020). Risk-taking for entrepreneurial new entry: Risk-taking dimensions and contingencies. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16, 739-781. <https://doi.org/10.1007/s11365-019-00567-8>
- Instituto de la Empresa Familiar (2023). Radiografía de la Empresa Familiar. Recuperado a partir de: <https://www.iefamiliar.com/la-empresa-familiar/cifras/radiografia/>
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2023). *Censo de Población. 1 de enero de 2023: Primeros resultados*. Recuperado de: [https://ine.es/prensa/kenso\\_2022\\_2023.pdf](https://ine.es/prensa/kenso_2022_2023.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística (INE). (2024). Directorio Central de Empresas (DIRCE) a 1 de enero de 2024. <https://www.ine.es/dyngs/Prensa/es/DIRCE2024.htm>
- Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review*, 21(1), 135-172. <https://doi.org/10.5465/amr.1996.9602161568>
- Ministry of Agriculture, Fisheries and Food (2024). Informe anual de la industria alimentaria española periodo 2023 – 2024. Recuperado a partir de: [https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/industria-agroalimentaria/20250220informeannualindustria2023-20244t24okweb\\_tcm30-652150.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/industria-agroalimentaria/20250220informeannualindustria2023-20244t24okweb_tcm30-652150.pdf)
- Moreno, A. M., & Casillas, J. C. (2007). High-growth SMEs versus non-high-growth SMEs: a discriminant analysis. *Entrepreneurship & Regional Development*, 19(1), 69–88. <https://doi.org/10.1080/08985620601002162>
- Núñez-Tabales, J. M., Fuentes-García, F. J., Muñoz-Fernández, G. A., & Sánchez-Cañizares, S. M. (2015). Análisis de elaboración e implementación del método del caso en el ámbito de la educación superior. *Revista iberoamericana de educación superior*, 6(16), 33-45. <https://doi.org/10.1016/j.rides.2015.07.001>
- Pastor-Pérez, M. D., Rodríguez-Gutiérrez, P. I., & Balbinot, Z. (2019). Orientación emprendedora, orientación al mercado y capacidades dinámicas en pequeñas y medianas empresas. *Gestão & Regionalidade*, 35(105), 67-82. <https://doi.org/10.13037/gr.vol35n105.5302>
- Pinilla, V., & Sáez, L. A. (2017). Rural depopulation in Spain: genesis of a problem and innovative policies. *Centre for Studies on Depopulation and Development of Rural Areas (CEDDAR) Report*, 2. Recuperado de: <https://www.roldedeestudiossaragoneses.org/wp-content/uploads/20170922-c-informeSSPA120172ENGB.pdf>
- Puccia, A. (2022). La internacionalización de una empresa de servicios: El caso Opera Global Business. In *Casos de éxito en internacionalización de empresas andaluzas* (pp. 281-300). Tirant lo Blanch. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8468764>

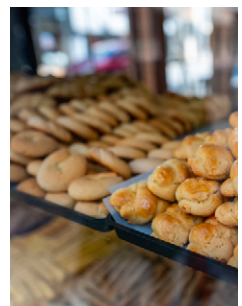


- Puccia, A. (2024). Inania: ¿puedes internacionalizarte sin exportar? In *Nuevos casos de internacionalización de empresas andaluzas*, (pp.123-138). Tirant lo Blanch. Recuperado de: <https://www.torrossa.com/gs/resourceProxy?an=5809163&publisher=FZ8148>
- Rodríguez-Rodríguez, M., & Larrubia Vargas, A. (2022). Perspectives on rural depopulation and its challenges in Spain. *Journal of Rural Studies*, 28(1), 97-112. <https://doi.org/10.13037/gr.vol35n105.5302>
- Sánchez-Cañizares, S. M., Cabeza-Ramírez, L. J., Castillo-Canalejo, A. M., & Rey-Carmona, F. J. (2025). Effectiveness of active labour market policies for job creation and earnings of the self-employed. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), 1-17. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04409-7>
- SABI [Sistema de Análisis de Balances Ibericos- Base de datos] (2025). <https://www.informa.es/riesgo-empresarial/sabi>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350.
- Yin, R. K. (1998). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications. Recuperado de: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=FzawlAdilHkC&oi=fnd&pg=PR1&dq=Yin,+R.+K.+\(1998\).+Case+Study+Research:+Design+and+Methods.+Sage+Publications.&ots=I-0R49oX3v&sig=sv\\_jcOFciF0K5AEjvlsQugbVXUE](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=FzawlAdilHkC&oi=fnd&pg=PR1&dq=Yin,+R.+K.+(1998).+Case+Study+Research:+Design+and+Methods.+Sage+Publications.&ots=I-0R49oX3v&sig=sv_jcOFciF0K5AEjvlsQugbVXUE)
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed.). Sage Publications. Recuperado a partir de: [https://www.academia.edu/download/106905310/Artikel\\_Yustinus\\_Calvin\\_Gai\\_Mali.pdf](https://www.academia.edu/download/106905310/Artikel_Yustinus_Calvin_Gai_Mali.pdf)
- Zellweger, T. M., Nason, R. S., & Nordqvist, M. (2012). From longevity of firms to transgenerational entrepreneurship of families: Introducing family entrepreneurial orientation. *Family Business Review*, 25(2), 136-155. <https://doi.org/10.1177/0894486511423351>

---

## NOTAS

1. **Autor de contacto:** Dr. Angelo Puccia. Correo electrónico: d12pupua@uco.es





**Oleksandr M. Petruk**  
Department of Finance and  
Digital Economy, Zhytomyr  
Polytechnic State University,  
Ukraine  
✉ oleksandr\_petruk@  
pltch-sci.com



**Oksana V. Oliinyk**  
Department of Tourism and  
Hotel and Restaurant Affairs,  
Zhytomyr Polytechnic State  
University, Ukraine  
✉ oksana\_oliinyk@pltch-  
sci.com



**Oksana S. Novak**  
Department of Finance and  
Digital Economy, Zhytomyr  
Polytechnic State University,  
Ukraine  
✉ oksana\_novak@pltch-  
sci.com



**Anastasiia O. Petruk**  
Department of Finance and  
Digital Economy, Zhytomyr  
Polytechnic State University,  
Ukraine  
✉ anastasiia\_petruk@  
pltch-sci.com

# Determinants of the Stabilization of Banking Operations with Derivative Financial Instruments on the Financial Market

## Determinantes de la Estabilización de las Operaciones Bancarias con Instrumentos Financieros Derivados en el Mercado Financiero

### I. INTRODUCTION

The aggravation of the debate about the role of derivative financial instruments (DFIs) in the world financial architecture comes down to the use of derivatives and their hedging. This, of course, has a positive effect in uncontrolled speculative operations (Borochin & Yang, 2017). But from the point of view of the accumulation of systemic risk and existing negative phenomena, (Burdenko & Dudko, 2016) express the opinion that the dilemma between the use of DFI in the macroeconomic arena and the modeling of the impact of the transparency of the derivatives market on the financial stability of banking operations should be reduced to in-depth research on the elimination of possible destructive waves that arise due to credit stress. At the same time, the stabilization of banking operations with derivative financial instruments on the financial market requires the study of possible ways of safe use of derivatives. However, it is difficult to determine which types of derivative financial instruments are the most dangerous and predictable for market participants, given the possible consequences of their use. Scientists (Didenko, 2019; Gonzalez et al., 2016) express their opinion that the safety of the functioning of banks in the derivatives market and the level of systemic risk depends on the nature of operations for a specific type of instrument, as well as the market segment (exchange, over-the-



### EXECUTIVE SUMMARY

The article examines complex and adequate measures that ensure the stability of banking institutions during operations with PFIs, taking into account the specifics of derivative contracts. Reasonable directions for the regulation of banking operations with derivative financial instruments (DFIs) on the financial market through the alignment of recommendations on financial stress indices (FSI) and the introduction of a new indicator "the ratio of CDS purchased to gross loans" of commercial banks with the aim of setting a threshold value for it at units or 100%. The proposed indicator creates conditions for a preventive effect on credit and systemic risks that arise when conducting banking operations with DFIs. Approaches to assessing the financial stability of banking institutions are presented and the functional potential of derivative financial instruments at the micro- and macro-level is revealed. The macroprudential instruments of the over-the-counter DFI market, which mitigate credit risks when carrying out operations with derivatives, are singled out. The structure of possible limits for limiting risks in banking operations with DFIs was determined and indicative assessment indicators were grouped based on their internal limits.

### RESUMEN DEL ARTÍCULO

El artículo examina medidas complejas y adecuadas que garantizan la estabilidad de las instituciones bancarias durante las operaciones con PFI, teniendo en cuenta las características específicas de los contratos de derivados. Orientaciones razonables para la regulación de las operaciones bancarias con instrumentos financieros derivados (IFD) en el mercado financiero mediante la alineación de las recomendaciones sobre los índices de estrés financiero (ISF) y la introducción de un nuevo indicador "la relación entre los CDS comprados y los préstamos brutos" de los bancos comerciales con el objetivo de establecer un valor umbral para ello en unidades o 100%. El indicador propuesto crea las condiciones para un efecto preventivo sobre los riesgos crediticios y sistémicos que surgen al realizar operaciones bancarias con IFD. Se ha comprobado que la detección oportuna de posibles desequilibrios y riesgos en el sistema bancario imposibilita la emisión de nuevos préstamos debido a la protección de los CDS adquiridos sobre el monto ya existente de la deuda crediticia en las instituciones bancarias y evita el efecto multiplicador al expandir la cartera de crédito debido a los CDO y CDS. Se presentan enfoques para evaluar la estabilidad financiera de las instituciones bancarias y se revela el potencial funcional de los instrumentos financieros derivados a nivel micro y macro. Se destacan los instrumentos macroprudenciales del mercado extrabursátil de IFD, que mitigan los riesgos de crédito al realizar operaciones con derivados. Se determinó la estructura de los posibles límites para limitar los riesgos en las operaciones bancarias con IFD y se agruparon los indicadores indicativos de evaluación en función de sus límites internos.

counter) that its participant chooses for himself. As noted by Hansel and Bannier (2008), as well as Kara et al. (2016), the deterministic participation of banks in the securitization of credit transactions under exchange derivative contracts inherently reduces the threat, since most of the risks are leveled exchange requirements, restrictions, as well as strict control over all operations.

Financial globalization has a great impact on the stabilization of credit and investment activities of banks, since the liberalization of financial markets takes place on the basis of strengthening the role of over-the-counter DFIs, which minimize stressful trends in the global banking space and ensure effective management of systemic risk

for each type of derivative instruments allow you to monitor

operational processes in the payment system when forming

a credit flow in banking practice (Trusova et al., 2021a). Due

to the scale and consequences, the intensity of competition,

the possibility and quality of banking technologies, the

underestimation of systemic risks when conducting banking

operations with derivative financial instruments can result in

irreparable financial losses for the economy of any country

(Trusova et al., 2021b). At the same time, (Vygovska et

al., 2023) emphasize that the mechanism of issuing and

circulating derivative financial instruments, or the purchase

(sale) of financial and material assets by financial institutions,

is characterized by the concentration of various risks, since

the high level of complexity and the flexibility of derivatives

are key features when concluding agreements between two parties individually without the involvement of a central counterparty.

In response to the growing systemic risks associated with the

uncontrolled use of credit derivatives - particularly credit-default

swaps (CDS) - this study proposes a novel macroprudential indicator:

the ratio of CDS purchased to gross loans. This indicator is grounded

in the premise that excess reliance on CDS protection can artificially

inflate credit portfolios, contributing to the accumulation of latent credit

risk and financial instability. Unlike broader indicators such as the ratio

of total derivatives to assets or gross derivative positions to capital -

which often obscure the direct effect of CDS on lending behavior - this

targeted measure aims to capture the amplification mechanism more

precisely. The proposed indicator offers both analytical clarity and

regulatory utility: it reflects banks' risk appetite, exposes hidden credit

expansion mechanisms, and facilitates early intervention. By setting

***... the stabilization of banking operations with derivative financial instruments on the financial market requires the study of possible ways of safe use of derivatives.***

the threshold value at 1.0 (or 100%), this study introduces a forward-looking tool to strengthen financial stability frameworks and support timely supervisory responses in emerging and developed financial systems alike.

## 2. MATERIALS AND METHODS

In relation to the banking system, homeostasis is revealed through a state of non-linear equilibrium, i.e., a state characterized by structural and functional orderliness, the ability to resist disturbances and timely adjust the further direction of development based on internal potential, for the effective implementation of which an appropriate institutional environment is necessary. The banking sector as an open, non-linear, dissipative system is continuously in a state of dynamic equilibrium, which is not only its specific property, but also a consequence of the permanent emergence of contradictions (imbalances), both internal and those resulting from the influence of the external environment. At the same time, the system is characterized by sustainable development if it is able to adapt to negative external and internal factors and find a new state of equilibrium during their action. This is what allows the system to move to a new higher level of development (Kuznetsova & Khuthorna, 2021).

In constructing the theoretical and methodological framework for this study, the authors rely on a systemic-functional paradigm of banking stability that integrates insights from complexity theory, risk transmission mechanisms, and macroprudential regulation. The analysis adopts a risk-containment logic where derivative instruments - especially CDS - are treated not only as hedging tools but as potential catalysts of systemic vulnerabilities through their embedded leverage and contagion channels. The methodological novelty lies in the introduction of a derivative-linked credit stress indicator that isolates the influence of CDS on loan expansion. This approach allows distinguishing between stabilizing uses of derivatives and speculative practices that amplify systemic exposures, complementing traditional financial stress indices (FSI) with an instrument-specific metric.

At the same time, the stability of banking institutions from the standpoint of a systemic approach is a dynamic, not a static phenomenon. First, the nature of modern commercial banks, like any other business entity, pushes it to maximize profit and market value, which is the basis for the emergence of various internal imbalances.

### KEYWORDS

Financial market, derivative financial instruments, macroprudential instruments of over-the-counter DFIs, exchange DFIs, derivatives, credit-default swaps.

### PALABRAS CLAVE

mercado financiero, instrumentos financieros derivados, instrumentos macroprudenciales de IFD extrabursátiles, IFD bursátiles, derivados, swaps de incumplimiento crediticio.

As a result, there will always be banks that will leave the market as a result of unsuccessful management in one or another area of activity. Second, the external environment is permanently variable due to the constant volatility of financial markets and the relationships they mediate. Due to the fact that banking activity involves an inseparable connection of its organization with the external environment, this requires a timely transformation of such activity at the methodical and instrumental levels for the bank to fulfill its mission as a financial intermediary. Third, "stability" is not necessarily an immutable concept and may differ in varying degrees of detail. Fourth, the overall assessment of the stability of an individual bank is a collection of partial assessments of such development (Golovko & Olefir, 2013). The uncontrolled use of derivative financial instruments (DFIs), the origin of which is connected with the objective needs of the real sector of the economy to hedge commercial and financial risks, leads to the emergence of new types of risks and the emergence of an unstable situation in the world financial markets (Gyrba, 2013). To assess the stability of banking institutions on the financial market, indicators are used that take into account transactions with DFIs. Thus, a comprehensive review of the theoretical and methodological foundations of the functioning of modern DFIs and the determination of the prospects for their further use by banks distinguishes the analysis of the results of the use of derivatives by banks. Since the regulation of banks' activities on the DFI market in conditions of economic instability should be based on a risk-oriented approach, therefore a method of managing operational risks of banks arising from the use of DFIs is proposed (Mazzaferro & Dierick, 2018)

Currently, the stability of many financial markets depends to a large extent on unpredictable factors, such as political decisions, epidemics and pandemics, military conflicts, due to which more and more organizations seek to reduce their financial losses due to rapid market changes. For this, derivative financial instruments are used, which have a double impact on the results of the market participants: both positive and negative. The positive impact consists in obtaining additional resources by attracting investments and increasing the predictability of one's income and expenses, as well as the ability to hedge market risks. The negative impact is manifested due to the growth of the market risk associated with the value of the underlying asset, the risk of the counterparty, which can develop into a domino effect and many other types of risks and threats not only for an



individual subject of the DFI market, but also for the world economy as a whole. For a deeper understanding of the specifics and essence of DFI, let's take a closer look at their functional potential at the macro- and micro-level (Kuznetsova & Shmuratko, 2018; Ostapenko, 2010). The off-balance sheet nature of derivatives creates additional risks for banks. The Basel Committee on Banking Supervision recommends that they include in their analysis of liquidity risk the cash flows associated with the revaluation, execution or maturity of derivative contracts, including the possibility for counterparties to require additional collateral (for example, in the event of a credit downgrade the bank or its creditworthiness or a decrease in the value of the underlying asset). Timely confirmation of over-the-counter transactions with DFIs is important for such an analysis, since unconfirmed trade transactions call into question the accuracy of measurements of the bank's possible risk (Vyhovska & Vyhovskiy, 2016).

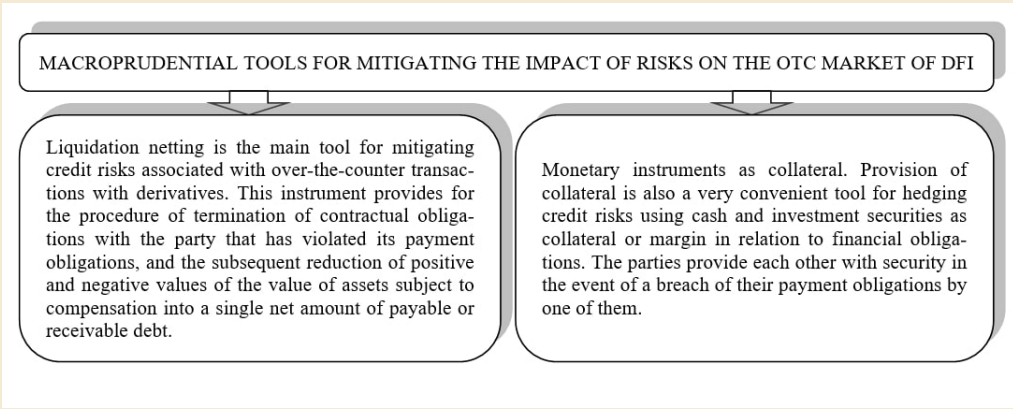
At the same time, a significant feature of the risks of derivatives is that the result of the occurrence of the same risk event will have different consequences for the bank and will depend on more than one factor, namely the type of operation, the type of agreement, and the place of DFI circulation. So, for example, for the buyer of an option contract, the amount of potential losses is determined by the size of the premium that the buyer pays to the seller (issuer) of the option, while for the seller, the amount of losses has no limits (Shmuratko, 2015). For the most speculative purposes, options contain nothing but risk, as they are one of the specific forms of betting on the future movement of the value of securities. A conservative approach uses options to insure and hedge investments that go into securities (Thomsett, 2007). However, there is a hypothetical assumption that risk hedging during the securitization of credit derivatives has a positive effect on the stability of European banks. However, the use of credit derivatives for the purpose of trading significantly reduces the level of bank stability (Das, 2010). At the same time, the securitization of assets during the increase of own capital or the formation of reserves for active operations leads to a decrease in the profitability of a commercial bank (Ali & Robbe, 2006). Taking into account the above fact, financial institutions began to develop new financial instruments (classical and synthetic securitization instruments, as well as credit derivatives), which provide an opportunity to bypass capital restrictions and increase profitability by investing freed funds in new loans.



It should be noted that ISDA has been established in the field of derivatives regulation in the EU. This is an association that ensures the safety and stability of financial market participants when conducting operations with over-the-counter derivatives (Derivatives, 2024). The ISDA General Agreement provides for such a macroeconomic tool for regulating the over-the-counter DFI market as liquidation netting (ISDAGlossary, 2024). Liquidation netting is the main tool for mitigating credit risks associated with over-the-counter transactions with derivatives. This instrument provides for the procedure of termination of contractual obligations with the party that has violated its payment obligations, and further reduction of positive and negative values of the value of assets subject to compensation into a single net amount of payable or receivable debt (Fig. 1).

160

Figure 1. Macroprudential instruments of the over-the-counter DFI market



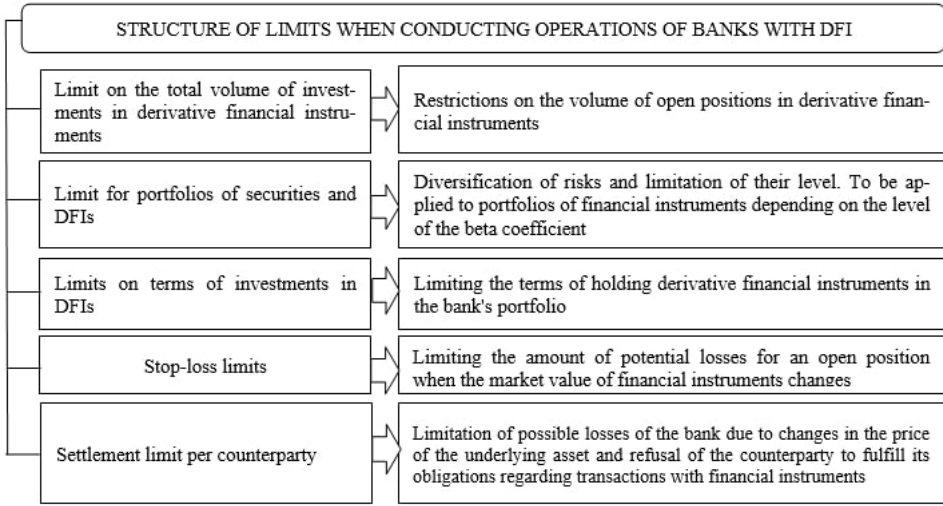
Source: built by the authors from the data (Derivatives. 2024; ISDAGlossary. 2024; ISDA. 2018)

To limit the risks faced by banking institutions during operations with PFIs, it is advisable to use the structure of limits shown in the figure (Fig. 2)

With the help of an expert assessment of risk factors, internal limits are determined (position limits: VaR limits, absolute risk limits, volume limits; structural limits: concentration limits, share limits; financial result limits: stop-loss and stop-out ) and normative regulators, taking into account external limits established by the Central Bank without duplicating internal limits (Mishchenko et al., 2005; Shulga, 2018).

Each potentially problematic derivative financial asset goes through

Figure 2. The structure of possible limits for limiting risks in banking operations with DFIs



Source: built by the authors from the data (Derivatives, 2024; ISDAGlossary. 2024; ISDA, 2018)

four key stages: identification, classification, application of the necessary means of influence, and evaluation of the results. At the same time, the quantitative assessment of risks for derivative financial assets is carried out on the basis of indicators (Table 1).

Table 1. Indicative indicators of DFI assessment based on internal limits of banking institutions

CALCULATION ALGORITHM	INDICATOR COMPONENTS	CHARACTERISTICS OF THE INDICATOR
$Delta = \frac{\Delta V}{\Delta S}$	$\Delta V$ – change in the value of DFI; $\Delta S$ – is the change in the value of the base asset.	It allows to estimate the value of the change in the value of the derivative financial instrument in case of a slight or small change in the basic price change of the basic price factor.
$Duration = -Delta \times \frac{1+r}{V}$	Duration – value of cost sensitivity; Delta – is the negative value of the change in the price of a financial instrument; r – interest rate change; V – is the value of the financial instrument.	Reflects the sensitivity of the value of the instrument to changes in the value of the instrument, as well as to changes in the interest rate.
$Gamma = \frac{\Delta Delta}{\Delta S}$	$\Delta Delta$ – is an invariably small price change in the value of the underlying asset; $\Delta S$ – is the degree of change in the basic factor.	It characterizes the change in delta when the basic price factor changes.

$Vega = \frac{\Delta V}{\Delta \sigma}$	$\Delta V$ – change in the basic factor; $\Delta \sigma$ – is the change in the volatility of the basic price factor.	Allows you to measure the change in the value of the instrument when the volatility of the underlying price factor changes.
$Theta = \frac{\Delta V}{\Delta t}$	$\Delta V$ – change in the basic factor; $\Delta t$ – is a measure of the time period during which the value of the underlying asset changes.	It characterizes the value of a financial instrument when the term remaining until its execution is changed
$\rho = \frac{\Delta V}{\Delta r}$	$\Delta V$ – change in the basic factor; $\Delta r$ – is the change in the interest rate.	It is used to indicate the change in the value of interest rate options when the interest rate changes.
$Lambda = \frac{\Delta V}{\Delta d}$	$\Delta V$ – is a change in the basic factor; $\Delta d$ – change in the amount of dividends for stock options or the level of the currency interest rate in the case of currency derivatives (swaps)	It is used to determine the change in the value of options when dividends change
$Speed = \frac{\Delta Gamma}{\Delta S}$	$\Delta Gamma$ – change in the delta indicator in a certain period of time; $\Delta S$ – is the degree of change in the basic factor.	It is used to determine the rate of change in the price of the underlying asset.
$Color = \frac{\Delta Gamma}{\Delta t}$	$\Delta Gamma$ – delta change over a certain period of time; $\Delta t$ – the time period during which the measurements were carried out changes.	Reflects the change of the range as the time to the execution of the contract changes.
$Vomma = \frac{\Delta Vega}{\Delta \sigma}$	$\Delta Vega$ – change in the risk of derivative financial instruments; $\Delta \sigma$ – is the change in the volatility of the basic price factor.	Reflects the sensitivity of the value of the variable weight to changes in the implied volatility of the option.

Source: built by the authors from the data (Didenko, 2019)

It should be noted that prudential banking regulation is an important element of ensuring the stability of banking operations with DFIs, because due to the implementation of operational risks (internal and external), the risk of fraud, as well as the probability of the spread of systemic risk and the occurrence of macroeconomic shock events, the use of individual risk management methods through internal risk management system is not always effective and cannot cover the entire range of possible threats. The following measures are used to implement effective macroprudential regulation (ESRB, 2013):

- administrative instruments – regulation of lending growth rates (setting the upper limit for the credit provision ratio; determining the upper limit for the debt load ratio; setting lending limits in foreign currency; limiting the concentration of credit risk);
- tools of a general nature – regulation of the amount of capital or reserves (application of financial lever (leverage); use of a countercyclical capital buffer to increase the stability of the banking sector. This buffer can also contribute to reducing the

procyclicality of bank lending, since in a certain period of time the need for the formation of an additional amount of capital decreases);

- macroprudential instruments aimed at limiting sectoral imbalances (credit risk management: introduction of restrictions on mortgage loans, sectoral capital adequacy requirements). Such instruments may affect certain categories of loans, groups of borrowers, relate to property objects in a particular region or loans issued in certain currencies;
- instruments for liquidity and currency risk management – regulated by the IMF according to liquidity standards (that is, these are Basel indicators, which include the short-term liquidity standard (LCR) and the structural liquidity standard (NSFR);
- structural instruments – implementation of the standard of general loss-absorbing capacity (that is, it is the availability of additional resources in the form of capital and certain debt instruments that can be used to cover losses. The level of requirements for the ability of financial institutions to absorb losses is determined taking into account the amount of funds that are actually needed for settlement liabilities in bankruptcy);
- tools aimed at consumers of financial services – containment of "bubbles" in real estate markets and the use of duties and taxes to increase the value of capital. The use of such tools can be especially useful when one of the reasons for the increase in real estate prices is the inflow of foreign capital (Guzmán & Rincon, 2024).

Due to the large volumes of over-the-counter DFI markets and their complexity in the countries of Europe and the United States, for the implementation of macroprudential policy, i.e., to "increase the stability of the financial infrastructure", additional instruments for reducing stability threats have been implemented, which are aimed at regulating the risk of the counterparty on the over-the-counter derivatives market, as well as the market , operational, systemic risk, bankruptcy risk of a systemically important financial institution, settlement risk and fraud risk (insider trading) (Claessens, 2014; Laeven & Valencia, 2018; European Central Bank, 2024). New macroprudential requirements and tools have been developed, which primarily regulate the clearing of over-the-counter derivatives (Bank for International Settlements, 2018).



Existing indicators, such as the gross notional derivatives to total assets ratio (used by IMF and BIS), have limited sensitivity to targeted instruments like CDS, which may exert disproportionate influence on lending activity and systemic risk. The proposed indicator - ratio of CDS purchased to gross loans - offers greater granularity by linking specific risk transfer instruments to core bank functions (lending). This allows regulators to capture the "multiplier effect" of CDS-backed credit expansion, where protection purchases can incentivize excessive lending, potentially bypassing capital adequacy constraints.

The logic of the new indicator is consistent with the principles of countercyclical macroprudential oversight. By monitoring the buildup of synthetic credit risk through CDS purchases, it becomes possible to detect emerging threats even when traditional capital buffers appear adequate. Empirical threshold levels for the indicator are derived from international data, calibrated to reflect a critical boundary beyond which CDS protection no longer enhances stability but instead signals elevated risk. This supports its inclusion in the framework of forward-looking financial stress diagnostics.

### 3. RESULTS

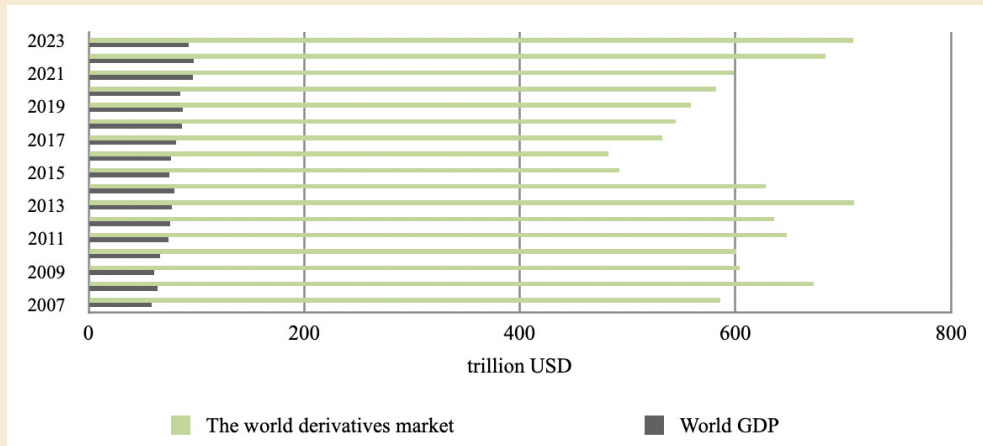
This section presents empirical data on the volume, structure, and dynamics of global derivative markets, with a focus on over-the-counter (OTC) instruments. Particular attention is paid to credit-default swaps (CDS), as their market trajectory and regulatory evolution inform the proposed indicator. The descriptive analysis is supplemented by the calculation of key ratios - specifically, the ratio of CDS to gross loans and CDS to total assets - over a time series from 2007 to 2023. These indicators are benchmarked against systemic thresholds to assess the degree of financial stress within banking operations.

In formulating the sustainable development of the derivatives market, all its semantic and financial features take into account the resistance to external and internal factors (shocks, imbalances) and maintain dynamic equilibrium to ensure the parameters of the entire financial system needed to form positive feedback between the financial and real sectors of economy (Petruk et al., 2021). The high profitability of instruments, their ability to circulate independently from the base asset, the possibility of hedging risks, the development of financial



engineering and the emergence of structured products became the main reasons for the increase of the over-the-counter market in the world and the impetus for crisis processes (Reshma & Selvam, 2025). It was the uncontrolled circulation of innovative financial instruments that caused the financial crisis of 2007-2009, which forced regulators to realize the need to reform the management of the DFI sector. The total volume of the world derivatives market for 2010-2020 decreased by 3.1% (i.e., from 601.04 trillion USD to 582.06 trillion USD). At the same time, for 2010-2020, their value has increased by 18.5% (i.e., from 598.42 trillion USD in 2021 to 709.14 trillion USD in 2023). In 2023, the global derivatives market exceeded the global level of GDP by 7.7 times (Fig. 3).

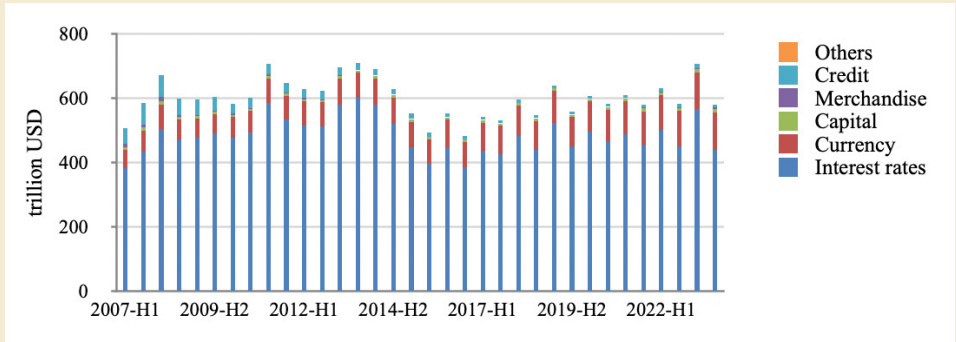
Figure 3. **Volume of the world derivatives market compared to world GDP for 2007-2023, trillion USD**



Source: built by the authors from the data (BIS, 2024; Bank for International Settlements, 2018)

Over the period of 2007-2023, the over-the-counter derivatives market grew by 14.3% (from 507.9 trillion USD to 580.76 trillion USD; the exchange market expanded from 86.61 trillion USD to 122.11 trillion USD (that is, by almost 50%). After 2011-2012, the volume of the derivatives market did not fall, but the growth of the outstanding (gross) amount of derivatives debt stopped and remained at a stable level within the range of 600-800 trillion USD (Fig. 4).

Figure 4. Dynamics and structure of the global market of over-the-counter DFIs for 2007-2023, trillion USD

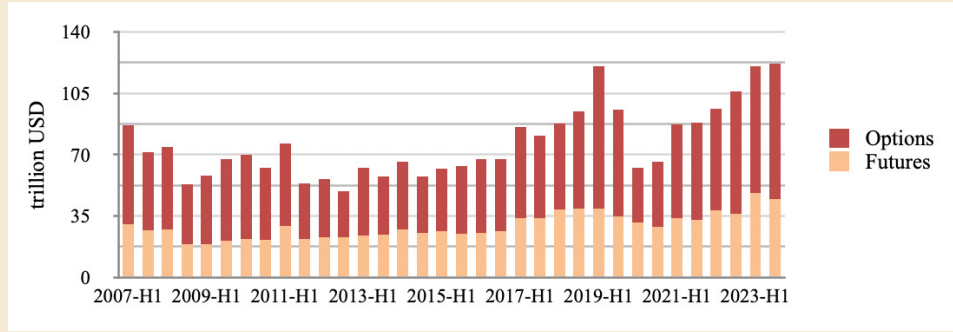


Source: built by the authors from the data (BIS, 2024)

The first half of 2016 was characterized by the drop in the volume of the derivatives market to 553 trillion USD. The reason for this was the introduction of the rules on raw margin (UMR). However, in 2020, their total amount recovered and amounted to 648 trillion USD. Among the main categories of over-the-counter derivatives are interest rates. In the first half of 2021, their share was 80% of the total volume of the over-the-counter market. The second place was occupied by currency with a share of 16.8%. Capital DFIs accounted for 1.2%, credit DFIs – 1.55%, commodity DFIs – 0.4%, and other DFIs – 0.05% of the total volume of the over-the-counter derivatives market. The share of credit derivatives decreased from 12% to 1.55% in the first half of 2021. Such a drop is associated with the beginning of new global regulation and the introduction of mandatory central clearing. The introduction of stricter capital requirements and margin rules slowed down the pace of market growth from 2013 until the new upheaval of 2020 – the coronavirus crisis. However, in the first half of 2022, the total volume of DFI amounted to 631.49 trillion USD and increased in the first half of 2023 to 706.02 trillion USD. At the same time, in the second half of 2023, it fell to 580.76 trillion USD (or by 17.7%).

It is worth noting that the volume of the market of standardized exchange transactions in 2007 was equal to 86.61 trillion USD, in 2009 it decreased to 67.42 trillion USD. In the period 2010-2020, the volume of futures contracts increased by 36.5% trillion USD, or by 7.75 trillion USD. In the same period, the value of options decreased by 4.11 trillion USD, or by 10.0% (Fig. 5).

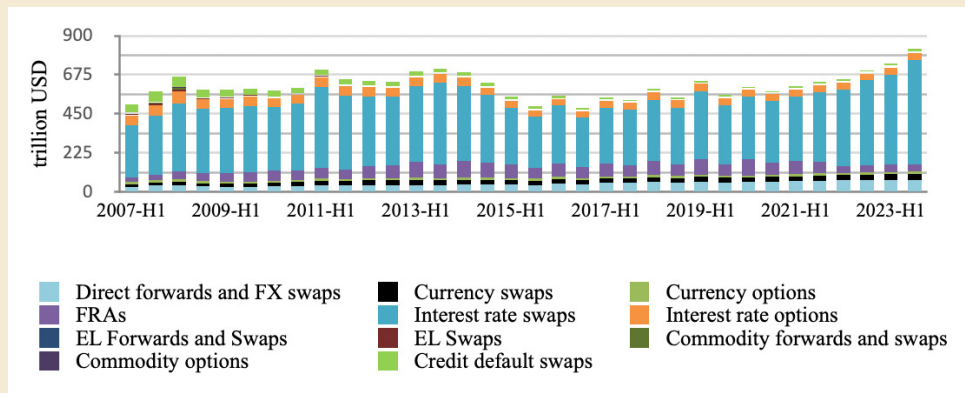
Figure 5. Dynamics of the global market of stock exchange DFIs for 2007-2023, trillion USD



Source: built by the authors from the data (BIS, 2024; The WFE's, 2023)

Financial institutions, which are highly sensitive to changes in exchange rates and whose profits directly depend on liabilities, have become the main users of interest rate swaps. Thus, in the first half of 2021, this type of derivatives accounted for 61% of the total volume of over-the-counter DFIs. The volume of credit default swaps (CDS) in the first half of 2011 decreased by 26.1% compared to the first half of 2007 and during 2012-2021 had a positive trend towards reduction (from 25.94 trillion USD in 2012 to 8.55 trillion USD in 2021) (Fig. 6).

Figure 6. Structure and dynamics of over-the-counter derivatives by instruments for 2007-2023, trillion USD



Source: built by the authors from the data (BIS, 2024; The WFE's, 2023)

The observed long-term decline in the CDS share indicates an initial regulatory success, but it also reflects a structural shift in market preferences and reporting standards. The new CDS-to-loans indicator helps track this transition while allowing regulators to monitor potential rebounds in CDS usage that may go unnoticed by aggregate derivatives data. The indicator is thus both backward-looking in calibrating thresholds from past crises and forward-looking in signaling unsustainable growth in loan portfolios linked to CDS activity.

The decline in the share of CDS after 2008 began after the introduction of regulatory instruments of macroprudential policy and new rules for trading credit default swaps (CDS). In addition to a significant volume, the over-the-counter DFI market is characterized by a wide variety of instruments. In the structure of over-the-counter DFIs for the first half of 2022, the largest share was occupied by the following instruments: interest rate swaps – 65% (414.11 trillion USD), direct forwards and FX swaps – 10.5% (66.333 trillion USD), FRAs – 6.3% (40.1 trillion USA), interest rate options – 6.1% (38.78 trillion USD), currency swaps – 4.7% (30.28 trillion USD), currency options – 2% (12.9 trillion USD), as well as credit default swaps – 1.5% (9.316 trillion USD).

In the second half of 2023, the structure of over-the-counter DFIs changed: interest rate swaps – 72.8% (599.41 trillion USD), direct forwards and FX swaps – 8.5% (70.11 trillion USD), FRAs – 5.2% (42.67 trillion USD), interest options – 4.9% (40.33 trillion USD), currency swaps – 3.9% (32.03 trillion USD), currency options – 1.8% (14.74 trillion USD), credit default swaps – 1.4% (11.69 trillion USD).

#### 4. DISCUSSION

The findings confirm that credit-default swaps have a dual nature: they serve both as risk mitigation instruments and as enablers of excessive credit growth, depending on the incentive structures embedded in their use. The proposed CDS-to-gross-loans ratio fills a regulatory blind spot by capturing the nonlinear feedback loop between CDS activity and loan issuance. This has direct implications for the design of macroprudential policy, particularly in economies with underdeveloped supervisory mechanisms for the over-the-counter (OTC) derivatives market.

The majority of operations with derivative financial instruments are carried out between a relatively small circle of the largest international financial institutions, which include all leading banking



institutions and financial companies of global importance. Scientists Golovko and Olefir (2013) notes that the derivative is based on the movement (change over time) of the level of income (profit, margin) with current and future cash investments (cash flows) in direct or indirect dependence on the movement (change) of income or other types, types, methods of financial infusions (cash flows). In addition, Sokhatska (2003) mentions such a property of derivatives as "maturity, which is based on the duration of the execution time of the agreement and the settlement thereof (on the shift in terms)". The combination of two independent properties of timeliness and derivation create derivative products-tools.

A group of scientists hypothesizes that securitization contributes to the growth of bank lending, leads to a decrease in credit standards and increases the vulnerability of the financial system to liquidity shocks. At the same time, the market of syndicated loans, which is more active in the creation of securities and secured by assets, more aggressively assesses the credit risk when granting new loans (that is, loans with lower profitability are provided). This approach has the advantage of examining banks' lending standards using first-hand information about their core lending activities, while taking into account the detailed conditions of the bank, the borrower and the instruments. This also indicates changes in banks' risk profile. The results of the study show that banks that are more active in creating securitized assets are also more inclined to relax (i.e. reduce) credit risk assessment requirements when granting new loans (Kara et al., 2016).

Despite a broad body of literature demonstrating the effects of CDS on credit risk and systemic vulnerabilities (e.g., Arentsen et al., 2015; Shan et al., 2014; Thornton & Di Tommaso, 2018), there remains a lack of quantifiable instruments that link CDS use directly to lending dynamics in macroprudential frameworks. Most existing research assesses correlation or causality between CDS use and indicators such as return on equity or default probability, but does not yield implementable thresholds. The proposed indicator addresses this gap by transforming theoretical findings into a practical regulatory tool that quantifies the CDS-lending relationship through a normalized ratio. In doing so, it operationalizes the insights of earlier studies into supervisory practice.

Group of authors conducted a study on the impact of CDS on the spike in subprime mortgage defaults during the financial crisis of 2007-2008. The researchers tested the hypothesis that CDS contributed to the subprime mortgage crisis by encouraging mortgage originators to lend to risky borrowers, to meet the demand for "subprime" loans from issuers (MBS) and investors. In addition, the researchers studied the



impact of CDS coverage on loan yields and different loan yields in mortgage pools with and without CDS coverage; the impact of CDS coverage terms on overdue loan debt; the effect of the type of issuer of mortgage securities on the relationship between CDS coverage and delinquent loans (Arentsen et al., 2015).

First, the hypothesis was tested – whether the probability of default of loans in pools covered by CDS contracts is higher than that of loans in pools without CDS coverage. At the same time, the following control variables were taken into account in the probit-regression model: characteristics of borrowers and loans, regional housing and economic conditions; fair credit assessment at the time of the loan (FICO); a dummy variable equal to one if the borrower has complete documentation of income and assets; a dummy variable equal to one if the borrower is not the owner of the real estate; a dummy variable equal to one if the loan has a penalty for early repayment; the amount of the mortgage at issuance, in dollars; a dummy variable equal to one if the loan is secured by interest only; initial interest rate for the loan, in percent; combined loan-to-value ratio (CLTV); the ratio of domestic debt to income (DTI); dummy variable equal to one if DTI is absent; cash refinancing; margin; reset rate; growth of the housing price index; unemployment rate and average income. Thus, CDS coverage has been found to significantly increase the probability of loan defaults. The data show that over the entire sample period, the level of delinquencies for loans with simultaneous CDS coverage is almost twice the level of delinquencies for loans without CDS coverage or further CDS coverage. The difference in the level of delinquencies between CDS-covered and non-CDS loans widens from 1.2% in 2003 to 15.3% in 2006. The gap narrows in 2007. However, the higher level of CDS-covered loans is still evident (Arentsen et al., 2015).

Second, the impact of CDS coverage terms on delinquencies on subprime mortgage loans within credit pools covered by CDS contracts was examined. Testing this assumption is more important for understanding whether CDS coverage affects the decision to issue a risky loan when the coverage is already in place before rather than after the loan is issued. Using a large database of private securitized mortgage loans, the researchers found that higher default rates were concentrated in mortgage pools with concurrent CDS coverage, and that loans originated after or shortly before CDS coverage began had even higher delinquency rates. That is, CDS contracts encouraged the issuance of risky, low-quality mortgage loans, because as a result of the simulations, the researchers obtained a higher probability of default on loans issued after the CDS coverage began than before the CDS coverage began (Arentsen et al., 2015).

Third, during the sample period, there were three types of mortgage-



backed securities issuers with different proportions of participation in lending, securitization, and participation in the CDS market. Issuers of type D (depository) are financial institutions and their branches that carry out commercial banking operations. These issuers were actively involved in the entire subprime mortgage supply chain from origination and securitization to the CDS market. Type M (multi-sector) issuers are investment banks. These issuers actively participated in the securitization process and in the CDS market, but did not directly participate in the issuance of loans. Finally, Type I (independent) issuers are mortgage finance companies (such as Countrywide and New Century Financial) that specialize in mortgage loans but have limited access to the CDS market. Each of the three types of issuers securitized about the same number of "subprime" loans during the period from 2003 to 2007. However, a larger share of loans securitized by issuers of types M and I were covered by CDS contracts. At the same time, the largest shares of CDS coverage fall on the riskiest types of "subprime" loans (Arentsen et al., 2015).

For all three types of issuers and in each loan year, the level of overdue debt is always higher if the loan has simultaneous CDS coverage. The largest difference in delinquency rates is observed for loans in agreements of type D issuers (commercial banks), while the difference in the level of delinquencies for loans with and without CDS coverage is 7.5%, 16.6%, 21.9%, 19.8% for loans in 2004, 2005, 2006 and 2007, respectively (Arentsen et al., 2015).

Researchers Thornton and Di Tommaso (2018) hypothesize that credit-default swaps are used by European banks for regulatory arbitrage in order to reduce capital requirements and the ability to assume a higher level of risk. Empirically, scientists prove the following three hypotheses: first, if CDS are used for the purpose of reducing capital requirements, the probability of using CDS will be higher for banks that have greater capital restrictions; second, banks that use derivatives are expected to have a lower level of risk-weighted assets relative to total assets than banks that do not use CDS; third, *ceteris paribus*, institutions using CDS to reduce regulatory capital requirements should earn a higher return on capital than banks that do not use CDS, reflecting the associated "capital savings."

As a result of testing the main hypothesis, Thornton and Di Tommaso, (2018) prove that banking institutions with a lower capital adequacy ratio have greater incentives to use CDS. The probability of using credit derivatives by relatively large banks, which occupy a larger share of the deposit market, have a higher level of return on capital, a larger share of their financing is made up of bank deposits, a significant share of whose assets are securitized, is significantly greater. Conversely, CDS is less likely to be used if ROE is more



volatile and the bank is relatively liquid. Researchers also empirically confirm that systemically important banks reduce their risk-weighted assets through the use of CDS. In this way, funds are released for the purpose of reinvestment and increasing the number of lending operations. The results also show that the use of CDS has a positive and statistically significant effect on the return on equity, which is consistent with the third hypothesis that the use of credit derivatives allows to "save" bank capital.

Shan et al. (2014) prove several hypotheses that after the start of the use of credit derivatives, banks increase the volume of lending thanks to the reinvestment of funds released through the transfer of credit risk, reduce the requirements for assessing the creditworthiness of potential borrowers, take on a larger the level of risk, as well as the level of stability of banking institutions that use CDS decreases.

During the hypothesis testing, a positive correlation was found between the volume of loan issuance and the number of banks' CDS operations. Lending and CDS trading soared when the subprime crisis hit. In addition, CDS trading became more active in the months leading up to loan originations. The number of CDS deals peaks in the month of loan origination and declines over the next six months. This observation suggests a link between banks' CDS trading activity and credit expansion. Thus, the increased level of banking risk is the result of increased credit supply through the use of CDS protection. The study also analyzed loan loss reserves, which is the bank's own assessment of the level of risk of the loan portfolio, which it is able to cover with its own capital. A larger provision for loan losses indicates that banks are aware of the additional risks they are taking on. Institutions that used CDS formed a provision for loan losses 25% higher than banks that did not use CDS. A larger amount of the reserve indicates that the bank expects that the level of losses on loan portfolios will be higher, that is, banks are deliberately taking on more risk. Thus, banks choose a more aggressive lending strategy when they buy CDS protection (Shan et al., 2014).

The Z-score proves the hypothesis that, other things being equal, banks that use CDS are less financially stable compared to banks that don't use CDS. The results of the regression estimation of the bank's risk-taking measures after the bank's use of CDS indicate that these institutions have lower Z-scores. The general results of the study contradict the main function of CDS as a risk management tool of the bank, which should contribute to the improvement of risk transfer and diversification, if derivatives were used properly, rather than becoming a tool of regulatory arbitrage and increasing profits at any cost (Shan et al., 2014).



The cited studies using a valid methodology state the following:

- banks can use liquid capital from the sale of securitization agreements as an additional source of financing to acquire new assets by restructuring their overall asset portfolios, however risky; significant growth of the market of credit derivatives and securitization changed the purpose of using this mechanism from reducing credit risk to a commercial one, aimed at increasing the bank's profit due to the release of funds and acceptance of a higher level of risk, which contributed to the emergence of imbalances in the financial system. For the types of CDS issuers (depository financial institutions, investment banks, mortgage finance companies) and in each year of loan origination, the level of delinquent debt was always higher when the loan had concurrent CDS coverage;
- the existence of a negative effect in the form of systemic risk from the use of CDS has been empirically proven. Systemically important banks use CDS to reduce their risk-weighted assets, thereby freeing up funds for reinvestment and increased lending. The results also show that the use of CDS has a positive and statistically significant effect on the return on equity, so banks may preferentially use securitization as a source of regulatory capital arbitrage, keeping most of their credit exposures within the first loss position (Petruk et al., 2021).



The foregoing allows us to supplement international and domestic approaches to the IFS by introducing a new indicator with the establishment of a threshold value for it. The task of such an indicator is to ensure a preventive effect on credit and systemic risks arising from banking transactions with DFIs. This goal can be achieved by preventing a certain multiplier effect, which consists in increasing the credit portfolio at the expense of CDSs. Similar proposals have already been put forward in separate scientific studies, when an indicator is proposed, which is calculated as the ratio of derivatives to assets with a control value at the level of the EU median (Petruk, 2020). However, in this proposal we are talking about all derivatives and all assets, although it is a proven fact that loans are growing from the use of CDS purchased by banks.

The value of the indicator proposed by the IMF (ratio of the gross position of DFI in assets to capital) "indicates the risk of potential losses on the positions of financial derivatives of banks relative to capital. Although a net and appropriate position could indicate a limited risk of potential losses, in the financial derivatives market the counterparty risk is of particular importance and thus it is important to monitor the size of the gross positions" (Mishchenko et al., 2005). That is, it refers to balance sheet requirements or liabilities. Credit-

default swaps are not taken into account. In addition, this indicator is recommended.

The authors offer an indicator calculated as the "ratio of CDS purchased to gross loans" of commercial banks. At first glance, it is a clarification to the indicator "ratio of derivatives (credit-default swaps in our case) to assets" of commercial banks. However, we must consider that, firstly, the dominant asset of commercial banks is loans – on average 55-60% of total assets. Secondly, it is the protection bought by the banks that leads to an increase in credit assets. Third, to minimize the risks to which the bank is exposed in connection with the protection sold in the form of CDS. This can be achieved through the use of the "Regulations on determination of the size of credit risk by banks for active banking operations" developed and implemented by the Central Bank of any country. This approach will improve microprudential supervision of banking operations with derivative financial instruments (Petruk, 2020; Petruk et al., 2019).

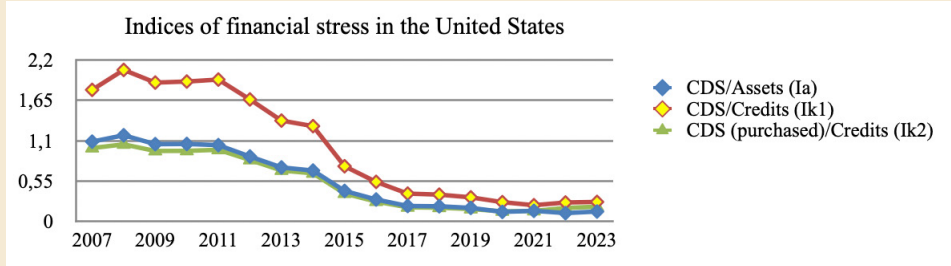
One of the effective measures to ensure the stability of banking operations with PFIs is to suspend the growth of risky credit portfolios (i.e., stop the multiplier effect). This measure provides for the prevention of issuing new loans at the expense of purchased CDS protection in excess of the volume of credit debt already existing in banks. That is, the critical value of such an indicator should be equal to one or 100%. In this case, the procedure will necessarily be the securitization of bank assets, the positive effect of which has already been proven in practice and scientific research (Allen & Gale, 2007; Duffie, 2008; Hansel & Bannier, 2008).

The main indicators that determine the FSI are: the level of the ratio of the total volume of CDS to assets ( $I_A$ ), the level of the ratio of the total volume of CDS to gross loans ( $I_{K1}$ ), the level of the ratio of the volume of purchased CDS protection to gross loans ( $I_{K1}$ ).

To substantiate the critical level of indicators, the methods of calculating financial stress indices (FSI) were used, which take into account the experience of crisis phenomena in the leading economies of the world (United States) and economically united countries (European Union). Threshold values of indicators are determined on the basis of empirical experience by experts. It should be noted that for potential candidate countries to join the EU, the threshold values of the selected stability indicators of banking operations with DFIs should take into account the criteria already established for such countries. Indicators of other countries can be taken as threshold values for financial stress indices (FIS) (Petruk, 2020; Petruk et al., 2021). The calculated indicators that can be additionally used to determine the level of stability of bank operations under credit-default swaps are presented in **Fig. 7-8**.



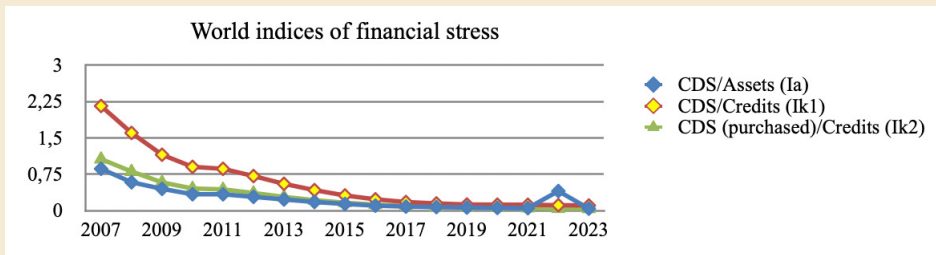
**Figure 7. Indices of financial stress of banking operations under credit-default swaps in the USA for 2007-2023**



Source: calculated by the authors based on the data (BIS, 2024; Federal Reserve bank of St. Louis, 2024; OCC Data Office of the Comptroller of the Currency, 2024)

According to the data of **Figure 7** and **Figure 8**, the first of the indicators is less informative due to differences in the structure of assets of banking institutions in the United States and other countries of the world. The ratio of the total volume of CDS to assets (Ia) in the United States in 2007 was equal to – 1.0887 (108.87%), in 2010 – 1.0568 (105.68%), in 2015 – 0.4169 (41.69%), in 2020 – 0.131 (13.1%), in 2023 – 0.1358 (13.58%). The same indicator on a world scale equaled in 2007 – 0.860 (86.0%), in 2010 – 0.355 (35.5%), in 2015 – 0.134 (13.4%), in 2020 – 0.053 (5.3%), in 2023 – 0.038 (3.8%).

**Figure 8. World indices of financial stress of banking operations under credit-default swaps for 2007-2023**



Source: calculated by the authors based on the data (BIS, 2024; Federal Reserve bank of St. Louis, 2024; OCC Data Office of the Comptroller of the Currency, 2024)

The gradual decrease of the proposed indicators in 2015-2023 is explained by the presence of non-performing loans during this period, which tended to decrease. Due to this dynamic, their CDS protection was cancelled. This confirms the effectiveness of the measures, which included: standardization of CDS documentation through

the implementation of the ISDA general agreement; introduction of protocols for restructuring CDS contracts in case of credit events; mandatory centralized clearing for standardized CDS; introduction of reporting requirements for CDS transactions; margin and collateral requirements; new liquidity standards and increased capital requirements for banking institutions (Basel III).

The result is indicative without the use of additional methods of statistical analysis. In 2007, the volume of purchased CDS protection in relation to gross loans ( $I_{k2}$ ) in the United States was equal to 1.001 (100.1%), in 2010 – 0.9629 (96.29%), in 2015 – 0.3809 (38.09%), in 2020 – 0.1381 (13.81%), in 2023 – 0.2014 (20.14%), (**Fig. 7**). The same indicator on a world scale in 2007 was equal to 1.06 (106%), in 2010 – 0.453 (45.3%), in 2015 – 0.160 (16.0%), in 2020 – 0.061 (6.1%), in 2023 – 0.037 (3.7%), (**Fig. 8**). The obtained data confirm our hypothesis and give reason to assert the feasibility of using the proposed indicators to determine financial stress indices with a limit value of 1.0 (100%).

An important indicator is the ratio of the total volume of CDS to gross loans ( $I_{k1}$ ). The maximum value of this indicator in the United States was observed in 2007 – 1.7945 (179.45%), in 2008 – 2.0664 (206.64%), in 2010 – 1.9078 (190.78%). In 2015, its level decreased to 0.7530 (75.3%), in 2020 to 0.2636 (26.36%), in 2023 to 0.2667 (26.67%), (**Fig. 7**). On a world scale, this indicator was in 2007 – 2.156 (215.6%), in 2008 – 1.6 (160%) and in 2010 – 0.9 (90.0%). Its further dynamics at the global level tended to decrease: in 2015 to 0.31 (31.0%), in 2020 to 0.120 (12.0%), in 2023 to 0.103 (10.3%) (**Fig. 8**). The obtained results give reason to assert the possibility of using this indicator with a limit value of 2 (200%).

## 5. CONCLUSIONS

Thus, the application of systemic and functional approaches, as well as proving the special role of banking transactions with derivative financial instruments in the financial market, prove that their guaranteed level of stability is achieved due to preventive measures in the context of micro- and macro-prudential regulation and proper organization of banking activities. Ensuring the stability of banking operations with derivative financial instruments requires a new approach to form a synergistic effect and justify their role in the activities of banks, which, on the one hand, are risk management tools, and on the other, their generator. Eliminating difficulties in identifying possible threats and assessing the risks that arise during their use makes it possible to establish that the over-the-counter segment of DFIs is dangerous for the stability of both individual



bank operations and the entire financial system due to a number of characteristics of over-the-counter PFIs that make them sensitive from the point of view systemic risk. This requires increased attention not only from the standpoint of the bank's internal risk management system, but also the application of macroeconomic regulation.

The analysis confirms that while derivatives can serve as effective risk-transfer mechanisms, their use - particularly in the form of CDS - can create incentives for aggressive credit expansion. This paradox underscores the need for more refined macroprudential indicators capable of isolating the destabilizing uses of derivatives from their stabilizing potential. By focusing on the ratio of CDS purchased to gross loans, this paper provides a novel analytical tool that regulators can use to detect early warning signs of excessive credit growth driven by synthetic risk transfer.

From a supervisory standpoint, the proposed indicator is both practical and scalable. It can be implemented within existing risk monitoring systems and aligned with capital adequacy frameworks. Moreover, by setting the critical threshold at 1.0 (100%), it introduces a clear and intuitive boundary for policy action. The ability to flag institutions that exceed this level empowers regulators to intervene preemptively, thus enhancing the resilience of the banking system to systemic shocks.

Supplementing the list of recommended financial stress indices (FIS) through the introduction of a new indicator – the "ratio of CDS purchased to gross loans" of commercial banks – with a threshold value for it set at the level of one or 10% allows to create conditions for a preventive impact on credit and systemic risks, which arise as a result of banking transactions with DFIs.

Timely detection of possible imbalances and an increase in systemic risk in the banking system as a whole will make it impossible to issue new loans at the expense of purchased CDS protection over the amount of credit debt already existing in banks. This will prevent the multiplier effect, which consists in increasing the credit portfolio at the expense of CDSs. Meanwhile, aligning microprudential regulation tools by improving the current calculation methodology for the H2 capital adequacy ratio will help reduce not only credit, currency, and operational risks, but also market risk, which consists of interest, currency, commodity, and stock risks. This will make it possible to use equity as a "buffer" to absorb possible losses from operations with the DFI.



REFERENCES

Ali, P.U. & Robbe, J.J.D.V. (2006). *Innovations in Securitization Yearbook 2006*. Netherlands: Kluwer Law International BV.

Allen, F. & Gale, D. M. (2007). *Systemic risk and regulation*. Chicago: University of Chicago Press

Arentsen, E., Mauer, D. C., Rosenlund, B., Zhang, H. H., & Zhao, F. (2015). Subprime mortgage defaults and credit default swaps. *The Journal of Finance*, 70(2), 689-731.

Bank for International Settlements. (2018). Incentives to centrally clear over-the-counter (OTC) derivatives. A postimplementation evaluation of the effects of the G20 financial regulatory reforms – final report. Retrieved from <https://www.bis.org/publ/othp29.pdf>

BIS. (2024). Bank for International Settlements. Retrieved from <https://data.bis.org/>

Borochin, P. & Yang, J. (2017). Options, equity risks, and the value of capital structure adjustments. *Journal of Corporate Finance*, 42, 150-178.

Burdenko, I. & Dudko, V. (2016). Modeling of the influence of transparency of the derivatives market on financial depth. *Risk Governance & Control: Financial Markets & Institutions*, 6(3), 52-59.

Claessens, S. (2014). An overview of macroprudential policy tools. *IMF Working Papers*, 214, 1-38.

Das, S. (2010). *Traders, guns and money*. Kyiv: Financial Times.

Derivatives. (2024). ISDA documentation framework. LexisNexis Banking & Finance expert. Retrieved from <https://www.lexisnexis.co.uk/legal/guidance/derivatives-isd-documentation-framework>.

Didenko, S. (2019). The safety of the functioning of banks on the market of derivative financial instruments. *Financial Space*, 4(36), 42-55.

Duffie, D. (2008). Innovations in credit risk transfer: Implications for financial stability. *BIS Working Papers*, 255, 1-32.

ESRB. (2013). Recommendation on intermediate objectives and instruments of macroprudential policy. *Official Journal of the European Union*. Retrieved from [https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/recommendations/2013/ESRB\\_2013\\_1\\_en.pdf](https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/recommendations/2013/ESRB_2013_1_en.pdf)

European Central Bank. (2024). Macroprudential policy strategy. Retrieved from <https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/stability/strategy/html/index.en.html>.

Federal Reserve bank of St. Louis. (2024). St. Louis Fed. Retrieved from <https://fred.stlouisfed.org>.

Golovko, O.G. & Olefir, E.A. (2013). Generalized assessment of the bank's financial stability: theory and practice. *Bulletin of the University of Banking of the National Bank of Ukraine*, 3, 153-158.

Gonzalez, L.O., Gil, L.I.R., Cunill, O.M., & Lindahl, J.M.M. (2016). The effect of financial innovation on European banks' risk. *Journal of Business Research*, 69, 4781-4786.

Guzmán, M. & Rincon, L. G. (2024). Modeling of production chains in the food industry from the perspective of system dynamics for decision making: A mapping review. *UCJC Business and Society Review*, 21(81). <https://doi.org/10.3232/UBR-2024.V21.N2.03>

Gyrba, O.O. (2013). Theoretical aspects of identification of the structure of the financial stability. Retrieved from <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/10cc4e1a-485b-41d9-86d3-4ed8e2a4f759/content>

Hansel, D. & N., Bannier, C. E. (2008). Determinants of European banks' engagement in loan securitization. *Bundesbank Paper Series "Discussion"*, 10, 1-43.

ISDA. (2018). Model Netting Act and Guide. Retrieved from <https://www.isda.org/2018/10/15/2018-model-netting-act-and-guide/>.

ISDAGlossary. (2024). Retrieved from <https://www.isda.org/1985/01/01/glossary/#c>.

Kara, A., Marques-Ibanez, D., & Ongena, S. (2016). Securitization and lending standards: Evidence from the European wholesale loan market. *Journal of Financial Stability*, 26, 107-127.

Kuznetsova, A.Ya. & Khuthorna, M.E. (2021). *Transformation of ensuring financial stability of the financial sector of the national economy to promote sustainable development: methodological aspect*. Lviv: University of Banking.

Kuznetsova, L.V. & Shmuratko, Ya.A. (2018). *Regulation of the derivative financial instruments market in conditions of global economic instability*. Kharkiv: Disa Plus.

Laeven, L. & Valencia, F. (2018). Systemic Banking Crises Revisited. *International Monetary Fund*, 206, 1-47.

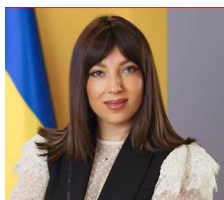


- Mazzaferro, F. & Dierick, F. (2018). The ESRB and Macroprudential Policy in the EU. *Focus on European Economic Integration*, 3(18), 131-140.
- Mishchenko, V. I., Kireev, O. I., & Shapovalova, M. M. (2005). *Organizational and methodological approaches to the introduction of the financial system stability assessment system at the NBU: Informational and analytical materials*. Kyiv: Center for Scientific Research of the NBU.
- OCC Data. Office of the Comptroller of the Currency. (2024). Retrieved from <https://www.occ.treas.gov>
- Ostapenko, I.O. (2010). Functions of derivative financial instruments in modern conditions. *Collection of Scientific Works of the National University of the State Tax Service of Ukraine*, 1, 227-234.
- Petruk, A. (2020). Risk regulation of banking activities with derivative financial instruments: a comparative aspect. *European Cooperation*, 1(45), 39-50.
- Petruk, O., Novak, O., & Osadcha, T. (2019). Concept and classification of derivative financial instruments as a methodological precision on their regulation on the financial services market. *Baltic Journal of Economic Studies*, 5(3), 135-144.
- Petruk, O.M., Novak, O.S., Petruk, A.O., & Radchenko, N.H. (2021). Determinants of Volatility of the Derivative Financial Instrument in Ukraine. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 9(4), 653-666.
- Reshma, K.V. & Selvam, V. (2025). Exploring the role of digitalisation on performance of msme: a focus on coimbatore's industrial sector. *UCJC Business and Society*, 22(84). <https://doi.org/10.3232/UBR.2025.V22.N1.03>
- Shan, S. C., Tang, D. Y., & Yan, H. (2014). The effects of credit default swaps on bank capital, lending, risk, and return. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2378272>.
- Shmuratko, Ya.A. (2015). Scientific approaches to the formation of operational risk management techniques of banks on the market of derivative financial instruments. *Scientific Bulletin of the Uzhhorod National University. Series: International Economic Relations and the World Economy*, 5, 211-214.
- Shulga, N.P. (2018). *The bank's integrated risk management system*. Kyiv: Kyiv National University of Trade and Economics.
- Sokhatska, O.M. (2003). *Exchange business: a textbook*. Ternopil: Carte Blanche.
- The WFE's. (2023). Retrieved from <https://www.brvm.org/en/world-federation-exchanges-wfe>.
- Thomsett, M. (2007). *Getting started in options*. (7th ed.). New-Jersey: Wiley.
- Thornton, J. & Di Tommaso, C. (2018). Credit default swaps and regulatory capital relief: evidence from European banks. *Finance Research Letters*, 26, 255-260.
- Trusova, N.V., Hryvkivska, O.V., Melnyk, L.V., Gerasymova, O.V., & Tereshchenko, M.A. (2021b). The Risks of Payment Systems of Banking Institutions of Ukraine. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 9(4), 637-652.
- Trusova, N.V., Melnyk, L.V., Shilo, Z.S., & Prystemskyi, O.S. (2021a). Credit-Investment Activity of Banks of the Ukraine: Financial Globalization, Risks, Stabilization. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 9(3), 450-468.
- Vygovska, N.G., Dovhalyuk, V.V., & Dyachek, S.M. (2023). The state and prospects for the development of the domestic market of derivative financial instruments. *Efficient economy*, 5. Retrieved from [https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/1560?fbclid=IwAR3z6ax4ueT6KxmiXc03WNDZq\\_jKY7hEc\\_27jqYibE52AmshtbHonreY8CM](https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/1560?fbclid=IwAR3z6ax4ueT6KxmiXc03WNDZq_jKY7hEc_27jqYibE52AmshtbHonreY8CM).
- Vyhovska, N.G. & Vyhovskiy, V.G. (2016). The place of off-balance sheet risks in the system of banking risks. *Bulletin of ZHTU. Series: Economic Sciences*, 1(75), 3-16.





**Oleksandr M. Petruk**  
Departamento de Finanzas y Economía Digital, Universidad Estatal Politécnica de Zhytomyr, Ucrania  
✉ oleksandr\_petruk@pltch-sci.com



**Oksana V. Oliinyk**  
Departamento de Turismo y Asuntos Hoteleros y de Restaurantes, Universidad Estatal Politécnica de Zhytomyr, Ucrania  
✉ oksana\_oliinyk@pltch-sci.com



**Oksana S. Novak**  
Departamento de Finanzas y Economía Digital, Universidad Estatal Politécnica de Zhytomyr, Ucrania  
✉ oksana\_novak@pltch-sci.com



**Anastasiia O. Petruk**  
Departamento de Finanzas y Economía Digital, Universidad Estatal Politécnica de Zhytomyr, Ucrania  
✉ anastasiia\_petruk@pltch-sci.com

# Determinantes de la Estabilización de las Operaciones Bancarias con Instrumentos Financieros Derivados en el Mercado Financiero

## Determinants of the Stabilization of Banking Operations with Derivative Financial Instruments on the Financial Market

### I. INTRODUCCIÓN

El agravamiento del debate sobre el papel de los instrumentos financieros derivados (IFD) en la arquitectura financiera mundial se reduce al uso de derivados y su cobertura. Esto, por supuesto, tiene un efecto positivo en las operaciones especulativas incontroladas (Borochin y Yang, 2017). Pero desde el punto de vista de la acumulación de riesgo sistémico y los fenómenos negativos existentes, (Burdenko y Dudko, 2016) expresan la opinión de que el dilema entre el uso de la IFD en el ámbito macroeconómico y la modelización del impacto de la transparencia del mercado de derivados en la estabilidad financiera de las operaciones bancarias debe reducirse a una investigación en profundidad sobre la eliminación de posibles olas destructivas que surjan debido al estrés crediticio. Al mismo tiempo, la estabilización de las operaciones bancarias con instrumentos financieros derivados en el mercado financiero requiere el estudio de posibles formas de uso seguro de los derivados. Sin embargo, es difícil determinar qué tipos de instrumentos financieros derivados son los más peligrosos y predecibles para los participantes en el mercado, dadas las posibles consecuencias de su uso. Los científicos (Didenko, 2019; González et al., 2016) opinan que la seguridad del funcionamiento de los bancos en el mercado de derivados y el nivel de riesgo sistémico depende de la naturaleza de las operaciones para un tipo específico de instrumento, así como del segmento de mercado (cambionario, extrabursátil) que su participante



## RESUMEN DEL ARTÍCULO

El artículo examina medidas complejas y adecuadas que garantizan la estabilidad de las instituciones bancarias durante las operaciones con PFI, teniendo en cuenta las características específicas de los contratos de derivados. Orientaciones razonables para la regulación de las operaciones bancarias con instrumentos financieros derivados (IFD) en el mercado financiero mediante la alineación de las recomendaciones sobre los índices de estrés financiero (ISF) y la introducción de un nuevo indicador "la relación entre los CDS comprados y los préstamos brutos" de los bancos comerciales con el objetivo de establecer un valor umbral para ello en unidades o 100%. El indicador propuesto crea las condiciones para un efecto preventivo sobre los riesgos crediticios y sistémicos que surgen al realizar operaciones bancarias con IFD. Se ha comprobado que la detección oportuna de posibles desequilibrios y riesgos en el sistema bancario imposibilita la emisión de nuevos préstamos debido a la protección de los CDS adquiridos sobre el monto ya existente de la deuda crediticia en las instituciones bancarias y evita el efecto multiplicador al expandir la cartera de crédito debido a los CDO y CDS. Se presentan enfoques para evaluar la estabilidad financiera de las instituciones bancarias y se revela el potencial funcional de los instrumentos financieros derivados a nivel micro y macro. Se destacan los instrumentos macroprudenciales del mercado extrabursátil de IFD, que mitigan los riesgos de crédito al realizar operaciones con derivados. Se determinó la estructura de los posibles límites para limitar los riesgos en las operaciones bancarias con IFD y se agruparon los indicadores indicativos de evaluación en función de sus límites internos.

## EXECUTIVE SUMMARY

The article examines complex and adequate measures that ensure the stability of banking institutions during operations with PFIs, taking into account the specifics of derivative contracts. Reasonable directions for the regulation of banking operations with derivative financial instruments (DFIs) on the financial market through the alignment of recommendations on financial stress indices (FSI) and the introduction of a new indicator "the ratio of CDS purchased to gross loans" of commercial banks with the aim of setting a threshold value for it at units or 100%. The proposed indicator creates conditions for a preventive effect on credit and systemic risks that arise when conducting banking operations with DFIs. Approaches to assessing the financial stability of banking institutions are presented and the functional potential of derivative financial instruments at the micro- and macro-level is revealed. The macroprudential instruments of the over-the-counter DFI market, which mitigate credit risks when carrying out operations with derivatives, are singled out. The structure of possible limits for limiting risks in banking operations with DFIs was determined and indicative assessment indicators were grouped based on their internal limits.

elija para sí mismo. Como señalan Hansel y Bannier (2008), así como Kara et al. (2016), la participación determinista de los bancos en la titularización de operaciones de crédito bajo contratos de derivados cambiarios reduce inherentemente la amenaza, ya que la mayoría de los riesgos son requisitos cambiarios nivelados, restricciones y un control estricto sobre todas las operaciones.

La globalización financiera tiene un gran impacto en la estabilización de las actividades crediticias y de inversión de los bancos, ya que la liberalización de los mercados financieros se lleva a cabo sobre la base del fortalecimiento del papel de las IFD extrabursátiles, que minimizan las tendencias estresantes en el espacio bancario global

y garantizan una gestión eficaz del riesgo sistémico para cada tipo de instrumentos derivados. Trusova et al., 2021a).

Debido a la escala y las consecuencias, la intensidad de la competencia, la posibilidad y la calidad de las tecnologías bancarias, la subestimación de los riesgos sistémicos al realizar operaciones bancarias con instrumentos financieros derivados puede resultar en pérdidas financieras irreparables para la economía de cualquier país (Trusova et al., 2021b). Al mismo tiempo, (Vygovska et al., 2023) enfatizan que el mecanismo de emisión y circulación de instrumentos financieros derivados, o la compra (venta) de activos financieros y materiales por parte de las instituciones financieras, se caracteriza por la concentración de diversos riesgos, ya que el alto nivel de complejidad y la flexibilidad de los derivados son características clave a la hora de celebrar acuerdos entre dos partes individualmente sin la participación de una contraparte central.

En respuesta a los crecientes riesgos sistémicos asociados con el uso incontrolado de derivados de crédito, en particular los swaps de incumplimiento crediticio (CDS), este estudio propone un nuevo indicador macroprudencial: la relación entre CDS comprados y préstamos brutos. Este indicador se basa en la premisa de que la dependencia excesiva de la protección de los CDS puede inflar artificialmente las carteras de crédito, contribuyendo a la acumulación de riesgo crediticio latente e inestabilidad financiera. A diferencia de indicadores más amplios, como la relación entre el total de derivados y activos o las posiciones brutas de derivados sobre el capital, que a menudo ocultan el efecto directo de los CDS en el comportamiento crediticio, esta medida específica tiene como objetivo capturar

***... la estabilización de las operaciones bancarias con instrumentos financieros derivados en el mercado financiero requiere el estudio de posibles formas de uso seguro de los derivados.***

el mecanismo de amplificación con mayor precisión. El indicador propuesto ofrece claridad analítica y utilidad regulatoria: refleja el apetito por el riesgo de los bancos, expone los mecanismos ocultos de expansión del crédito y facilita la intervención temprana. Al fijar el valor umbral en 1,0 (o 100%), este estudio introduce una herramienta prospectiva para fortalecer los marcos de estabilidad financiera y apoyar respuestas supervisoras oportunas tanto en los sistemas financieros emergentes como en los desarrollados.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

En relación con el sistema bancario, la homeostasis se revela a través de un estado de equilibrio no lineal, es decir, un estado caracterizado por el orden estructural y funcional, la capacidad de resistir las perturbaciones y ajustar oportunamente la dirección posterior del desarrollo en función del potencial interno, para cuya implementación efectiva es necesario un entorno institucional apropiado. El sector bancario como sistema abierto, no lineal y disipativo se encuentra continuamente en un estado de equilibrio dinámico, que no sólo es su propiedad específica, sino también una consecuencia de la permanente aparición de contradicciones (desequilibrios), tanto internos como resultantes de la influencia del entorno externo. Al mismo tiempo, el sistema se caracteriza por un desarrollo sostenible si es capaz de adaptarse a factores externos e internos negativos y encontrar un nuevo estado de equilibrio durante su acción. Esto es lo que permite que el sistema pase a un nuevo nivel superior de desarrollo (Kuznetsova y Khuthorna, 2021).

Al construir el marco teórico y metodológico para este estudio, los autores se basan en un paradigma sistémico-funcional de estabilidad bancaria que integra conocimientos de la teoría de la complejidad, los mecanismos de transmisión de riesgos y la regulación macroprudencial. El análisis adopta una lógica de contención de riesgos en la que los instrumentos derivados, especialmente los CDS, se tratan no solo como herramientas de cobertura, sino como catalizadores potenciales de vulnerabilidades sistémicas a través de su apalancamiento incorporado y canales de contagio. La novedad metodológica radica en la introducción de un indicador de estrés crediticio vinculado a derivados que aísla la influencia de los CDS en la expansión de los préstamos. Este enfoque permite distinguir entre usos estabilizadores de derivados y prácticas especulativas que amplifican las ex-

### PALABRAS CLAVE

Mercado financiero, instrumentos financieros derivados, instrumentos macroprudenciales de IFD extrabursátiles, IFD bursátiles, derivados, swaps de incumplimiento crediticio.

### KEYWORDS

Financial market, derivative financial instruments, macroprudential instruments of over-the-counter DFIs, exchange DFIs, derivatives, credit-default swaps.

posiciones sistémicas, complementando los índices de estrés financiero (FSI) tradicionales con una métrica específica del instrumento. Al mismo tiempo, la estabilidad de las instituciones bancarias desde el punto de vista de un enfoque sistémico es un fenómeno dinámico, no estático. En primer lugar, la naturaleza de los bancos comerciales modernos, como cualquier otra entidad comercial, los empuja a maximizar las ganancias y el valor de mercado, que es la base para la aparición de varios desequilibrios internos. Como resultado, siempre habrá bancos que abandonarán el mercado como resultado de una gestión fallida en una u otra área de actividad. En segundo lugar, el entorno externo es permanentemente variable debido a la constante volatilidad de los mercados financieros y las relaciones que median. Debido a que la actividad bancaria implica una conexión inseparable de su organización con el entorno externo, esto requiere una transformación oportuna de dicha actividad a nivel metódico e instrumental para que el banco cumpla con su misión como intermediario financiero. En tercer lugar, la "estabilidad" no es necesariamente un concepto inmutable y puede diferir en diversos grados de detalle. En cuarto lugar, la evaluación general de la estabilidad de un banco individual es una colección de evaluaciones parciales de dicho desarrollo (Golovko y Olefir, 2013).

El uso incontrolado de instrumentos financieros derivados (IFD), cuyo origen está relacionado con las necesidades objetivas del sector real de la economía para cubrir riesgos comerciales y financieros, conduce a la aparición de nuevos tipos de riesgos y a la aparición de una situación inestable en los mercados financieros mundiales (Gyrba, 2013). Para evaluar la estabilidad de las instituciones bancarias en el mercado financiero, se utilizan indicadores que tienen en cuenta las transacciones con IFD. Por lo tanto, una revisión exhaustiva de los fundamentos teóricos y metodológicos del funcionamiento de las IFD modernas y la determinación de las perspectivas para su uso posterior por parte de los bancos distingue el análisis de los resultados del uso de derivados por parte de los bancos. Dado que la regulación de las actividades de los bancos en el mercado de las IFD en condiciones de inestabilidad económica debe basarse en un enfoque orientado al riesgo, se propone un método para gestionar los riesgos operativos de los bancos derivados del uso de las IFD (Mazzaferro y Dierick, 2018)

Actualmente, la estabilidad de muchos mercados financieros depende en gran medida de factores impredecibles, como decisiones políti-



cas, epidemias y pandemias, conflictos militares, por lo que cada vez más organizaciones buscan reducir sus pérdidas financieras debido a los rápidos cambios del mercado. Para ello, se utilizan instrumentos financieros derivados, que tienen un doble impacto en los resultados de los participantes del mercado: tanto positivos como negativos. El impacto positivo consiste en la obtención de recursos adicionales mediante la atracción de inversiones y el aumento de la previsibilidad de los ingresos y gastos, así como la capacidad de cubrir los riesgos del mercado. El impacto negativo se manifiesta debido al crecimiento del riesgo de mercado asociado con el valor del activo subyacente, el riesgo de la contraparte, que puede convertirse en un efecto dominó y muchos otros tipos de riesgos y amenazas no solo para un sujeto individual del mercado de IFD, sino también para la economía mundial en su conjunto. Para una comprensión más profunda de los detalles y la esencia de las IFD, echemos un vistazo más de cerca a su potencial funcional a nivel macro y micro (Kuznetsova y Shmuratko, 2018; Ostapenko, 2010).

La naturaleza fuera de balance de los derivados crea riesgos adicionales para los bancos. El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea recomienda que incluyan en su análisis del riesgo de liquidez los flujos de efectivo asociados con la revalorización, ejecución o vencimiento de los contratos de derivados, incluida la posibilidad de que las contrapartes exijan garantías adicionales (por ejemplo, en caso de una rebaja de la calificación crediticia del banco o de su solvencia o de una disminución del valor del activo subyacente). La confirmación oportuna de las transacciones extrabursátiles con IFD es importante para dicho análisis, ya que las transacciones comerciales no confirmadas ponen en duda la precisión de las mediciones del posible riesgo del banco (Vyhovska y Vyhovskiy, 2016).

Al mismo tiempo, una característica significativa de los riesgos de los derivados es que el resultado de la ocurrencia del mismo evento de riesgo tendrá diferentes consecuencias para el banco y dependerá de más de un factor, a saber, el tipo de operación, el tipo de acuerdo y el lugar de circulación de las IFD. Así, por ejemplo, para el comprador de un contrato de opción, el importe de las pérdidas potenciales viene determinado por el tamaño de la prima que el comprador paga al vendedor (emisor) de la opción, mientras que para el vendedor, el importe de las pérdidas no tiene límites (Shmuratko, 2015). Para los fines más especulativos, las opciones no contienen más que riesgo, ya que son una de las formas específicas de apostar sobre el movi-



miento futuro del valor de los valores. Un enfoque conservador utiliza opciones para asegurar y cubrir las inversiones que se destinan a valores (Thomsett, 2007). Sin embargo, existe la hipótesis de que la cobertura de riesgos durante la titulización de derivados de crédito tiene un efecto positivo en la estabilidad de los bancos europeos. Sin embargo, el uso de derivados de crédito con fines de negociación reduce significativamente el nivel de estabilidad bancaria (Das, 2010). Al mismo tiempo, la titulización de activos durante el aumento del capital propio o la formación de reservas para operaciones activas conduce a una disminución de la rentabilidad de un banco comercial (Ali y Robbe, 2006). Teniendo en cuenta el hecho anterior, las instituciones financieras comenzaron a desarrollar nuevos instrumentos financieros (instrumentos de titulización clásicos y sintéticos, así como derivados de crédito), que brindan la oportunidad de eludir las restricciones de capital y aumentar la rentabilidad invirtiendo los fondos liberados en nuevos préstamos.

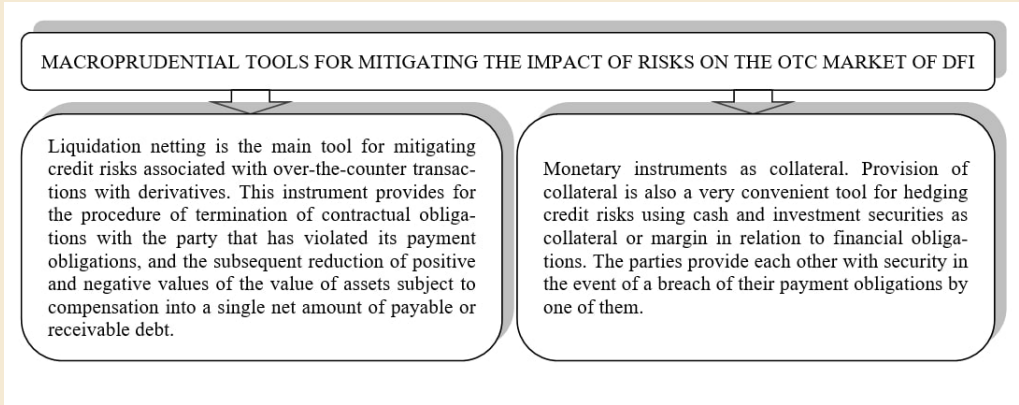
Cabe señalar que ISDA se ha establecido en el campo de la regulación de derivados en la UE. Se trata de una asociación que vela por la seguridad y estabilidad de los participantes en los mercados financieros a la hora de realizar operaciones con derivados extrabursátiles (Derivados, 2024). El Acuerdo General de la ISDA prevé una herramienta macroeconómica para regular el mercado extrabursátil de las IFD como la compensación por liquidación (ISDAGlossary, 2024). La compensación de liquidación es la principal herramienta para mitigar los riesgos de crédito asociados con las transacciones extrabursátiles con derivados. Este instrumento prevé el procedimiento de rescisión de las obligaciones contractuales con la parte que ha incumplido sus obligaciones de pago, y una mayor reducción de los valores positivos y negativos del valor de los activos sujetos a compensación en un único importe neto de deuda por pagar o por cobrar (Fig. 1).

Para limitar los riesgos a los que se enfrentan las entidades bancarias durante las operaciones con IFP, es recomendable utilizar la estructura de límites que se muestra en la figura (Fig. 2)

Con la ayuda de una evaluación experta de los factores de riesgo, se determinan los límites internos (límites de posición: límites de VaR, límites de riesgo absoluto, límites de volumen; límites estructurales: límites de concentración, límites de participación; límites de resultados financieros: stop-loss y stop-out) y reguladores normativos, teniendo en cuenta los límites externos establecidos por el Banco Central sin

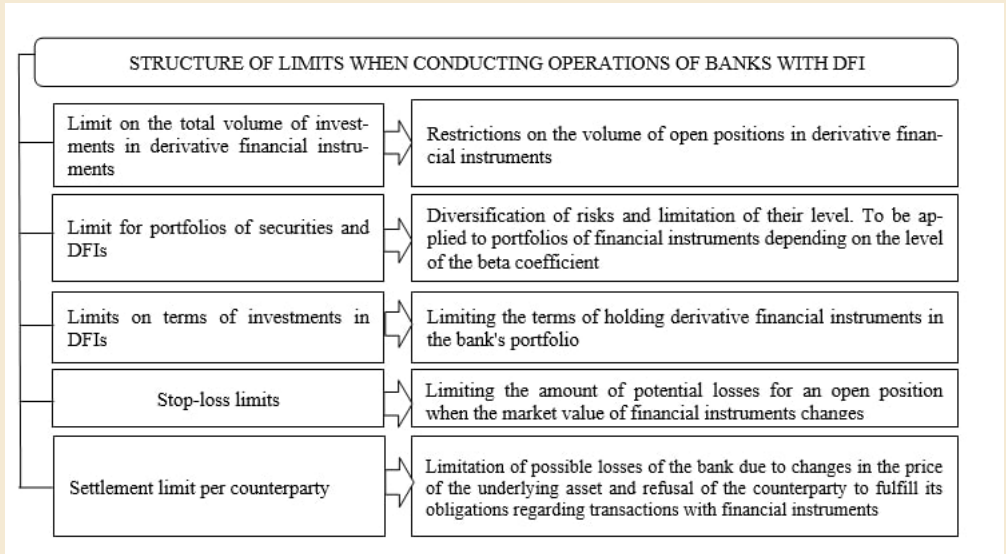


Figura 1. Instrumentos macroprudenciales del mercado extrabursátil de IFD



Fuente: elaboración propia a partir de los datos (Derivados. 2024; ISDAGlossary. 2024; ISDA. 2018)

Figura 2. Estructura de los posibles límites para limitar los riesgos en las operaciones bancarias con IFD



Fuente: elaboración propia a partir de los datos (Derivados, 2024; ISDAGlossary. 2024; ISDA, 2018)

duplicar los límites internos (Mishchenko et al., 2005; Shulga, 2018). Cada activo financiero derivado potencialmente problemático pasa por cuatro etapas clave: identificación, clasificación, aplicación de los medios de influencia necesarios y evaluación de los resultados. Al mismo tiempo, la evaluación cuantitativa de los riesgos de los ac-

tivos financieros derivados se realiza sobre la base de indicadores (Tabla 1).

Tabla 1. Indicadores indicativos de evaluación de las IFD basados en límites internos de instituciones bancarias

ALGORITMO DE CÁLCULO	COMPONENTES DEL INDICADOR	CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR
$Delta = \frac{\Delta V}{\Delta S}$	$\Delta V$ – cambio en el valor de DFI; $\Delta S$ – es el cambio en el valor del activo base.	Permite estimar el valor de la variación del valor del instrumento financiero derivado en caso de una variación leve o pequeña del precio básico del factor de precio básico.
$Duration = -Delta \times \frac{1+r}{V}$	Duración – valor de la sensibilidad a los costos; Delta – es el valor negativo del cambio en el precio de un instrumento financiero; r – cambio de la tasa de interés; V – es el valor del instrumento financiero.	Refleja la sensibilidad del valor del instrumento a los cambios en el valor del instrumento, así como a los cambios en la tasa de interés.
$Gamma = \frac{\Delta Delta}{\Delta S}$	$\Delta Delta$ – es un cambio de precio invariablemente pequeño en el valor del activo subyacente; $\Delta S$ – es el grado de cambio en el factor básico.	Caracteriza el cambio en delta cuando cambia el factor de precio básico.
$Vega = \frac{\Delta V}{\Delta \sigma}$	$\Delta V$ – cambio en el factor básico; $\Delta \sigma$ – es el cambio en la volatilidad del factor de precio básico.	Le permite medir el cambio en el valor del instrumento cuando cambia la volatilidad del factor de precio subyacente.
$Theta = \frac{\Delta V}{\Delta t}$	$\Delta V$ – cambio en el factor básico; $\Delta t$ – es una medida del período de tiempo durante el cual cambia el valor del activo subyacente.	Caracteriza el valor de un instrumento financiero cuando se cambia el plazo restante hasta su ejecución
$\rho = \frac{\Delta V}{\Delta r}$	$\Delta V$ – cambio en el factor básico; $\Delta r$ – es el cambio en la tasa de interés.	Se utiliza para indicar el cambio en el valor de las opciones de tasa de interés cuando cambia la tasa de interés.
$Lambda = \frac{\Delta V}{\Delta d}$	$\Delta V$ – es un cambio en el factor básico; $\Delta d$ – cambio en el monto de los dividendos para las opciones sobre acciones o el nivel de la tasa de interés de la moneda en el caso de derivados de divisas (swaps)	Se utiliza para determinar el cambio en el valor de las opciones cuando cambian los dividendos
$Speed = \frac{\Delta Gamma}{\Delta S}$	$\Delta Gamma$ – cambio en el indicador delta en un cierto período de tiempo; $\Delta S$ – es el grado de cambio en el factor básico.	Se utiliza para determinar la tasa de cambio en el precio del activo subyacente.
$Color = \frac{\Delta Gamma}{\Delta t}$	$\Delta Gamma$ – cambio delta durante un cierto período de tiempo; $\Delta t$ – el período de tiempo durante el cual se llevaron a cabo las mediciones cambia.	Refleja el cambio del rango a medida que cambia el tiempo de ejecución del contrato.
$Vomma = \frac{\Delta Vega}{\Delta \sigma}$	$\Delta Vega$ – cambio en el riesgo de los instrumentos financieros derivados; $\Delta \sigma$ – es el cambio en la volatilidad del factor de precio básico.	Refleja la sensibilidad del valor de la ponderación variable a los cambios en la volatilidad implícita de la opción.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos (Didenko, 2019)

Cabe señalar que la regulación prudencial bancaria es un elemento importante para garantizar la estabilidad de las operaciones bancarias con IFD, ya que debido a la implementación de riesgos operativos (internos y externos), el riesgo de fraude, así como la probabilidad de propagación del riesgo sistémico y la ocurrencia de eventos de choque macroeconómico, el uso de métodos individuales de gestión de riesgos a través del sistema interno de gestión de riesgos no siempre es efectivo y no puede cubrir toda el gama de posibles amenazas. Se utilizan las siguientes medidas para aplicar una regulación macroprudencial eficaz (JERS, 2013):

- instrumentos administrativos: regulación de las tasas de crecimiento de los préstamos (establecimiento del límite superior del coeficiente de provisión de crédito; determinación del límite superior del coeficiente de carga de la deuda; establecimiento de límites de préstamo en moneda extranjera; limitación de la concentración del riesgo crediticio);
- herramientas de carácter general: regulación del importe del capital o de las reservas (aplicación de la palanca financiera (apalancamiento); utilización de un colchón de capital anticíclico para aumentar la estabilidad del sector bancario. Este colchón también puede contribuir a reducir la prociclicidad de los préstamos bancarios, ya que en un cierto período de tiempo disminuye la necesidad de formación de una cantidad adicional de capital);
- instrumentos macroprudenciales destinados a limitar los desequilibrios sectoriales (gestión del riesgo de crédito: introducción de restricciones a los préstamos hipotecarios, requisitos de adecuación del capital sectorial). Dichos instrumentos pueden afectar a determinadas categorías de préstamos, grupos de prestatarios, referirse a objetos inmobiliarios en una región determinada o préstamos emitidos en determinadas monedas;
- instrumentos para la gestión de la liquidez y el riesgo cambiario: regulados por el FMI de acuerdo con los estándares de liquidez (es decir, estos son indicadores de Basilea, que incluyen el estándar de liquidez a corto plazo (LCR) y el estándar de liquidez estructural (NSFR);
- Instrumentos estructurales: aplicación de la norma de capacidad general de absorción de pérdidas (es decir, la disponibilidad de recursos adicionales en forma de capital y determinados instrumentos de deuda que pueden utilizarse para cubrir pérdidas). El nivel de requisitos para la capacidad de las instituciones financie-



ras para absorber pérdidas se determina teniendo en cuenta la cantidad de fondos que realmente se necesitan para liquidar las obligaciones en caso de quiebra);

- Herramientas dirigidas a los consumidores de servicios financieros: contención de "burbujas" en los mercados inmobiliarios y el uso de aranceles e impuestos para aumentar el valor del capital. El uso de tales herramientas puede ser especialmente útil cuando una de las razones del aumento de los precios de los bienes raíces es la entrada de capital extranjero.

Debido a los grandes volúmenes de los mercados extrabursátiles de IFD y su complejidad en los países de Europa y Estados Unidos, para la implementación de la política macroprudencial, es decir, para "aumentar la estabilidad de la infraestructura financiera", se han implementado instrumentos adicionales para reducir las amenazas a la estabilidad, que tienen como objetivo regular el riesgo de la contraparte en el mercado de derivados extrabursátiles, así como el riesgo de mercado, operativo, sistémico, riesgo de quiebra de una institución financiera de importancia sistémica, riesgo de liquidación y riesgo de fraude (uso de información privilegiada) (Claessens, 2014; Laeven y Valencia, 2018; Banco Central Europeo, 2024). Se han desarrollado nuevos requisitos y herramientas macroprudenciales, que regulan principalmente la compensación de derivados extrabursátiles (Banco de Pagos Internacionales, 2018).

Los indicadores existentes, como la relación entre los derivados nominales brutos y los activos totales (utilizados por el FMI y el BPI), tienen una sensibilidad limitada a instrumentos específicos como los CDS, que pueden ejercer una influencia desproporcionada en la actividad crediticia y el riesgo sistémico. El indicador propuesto -relación entre los CDS comprados y los préstamos brutos- ofrece una mayor granularidad al vincular instrumentos específicos de transferencia de riesgos con las funciones básicas del banco (préstamos). Esto permite a los reguladores capturar el "efecto multiplicador" de la expansión del crédito respaldado por CDS, donde las compras de protección pueden incentivar préstamos excesivos, eludiendo potencialmente las restricciones de suficiencia de capital.

La lógica del nuevo indicador es coherente con los principios de la supervisión macroprudencial anticíclica. Al monitorear la acumulación de riesgo crediticio sintético a través de compras de CDS, es posible detectar amenazas emergentes incluso cuando los colchones de capital tradicionales parecen adecuados. Los niveles de umbral



empíricos para el indicador se derivan de datos internacionales, calibrados para reflejar un límite crítico más allá del cual la protección de CDS ya no mejora la estabilidad, sino que indica un riesgo elevado. Esto respalda su inclusión en el marco de diagnósticos de estrés financiero prospectivos.

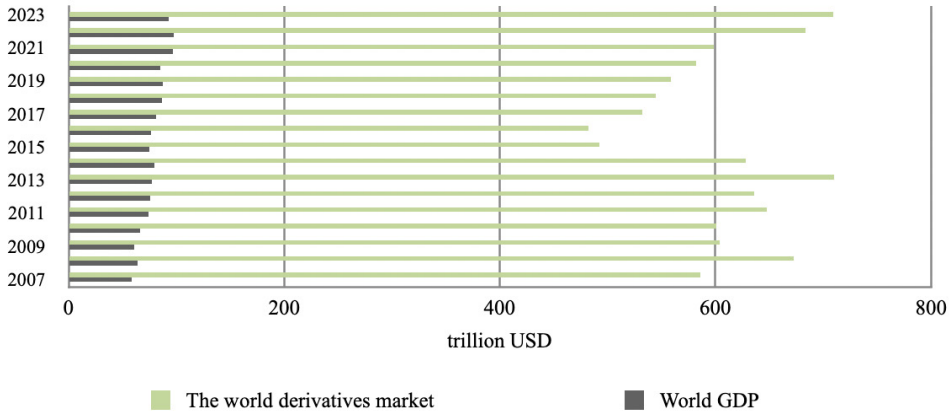
### 3. RESULTADOS

Esta sección presenta datos empíricos sobre el volumen, la estructura y la dinámica de los mercados globales de derivados, con un enfoque en los instrumentos extrabursátiles (OTC). Se presta especial atención a los swaps de incumplimiento crediticio (CDS), ya que su trayectoria de mercado y la evolución regulatoria informan el indicador propuesto. El análisis descriptivo se complementa con el cálculo de ratios clave, específicamente, la relación entre CDS y préstamos brutos y CDS con respecto a activos totales, en una serie temporal de 2007 a 2023. Estos indicadores se comparan con umbrales sistémicos para evaluar el grado de estrés financiero dentro de las operaciones bancarias.

Al formular el desarrollo sostenible del mercado de derivados, todas sus características semánticas y financieras tienen en cuenta la resistencia a factores externos e internos (shocks, desequilibrios) y mantienen un equilibrio dinámico para asegurar los parámetros de todo el sistema financiero necesarios para formar una retroalimentación positiva entre los sectores financiero y real de la economía (Petruk et al., 2021). La alta rentabilidad de los instrumentos, su capacidad para circular independientemente del activo base, la posibilidad de cubrir riesgos, el desarrollo de la ingeniería financiera y la aparición de productos estructurados se convirtieron en las principales razones del aumento del mercado extrabursátil en el mundo y el impulso de los procesos de crisis. Fue la circulación incontrolada de instrumentos financieros innovadores lo que provocó la crisis financiera de 2007-2009, lo que obligó a los reguladores a darse cuenta de la necesidad de reformar la gestión del sector de las IFD. El volumen total del mercado mundial de derivados para 2010-2020 disminuyó un 3,1% (es decir, de 601,04 billones de dólares a 582,06 billones de dólares). Al mismo tiempo, para 2010-2020, su valor ha aumentado un 18,5% (es decir, de 598,42 billones de dólares en 2021 a 709,14 billones de dólares en 2023). En 2023, el mercado mundial de derivados superó el nivel mundial del PIB en 7,7 veces (**Fig. 3**).



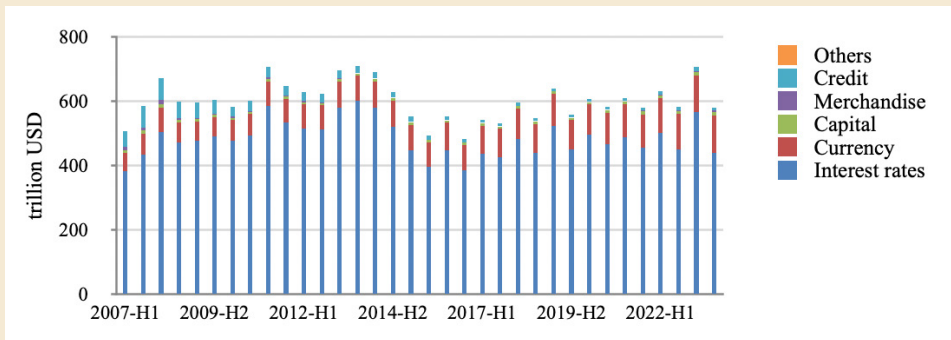
Figura 3. Volumen del mercado mundial de derivados en comparación con el PIB mundial para 2007-2023, billones de dólares



Fuente: elaboración propia a partir de los datos (BIS, 2024; Banco de Pagos Internacionales, 2018)

Durante el período 2007-2023, el mercado de derivados extrabursátiles creció un 14,3% (de 507,9 billones de dólares a 580,76 billones de dólares); el mercado cambiario se expandió de 86,61 billones de dólares a 122,11 billones de dólares (es decir, casi un 50%). Después de 2011-2012, el volumen del mercado de derivados no disminuyó, pero el crecimiento del monto pendiente (bruto) de la deuda de derivados se detuvo y se mantuvo en un nivel estable dentro del rango de 600-800 billones de dólares (Fig. 4).

Figura 4. Dinámica y estructura del mercado global de IFD extrabursátiles para 2007-2023, billones de dólares



Fuente: elaboración propia a partir de los datos (BIS, 2024)

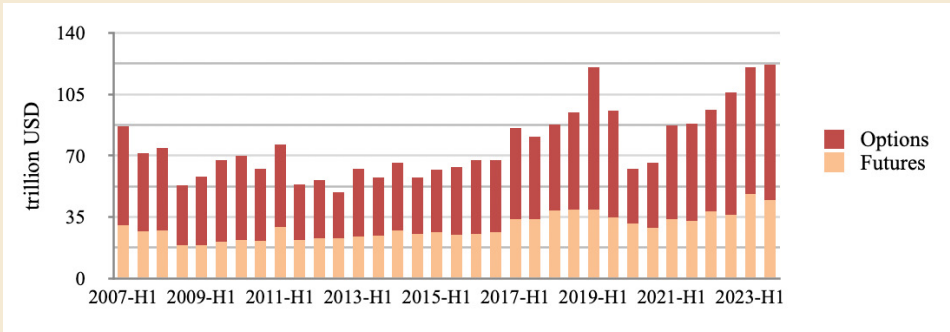
El primer semestre de 2016 se caracterizó por la caída del volumen del mercado de derivados a 553 billones de dólares. La razón de esto fue la introducción de las reglas sobre el margen bruto (UMR). Sin embargo, en 2020, su monto total se recuperó y ascendió a 648 billones de dólares. Entre las principales categorías de derivados extrabursátiles se encuentran las tasas de interés. En el primer semestre de 2021, su participación fue del 80% del volumen total del mercado extrabursátil. El segundo lugar lo ocupó la moneda con una participación del 16,8%. Las IFD de capital representaron el 1,2%, las IFD de crédito – 1,55%, las IFD de materias primas – 0,4% y otras IFD – 0,05% del volumen total del mercado de derivados extrabursátiles. La participación de los derivados de crédito disminuyó del 12% al 1,55% en el primer semestre de 2021. Tal caída está asociada con el comienzo de una nueva regulación global y la introducción de la compensación central obligatoria. La introducción de requisitos de capital y reglas de margen más estrictos ralentizó el ritmo de crecimiento del mercado desde 2013 hasta la nueva agitación de 2020: la crisis del coronavirus. Sin embargo, en el primer semestre de 2022, el volumen total de IFD ascendió a 631,49 billones de dólares y aumentó en el primer semestre de 2023 a 706,02 billones de dólares. Al mismo tiempo, en la segunda mitad de 2023, cayó a 580,76 billones de dólares (o un 17,7%).

Cabe destacar que el volumen del mercado de transacciones cambiarias estandarizadas en 2007 fue igual a 86,61 billones de dólares, en 2009 disminuyó a 67,42 billones de dólares. En el período 2010-2020, el volumen de contratos de futuros aumentó en un 36,5% de billones de dólares, o en 7,75 billones de dólares. En el mismo período, el valor de las opciones disminuyó en 4,11 billones de dólares, o en un 10,0% (**Fig. 5**).

Las instituciones financieras, que son muy sensibles a los cambios en los tipos de cambio y cuyas ganancias dependen directamente de los pasivos, se han convertido en los principales usuarios de swaps de tasas de interés. Así, en el primer semestre de 2021, este tipo de derivados representaron el 61% del volumen total de IFD extrabursátiles. El volumen de credit default swaps (CDS) en el primer semestre de 2011 disminuyó un 26,1% en comparación con el primer semestre de 2007 y durante 2012-2021 tuvo una tendencia positiva hacia la reducción (de 25,94 billones de dólares en 2012 a 8,55 billones de dólares en 2021) (**Fig. 6**).

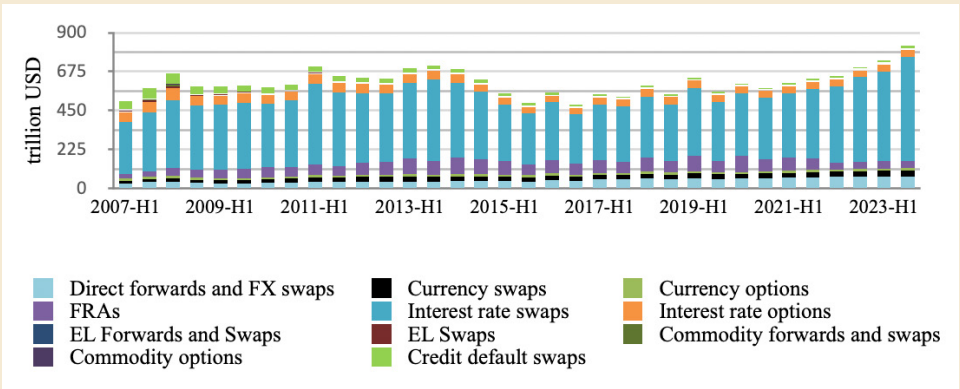


Figura 5. Dinámica del mercado global de IFD bursátiles para 2007-2023, billones de dólares



Fuente: elaboración propia a partir de los datos (BIS, 2024; Las WFE, 2023)

Figura 6. Estructura y dinámica de los derivados extrabursátiles por instrumentos para 2007-2023, billones de dólares



Fuente: elaboración propia a partir de los datos (BIS, 2024; Las WFE, 2023)

La disminución observada a largo plazo en la participación de CDS indica un éxito regulatorio inicial, pero también refleja un cambio estructural en las preferencias del mercado y los estándares de información. El nuevo indicador de CDS a préstamos ayuda a rastrear esta transición al tiempo que permite a los reguladores monitorear posibles repuntes en el uso de CDS que pueden pasar desapercibidos para los datos agregados de derivados. Por lo tanto, el indicador mira hacia atrás para calibrar los umbrales de crisis pasadas y hacia el futuro para señalar un crecimiento insostenible en las carteras de préstamos vinculadas a la actividad de CDS.

La disminución de la participación de los CDS después de 2008 comenzó tras la introducción de instrumentos reguladores de la política macroprudencial y nuevas normas para la negociación de permutas de incumplimiento crediticio (CDS). Además de un volumen significativo, el mercado de IFD extrabursátiles se caracteriza por una amplia variedad de instrumentos. En la estructura de las IFD extrabursátiles para el primer semestre de 2022, la mayor parte estuvo ocupada por los siguientes instrumentos: swaps de tipos de interés – 65% (414,11 billones de dólares), forwards directos y swaps de divisas – 10,5% (66,333 billones de dólares), FRA – 6,3% (40,1 billones de dólares estadounidenses), opciones sobre tipos de interés – 6,1% (38,78 billones de dólares), swaps de divisas – 4,7% (30,28 billones de dólares), opciones de divisas – 2% (12,9 billones de dólares), así como los swaps de incumplimiento crediticio: 1,5% (9,316 billones de dólares).

En el segundo semestre de 2023, la estructura de las IFD extrabursátiles cambió: swaps de tipos de interés – 72,8% (599,41 billones de dólares), forwards directos y swaps de divisas – 8,5% (70,11 billones de dólares), FRA – 5,2% (42,67 billones de dólares), opciones de interés – 4,9% (40,33 billones de dólares), swaps de divisas – 3,9% (32,03 billones de dólares), opciones de divisas – 1,8% (14,74 billones de dólares), swaps de incumplimiento crediticio – 1,4% (11,69 billones de dólares).

#### 4. DISCUSIÓN

Los resultados confirman que los swaps de incumplimiento crediticio tienen una doble naturaleza: sirven como instrumentos de mitigación de riesgos y como facilitadores de un crecimiento excesivo del crédito, dependiendo de las estructuras de incentivos incorporadas en su uso. La relación CDS/préstamos brutos propuesta llena un punto ciego regulatorio al capturar el ciclo de retroalimentación no lineal entre la actividad de CDS y la emisión de préstamos. Esto tiene implicaciones directas para el diseño de la política macroprudencial, particularmente en economías con mecanismos de supervisión subdesarrollados para el mercado de derivados extrabursátiles (OTC).

La mayoría de las operaciones con instrumentos financieros derivados se llevan a cabo entre un círculo relativamente pequeño de las instituciones financieras internacionales más grandes, que



incluyen todas las principales instituciones bancarias y empresas financieras de importancia mundial. Los científicos Golovko y Olefir (2013) señalan que el derivado se basa en el movimiento (cambio a lo largo del tiempo) del nivel de ingresos (ganancia, margen) con inversiones en efectivo actuales y futuras (flujos de efectivo) en dependencia directa o indirecta del movimiento (cambio) de ingresos u otros tipos, tipos, métodos de infusiones financieras (flujos de efectivo). Además, Sokhatska (2003) menciona una propiedad de los derivados como "vencimiento, que se basa en la duración del tiempo de ejecución del acuerdo y la liquidación del mismo (en el cambio de términos)". La combinación de dos propiedades independientes de puntualidad y derivación crea productos-herramientas derivadas.

Un grupo de científicos plantea la hipótesis de que la titulización contribuye al crecimiento de los préstamos bancarios, conduce a una disminución de los estándares crediticios y aumenta la vulnerabilidad del sistema financiero a los shocks de liquidez. Al mismo tiempo, el mercado de préstamos sindicados, que es más activo en la creación de valores y está garantizado por activos, evalúa de manera más agresiva el riesgo crediticio al otorgar nuevos préstamos (es decir, se otorgan préstamos con menor rentabilidad). Este enfoque tiene la ventaja de examinar los estándares de préstamo de los bancos utilizando información de primera mano sobre sus actividades crediticias principales, teniendo en cuenta las condiciones detalladas del banco, el prestatario y los instrumentos. Esto también indica cambios en el perfil de riesgo de los bancos. Los resultados del estudio muestran que los bancos que son más activos en la creación de activos titulizados también están más inclinados a relajar (es decir, reducir) los requisitos de evaluación del riesgo crediticio al otorgar nuevos préstamos (Kara et al., 2016).

A pesar de una amplia literatura que demuestra los efectos de los CDS sobre el riesgo crediticio y las vulnerabilidades sistémicas (por ejemplo, Arentsen et al., 2015; Shan et al., 2014; Thornton y Di Tommaso, 2018), sigue faltando instrumentos cuantificables que vinculen el uso de CDS directamente con la dinámica crediticia en los marcos macroprudenciales. La mayoría de las investigaciones existentes evalúan la correlación o causalidad entre el uso de CDS e indicadores como el rendimiento del capital o la probabilidad de incumplimiento, pero no arrojan umbrales implementables. El indicador propuesto aborda esta brecha transformando los hallazgos teóricos en una herramienta regulatoria práctica que cuantifica la



relación CDS-préstamo a través de una relación normalizada. Al hacerlo, pone en práctica las ideas de estudios anteriores sobre la práctica de supervisión.

Un grupo de autores realizó un estudio sobre el impacto de los CDS en el aumento de los impagos de las hipotecas de alto riesgo durante la crisis financiera de 2007-2008. Los investigadores probaron la hipótesis de que los CDS contribuyeron a la crisis de las hipotecas de alto riesgo al alentar a los originadores de hipotecas a prestar a prestatarios riesgosos, para satisfacer la demanda de préstamos "subprime" de emisores (MBS) e inversores. Además, los investigadores estudiaron el impacto de la cobertura de CDS en los rendimientos de los préstamos y los diferentes rendimientos de los préstamos en grupos hipotecarios con y sin cobertura de CDS; el impacto de los términos de cobertura de CDS en la deuda de préstamos vencidos; el efecto del tipo de emisor de valores hipotecarios en la relación entre la cobertura de CDS y los préstamos morosos (Arentsen et al., 2015).

En primer lugar, se probó la hipótesis: si la probabilidad de impago de los préstamos en los pools cubiertos por contratos de CDS es mayor que la de los préstamos en pools sin cobertura de CDS. Al mismo tiempo, se tuvieron en cuenta las siguientes variables de control en el modelo probit-regresión: características de los prestatarios y los préstamos, vivienda regional y condiciones económicas; evaluación crediticia justa en el momento del préstamo (FICO); una variable ficticia igual a uno si el prestatario tiene documentación completa de ingresos y activos; una variable ficticia igual a uno si el prestatario no es el propietario del bien inmueble; una variable ficticia igual a uno si el préstamo tiene una penalización por reembolso anticipado; el monto de la hipoteca en el momento de la emisión, en dólares; una variable ficticia igual a uno si el préstamo está garantizado únicamente por intereses; tasa de interés inicial para el préstamo, en porcentaje; relación préstamo-valor combinada (CLTV); la relación entre la deuda interna y los ingresos (DTI); variable ficticia igual a uno si DTI está ausente; refinanciamiento en efectivo; margen; tasa de reinicio; crecimiento del índice de precios de la vivienda; tasa de desempleo e ingreso promedio. Por lo tanto, se ha descubierto que la cobertura de CDS aumenta significativamente la probabilidad de impagos de préstamos. Los datos muestran que durante todo el período de la muestra, el nivel de morosidad de los préstamos con cobertura simultánea de CDS es casi el doble del nivel de morosidad



de los préstamos sin cobertura de CDS o cobertura adicional de CDS. La diferencia en el nivel de morosidad entre los préstamos cubiertos por CDS y los que no lo son se amplía del 1,2 por ciento en 2003 al 15,3 por ciento en 2006. La brecha se reduce en 2007. Sin embargo, el mayor nivel de préstamos cubiertos por CDS sigue siendo evidente (Arentsen et al., 2015).

En segundo lugar, se examinó el impacto de los términos de cobertura de CDS en la morosidad de los préstamos hipotecarios de alto riesgo dentro de los grupos de crédito cubiertos por contratos de CDS. Probar esta suposición es más importante para comprender si la cobertura de CDS afecta la decisión de emitir un préstamo riesgoso cuando la cobertura ya está vigente antes y no después de que se emita el préstamo. Utilizando una gran base de datos de préstamos hipotecarios privados titulizados, los investigadores encontraron que las tasas de incumplimiento más altas se concentraban en grupos hipotecarios con cobertura de CDS concurrente, y que los préstamos originados después o poco antes de que comenzara la cobertura de CDS tenían tasas de morosidad aún más altas. Es decir, los contratos de CDS fomentaron la emisión de préstamos hipotecarios riesgosos y de baja calidad, porque como resultado de las simulaciones, los investigadores obtuvieron una mayor probabilidad de incumplimiento de los préstamos emitidos después de que comenzara la cobertura de CDS que antes de que comenzara la cobertura de CDS (Arentsen et al., 2015).

En tercer lugar, durante el período de la muestra, hubo tres tipos de emisores de valores respaldados por hipotecas con diferentes proporciones de participación en préstamos, titulización y participación en el mercado de CDS. Los emisores de tipo D (depositarios) son las entidades financieras y sus sucursales que realizan operaciones de banca comercial. Estos emisores participaron activamente en toda la cadena de suministro de hipotecas de alto riesgo, desde la originación y titulización hasta el mercado de CDS. Los emisores tipo M (multisectoriales) son bancos de inversión. Estos emisores participaron activamente en el proceso de titulización y en el mercado de CDS, pero no participaron directamente en la emisión de préstamos. Finalmente, los emisores Tipo I (independientes) son compañías de financiamiento hipotecario (como Countrywide y New Century Financial) que se especializan en préstamos hipotecarios pero tienen acceso limitado al mercado de CDS. Cada uno de los tres tipos de emisores titulizó aproximadamente el mismo número



de préstamos "subprime" durante el período comprendido entre 2003 y 2007. Sin embargo, una mayor proporción de los préstamos titulizados por emisores de los tipos M e I estaban cubiertos por contratos de CDS. Al mismo tiempo, la mayor parte de la cobertura de CDS recae en los tipos más riesgosos de préstamos "subprime" (Arentsen et al., 2015).

Para los tres tipos de emisores y en cada año de préstamo, el nivel de deuda vencida siempre es mayor si el préstamo tiene cobertura simultánea de CDS. La mayor diferencia en las tasas de morosidad se observa para los préstamos en acuerdos de emisores tipo D (bancos comerciales), mientras que la diferencia en el nivel de morosidad para préstamos con y sin cobertura de CDS es de 7.5%, 16.6%, 21.9%, 19.8% para préstamos en 2004, 2005, 2006 y 2007, respectivamente (Arentsen et al., 2015).

Los investigadores Thornton y Di Tommaso (2018) plantean la hipótesis de que los bancos europeos utilizan los swaps de incumplimiento crediticio para el arbitraje regulatorio con el fin de reducir los requisitos de capital y la capacidad de asumir un mayor nivel de riesgo. Empíricamente, los científicos prueban las siguientes tres hipótesis: primero, si los CDS se utilizan con el fin de reducir los requisitos de capital, la probabilidad de usar CDS será mayor para los bancos que tienen mayores restricciones de capital; en segundo lugar, se espera que los bancos que utilizan derivados tengan un nivel más bajo de activos ponderados por riesgo en relación con los activos totales que los bancos que no utilizan CDS; en tercer lugar, ceteris paribus, las instituciones que utilizan CDS para reducir los requisitos de capital regulatorio deberían obtener un mayor rendimiento del capital que los bancos que no utilizan CDS, lo que refleja el "ahorro de capital" asociado.

Como resultado de probar la hipótesis principal, Thornton y Di Tommaso, (2018) demuestran que las instituciones bancarias con un índice de adecuación de capital más bajo tienen mayores incentivos para usar CDS. La probabilidad de utilizar derivados de crédito por parte de bancos relativamente grandes, que ocupan una mayor parte del mercado de depósitos, tienen un mayor nivel de rendimiento del capital, una mayor proporción de su financiación está compuesta por depósitos bancarios, una parte significativa de cuyos activos están titulizados, es significativamente mayor. Por el contrario, es menos probable que se utilicen CDS si el ROE es más volátil y el banco es relativamente líquido. Los investigadores



también confirman empíricamente que los bancos de importancia sistémica reducen sus activos ponderados por riesgo mediante el uso de CDS. De esta manera, se liberan fondos con el fin de reinvertir y aumentar el número de operaciones de préstamo. Los resultados también muestran que el uso de CDS tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo en el rendimiento del capital, lo que es consistente con la tercera hipótesis de que el uso de derivados de crédito permite "ahorrar" capital bancario.

Shan et al. (2014) prueban varias hipótesis de que tras el inicio del uso de derivados de crédito, los bancos aumentan el volumen de préstamos gracias a la reinversión de los fondos liberados a través de la transferencia del riesgo crediticio, reducen los requisitos para evaluar la solvencia de los prestatarios potenciales, asumen un mayor nivel de riesgo, así como disminuye el nivel de estabilidad de las instituciones bancarias que utilizan CDS.

Durante la prueba de hipótesis, se encontró una correlación positiva entre el volumen de emisión de préstamos y el número de operaciones de CDS de los bancos. Los préstamos y el comercio de CDS se dispararon cuando estalló la crisis de las hipotecas de alto riesgo. Además, el comercio de CDS se volvió más activo en los meses previos a la originación de préstamos. El número de acuerdos de CDS alcanza su punto máximo en el mes de originación de préstamos y disminuye en los próximos seis meses. Esta observación sugiere un vínculo entre la actividad comercial de CDS de los bancos y la expansión del crédito. Por lo tanto, el mayor nivel de riesgo bancario es el resultado de una mayor oferta de crédito mediante el uso de la protección de CDS. El estudio también analizó las reservas para préstamos incobrables, que es la propia evaluación del banco sobre el nivel de riesgo de la cartera de préstamos, que puede cubrir con su propio capital. Una provisión mayor para pérdidas crediticias indica que los bancos son conscientes de los riesgos adicionales que están asumiendo. Las instituciones que utilizaron CDS formaron una provisión para pérdidas crediticias un 25% más alta que los bancos que no utilizaron CDS. Una mayor cantidad de la reserva indica que el banco espera que el nivel de pérdidas en las carteras de préstamos sea mayor, es decir, que los bancos asuman deliberadamente más riesgos. Por lo tanto, los bancos eligen una estrategia de préstamo más agresiva cuando compran protección de CDS (Shan et al., 2014).

La puntuación Z demuestra la hipótesis de que, en igualdad de



condiciones, los bancos que usan CDS son menos estables financieramente en comparación con los bancos que no usan CDS. Los resultados de la estimación de regresión de las medidas de asunción de riesgos del banco después del uso de CDS por parte del banco indican que estas instituciones tienen puntajes Z más bajos. Los resultados generales del estudio contradicen la función principal de los CDS como herramienta de gestión de riesgos del banco, que debería contribuir a la mejora de la transferencia y diversificación de riesgos, si los derivados se utilizaran adecuadamente, en lugar de convertirse en una herramienta de arbitraje regulatorio y aumentar las ganancias a cualquier costo (Shan et al., 2014).

Los estudios citados que utilizan una metodología válida afirman lo siguiente:

- los bancos pueden utilizar el capital líquido de la venta de acuerdos de titulización como fuente adicional de financiación para adquirir nuevos activos mediante la reestructuración de sus carteras de activos globales, por muy arriesgadas que sean; el importante crecimiento del mercado de los derivados de crédito y de la titulización ha cambiado el objetivo de utilizar este mecanismo, pasando de reducir el riesgo de crédito a uno comercial, con el objetivo de aumentar los beneficios del banco debido a la liberación de fondos y a la aceptación de un mayor nivel de riesgo, lo que contribuyó a la aparición de desequilibrios en el sistema financiero. Para los tipos de emisores de CDS (instituciones financieras depositarias, bancos de inversión, compañías de financiamiento hipotecario) y en cada año de originación del préstamo, el nivel de deuda morosa siempre fue mayor cuando el préstamo tenía cobertura de CDS concurrente;

- se ha demostrado empíricamente la existencia de un efecto negativo en forma de riesgo sistémico por el uso de CDS. Los bancos de importancia sistémica utilizan CDS para reducir sus activos ponderados por riesgo, liberando así fondos para la reinversión y el aumento de los préstamos. Los resultados también muestran que el uso de CDS tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo en el rendimiento del capital, por lo que los bancos pueden utilizar preferentemente la titulización como fuente de arbitraje de capital regulatorio, manteniendo la mayor parte de sus exposiciones crediticias dentro de la posición de primera pérdida (Petruk et al., 2021).

Lo anterior nos permite complementar los enfoques internacionales y nacionales de la EFI introduciendo un nuevo indicador con el



establecimiento de un valor umbral para el mismo. La función de este indicador es garantizar un efecto preventivo sobre los riesgos crediticios y sistémicos derivados de las transacciones bancarias con IFD. Este objetivo puede lograrse evitando un cierto efecto multiplicador, que consiste en aumentar la cartera de crédito a expensas de los CDS. Ya se han presentado propuestas similares en estudios científicos separados, cuando se propone un indicador, que se calcula como la relación entre los derivados y los activos con un valor de control al nivel de la mediana de la UE (Petruk, 2020). Sin embargo, en esta propuesta estamos hablando de todos los derivados y todos los activos, aunque es un hecho comprobado que los préstamos están creciendo a partir del uso de CDS comprados por los bancos.

El valor del indicador propuesto por el FMI (relación entre la posición bruta de la IED en activos y capital) "indica el riesgo de pérdidas potenciales en las posiciones de los derivados financieros de los bancos en relación con el capital. Aunque una posición neta y adecuada podría indicar un riesgo limitado de pérdidas potenciales, en el mercado de derivados financieros el riesgo de contraparte es de particular importancia y, por lo tanto, es importante monitorear el tamaño de las posiciones brutas" (Mishchenko et al., 2005). Es decir, se refiere a los requisitos o pasivos del balance. No se tienen en cuenta los swaps de incumplimiento crediticio. Además, se recomienda este indicador (Gallardo Vázquez et al., 2024).

Los autores ofrecen un indicador calculado como la "relación entre los CDS comprados y los préstamos brutos" de los bancos comerciales. A primera vista, es una aclaración al indicador "relación entre derivados (swaps de incumplimiento crediticio en nuestro caso) y activos" de los bancos comerciales. Sin embargo, debemos considerar que, en primer lugar, el activo dominante de los bancos comerciales son los préstamos, en promedio el 55-60% de los activos totales. En segundo lugar, es la protección comprada por los bancos lo que conduce a un aumento de los activos crediticios. En tercer lugar, minimizar los riesgos a los que está expuesto el banco en relación con la protección vendida en forma de CDS. Esto puede lograrse mediante el uso de las "Regulaciones sobre la determinación del tamaño del riesgo crediticio por parte de los bancos para operaciones bancarias activas" desarrolladas e implementadas por el Banco Central de



cualquier país. Este enfoque mejorará la supervisión microprudencial de las operaciones bancarias con instrumentos financieros derivados (Petruk, 2020; Petruk et al., 2019).

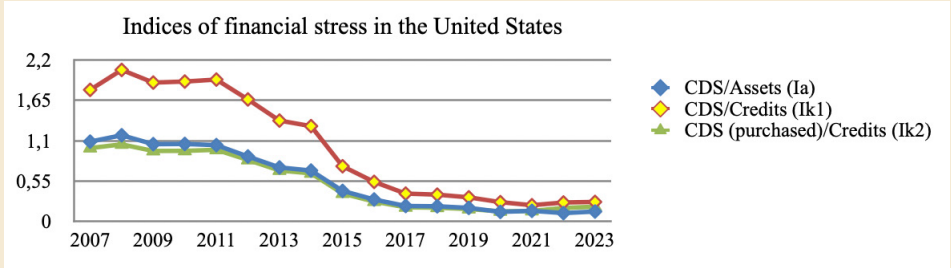
Una de las medidas efectivas para garantizar la estabilidad de las operaciones bancarias con PFI es suspender el crecimiento de las carteras de crédito riesgosas (es decir, detener el efecto multiplicador). Esta medida prevé la prevención de la emisión de nuevos préstamos a expensas de la protección de los CDS adquiridos que superen el volumen de deuda crediticia ya existente en los bancos (Benito Bentué et al., 2022). Es decir, el valor crítico de dicho indicador debe ser igual a uno o 100%. En este caso, el procedimiento será necesariamente la titulización de activos bancarios, cuyo efecto positivo ya ha sido probado en la práctica y en la investigación científica (Allen y Gale, 2007; Duffie, 2008; Hansel y Bannier, 2008).

Los principales indicadores que determinan el FSI son: el nivel de la relación entre el volumen total de CDS y los activos (IA), el nivel de la relación entre el volumen total de CDS y los préstamos brutos ( $I_{K1}$ ), el nivel de la relación entre el volumen de protección de CDS comprados y los préstamos brutos ( $I_{K1}$ ).

Para fundamentar el nivel crítico de los indicadores, se utilizaron los métodos de cálculo de los índices de estrés financiero (FSI), que tienen en cuenta la experiencia de fenómenos de crisis en las principales economías del mundo (Estados Unidos) y países económicamente unidos (Unión Europea). Los valores umbral de los indicadores se determinan sobre la base de la experiencia empírica de los expertos. Cabe señalar que, para que los países candidatos potenciales se adhieran a la UE, los valores umbral de los indicadores de estabilidad seleccionados de las operaciones bancarias con IFD deben tener en cuenta los criterios ya establecidos para dichos países. Los indicadores de otros países pueden tomarse como valores umbral para los índices de estrés financiero (FIS) (Petruk, 2020; Petruk et al., 2021). Los indicadores calculados que pueden utilizarse adicionalmente para determinar el nivel de estabilidad de las operaciones bancarias en el marco de los swaps de incumplimiento crediticio se presentan en las **figuras 7-8**.



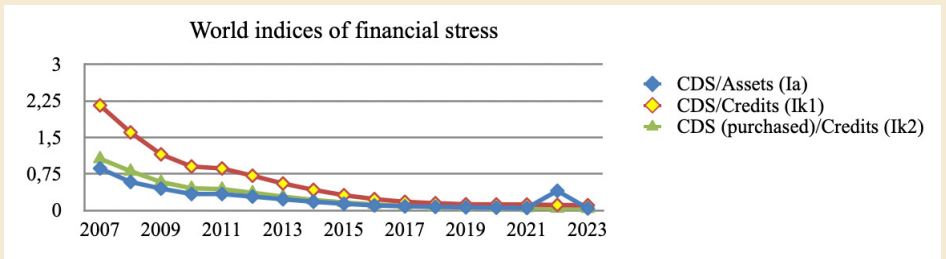
Figura 7. Índices de tensión financiera de las operaciones bancarias en el marco de permutas de incumplimiento crediticio en los EE. UU. para 2007-2023



Fuente: elaboración propia a partir de los datos (BIS, 2024; Banco de la Reserva Federal de St. Louis, 2024; Oficina de Datos de la OCC del Contralor de la Moneda, 2024)

Según los datos de la **Figura 7** y la **Figura 8**, el primero de los indicadores es menos informativo debido a las diferencias en la estructura de activos de las instituciones bancarias en Estados Unidos y otros países del mundo. La relación entre el volumen total de CDS y los activos (Ia) en los Estados Unidos en 2007 fue igual a  $-1,0887$  (108,87%), en 2010  $-1,0568$  (105,68%), en 2015  $-0,4169$  (41,69%), en 2020  $-0,131$  (13,1%), en 2023  $-0,1358$  (13,58%). El mismo indicador a escala mundial se igualó en 2007  $-0,860$  (86,0%), en 2010  $-0,355$  (35,5%), en 2015  $-0,134$  (13,4%), en 2020  $-0,053$  (5,3%), en 2023  $-0,038$  (3,8%).

Figura 8. Índices mundiales de estrés financiero de las operaciones bancarias en el marco de swaps de incumplimiento crediticio para 2007-2023



Fuente: elaboración propia a partir de los datos (BIS, 2024; Banco de la Reserva Federal de St. Louis, 2024; Oficina de Datos de la OCC del Contralor de la Moneda, 2024)

La disminución gradual de los indicadores propuestos en 2015-2023 se explica por la presencia de préstamos dudosos durante este período, que tendieron a disminuir. Debido a esta dinámica, se canceló su protección de CDS. Esto confirma la eficacia de las

medidas, que incluían: la normalización de la documentación de los CDS mediante la aplicación del acuerdo general de la ISDA; introducción de protocolos para la reestructuración de los contratos de CDS en caso de eventos crediticios; compensación centralizada obligatoria para CDS estandarizados; introducción de requisitos de información para las transacciones de CDS; requisitos de margen y garantía; nuevas normas de liquidez y aumento de los requisitos de capital para las instituciones bancarias (Basilea III).

El resultado es indicativo sin el uso de métodos adicionales de análisis estadístico. En 2007, el volumen de cobertura de CDS adquiridos en relación con los préstamos brutos ( $I_{K2}$ ) en los Estados Unidos fue igual a 1,001 (100,1%), en 2010 – 0,9629 (96,29%), en 2015 – 0,3809 (38,09%), en 2020 – 0,1381 (13,81%), en 2023 – 0,2014 (20,14%), (**Fig. 7**). El mismo indicador a escala mundial en 2007 fue igual a 1,06 (106%), en 2010 – 0,453 (45,3%), en 2015 – 0,160 (16,0%), en 2020 – 0,061 (6,1%), en 2023 – 0,037 (3,7%), (**Fig. 8**). Los datos obtenidos confirman nuestra hipótesis y dan motivos para afirmar la viabilidad de utilizar los indicadores propuestos para determinar índices de estrés financiero con un valor límite de 1,0 (100%).

Un indicador importante es la relación entre el volumen total de CDS y los préstamos brutos ( $I_{K1}$ ). El valor máximo de este indicador en los Estados Unidos se observó en 2007 – 1,7945 (179,45%), en 2008 – 2,0664 (206,64%), en 2010 – 1,9078 (190,78%). En 2015, su nivel disminuyó a 0,7530 (75,3%), en 2020 a 0,2636 (26,36%), en 2023 a 0,2667 (26,67%), (**Fig. 7**). A escala mundial, este indicador fue en 2007 – 2.156 (215.6%), en 2008 – 1.6 (160%) y en 2010 – 0.9 (90.0%). Su dinámica adicional a nivel mundial tendió a disminuir: en 2015 a 0,31 (31,0%), en 2020 a 0,120 (12,0%), en 2023 a 0,103 (10,3%) (**Fig. 8**). Los resultados obtenidos dan motivos para afirmar la posibilidad de utilizar este indicador con un valor límite de 2 (200%).

## 5. CONCLUSIONES

Así, la aplicación de enfoques sistémicos y funcionales, así como la prueba del papel especial de las transacciones bancarias con instrumentos financieros derivados en el mercado financiero, demuestran que su nivel garantizado de estabilidad se alcanza debido a medidas preventivas en el contexto de la regulación micro y macroprudencial y la adecuada organización de las actividades



bancarias. Garantizar la estabilidad de las operaciones bancarias con instrumentos financieros derivados requiere un nuevo enfoque para formar un efecto sinérgico y justificar su papel en las actividades de los bancos, que, por un lado, son herramientas de gestión de riesgos y, por otro, su generador. La eliminación de las dificultades para identificar posibles amenazas y evaluar los riesgos que surgen durante su uso permite establecer que el segmento extrabursátil de las IFD es peligroso para la estabilidad tanto de las operaciones bancarias individuales como de todo el sistema financiero debido a una serie de características de las IFD extrabursátiles que las hacen sensibles desde el punto de vista del riesgo sistémico. Esto requiere una mayor atención no solo desde el punto de vista del sistema interno de gestión de riesgos del banco, sino también desde la aplicación de la regulación macroeconómica.

El análisis confirma que, si bien los derivados pueden servir como mecanismos efectivos de transferencia de riesgos, su uso, particularmente en forma de CDS, puede crear incentivos para una expansión agresiva del crédito. Esta paradoja subraya la necesidad de indicadores macroprudenciales más refinados capaces de aislar los usos desestabilizadores de los derivados de su potencial estabilizador. Al centrarse en la relación entre los CDS comprados y los préstamos brutos, este documento proporciona una herramienta analítica novedosa que los reguladores pueden utilizar para detectar señales de advertencia temprana de un crecimiento excesivo del crédito impulsado por la transferencia sintética de riesgos.

Desde el punto de vista de la supervisión, el indicador propuesto es práctico y escalable. Puede implementarse dentro de los sistemas de monitoreo de riesgos existentes y alinearse con los marcos de adecuación de capital. Además, al establecer el umbral crítico en 1,0 (100%), introduce un límite claro e intuitivo para la acción política. La capacidad de señalar a las instituciones que superan este nivel permite a los reguladores intervenir de forma preventiva, mejorando así la resiliencia del sistema bancario frente a las perturbaciones sistémicas.

Complementar la lista de índices de estrés financiero (FIS) recomendados mediante la introducción de un nuevo indicador, la "relación entre los CDS comprados y los préstamos brutos" de los bancos comerciales, con un valor umbral para él establecido en el nivel del uno o el 10%, permite crear condiciones para un impacto



preventivo en los riesgos crediticios y sistémicos, que surgen como resultado de las transacciones bancarias con IFD.

La detección oportuna de posibles desequilibrios y un aumento del riesgo sistémico en el sistema bancario en su conjunto imposibilitará la emisión de nuevos préstamos a expensas de la protección de los CDS adquiridos sobre el importe de la deuda crediticia ya existente en los bancos. Esto evitará el efecto multiplicador, que consiste en aumentar la cartera de crédito a expensas de los CDS. Mientras tanto, alinear las herramientas de regulación microprudencial mediante la mejora de la metodología de cálculo actual para el índice de adecuación de capital H2 ayudará a reducir no solo los riesgos crediticios, cambiarios y operativos, sino también el riesgo de mercado, que consiste en riesgos de interés, moneda, materias primas y acciones. Esto permitirá utilizar el capital como "colchón" para absorber posibles pérdidas de operaciones con la DFI.



## REFERENCIAS

- Ali, P.U. & Robbe, J.J.D.V. (2006). *Innovations in Securitization Yearbook 2006*. Netherlands: Kluwer Law International BV.
- Allen, F. & Gale, D. M. (2007). *Systemic risk and regulation*. Chicago: University of Chicago Press
- Arentsen, E., Mauer, D. C., Rosenlund, B., Zhang, H. H., & Zhao, F. (2015). Subprime mortgage defaults and credit default swaps. *The Journal of Finance*, 70(2), 689-731.
- Bank for International Settlements. (2018). Incentives to centrally clear over-the-counter (OTC) derivatives. A postimplementation evaluation of the effects of the G20 financial regulatory reforms – final report. Retrieved from <https://www.bis.org/publ/othp29.pdf>
- BIS. (2024). Bank for International Settlements. Retrieved from <https://data.bis.org/>
- Borochin, P. & Yang, J. (2017). Options, equity risks, and the value of capital structure adjustments. *Journal of Corporate Finance*, 42, 150-178.
- Burdenko, I. & Dudko, V. (2016). Modeling of the influence of transparency of the derivatives market on financial depth. *Risk Governance & Control: Financial Markets & Institutions*, 6(3), 52-59.
- Claessens, S. (2014). An overview of macroprudential policy tools. *IMF Working Papers*, 214, 1-38.
- Das, S. (2010). *Traders, guns and money*. Kyiv: Financial Times.
- Derivatives. (2024). ISDA documentation framework. LexisNexis Banking & Finance expert. Retrieved from <https://www.lexisnexis.co.uk/legal/guidance/derivatives-isd-documentation-framework>.
- Didenko, S. (2019). The safety of the functioning of banks on the market of derivative financial instruments. *Financial Space*, 4(36), 42-55.
- Duffie, D. (2008). Innovations in credit risk transfer: Implications for financial stability. *BIS Working Papers*, 255, 1-32.
- ESRB. (2013). Recommendation on intermediate objectives and instruments of macroprudential policy. *Official Journal of the European Union*. Retrieved from [https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/recommendations/2013/ESRB\\_2013\\_1\\_en.pdf](https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/recommendations/2013/ESRB_2013_1_en.pdf)
- European Central Bank. (2024). Macroprudential policy strategy. Retrieved from <https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/stability/strategy/html/index.en.html>.
- Federal Reserve bank of St. Louis. (2024). St. Louis Fed. Retrieved from <https://fred.stlouisfed.org>.
- Golovko, O.G. & Olefir, E.A. (2013). Generalized assessment of the bank's financial stability: theory and practice. *Bulletin of the University of Banking of the National Bank of Ukraine*, 3, 153-158.
- Gonzalez, L.O., Gil, L.I.R., Cunill, O.M., & Lindahl, J.M.M. (2016). The effect of financial innovation on European banks' risk. *Journal of Business Research*, 69, 4781-4786.
- Guzmán, M. & Rincon, L. G. (2024). Modeling of production chains in the food industry from the perspective of system dynamics for decision making: A mapping review. *UCJC Business and Society Review*, 21(81). <https://doi.org/10.3232/UBR-2024.V21.N2.03>
- Gyrba, O.O. (2013). Theoretical aspects of identification of the structure of the financial stability. Retrieved from <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/10cc4e1a-485b-41d9-86d3-4ed8e2a4f759/content>
- Hansel, D. & N., Bannier, C. E. (2008). Determinants of European banks' engagement in loan securitization. *Bundesbank Paper Series "Discussion"*, 10, 1-43.
- ISDA. (2018). Model Netting Act and Guide. Retrieved from <https://www.isda.org/2018/10/15/2018-model-netting-act-and-guide/>.
- ISDAGlossary. (2024). Retrieved from <https://www.isda.org/1985/01/01/glossary/#c>.
- Kara, A., Marques-Ibanez, D., & Ongena, S. (2016). Securitization and lending standards: Evidence from the European wholesale loan market. *Journal of Financial Stability*, 26, 107-127.
- Kuznetsova, A.Ya. & Khuthorna, M.E. (2021). *Transformation of ensuring financial stability of the financial sector of the national economy to promote sustainable development: methodological aspect*. Lviv: University of Banking.
- Kuznetsova, L.V. & Shmuratko, Ya.A. (2018). *Regulation of the derivative financial instruments market in conditions of global economic instability*. Kharkiv: Disa Plus.
- Laeven, L. & Valencia, F. (2018). Systemic Banking Crises Revisited. *International Monetary Fund*, 206, 1-47.



- Mazzaferro, F. & Dierick, F. (2018). The ESRB and Macroprudential Policy in the EU. *Focus on European Economic Integration*, 3(18), 131-140.
- Mishchenko, V. I., Kireev, O. I., & Shapovalova, M. M. (2005). *Organizational and methodological approaches to the introduction of the financial system stability assessment system at the NBU: Informational and analytical materials*. Kyiv: Center for Scientific Research of the NBU.
- OCC Data. Office of the Comptroller of the Currency. (2024). Retrieved from <https://www.occ.treas.gov>
- Ostapenko, I.O. (2010). Functions of derivative financial instruments in modern conditions. *Collection of Scientific Works of the National University of the State Tax Service of Ukraine*, 1, 227-234.
- Petruk, A. (2020). Risk regulation of banking activities with derivative financial instruments: a comparative aspect. *European Cooperation*, 1(45), 39-50.
- Petruk, O., Novak, O., & Osadcha, T. (2019). Concept and classification of derivative financial instruments as a methodological precision on their regulation on the financial services market. *Baltic Journal of Economic Studies*, 5(3), 135-144.
- Petruk, O.M., Novak, O.S., Petruk, A.O., & Radchenko, N.H. (2021). Determinants of Volatility of the Derivative Financial Instrument in Ukraine. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 9(4), 653-666.
- Reshma, K.V. & Selvam, V. (2025). Exploring the role of digitalisation on performance of msme: a focus on coimbatore's industrial sector. *UCJC Business and Society*, 22(84). <https://doi.org/10.3232/UBR.2025.V22.N1.03>
- Shan, S. C., Tang, D. Y., & Yan, H. (2014). The effects of credit default swaps on bank capital, lending, risk, and return. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2378272>.
- Shmuratko, Ya.A. (2015). Scientific approaches to the formation of operational risk management techniques of banks on the market of derivative financial instruments. *Scientific Bulletin of the Uzhhorod National University. Series: International Economic Relations and the World Economy*, 5, 211-214.
- Shulga, N.P. (2018). *The bank's integrated risk management system*. Kyiv: Kyiv National University of Trade and Economics.
- Sokhatska, O.M. (2003). *Exchange business: a textbook*. Ternopil: Carte Blanche.
- The WFE's. (2023). Retrieved from <https://www.brvm.org/en/world-federation-exchanges-wfe>.
- Thomsett, M. (2007). *Getting started in options*. (7th ed.). New-Jersey: Wiley.
- Thornton, J. & Di Tommaso, C. (2018). Credit default swaps and regulatory capital relief: evidence from European banks. *Finance Research Letters*, 26, 255-260.
- Trusova, N.V., Hryvkiivska, O.V., Melnyk, L.V., Gerasymova, O.V., & Tereshchenko, M.A. (2021b). The Risks of Payment Systems of Banking Institutions of Ukraine. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 9(4), 637-652.
- Trusova, N.V., Melnyk, L.V., Shilo, Z.S., & Prystemskyi, O.S. (2021a). Credit-Investment Activity of Banks of the Ukraine: Financial Globalization, Risks, Stabilization. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 9(3), 450-468.
- Vygovska, N.G., Dovhalyuk, V.V., & Dyachek, S.M. (2023). The state and prospects for the development of the domestic market of derivative financial instruments. *Efficient economy*, 5. Retrieved from [https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/1560?fbclid=IwAR3z6ax4ueT6KxmiXc03WNDZq\\_jKY7hEc\\_27jqYibE52AmshtbHonreY8CM](https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/1560?fbclid=IwAR3z6ax4ueT6KxmiXc03WNDZq_jKY7hEc_27jqYibE52AmshtbHonreY8CM).
- Vyhovska, N.G. & Vyhovskiy, V.G. (2016). The place of off-balance sheet risks in the system of banking risks. *Bulletin of ZHTU. Series: Economic Sciences*, 1(75), 3-16.

