
Tesis doctoral

*LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL Y SU IMPACTO EN LA
EFICIENCIA DE LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN: UN
ESTUDIO EN PYMES DE SERVICIO EN ESPAÑA*

Isabel Rodríguez Domenech



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la licència [Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 4.0 Internacional \(CC BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia [Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional \(CC BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

This doctoral thesis is licensed under the [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International \(CC BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE
CATALUNYA

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
de Barcelona

Programa de Doctorado en Economía y Derecho

LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL Y SU IMPACTO EN LA EFICIENCIA DE LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN: UN ESTUDIO EN PYMES DE SERVICIO EN ESPAÑA

TESIS DOCTORAL- DOCTORADO EN ECONOMIA Y DERECHO

AUTOR: ISABEL RODRÍGUEZ DOMENECH

CO-DIRECTORES: Dr. FREDERIC MARIMON VIADIU

Dra. MARTA MAS MACHUCA

Barcelona 2024

AGRADECIMIENTOS

Culminar el proceso de realización de una tesis doctoral es una buena ocasión para hacer un alto en el camino y reflexionar sobre la gestación, desarrollo y expectativas tanto de lo que se ha hecho, como de valorar las motivaciones y las ayudas que lo han hecho posible.

Al respecto me viene a la memoria la tan conocida frase de Deepak Chopra sobre que *“la gratitud abre la puerta al poder de la sabiduría, de la creatividad y del universo. Tú abres la puerta a través de la gratitud”*, frase que resume, desde mi punto de vista, uno de los aspectos de lo que ha supuesto para mí esta tesis doctoral:

- *Poder de la sabiduría*: por cuanto con ella he iniciado la apertura de una nueva senda -aunque sea con una muy pequeña aportación- dentro de mis conocimientos para acercarme, aunque sea también mínimamente, al pleno saber o, al menos, al saber más.
- *Creatividad*: Por cuanto ha supuesto una nueva perspectiva de ver la misma realidad, perspectiva que puede convertirse en paradigma para encontrar una nueva veta o una nueva forma de acercarse a esa realidad conocida.

Y es que, efectivamente, mi tesis aspira no solo a ser una pequeña contribución al amplio océano del saber, sino la expresión de un deseo que ojalá otros, con otros y con otros más, llegue un día a producir fruto. Precisamente en este deseo y aspiración está mi motivación: desde la vertiente profesional accedo a la intelectual como una forma práctica de ayudar al tejido industrial español, compuesto en su mayoría de PYMES de servicio, a encontrar prácticas de organización que ayuden a la innovación y, en concreto, a la innovación de procesos.

Junto a esta raíz profesional hay otra motivación mucho más personal: el compromiso con mi amiga Noelia, que a sus 50 años ya había fallecido, y que tuvo como uno de los objetivos de sus últimos meses de vida la lectura de su tesis a pesar de su enfermedad. Esta amiga, durante su corta vida, me impulsó a iniciar una tesis. Sólo ella y yo sabemos los vericuetos del proceso y las profundas motivaciones que me han llevado a esto, pero el hecho relevante es que aquí está la tesis y el compromiso cumplido con mi amiga.

Junto con mi amiga los otros grandes impulsores de este trabajo han sido mis padres, en especial mi padre, que también es doctor y ha sido profesor de universidad. Él nos ha inculcado una fuerte

inquietud intelectual, afán que, en mi caso, no he dejado de tener nunca y sobre el que deseo seguir avanzando y profundizando.

En el trabajo concreto de esta tesis la ayuda más real, efectiva y eficaz ha sido la de mis directores de tesis: el Dr. Frederic Marimon Viadiu y la Dra. Marta Mas Machuca. A ellos les quiero agradecer su perseverancia e insistencia; sus palabras de apoyo y de estímulo en los momentos de mayores dificultades; sus correcciones precisas y sus sugerencias e ideas que, a lo largo de estos años, me han hecho; y también les quiero agradecer el respeto a mis sugerencias e ideas, sin olvidar la confianza que me han ofrecido siempre. Su saber, su capacidad docente, y su actitud personal, son cualidades que quiero resaltar y agradecer porque, sin duda, han contribuido mucho a que esta tesis sea hoy una realidad.

Por último, espero y deseo que mi investigación pueda contribuir, de alguna manera, al progreso y al bienestar de nuestra sociedad y más concretamente al mundo empresarial de las PYMEs donde, la propia competitividad de los mercados, les empuja constantemente a la innovación. A mi me ha servido para ampliar mis conocimientos sobre este tema, para potenciar mi compromiso de seguir profundizando en él, y de contribuir, así, al progreso de nuestra sociedad en este campo concreto de la innovación.

SUMARIO

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	11
<i>I.1. LA INNOVACIÓN Y LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL</i>	13
<i>I.2. ENFOQUE DE ESTA TESIS DOCTORAL DENTRO DEL MARCO DE LA INNOVACIÓN</i>	15
<i>I.3. PROPUESTA DE ESTUDIO Y LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</i>	15
<i>I.4. MODELO CONCEPTUAL</i>	17
<i>I.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</i>	20
CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	25
<i>II.1. SOBRE LA CONCEPTUALIZACIÓN DE INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL</i>	27
II.1.1. Dificultad de consenso en el concepto de IO	27
II.1.2. Conceptualización de Innovación Organizacional.....	31
<i>II.2. SOBRE LAS DIMENSIONES DE LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL</i>	35
II.2.1. Dimensiones en el contexto europeo de la OCDE.....	35
II.2.2. Dimensiones en el contexto americano	38
II.2.3. Comparación de las dimensiones en el contexto europeo y americano	41
<i>II.3. SOBRE LA MEDICIÓN DE LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL</i>	44
II.3.1. Revisión bibliográfica de muestreos sobre la Innovación Organizacional	45
II.3.2. Conclusiones de la revisión bibliográfica de la medición de la Innovación Organizacional	50
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	53
<i>III.1. INSTRUMENTO CUALITATIVO: ENTREVISTAS</i>	56
III.1.1. Justificación de la validez científica.....	57
III.1.2. Metodología	57
<i>III.2. INSTRUMENTO CUANTITATIVO: CUESTIONARIO</i>	61
III.2.1. Selección de la población objeto de estudio.....	61
III.2.2. Características de la muestra y recogida de datos.....	63
III.2.3. Cuestionario y sus variables	65
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE DATOS, INTERPRETACIÓN Y RESULTADOS	75
<i>IV.1. ANÁLISIS DE DATOS DE LA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</i>	77
<i>IV.2. ANÁLISIS DE DATOS DE LA METODOLOGÍA CUALITATIVA: ENTREVISTAS</i>	78
IV.2.1. Validación del objetivo:.....	78
IV.2.2. Otro resultado extraído del análisis cualitativo	85
<i>IV.3. ANÁLISIS DE DATOS DE LA METODOLOGÍA CUANTITATIVA: CUESTIONARIO</i>	88
IV.3.1. Primer paso: Frecuencia de ocurrencia (tablas de contingencia)	89
IV.3.2. Interpretación de los resultados	92
IV.3.3. Resumen de la argumentación:	95
IV.3.4. Resumen de resultados del análisis de datos con metodología cuantitativa	96
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS, CONCLUSIONES Y CONTRIBUCIONES, LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN Y FUTURAS INVESTIGACIONES	97
<i>V.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</i>	99

V.2. CONCLUSIONES Y CONTRIBUCIONES	102
V.2.1. Marco teórico.....	103
V.2.2. Análisis empírico	103
V.2.3. Mejores prácticas.....	104
V.2.4. Contribuciones al conocimiento académico	104
V.3. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN, INVESTIGACIONES FUTURAS	105
V.3.1. Investigaciones futuras sobre la Innovación Organizacional	106
BIBLIOGRAFÍA.....	108
ÍNDICE DE TABLAS	120
ÍNDICE DE FIGURAS.....	123
ÍNDICE DE ANEXOS	125
ANEXOS	127

RESUMEN EJECUTIVO

En el mundo empresarial de las PYMEs de servicio en España se presenta, con mucha frecuencia, para los propietarios de las mismas, una pregunta crítica: ante la imperiosa y acuciante necesidad de innovar para garantizar la supervivencia de sus empresas en el mercado, y teniendo en cuenta que estas PYMEs no tienen acceso a inversiones significativas en tecnología y solo disponen de recursos limitados para dedicar a la innovación organizacional ¿por cuál de los tres principales campos de innovación optarían para conseguir la máxima eficacia en resultados?: a) En actividades relacionadas con la interrelación entre los departamentos en la empresa (rompiendo los silos); b) En actividades dirigidas a mejorar la calidad de los procesos existentes; y c) En actividades que faciliten la incorporación de conocimiento externo a la empresa.

Objetivos

En base a esta hipótesis los objetivos que nos proponemos en esta tesis son:

1. Delimitar las dimensiones del concepto innovación organizacional
2. Proponer un modelo secuencial, donde a partir de unas actividades de innovación se obtuvieran unos resultados de innovación, en concreto, innovación de procesos.
3. Proponer la medición de esas dimensiones de innovación organizacional
4. Validar este modelo de medición aplicándolo a 110 empresas PYMEs de servicio en España

Metodología

La metodología seguida para conseguir estos objetivos ha sido la siguiente:

1. Se ha realizado una revisión bibliográfica sobre el concepto y evolución de la innovación organizacional con el objeto de obtener una definición precisa de la misma.
2. Igualmente, se ha realizado una revisión bibliográfica que contienen muestreos de medición de innovación organizacional para extraer las dimensiones y los ítems de los cuestionarios de medición.
3. Aplicación de la metodología cualitativa del caso, siguiendo el enfoque propuesto por Gioia (2011), para validar los resultados obtenidos en las revisiones bibliográficas y, en caso necesario, incorporar dimensiones adicionales, materializado en la realización de entrevistas a directivos de PYMEs que se ajusten al perfil en cuestión.
4. Aplicando, igualmente, una metodología cuantitativa, utilizando tablas de contingencia y regresiones logarítmicas ordinarias

Resultados

Los resultados obtenidos son los siguientes:

1. Definición unificada de lo que se entiende por innovación organizacional

2. Un modelo de medición de la innovación organizacional especialmente diseñado para PYMES del sector servicios, materializado en la realización de entrevistas a directivos de este grupo empresarial, ajustadas a dicho perfil y con cuestionarios comprensibles para los entrevistados
3. Establecimiento de relaciones secuenciales entre las actividades de innovación organizacional y resultados de innovación de procesos en el contexto particular de las PYMES del sector servicios, utilizando principalmente métodos cualitativos.
4. La imposibilidad de cuantificar las dimensiones de manera precisa debido a la falta de evidencia estadística que respalde las relaciones secuenciales.

Límites de la investigación

No obstante, es importante destacar ciertos límites de esta investigación:

1. El tamaño de la muestra es limitado, lo que puede afectar la generalización de los resultados.
2. El enfoque cualitativo utilizado en las entrevistas tiene un número limitado de participantes.
3. No se han considerado variables de control relacionadas con factores externos, como la pandemia de COVID-19.
4. Futuras investigaciones podrían beneficiarse de un enfoque longitudinal para consolidar y validar los resultados a lo largo del tiempo.

Palabras clave: PYMEs de servicios, innovación organizacional, actividades de innovación, resultados de innovación, metodología de caso de Gioia, Manual de Oslo 2005, Manual de Oslo 2018, innovación organizacional según Damanpour (2020).

ABSTRACT

In the business world of service SMEs in Spain, a critical question arises very frequently for their owners: given the imperative and pressing need to innovate to guarantee the survival of their companies in the market, and having Taking into account that these SMEs do not have access to significant investments in technology and only have limited resources to dedicate to organizational innovation, which of the three main fields of innovation would they choose to achieve maximum effectiveness in results?: a) In related activities with the interrelationship between departments in the company (breaking down silos); b) In activities aimed at improving the quality of existing processes; and c) In activities that facilitate the incorporation of external knowledge into the company.

Goals

Based on this hypothesis, the objectives that we propose in this thesis are:

1. Delimit the dimensions of the organizational innovation concept
2. Propose a sequential model, where innovation results are obtained from innovation activities, specifically, process innovation.
3. Propose the measurement of these dimensions of organizational innovation
4. Validate this measurement model by applying it to 110 SME service companies in Spain

Methodology

The methodology followed to achieve these objectives has been the following:

1. A bibliographic review has been carried out on the concept and evolution of organizational innovation in order to obtain a precise definition of it.
2. Likewise, a bibliographic review has been carried out that contains measurement samples of organizational innovation to extract the dimensions and items from the measurement questionnaires.
3. Application of the qualitative methodology of the case, following the approach proposed by Gioia (2011), to validate the results obtained in the bibliographic reviews and, if necessary, incorporate additional dimensions, materialized in conducting interviews with managers of SMEs that fit the profile in question.
4. Likewise applying a quantitative methodology, using contingency tables and ordinary logarithmic regressions

Results

The results obtained are the following:

1. Unified definition of what is meant by organizational innovation

2. A measurement model of organizational innovation specially designed for SMEs in the service sector, materialized in conducting interviews with managers of this business group, adjusted to said profile and with questionnaires that are understandable for the interviewees.
3. Establishment of sequential relationships between organizational innovation activities and process innovation results in the particular context of SMEs in the service sector, using mainly qualitative methods.
4. The impossibility of quantifying the dimensions precisely due to the lack of statistical evidence supporting sequential relationships.

Research limits

However, it is important to highlight certain limits of this research:

1. The sample size is limited, which may affect the generalizability of the results.
2. The qualitative approach used in the interviews has a limited number of participants.
3. Control variables related to external factors, such as the COVID-19 pandemic, have not been considered.
4. Future research could benefit from a longitudinal approach to consolidate and validate results over time.

Keywords: Service SMEs, organizational innovation, innovation activities, innovation results, Gioia case methodology, Oslo Manual 2005, Oslo Manual 2018, organizational innovation according to Damanpour (2020).

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La innovación es fundamental para la supervivencia y mejora del nivel de vida de personas, instituciones, y países. La medición de la innovación y el uso de datos de innovación pueden ayudar a los responsables políticos, económicos y sociales a monitorear y evaluar la efectividad y eficiencia de sus políticas y decisiones.

La medida de la innovación y, más concretamente, la de tipo organizacional, es el objetivo de esta Tesis Doctoral. Siendo sus objetivos más concretos: la búsqueda de instrumentos para medir esa innovación organizacional; descubrir que factor/factores afectan más a un determinado tipo de empresas: las PYMES de servicio; y ver su influencia en los resultados de innovación.

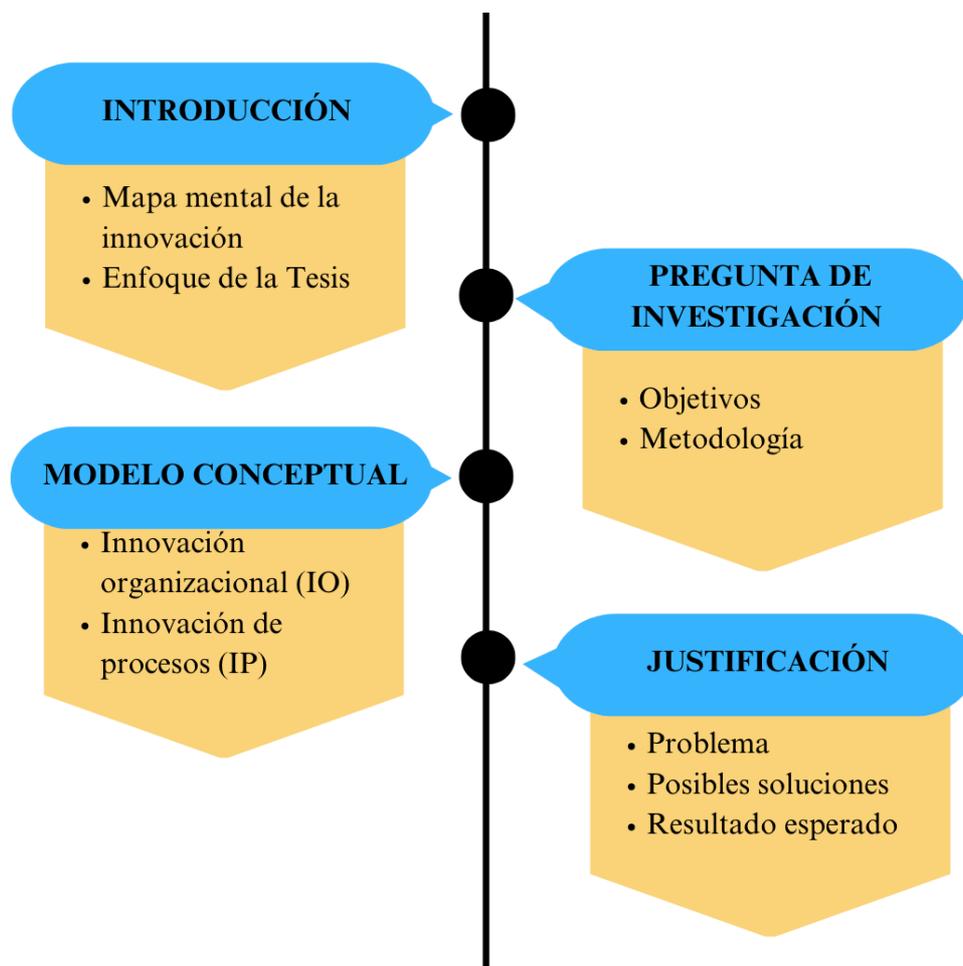


Figura 1: Esquema de epígrafes del capítulo 1

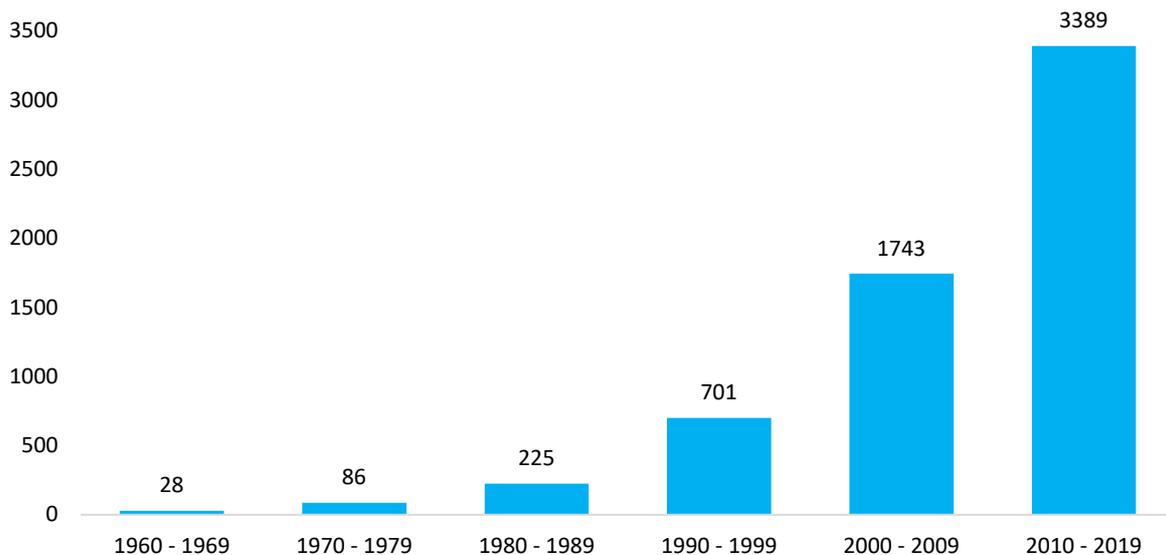
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

I.1. LA INNOVACIÓN Y LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL

El estudio académico del concepto de innovación tuvo sus inicios en la segunda mitad del siglo XX, con contribuciones destacadas de Schumpeter (1942) y, posteriormente, de Damanpour y Schneider (2006), quienes situaron la innovación como un impulsor del desarrollo, al mismo tiempo que introdujeron la figura del empresario innovador como un elemento clave en los procesos de innovación.

Desde ese punto de partida, se ha observado una proliferación de artículos académicos sobre la innovación en las últimas décadas (**Figura 2**). *Es aún más llamativo que sin completar la última década, a diciembre del 2023 se llegue a una cifra de 45.195, faltando aún siete años para completar la misma*¹. subrayando, así, la creciente importancia de este tema en nuestros días.

Figura 2: Número de artículos con la palabra innovación en el título en SCI Management Journals desde 1960 hasta 2019



Fuente: Damanpour F. (2020) y Armbruster, H. et al. (2006)

La innovación ha sido, pues, valorada positivamente y en diversos aspectos, entre los que destacan:

- Productividad* (Polder, M. et al., 2010; Armbruster H. et al., 2006; Camisón, C. & Villar-López, A., 2014; Karlsson, C. & Tavassoli, S. 2016; Evangelista, R. & Vezzani, A., 2010; Hamel, G., 2009).
- Competitividad* (Crossan, M.M. & Apaydin, M., 2010; Hamel, G., 2009; Evangelista R. & Vezzani, A. 2010; Battisti, G. & Stoneman, P., 2010; Mol, M. & Birkinshaw, J., 2009).

¹ Búsqueda realizada el 07/12/2023 en Scopus introduciendo en la búsqueda "innovation" seleccionando el área de "negocios, dirección y contabilidad"

c) *Calidad* (Womack, J. E. et al., 1990; Hammer, M & Champy, J., 1993; Goldman, S.N. et al., 1995).

Esto ha llevado a que la innovación se considere un factor esencial para el crecimiento económico y, en algunos casos, incluso como un factor crítico para la supervivencia de las organizaciones.

La innovación puede abordarse desde distintos campos que se reseñan, de forma global, en el [ANEXO 1](#), y, dentro de ese amplio campo, nuestra investigación se centra en la medición más que en los conceptos y elementos de la misma.

En términos generales, cuando se habla de innovación, se incluyen en ella tanto elementos tecnológicos como no tecnológicos (King, A. & Anderson, N., 1993; Damanpour, F. & Evan, W. M., 1984; Totterdell et al., 2002). Sin embargo, ha sido dominante la visión centrada en la innovación tecnológica (Crossan, M. M. & Apaydin, M. 2010; Volberda, H. W et al., 2013; Damanpour F., 2014; Černe, M. et al. 2016), dejando de lado la innovación no tecnológica (Battisti, G. & Stoneman, P., 2010; Sapprasert, K. & Clausen, T. H., 2012).

Dentro de esta última, la *innovación organizacional* (en adelante IO), que es el objeto de esta investigación, se enfoca en el proceso de generación, desarrollo e implementación de nuevas ideas (Damanpour, F., 1996), siendo fuente de ventajas competitivas ya que ella misma tiene un impacto significativo sobre el desempeño de la empresa en relación a la productividad, a los plazos de entrega, a la calidad y a la flexibilidad (Goldman, S. N., 1995). Este tipo de innovación favorece el desempeño financiero de la empresa, especialmente en entornos dinámicos y competitivos (Jansen, 2006), y su estudio es clave para entender el éxito en la innovación de productos y procesos (Afcha Chávez, S. M., 2011).

Sin embargo, la conceptualización y medición de la IO ha sido un desafío en la literatura académica, debido a la falta de datos aislados que permitan separar su influencia de otros factores. Además, la IO ha sido insuficientemente representada en los principales índices de innovación a nivel mundial, lo que penaliza a países como España, donde predomina un tejido industrial de pequeñas y medianas empresas y una baja tasa de innovación tecnológica (Armbruster H., et al., 2008).

Esta limitación se manifiesta, también, en la escasez de ítems referidos a la IO en los principales índices de innovación a nivel mundial ([ANEXO 2](#)) y, en consecuencia, en la medición, análisis y evaluación de resultados que se podrían llevar a cabo si se tuviera en cuenta. El 76% de los ítems hacen referencia a innovación tecnológica, siendo únicamente el 24% los dedicados a la innovación no tecnológica. Se penaliza así, a países como España, donde el 99,8% del tejido industrial está compuesto por empresas de pequeño y mediano tamaño (Dirección General de Industria y de la pequeña y mediana empresa, 2020) y con sólo un 17% de empresas que han realizado alguna actividad de innovación tecnológica en el 2022 (Informe anual de Fundación Telefónica sobre “La Sociedad Digital en España 2022”). No obstante, hay avances al respecto y en las encuestas de innovación de la UE, basadas en el *Manual de Oslo*, a partir del 2005 se introducen preguntas sobre IO.

Podemos concluir que, cada vez más, la IO está adquiriendo importancia en los estudios académicos (Lam, A., 2005), como pone de manifiesto el incremento de publicaciones académicas, y también en el contexto económico y empresarial actual, donde se subraya, cada vez más, la necesidad de mejorar su medición y el análisis de los índices de innovación, aspectos a los que esta Tesis doctoral aspira a contribuir (ver [Tabla 1](#)).

I.2. ENFOQUE DE ESTA TESIS DOCTORAL DENTRO DEL MARCO DE LA INNOVACIÓN

Dentro del amplio marco de la innovación que acabamos de apuntar, nuestra tesis se enfoca tal y como se indica y concreta en la **Tabla 1**.

Tabla 1. *Enfoque de esta tesis doctoral dentro del marco de la innovación.*

Enfoque	Medición de la innovación
Tipo innovación	La innovación no tecnológica (innovación organizacional)
Teoría	Nuestra investigación la planteamos en el marco general de la <i>Teoría de la contingencia</i> , teoría que trata de ser una respuesta al argumento de buscar “una forma mejor” para el diseño de las organizaciones, y toma como premisa la relación con su entorno. Esta teoría sugiere que hay muchos factores diferentes que desempeñan un papel importante en la determinación del éxito de un individuo o una empresa en una situación o entorno específico tales como, por ejemplo, el entorno político, económico, legal, sociocultural, tecnológico y medioambiental. Uno de sus pioneros fue, en los años 80 del siglo XX, el psicólogo de Harvard: Skinner y los principales autores de esta teoría son: Burns y Stalker (1961) y P. R. Lawrence & J. W. Lorsch (2015). Respecto al proceso de innovación (de generación o de adopción), nos acogemos a la concepción secuencial, con unos antecedentes que producen unos resultados de innovación (Birkinshaw S., & Menon, A. 2008; Ettlíe, J.E. & Reza, E.M., 1992; Gopalakrishnan, S., & Damanpour, F.,1994; Marquis, D. A., 1969; Pérez-Luño et al., 2011; Perrini et al., 2010; Roberts, I., 2007; Saren, M., 1994)
Resultados	Innovación de procesos (no consideramos los resultados de producto)
Dirigido a	PYMES de servicio en España

Fuente: elaboración propia

I.3. PROPUESTA DE ESTUDIO Y LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

La finalidad de esta tesis, pues, es proponer un modelo secuencial de la IO en el que se delimiten sus dimensiones y se analice su relación con los resultados de *innovación de procesos* (en adelante IP), aspirando a lograr establecer un instrumento de medición de la misma. Instrumento que pensamos puede ser elaborado mediante un cuestionario, con la validación oportuna, aplicado a empresas Pymes del sector servicio español, del que, posteriormente, se podrá detectar su influencia en la IP y ponderar las dimensiones en función de los resultados.

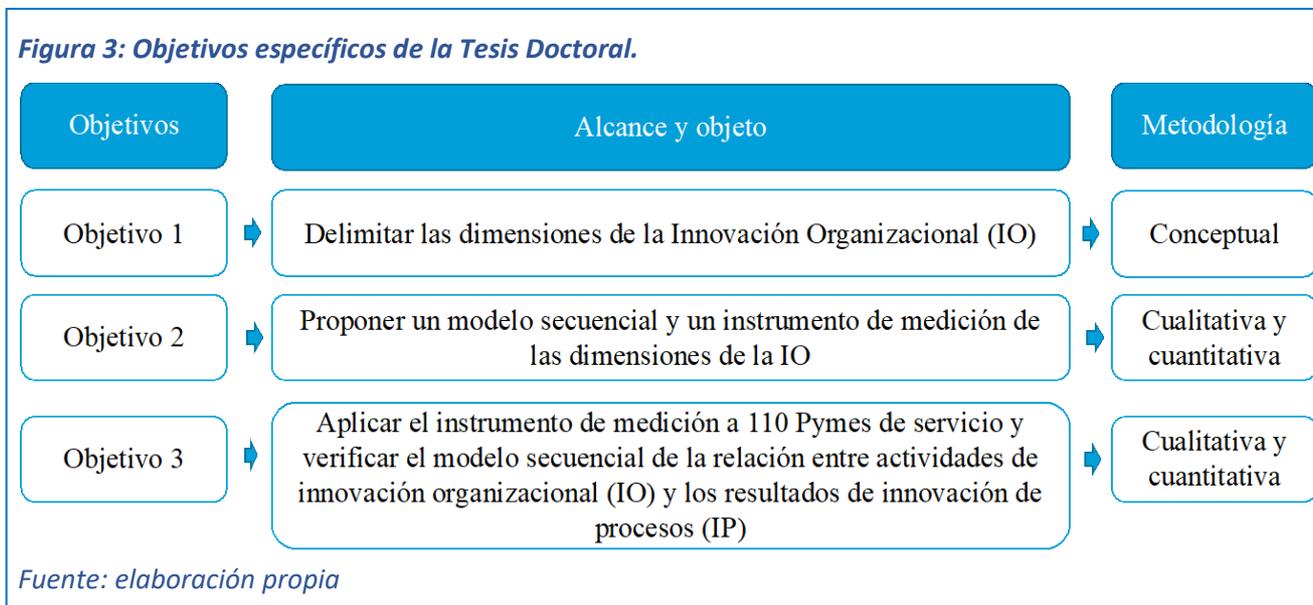
De manera más específica, este proyecto de investigación se propone los siguientes objetivos que, de forma sintética, presentamos en la **Figura 3**:

Objetivo 1: Delimitar las dimensiones de la IO.

Este primer paso u objetivo consistirá en delimitar el concepto de IO, acotándolo a las dimensiones adecuadas y estableciendo los constructos representativos que midan dichas dimensiones con el objetivo de elaborar un cuestionario. La determinación de este objetivo trata de responder, además, a la pregunta ¿las dimensiones adoptadas tendrán la representatividad suficiente para medir el concepto de IO?

Objetivo 2: Proponer y validar un modelo secuencial y un instrumento de medición de las dimensiones de la IO.

El segundo paso u objetivo propuesto consistirá en validar el modelo secuencial de la IO con los resultados de la IP a través de una doble metodología, tratando de responder, igualmente, a la pregunta ¿Cómo se relacionan esas dimensiones de la IO con los resultados de la IO?



Objetivo 3: Aplicar el instrumento de medición de la IO a un muestreo de empresas y verificar el modelo secuencial de la relación entre actividades de innovación organizacional (IO) y los resultados de IO.

El último paso consistirá en analizar la relación entre la IO y la IP como resultado, y ello a través de un muestreo, de 110 empresas PYMES de servicio de España. Verificación que haremos a través de correlaciones y regresiones y de la influencia positiva de la IO en la IP, ponderando las dimensiones de IO en función de la IP que genere. Con ello tratamos de responder a la pregunta ¿Alguna de las dimensiones escogidas tiene mayor peso que las otras?

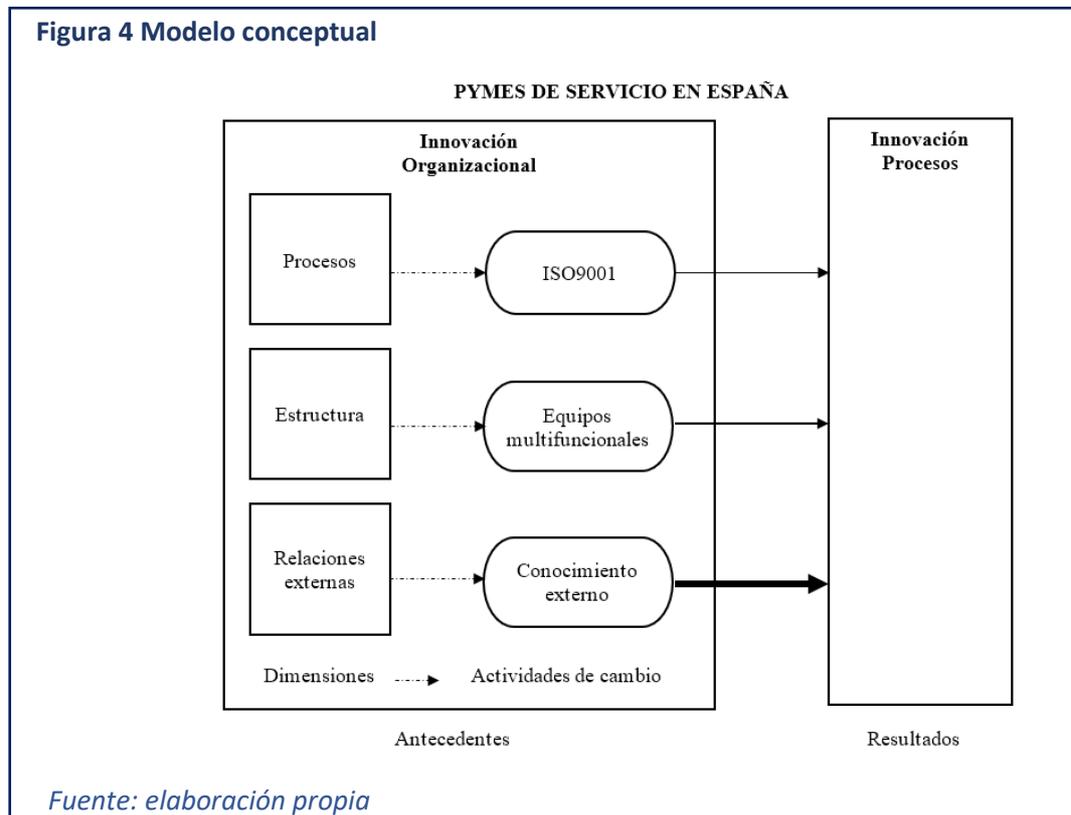
Los resultados esperados de la investigación son:

- Medir la IO (ver [ANEXO 3](#))
- Validar la relación entre las actividades de IO y los resultados de innovación, en concreto, de la IP.
- Ponderar las dimensiones de la IO para un tipo de organización (PYMES)
- Impulsar a los agentes reales de la economía, para promover actividades de innovación en las PYMES de servicio en España, en función de la dimensión de mayor ponderación.
- Reflexionar en la elaboración de indicadores internacionales de innovación, para plantear la posibilidad de incluir más ítems sobre la IO.

En la **Tabla 2** se detallan, de forma sintética, las fases de la investigación, los objetivos, las preguntas de investigación y la metodología de esta investigación.

I.4. MODELO CONCEPTUAL

El modelo conceptual de este estudio se sustenta en las dimensiones fundamentales de la IO. De manera específica, la **Figura 4** ilustra la interrelación entre las tres dimensiones de la IO (procesos, estructura y relaciones externas) con la IP. En el modelo propuesto, esta relación se caracteriza por su naturaleza secuencial, donde ciertos antecedentes desencadenan resultados específicos. Dichos antecedentes se vinculan con las actividades de cambio derivadas de cada una de las dimensiones mencionadas.



La primera columna de la figura se refiere a las dimensiones clave: procesos, estructura y relaciones externas; la segunda columna identifica las actividades de cambio que se generan como consecuencia de cada dimensión; y, finalmente, la tercera columna destaca los resultados en términos de IP. Es importante notar que las flechas que conectan estas columnas varían en grosor, simbolizando que las dimensiones pueden ejercer diferente grado de influencia en la relación.

Este enfoque secuencial implica que las actividades de cambio provenientes de las dimensiones de la IO actúan como factores antecedentes, influyendo directamente en los resultados observados en términos de IP. Este modelo busca proporcionar una representación visual clara de cómo las dimensiones específicas de la IO inciden en el proceso de innovación de procesos, destacando la dinámica secuencial de esta relación. En resumen, la **Figura 4** encapsula la estructura conceptual de este estudio, detallando la conexión secuencial entre las dimensiones de la IO, las actividades de cambio generadas por estas dimensiones y los resultados subsiguientes en términos de Innovación de Procesos. La variación en la intensidad de las flechas subraya la idea de que las dimensiones no operan con la misma fuerza en este proceso, contribuyendo así a una comprensión más matizada de la influencia de la IO en la IP.

El modelo conceptual recoge, también, el papel de las variables de control (ver **Tabla 22**), al enmarcarlo en las PYMES de servicio en España evitando, entre otras, la influencia de la cultura (Damanpour, F., 2020: 207).

Tabla 2 Preguntas de investigación, objetivo, metodología de la Tesis Doctoral

Objetivos de la investigación	Preguntas de investigación	Objetivos específicos	Metodología	Capítulo
1. Delimitar las dimensiones de la IO	¿Qué es la IO? ¿Puedo medirla? ¿Qué dimensiones incluye? ¿Cómo se miden? ¿Hay una selección de dimensiones que midan la IO en su globalidad?	1.1 Conceptualización de IO	(a) Revisión bibliográfica (b) Análisis comparativo de semejanzas y diferencias de las definiciones encontradas	Capítulo II
		1.2 Identificación de las dimensiones de la IO y delimitación para su medición	(a) Selección bibliométrico de dos autores relevantes en esta materia (OCDE y Damanpour, F., 2020) (b) Extracción de las dimensiones de la IO por las preguntas de los cuestionarios de los muestreos sobre la medición de la IO de la revisión bibliográfica desde los años 70.	Capítulo II
2. Proponer un modelo secuencial y un instrumento de medición de las dimensiones de la IO	¿Las actividades de las dimensiones de la IO extraídas de la investigación académica producen resultados de IP? ¿Podemos crear un instrumento que mida las dimensiones de la IO? ¿Podemos agrupar las dimensiones en preguntas que la representen y midan?	2.1 Diseño de un cuestionario	Metodología cualitativa: Entrevistas (a) Selección entrevistados (b) Diseño de la entrevista (c) Parametrización Metodología cuantitativa: Cuestionario (a) Selección de la población (b) Cuestionario: ítems, pre-test, validación (c) Muestra y recopilación de datos	Capítulo III
		2.2 Diseño de entrevista	Metodología cualitativa: Entrevistas (a) Selección entrevistados (b) Diseño de la entrevista (c) Parametrización	

Objetivos de la investigación	Preguntas de investigación	Objetivos específicos	Metodología	Capítulo
			Metodología cuantitativa: Cuestionario (a) Selección de la población (b) Cuestionario: ítems, pre-test, validación. (c) Muestra y recopilación de datos	
3. Aplicar el instrumento de medición de la IO a un muestreo de empresas y verificar el modelo secuencial de la relación entre actividades de IO y los resultados de IP	¿Coinciden las dimensiones de la IO extraídas de la investigación académica con la praxis real en las PYMES de servicio? ¿Las actividades de las dimensiones de la IO extraídas de la investigación académica producen en la praxis real un resultado de IP en las PYMES de servicio? ¿Qué dimensión de la IO afecta más a la IO?	3.1 Identificación de las dimensiones de la IO con la praxis real 3.2 Validación del modelo secuencial con la praxis real 3.3. Ponderación de las dimensiones de la IO	Análisis de resultados cuantitativos (a) Tablas de contingencia de dimensión 1, 2 y 3 con el resultado de innovación (IP). (c) Regresión logística ordinal de las tres dimensiones con el resultado de innovación (IP) Análisis de resultados cualitativos (metodología Gioia)	Capítulo IV

Fuente: elaboración propia

I.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Si el crecimiento económico depende de la innovación del producto y del proceso, y su éxito pasa por la IO (Afcha Chávez, S. M., 2011), el estudio de esta se convierte en elemento clave. Por ello el objeto de esta Tesis Doctoral es:

- Encontrar un instrumento para medir la IO;
- Estudiar su influencia en los resultados de IP y
- Validar este modelo a través de una metodología cualitativa (estudio del caso), cuantitativa (muestra de 110 PYMES de servicio en España) y de análisis de la revisión bibliográfica.

El resultado, extraerá, por una parte, cuál es la dimensión que más peso tiene en la IO; por otra, qué relación tienen esas dimensiones de la IO con la IP. Con ello deseamos contribuir a rellenar el posible vacío entre la IO, su medición y su relación con los resultados de la IP, en un determinado nicho.

La justificación de dedicar esta investigación a la IO, se asienta en dos principios:

- Analizar si la IO tiene efectos, positivos o no, sobre los resultados de innovación de producto y procesos; y
- Si la IO pudiera ser un antecedente o mediador de ella.

La influencia positiva de la medición de la IO, se justifica y se confirma, desde nuestro punto de vista, como consecuencia de la revisión bibliográfica realizada hasta el 2022, según muestra la [Tabla 3](#). *No debe llevar a confusión el hecho de que en la tabla no aparezca ninguna referencia del intervalo 2019 - 2022, ello es debido a que, desde la cuarta versión del Manual de Oslo 2018 (OCDE, 2018), el concepto de IO se diluye en subapartados de los resultados de innovación de procesos y los estudios no mencionan directamente IO*

Se debe hacer, sin embargo, una puntualización dado que hay autores (Cozzarin, B. P., 2017; Cozzarin, B. P. & Percival, J. C., 2006; Percival, J.C. & Cozzarin, B. P., 2008; Gunday, G. et al., 2011; Mothe, C. & Nguyen-Thi, T. U., 2012; Mothe, C. & Nguyen-Thi, T. U., 2010; Guisado-González, M. et al., 2017) que cuestionan este efecto positivo en la innovación en productos por no poder confirmar una correlación directa. También se sugiere que la combinación de innovaciones de productos y procesos, o el desarrollo conjunto de innovaciones organizacionales y de productos, puede dar como resultado un mayor desempeño, pero las empresas no tienen ninguna ventaja al combinar las tres formas de innovación a la vez (Ballot, G. et al., 2015).

En definitiva, se justifica afirmando que la IO aumenta la eficiencia, la productividad, la calidad y la flexibilidad para responder a los cambios del entorno, lo que conduce a un mejor desempeño comercial y, por lo tanto, fomenta la competitividad organizacional, es decir, la capacidad de la empresa para competir en el mercado.

Si bien es cierto que, según los autores reseñados en el párrafo anterior, se confirma la influencia positiva de la IO en los resultados de innovación, faltaría analizar cómo es este tipo de relación para ver si la relación entre antecedentes y resultados es de “mediación”, es decir, aquella sin la cual el resultado se da o no se da. O si, por el contrario, la relación es de “moderador”, es decir, una vez conocida la relación entre ambas, determinar si el impacto es más fuerte o débil, si la relación es plena o no. Estos aspectos se estudiarán más adelante.

Tabla 3. Relación de artículos que verifican la relación positiva entre IO e innovación.

Variable a la que afecta la IO	Estudio del artículo	Autores
Innovación	La IO afecta positivamente en la innovación	Whittington, Pettigrew, Peck, Fenton, & Conyon, 1999
	La IO es la memoria organizacional que impulsa la innovación	Tsai, 2004 Hanvanich, Sivakumar, & Hult, 2006
Innovación tecnológica	En la efectividad de implementación de procesos tecnológicos de innovación	Tavassoli & Karlsson, 2015
	En el desarrollo de la creatividad y flexibilidad que ayuda a la innovación tecnológica	Le Bas, Mothe, & Nguyen-Thi, 2015 Haned, Mothe, & Nguyen-Thi, 2014.
	En el soporte que supone para la innovación tecnológica	Ayerbe, 2006
	En la obtención de outputs en innovaciones tecnológicas (producto, proceso y rendimiento)	Sapprasert & Clausen, 2012 Schmidt, 2007 Sempere-Ripoll & Hervás-Oliver, 2014.
	La IO puede ser un requisito previo o un facilitador de la implementación de la "innovación tecnológica"	Armbruster H. , Bikfalvi, Kinkel, & Lay, 2008
	En la probabilidad de obtener éxito en innovaciones tecnológicas	Anzola-Román, Bayona-Sáez, & García-Marco, 2018 Burns & Stalker, 1961 Kimberly & Evanisko, 1981 Sapprasert & Clausen, 2012 Schmidt, 2007 Sempere-Ripoll & Hervás-Oliver, 2014
	Primero debe darse la IO y después se dará la innovación tecnológica.	Haned, Mothe, & Nguyen-Thi, 2014; Le Bas, Mothe, & Nguyen-Thi, 2015 Daft, 1978
	La IO sirve como un importante medio estratégico para mejorar el desarrollo tecnológico	Ballot, Fakhfakh, Galia, & Salter, 2015 Camisón & Villar-López, 2014.
	En las sinergias positivas emergentes entre innovación no tecnológica y tecnológica	Schmidt, 2007 Evangelista, 2010 Mothe C. &.-T., 2012 Bharadwaj & Menon, 2000 Battisti & Stoneman, 2010 Corrocher, L. Cusmano, & Morrison, 2009 Sapprasert & Clausen, 2012 Gallego, Hipp, & Rubalcaba, 2013a
La complementariedad de IO o competencias organizativas con la innovación tecnológica	Lokshin, van Gils, & Bauer, 2008	
Innovación de producto y proceso	La IO se considera una condición relevante para apoyar las innovaciones de productos y procesos	Lam, 2005 Nieves 2016 Laursen and Foss, 2003 Gallego, Rubalcaba, & Hipp, 2012 Geldes, Felzensztein, and Palacios 2017 Mothe & Nguyen-Thi, 2010 Mothe C. &.-T., 2012. Sin embargo, el contrario no se cumple Ganter and Hecker, 2014
	La IO es un facilitador de la innovación de producto de forma directa si bien de forma indirecta a la innovación de procesos	Ballot, Fakhfakh, Galia, & Salter, 2015

Variable a la que afecta la IO	Estudio del artículo	Autores
	La IO es un antecedente y determina sus efectos en la innovación de productos y procesos, y en el desempeño de la empresa	Camisón & Villar-López, 2014.
	La IO es un facilitador de la innovación de producto en el nuevo mercado	Doran, 2012
Rendimiento de la compañía	La IO es un facilitador en las capacidades de innovación tecnológicas y ambas en el desempeño de la compañía	Camisón & Villar-López, 2014
	La IO es un facilitador de la creatividad que junto a los esfuerzos individuales son determinantes para innovaciones de producto	Bharadwaj & Menon, 2000
	La IO permite flexibilidad operacional que afecta al éxito de nuevos productos	Liu 2009
	La IO sirve como un importante medio estratégico para mejorar el rendimiento de la empresa	Armbruster H. , Bikfalvi, Kinkel, & Lay, 2008 Camisón & Villar-López, 2014 Karlsson, 2016 Caroli and Van Reenen, 2001; Evangelista & Vezzani, 2010; Greenan, 2003; Hamel, 2006; McAdam et al., 2010; Piva and Vivarelli, 2002. Caroli and Van Reenen, 2001; Damanpour et al., 1989; Greenan, 2003; Piva and Vivarelli, 2002.
	La IO ayuda a crear valor en la empresa	Hwang, Chang, Chen, & Wu, 2008; Hamel, 2009
	La IO sirve como un medio estratégico importante para mejorar la empresa, lograr y mantener la ventaja competitiva	Crossan & Apaydin, 2010; Hamel, 2009 Evangelista & Vezzani, 2010; Martin-Rios & Parga, 2016a, 2016b Battisti & Iona, 2009; Mol & Birkinshaw, 2009.
	La IO logra los objetivos comerciales en términos de eficiencia operativa, el control de calidad, el aprendizaje, la innovación de productos y procesos, o el desarrollo de mercado	Damanpour & Schneider, 2006; Damanpour, Walker, & Avellaneda, 2009; Robbins & O'Gorman, 2015.
	Los efectos de productividad más fuertes se derivan de la innovación organizacional	Polder 2010.
	La IO tienen un impacto significativo en el rendimiento empresarial con respecto a la productividad, los plazos de entrega, la calidad y la flexibilidad	Womack et al., 1990; Hammer y Champy, 1993; Goldman et al., 1995.
	La IO facilita el mejor desempeño de la compañía	Gunday, Kilic, & Ulusoy, 2011
En la influencia en la ventaja competitiva de la compañía	Haned, Mothe, & Nguyen-Thi, 2014	

En conjunto, este trabajo pretende hacer algunas aportaciones tanto en el ámbito teórico de la IO, como en el de la práctica directiva. Si los resultados se mostrasen positivos, en el aspecto teórico, ayudaría, en futuras investigaciones, a elaborar y mejorar los instrumentos de medición de la IO, mitigando moderadores que ayudaran en los instrumentos de medición de los índices de innovación a nivel mundial. Desde el punto de vista de la práctica directiva, ayudará a aplicar políticas concretas de acción hacia una IO más efectiva como consecuencia del análisis del impacto de las actividades que emanan de cada una de las dimensiones de la IO que, previamente, han sido ponderadas (ver **Figura 5**).



Además, esta investigación muestra las conexiones entre dos autoridades de referencia de la IO: el *Manual de Oslo*, de un lado, y el profesor americano Damanpour, que es un referente en este tema ([ANEXO 4](#)), de otro, la comparación entre ambos, evidencia puntos de desconexión importantes y que hasta el momento no han sido sometidos a un tratamiento integrador por parte de la literatura especializada.

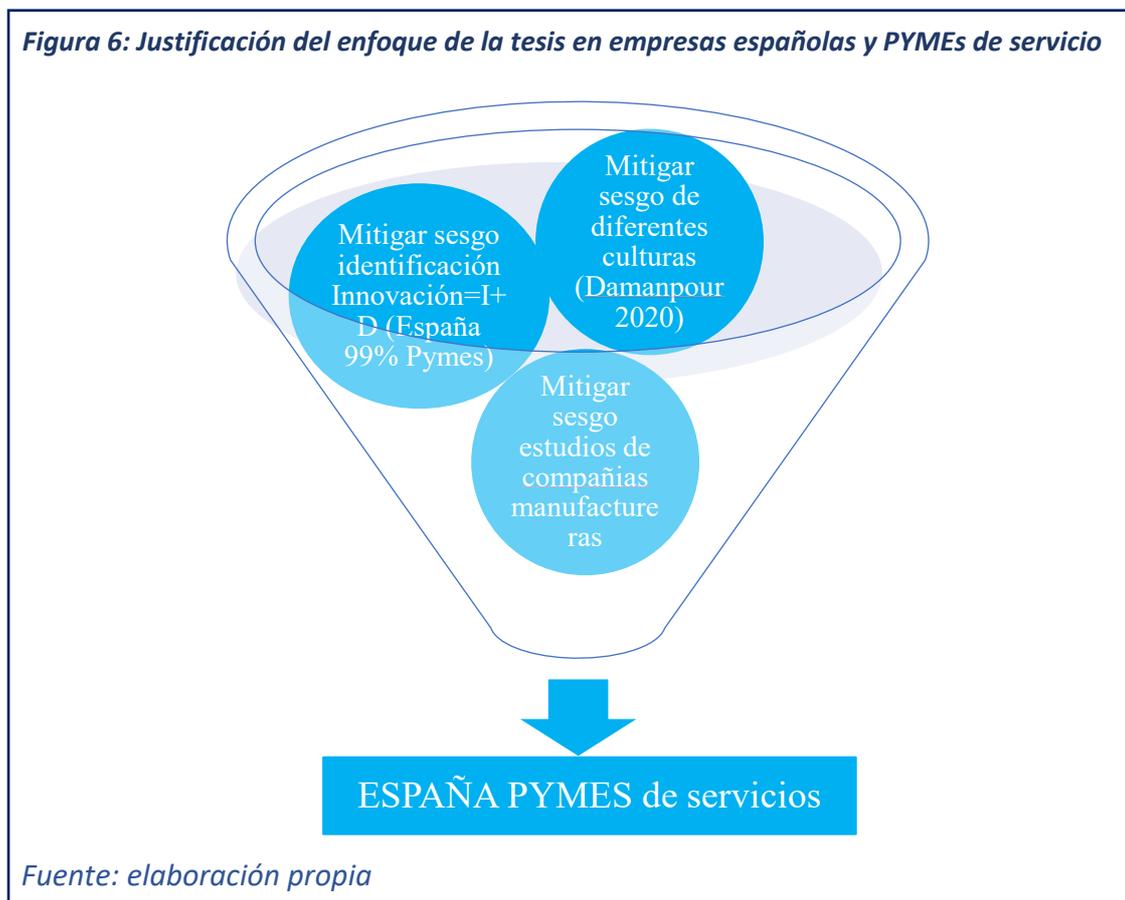
La presente investigación se limita al contexto de las organizaciones españolas, elección que se sustenta en tres razones fundamentales:

- **Consideraciones culturales:** Siguiendo la recomendación de Damanpour (2020), se opta por restringir el ámbito geográfico de la investigación a una sola nación. Este enfoque se adopta para mitigar posibles variaciones interpretativas de las preguntas derivadas de diferencias culturales. La interpretación de las preguntas podría ser distinta en diferentes culturas, y limitar la investigación a un único país permite controlar este sesgo.
- **Composición del tejido empresarial español:** España cuenta con un tejido empresarial en el que el 99,8% está conformado por Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES), según datos de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa (2020). Estas empresas, predominantemente PYMES, presentan una baja inversión en I+D, tecnología y registros de propiedad industrial, que son los ítems tradicionalmente utilizados en los informes de índices

globales de innovación para elaborar rankings de países. Por tanto, al centrarse en España, se busca comprender mejor la dinámica de innovación en un entorno empresarial mayoritariamente compuesto por PYMEs, que se enfrentan a limitaciones específicas en comparación con grandes corporativos.

- **Escaso número de publicaciones en España sobre empresas de servicios:** En nuestro país apenas existen publicaciones sobre la cuestión que analizamos, y las que hay se han centrado en empresas manufactureras más que en las de servicios. Concretamente, en la última década, entre los artículos con calificación Q1 que destaquen por el número de citas, cabe destacar: el de Camelo-Ordaz (2011), sobre la relación de conocimiento compartido e innovación en empresas españolas; el de N. Arranz (2019), sobre la capacidad de innovación en empresas manufactureras españolas; y el de H. Armbruster (2008) sobre la medición de la innovación no tecnológica y con fecha junio 2023, las citas eran de 487, 75 y 1.171 respectivamente. De aquí que plantear nuestra investigación en España aspira a ser una pequeña contribución a disminuir su carencia y a paliar el sesgo hacia las empresas manufactureras.

En la **Figura 6** se representan de manera gráfica las tres razones por las que la tesis se circunscribe únicamente al ámbito de las empresas españolas.



CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

La IO ha sido definida de formas distintas por los diversos autores: como el desarrollo e implementación de nuevas ideas dentro de un orden institucional (Van de Ven, 1986); como un proceso de generación, desarrollo e implementación de nuevas ideas (Damanpour F., 1996); o como la implementación de nuevos procesos, nuevos productos o nuevos enfoques de administración para incrementar la eficacia y la efectividad de la empresa (Seaden G., 2003). En el capítulo recorreremos el proceso de formalización del concepto y sus dimensiones a través de una revisión bibliográfica



Figura 7. Esquema de epígrafes del Capítulo 2

CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

II.1. SOBRE LA CONCEPTUALIZACIÓN DE INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL

La revisión bibliográfica sobre la conceptualización del término IO está planteada en dos aspectos:

- Poner de manifiesto las dificultades de consenso sobre el concepto de IO ya que se ha detectado una notable falta de consenso en la literatura respecto a la definición y alcance exacto de la IO, dado que diversos autores y corrientes teóricas han abordado este concepto desde perspectivas variadas, lo que ha dado lugar a una multiplicidad de enfoques conceptuales. Estas divergencias han generado un panorama complejo y heterogéneo en la comprensión del término, lo que dificulta la construcción de un marco conceptual unificado.
- Proponer un concepto de consenso sobre la IO siguiendo la estrategia de superar las divergencias conceptuales a través de la búsqueda y compilación de definiciones académicas relevantes sobre la IO. Este proceso implica:
 - a) *Recopilación de definiciones académicas mediante una revisión de la literatura para identificar y recopilar diversas definiciones de IO propuestas por académicos y expertos en el campo.*
 - b) *Comparación entre las definiciones recopiladas, identificando similitudes y discrepancias entre ellas.*
 - c) *Elección de elementos comunes en las diversas definiciones. Elementos comunes que representan los aspectos fundamentales que son compartidos por diferentes perspectivas, permitiendo la construcción de una conceptualización de consenso.*

El objetivo final de este proceso es proponer una definición de IO que integre los elementos esenciales identificados en la revisión bibliográfica, ofreciendo así un marco conceptual que sirva como base unificada para la investigación en este ámbito. Esta propuesta busca no solo abordar las dificultades de consenso sino también proporcionar una plataforma coherente para futuros estudios y debates en torno a la IO.

II.1.1. Dificultad de consenso en el concepto de IO

La expresión IO se emplea en el ámbito económico para describir innovaciones de procesos no tecnológicos, según lo destacado por Edquist y colaboradores (2001). En la literatura de gestión, la comprensión de la IO adopta dos perspectivas distintas: una más amplia que abarca innovaciones en organizaciones, ya sean de naturaleza tecnológica o no tecnológica (Crossan y Apaydin, 2010; Lam, 2005), y otra más específica que se refiere a la innovación gerencial no tecnológica (Damanpour y Aravind, 2012).

En el contexto específico de la innovación gerencial no tecnológica, se entiende como la introducción de nuevos programas o prácticas vinculadas con la política organizativa, la estructura, los

procedimientos administrativos, la gestión, la toma de decisiones y las relaciones exteriores (Bantel y Jackson, 1989; Damanpour y Aravind, 2012; Kimberley, 1981; OCDE, 2005; Damanpour, 2018).

Esta diferenciación conceptual es fundamental para abordar la diversidad de dimensiones que abarca la IO. Mientras que la concepción amplia incorpora tanto innovaciones tecnológicas como no tecnológicas, la definición más específica se centra exclusivamente en las transformaciones gerenciales no tecnológicas. Esta dualidad conceptual es esencial para una comprensión precisa y matizada de la IO, permitiendo una clasificación más clara de las innovaciones organizacionales en diversos contextos y sectores. La **Tabla 4**, que se presenta como una herramienta de referencia, ilustra de manera concisa la diversidad de enfoques en la literatura y destaca la variedad de interpretaciones que coexisten en relación con el término IO.

Tabla 4: Alcance del término Innovación organizacional (IO)

Alcance	Definición IO	Autores
Significado general ampliado	Las innovaciones en las organizaciones	Crossan, M.M. & Apaydin, M., (2010); Lam, A., (2005).
Significado específico	Innovación gerencial no tecnológica	Damanpour, F. & Aravind, D., (2012)

Fuente: elaboración propia

En la esfera de los estudios sobre innovación, el concepto de IO ha sido extensamente abordado por diversos autores (Ballot et al., 2015; Camisón y Villar-López, 2014; Damanpour et al., 2009; Damanpour y Aravind, 2012; Hamel, 2006; Doran, 2012; Evangelista y Vezzani, 2010). A pesar de la aceptación general del término "IO", existe una diversidad significativa de enfoques para su comprensión (Armbruster et al., 2008; Lam, 2005). Entre estas aproximaciones, se destacan y agrupan algunas de ellas:

- *Nuevas prácticas o métodos en la organización del trabajo o procedimientos: Se refiere a innovaciones que involucran la implementación de nuevas prácticas o métodos en la organización del trabajo o en los procedimientos operativos (Rubalcaba et al., 2016).*
- *Innovaciones en tecnologías Intangibles: Enfoca innovaciones que abarcan conocimientos técnicos no patentados, derechos de propiedad, gestión y organización, considerando aspectos intangibles de la tecnología (Sanidas, E., 2005).*
- *Nuevos procesos organizativos no basados en I+D: Se refiere a innovaciones que implican nuevos procesos para organizar las actividades de la empresa y coordinar los recursos humanos, sin depender de actividades formales de I+D y sin elementos tecnológicos específicos (Edquist, C., et al., 2001).*
- *Innovaciones de procesos no tecnológicos intangibles en conocimiento y habilidades: Se centra en innovaciones de procesos no tecnológicos relacionados con el conocimiento y las habilidades de los miembros de la organización (Georgantzias, H. C. y Shapiro, J.H., 1993).*
- *Acciones facilitadoras de reorganización y adquisición de conocimientos: Engloba acciones que facilitan el reordenamiento y la nueva disposición de capacidades y procesos, la reorganización de operaciones, la coordinación de cadenas de valor y la adquisición de conocimientos más allá de los límites organizativos (Gallego, J. M., et al., 2013b).*

La **Tabla 5** agrupa las principales acepciones descritas en el párrafo anterior.

Tabla 5: Agrupación del término IO

Agrupación	Definición IO	Autores
Organización	Métodos en la organización del trabajo o de los procedimientos. Procesos para organizar las actividades de la empresa y coordinar los recursos humanos	Rubalcaba L. (2016); Edquist, C. et al. (2001).
Intangible	Tecnología intangible. Procesos no tecnológicos intangibles en el conocimiento y en las habilidades	Sanidas, E. (2005); Georgantzis N. C., & Shapiro, J. H., (1993).

Fuente: elaboración propia

Las formas de innovación no tecnológicas han sido objeto de estudio bajo diversas denominaciones en la literatura académica. En este contexto, se han empleado términos como *innovación administrativa* (Lin C. Y. Y., & Chen, M. Y. C. 2007), *innovación de gestión* (Mol M., & Birkinshaw, J., 2009; Damanpour F., 2014; Volberda, H. W. Et al., 2013; Damanpour, F. & Aravind, D., 2012; Woschke T. & Haase, H., 2016) e *innovación organizativa* (Camisón, C & Villar-López, A., 2014; Armbruster H. et al., 2008; Steiber, A. & Alänge, S., 2015). No obstante, Damanpour y Aravind (2012) destacan que estos términos comparten similitudes conceptuales y, en muchos casos, se utilizan como sinónimos.

Se observa un consenso limitado entre los investigadores (Valenzuela, L.M. et al., 2017) sobre qué es IO, aunque se utiliza de manera ambigua cuando se emplea para relacionarla con otros términos relacionados con ella, tales como: innovación administrativa, innovación de gestión o gerencial, innovación de proceso, innovación social, innovación abierta, innovación de servicios, incluso con, capital organizacional o social. Para abordar esta cuestión, se presenta en el [ANEXO 5](#) un análisis detallado de las diferencias conceptuales entre estos términos. En la **Tabla 6**, se proporciona de manera esquemática una asociación clave con cada forma de innovación, facilitando así una rápida distinción y evitando interrupciones en el hilo argumentativo..

Tabla 6: Conceptos cercanos a la Innovación Organizacional (IO)

Concepto	Palabra clave
Innovación administrativa	Alta dirección / Estructura
Innovación de gestión	Toma de decisiones / Proceso
Innovación procesos	Cadena de valor
Innovación social	Necesidad social
Innovación abierta	Interacción
Innovación de servicios	Combinación, Interacción, Personalización, Economías de escala, Modelos de negocio, Empoderamiento, Simplificación
Capital organizacional	Talento acumulado de los miembros de organización
Capital social	Interacción social interna y externa adquirido

Fuente: elaboración propia

Si la **Tabla 6** aclara la diferencia entre cada una de ellas, también lo puede hacer las diferentes líneas de investigación con la que se ha abordado la IO:

- La primera corriente de investigación aborda la IO desde una *perspectiva evolutiva* (Kogut B., & Zander, U. 1993; Nelson R. R., & Winter, S. G., 1982; Pentland, B. T. & Hærem, T., 2015). Esta visión concibe la IO como un resultado de la búsqueda de mejores prácticas entre organizaciones cercanas, caracterizándola como una "búsqueda local". En este contexto, se destaca que la innovación surge de cambios incrementales en rutinas y habilidades organizacionales (Cohen M. D., & Bacdayan, P., 1994). La transferencia y recombinación de

capacidades organizacionales para adaptarse a cambios en el entorno se posicionan como los elementos fundamentales de esta corriente. El aprendizaje organizacional se vuelve esencial cuando la codificación del conocimiento conlleva a la selección de principios organizativos no funcionales en todos los entornos competitivos (Glynn, M.A., 1996).

- La segunda línea de investigación, por contraste, adopta una *perspectiva gerencial* para definir la IO. Estudios dentro de esta corriente etiquetan ampliamente todos los aspectos no técnicos de los cambios como IO, incluyendo creencias, normas y reglas (Min, W. Z. et al., 2016). Se identifican tres construcciones meta-teóricas de la IO en esta corriente: liderazgo en innovación, palancas gerenciales y procesos comerciales. Cada construcción está respaldada por una teoría distinta: liderazgo en innovación por la teoría del escalón superior, palancas gerenciales por la teoría de las capacidades dinámicas y procesos comerciales por la teoría del proceso (Crossan M. M. & Apaydin, M. 2010).
- La tercera línea de investigación aborda la IO de manera práctica y completa mediante encuestas. Según el *Manual de Oslo* (2005), la IO implica cambios nuevos o significativos en la gestión del conocimiento, la estructura y las relaciones de una empresa con otras empresas o instituciones públicas (OCDE, 2005). La *Encuesta de Innovación Comunitaria* (CIS), realizada por la Agencia Europea de Estadística, define la IO como una estructura empresarial o un método de gestión que busca mejorar el uso del conocimiento, la calidad de los bienes y servicios, o la eficiencia de los flujos de trabajo de una empresa. La **Tabla 7** proporciona una síntesis visual de estas tres líneas de investigación sobre la IO, destacando su diversidad y enfoques particulares.

Tabla 7: Definiciones de Innovación Organizacional (IO)

Líneas de investigación	Definición IO	Autores
Evolutiva	Búsqueda de mejores prácticas entre organizaciones vecinas	B., & Zander, U. (1993); Nelson R. R., & Winter, S. G. (1982); Pentland B. T., & Hærem, T. (2015)
Gerencial	Liderazgo en innovación. Capacidades dinámicas. Teoría del proceso	Crossan M. M. & Apaydin, M. (2010).
Encuestas	Gestión del conocimiento. Estructura. Relación con otras empresas	Manual de Oslo (2005),

Fuente: elaboración propia

La amplitud y las diversas perspectivas con las que se ha abordado el término IO, como hemos analizado detenidamente, revelan una complejidad que requiere una delimitación precisa para orientar nuestra investigación de manera efectiva. Desde la expansión del alcance del término hasta las variadas conceptualizaciones vinculadas, y abarcando las múltiples líneas de investigación que lo han explorado, la heterogeneidad en las interpretaciones de la IO es evidente.

En consecuencia, resulta imperativo establecer límites conceptuales claros y específicos que sirvan como marco referencial para nuestra investigación. Esta delimitación no solo proporcionará coherencia a nuestro estudio, sino que también nos permitirá centrarnos en aspectos específicos de la IO, evitando la dilución conceptual que podría surgir de su interpretación holística. De este modo, podremos avanzar de manera más precisa y estructurada en nuestra indagación, explorando a fondo las dimensiones seleccionadas y contribuyendo a la comprensión más profunda de la Innovación Organizacional en el contexto que nos concierne.

II.1.2. Conceptualización de Innovación Organizacional

El propósito de este apartado es presentar una definición precisa de IO, eliminando el componente de ambigüedad discutido en el apartado anterior y adhiriéndonos a una delimitación rigurosa. Para alcanzar este objetivo, nos basamos en estudios académicos previos, como el realizado por Camisón y Villar-López en 2014, que recopila diversas definiciones de IO. Hemos actualizado esta recopilación hasta el año 2022 para asegurar su relevancia.

a) En búsqueda de la definición de la IO.

En la **Tabla 8**, se presenta un punto de partida que consiste en la presentación de algunas de las definiciones más destacadas de IO, clasificadas según su orientación o "categoría". Esta recopilación se basa en el trabajo de Camisón y Villar-López (2014), que proporciona una visión integral de las diferentes perspectivas académicas sobre la IO. La actualización hasta el año 2022 asegura que nuestras definiciones reflejen la evolución contemporánea del concepto, si bien desde la cuarta versión del Manual de Oslo 2018 (OCDE, 2018), el concepto de IO se diluye en subapartados de los resultados de innovación de procesos no encontrando en la tabla definiciones en el intervalo del 2019 al 2022

Este ejercicio de sistematización y actualización nos permitirá avanzar hacia la construcción de una definición consensuada y específica de la IO, contribuyendo así a la claridad conceptual y proporcionando una base sólida para el desarrollo posterior de nuestra investigación.

Tabla 8: Definiciones de Innovación Organizacional (IO)

Autor	Categoría	Definición de Innovación Organizacional (IO)
Daft, R. L.,1978	Estructura y procesos	Referido a la <u>estructura</u> organizativa y <u>procesos</u> administrativos
Damanpour, F. & Evan, W. M.,1984		Innovación introducida en la <u>estructura</u> organizacional en los <u>procesos</u> administrativos o en los recursos humanos
Williamson, O. E.,1981		Relaciona la IO con las <u>estructuras</u> y <u>rutinas</u> organizacionales que crean orden, transparencia y confiabilidad, todo lo cual puede ayudar a reducir los esfuerzos de coordinación y los costes de transacción
Edquist, C. et al., 2001		La IO es un término aplicado en economía para representar las innovaciones de <u>procesos</u> no tecnológicos
Hwang, A. S., 2004		Diseño de una apropiada <u>estructura</u> y <u>procesos</u> organizacionales y un sistema de recursos humanos
Armbruster, H. et al., 2006		Cambios en la <u>estructura</u> y en los <u>procesos</u> de una organización debido a la implementación de nuevos métodos de gestión de conceptos de trabajo y de prácticas, como el trabajo en equipo en la producción, la gestión de la cadena de suministro o sistemas de gestión de calidad. Invenciones e implementación de prácticas de <u>gestión</u> , <u>procesos</u> , <u>estructura</u> o <u>técnica</u> que es nueva y tiende a promover los objetivos de la organización
Damanpour, F. & Aravind, D., 2011		Nuevos enfoques en el <u>conocimiento</u> para el desempeño de funciones de gestión y nuevos <u>procesos</u> que produzcan cambios en la estrategia, la estructura, los procedimientos administrativos y los sistemas de la organización
Donate, M. J. & de Pablo, J. D. S. , 2015; Fu, Z. et al.,		La innovación organizacional es un concepto multidimensional que implica la introducción de tecnologías, procesos, prácticas, estructuras, estrategias y productos <u>nuevos</u> y mejorados

Autor	Categoría	Definición de Innovación Organizacional (IO)
2015; Leonard, J. A., & Waldman, C., (2007); Liu, L. et al., 2016; Rosenbusch, N. et al., 2011		
4ª ed. <i>Manual Oslo</i> 2018		Tipo de innovación utilizada en la edición anterior de este Manual, actualmente incluida en <u>innovación de procesos</u> de negocio y de administración
Osterloh, M. et al., 2001	Jerarquías y liderazgo	La IO se refiere a cambios en las <u>jerarquías, rutinas y liderazgo</u> de una organización que resultan de implementar nuevos conceptos y prácticas estructurales, gerenciales y de trabajo con el fin de mejorar la coordinación de los flujos de trabajo y la motivación de los empleados
Mustafa, H.H., 2015		Nuevas formas de <u>liderazgo</u> y cambios en la cultura organizacional
Damanpour, F. et al. 1989	Sistema social	Innovación en el componente administrativo que afecta al <u>sistema social</u> de una organización
OECD 3ª ed. <i>Manual Oslo</i> (2005)	Método y prácticas	Es la introducción de un nuevo <u>método</u> organizativo en las <u>prácticas</u> , la organización del lugar de trabajo o las relaciones externas de la empresa
Damanpour, F. & Aravind, D., 2012		La IO significa innovación gerencial no tecnológica. Siendo la innovación gerencial la introducción de un nuevo programa o práctica perteneciente a la <u>política</u> de una organización, <u>estructura</u> , <u>procedimientos</u> administrativos, <u>toma de decisiones</u> gerenciales y <u>relaciones externas</u> (Bantel K. A. & Jackson, S. E. 1989; Damanpour, F. & Aravind, D., 2012; Kimberly, J. R., 1981; OCDE, 2005).
Mol, M. & Birkinshaw, J., 2009		Introducción de <u>prácticas</u> de gestión que son nuevas para la firma e intentan alcanzar una mejora en el desempeño de la empresa
Battisti, G. & Stoneman, P., 2010	Gestión	Innovación envuelve prácticas de nueva <u>gestión</u> , nueva organización, nuevos conceptos de marketing y nuevas estrategias corporativas
Crossan M. M., & Apaydin, M., 2010	Valor añadido	La innovación es: producción o adopción, asimilación y explotación de un <u>valor añadido nuevo</u> en la esfera económica o social; productos, servicios y mercados renovados y ampliados; y establecimiento de nuevos sistemas de gestión.
Joshi, K. D., et al., 2010	Implementación	Innovación organizacional, definida como el diseño, invención, desarrollo y/o <u>implementación</u> de productos, servicios, procesos, sistemas, estructuras organizacionales o modelos comerciales nuevos o modificados

Fuente: elaboración propia basados en Camisón & Villar-López, (2014)

b) Elementos comunes de las distintas definiciones

El siguiente paso consiste en identificar y extraer los elementos comunes presentes en las diversas definiciones recopiladas. Con este propósito, hemos elaborado la **Tabla 9**, que sintetiza los elementos clave clasificados en cuatro categorías: dimensión, ámbitos, resultado y requisitos.

- Dimensión o "¿Qué?": Este primer elemento aborda la naturaleza de la IO respondiendo preguntas tales como "¿En qué consiste? ¿Es una rutina, un proceso, o algo diferente?"
- Ámbitos o "¿Dónde?": El segundo elemento se centra en los ámbitos en los que la IO tiene impacto, respondiendo a interrogantes como "¿Dónde afecta la IO? ¿En el proceso administrativo, estratégico, de marketing u otros?"
- Resultado o "¿Para qué?": El tercer elemento examina los resultados que se obtienen a través de la IO, abordando cuestiones como "¿Qué logros se derivan de la IO? ¿Son económicos, de eficiencia, de producto, de proceso o medibles de alguna otra manera?"
- Requisitos o "¿Qué requisito o premisa incluye la IO?": El cuarto elemento explora los requisitos o premisas que deben cumplirse para que una actividad sea considerada IO. Por ejemplo, si debe ser una mejora o si es necesario que sea completamente novedosa.

La **Tabla 9** agrupa estos elementos a partir de las definiciones recopiladas en la **Tabla 8** (Camison & Villar Lopez, 2014), facilitando así una visión unificada y simplificada del concepto de IO. Las diferencias de formato, como el subrayado y la negrita, en las columnas de referencia en la tabla indican la agrupación de conceptos y resaltan los elementos comunes. Este análisis nos permitirá consolidar una definición integral de la IO, fundamentada en las convergencias identificadas en las distintas perspectivas académicas.

Tabla 9: Elementos comunes en las definiciones de Innovación Organizacional (IO)

Dimensiones ¿Qué?	Ámbitos ¿Dónde?	Resultados ¿Para qué?	Requisitos
Estructura/ jerarquía / gerencia	Administrativo	Crea transparencia	Nuevo
Procesos / método / técnica	Marketing	Reducen costes de coordinación y transacción	Implementado
Rutinas	RR.HH, Sistema Social	Motivación de empleados	
Nuevos conceptos /enfoques / conocimiento	Lugar de trabajo	Objetivos / desempeño de la organización	
Liderazgo	Relaciones externas		
	Gerencia / estrategia corporativa		

Fuente: elaboración propia

Estas consideraciones teóricas serán cruciales, más adelante, al analizar las dimensiones de la IO en la práctica real.

Desde la toma en consideración de la Tabla 8, no solo resulta interesante analizar los conceptos que abarca, sino también observar la evolución que se evidencia en las definiciones a lo largo del tiempo. En este sentido, podemos notar que, desde 1978, la IO ha experimentado cambios significativos. Mientras que en sus primeras etapas se limitaba a la innovación administrativa, con el transcurso de los años se han incorporado conceptos relacionados con la innovación estratégica y gerencial.

Con base en el análisis de las definiciones de IO que hemos señalado, creemos que estamos en posición de proponer una definición unificada:

La IO es una innovación, entendida como actividad y como resultado, que actúa de forma novedosa sobre estructuras, procesos, rutinas, conocimiento o estilos de liderazgo, en el ámbito administrativo, de marketing, social o de gerencia, para obtener resultados en la transparencia, coordinación, motivación de personal, mejorando el desempeño de la compañía, por el aumento de capacidad de absorción de conocimiento y flexibilidad para adaptarse al medio.

Esta propuesta de definición integra los elementos comunes identificados en la agrupación de la **Tabla 9**. Nuestra intención es llegar a un consenso que recoja todos los aspectos relevantes de la IO destacados por los principales autores referenciados. Esta definición unificada proporcionará una base sólida y coherente para guiar nuestra comprensión y análisis de la IO en el contexto de nuestra investigación.

c) La IO en el espectro de la Innovación: La IO como resultado y como actividad /proceso.

En la propuesta de definición que acabamos de hacer, el punto de partida se encuentra en las primeras palabras de la misma, que expresan que la innovación es concebida tanto como actividad como resultado. O, lo que es igual, entiende la innovación como un *resultado*, pero también como un *proceso*. Este enfoque se basa en la perspectiva ofrecida por el *Manual de Oslo* en su edición más reciente, publicada por la OCDE en 2018. Este manual distingue la innovación no solo como un resultado tangible, sino también como un proceso dinámico. La influencia directa de esta visión se refleja en la metodología de medición.

Cuando se aborda la innovación como un *resultado* ("innovación"), el objetivo es identificar el contexto y las condiciones organizativas que determinan la IO y esta se percibe como el resultado de la aplicación efectiva de nuevos conocimientos, procesos, tecnologías, prácticas y culturas dentro de una organización. Esto podría conducir a la creación de nuevos productos o servicios, o a una mayor eficiencia y rentabilidad. Los estudios bajo esta perspectiva buscan establecer los factores que condicionan la innovación mediante metodologías de muestreo. La innovación como *resultado* se materializa en productos o procesos empresariales nuevos o mejorados, que difieren significativamente de las ofertas anteriores y que han sido introducidos en el mercado o implementados por la firma.

En cambio, si se concibe la innovación como un *proceso* ("innovar"), el enfoque se dirige a comprender cómo las organizaciones llevan a cabo el proceso de generación y adopción de innovaciones. En este caso, la IO se percibe como un antecedente, siendo una condición necesaria para lograr resultados como mejorar la productividad, la eficiencia, la calidad de los productos o servicios, o la satisfacción del cliente. La IO se ve como un medio para alcanzar resultados deseables, requiriendo un proceso de cambio planificado y estratégico para su implementación. Los estudios bajo esta perspectiva se llevarían a cabo mediante metodologías de estudio de caso sobre la innovación en una organización. La innovación como proceso se define como las actividades de innovación que abarcan todos los aspectos de desarrollo, financiamiento y comercialización emprendidos por una empresa con el objetivo de lograr una innovación para la empresa.

Como se explorará más adelante, esta distinción entre innovación como *resultado* e innovación como *proceso* es una de las principales novedades introducidas por la nueva edición del *Manual de Oslo* (OCDE 2018). La diferencia entre empresas innovadoras y empresas activas en innovación, según este

manual, radica en la intención de llevar a cabo actividades de innovación (ver [ANEXO 6](#)). En la *Tabla 10* se presenta un resumen de esta doble perspectiva al abordar el estudio de la IO.

Tabla 10: Visión de la IO (OCDE2018)

Vertientes de la IO	Denominación	Definición IO	Metodología
La IO vista como RESULTADO	Innovación	La IO es el resultado de la aplicación efectiva de nuevos conocimientos, procesos, tecnologías, prácticas y culturas en la organización, lo que puede conducir a la creación de nuevos productos o servicios	Muestreos transversales
La IO vista como PROCESO	Innovar	la IO como un antecedente. Medio para lograr resultados deseables. Un proceso de cambio planificado y estratégico para su implementación	. Muestreos longitudinales . Estudio del caso

Fuente: elaboración propia

En este primer epígrafe del capítulo destinado a la revisión bibliográfica sobre la conceptualización del término IO, llegamos a una conclusión esencial. A pesar de la ambigüedad inherente al término IO, la exhaustiva revisión bibliográfica ha revelado elementos significativos que han posibilitado la formulación de una propuesta de definición para dicho término.

La ambigüedad de IO, como constatamos, se manifiesta en la diversidad de enfoques y perspectivas presentes en la literatura especializada. Sin embargo, este análisis crítico ha permitido identificar ciertos componentes clave que contribuyen a esclarecer su conceptualización. La diversidad de interpretaciones y matices presentes en las diversas fuentes revisadas ha sido, de hecho, valiosa en la construcción de una definición más precisa y contextualizada de IO.

En consecuencia, nuestra propuesta de definición se fundamenta en la síntesis de estos elementos identificados, trascendiendo la ambigüedad inicial del término. Este proceso de revisión bibliográfica no solo ha contribuido a clarificar el concepto de IO, sino que también ha sentado las bases para abordar con mayor solidez las dimensiones fundamentales que influyen en la innovación organizacional en futuras secciones de este capítulo. La elucidación de estas dimensiones se presenta como un paso esencial para profundizar en la comprensión y el análisis de la IO en el contexto de la gestión empresarial contemporánea

II.2. SOBRE LAS DIMENSIONES DE LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL

En el ámbito de la investigación sobre innovación, la Real Academia Española (RAE) conceptualiza la *dimensión* como "la magnitud medible en un espacio". En nuestra indagación, nos proponemos medir el espacio de la innovación, lo cual implica la necesidad de definir previamente magnitudes medibles, es decir, especificar sus dimensiones (véase [ANEXO 3](#)).

II.2.1. Dimensiones en el contexto europeo de la OCDE

A) Las dimensiones

El *Manual de Oslo* en su tercera edición (en adelante MO3) emerge como un referente clave para la conceptualización y medición de la IO. En este contexto, el MO3 propone un enfoque tridimensional que abarca diversas facetas del proceso innovador e identifica y define tres dimensiones fundamentales de la IO:

- *Innovación en prácticas empresariales*: Esta dimensión se refiere a la adopción de nuevos métodos para organizar las rutinas y procedimientos de gestión en los entornos laborales. Implica cambios significativos en la manera en que las empresas llevan a cabo sus operaciones diarias, buscando mejorar la eficiencia y la efectividad en sus prácticas empresariales.
- *Innovación en la organización del lugar de trabajo*: Aquí, se abordan nuevos métodos de atribución de responsabilidades y la introducción de conceptos innovadores en la estructuración de las organizaciones. Esta dimensión destaca la importancia de la adaptación continua en la organización interna para mantenerse alineada con las demandas cambiantes del entorno empresarial.
- *Innovación en relaciones exteriores*: La tercera dimensión se centra en las transformaciones en las relaciones con otras empresas o instituciones. Esto implica establecer nuevas formas de colaboración con organismos de investigación o clientes, así como implementar métodos innovadores de integración con proveedores. Además, aborda la externalización y subcontratación de actividades sustanciales, como producción, compras, distribución, contratación y servicios auxiliares.

Se recogen en la **Tabla 11** la denominación de la dimensión y el esquema de la descripción de la dimensión.

Tabla 11: Dimensiones de la IO según Manual de Oslo 3ª versión (MO3)

DIMENSIÓN	DESCRIPCIÓN
Prácticas empresariales	Rutinas y procedimientos
Organización del lugar del trabajo	Organigrama
Relaciones externas	Colaboración clientes, proveedores, etc.

Fuente: elaboración propia basado en MO3

B) Actividades que emanan de las dimensiones de la innovación

En el ámbito de la medición de las dimensiones de la innovación, propuestas por el *Manual de Oslo* (OCDE 2005) (en adelante MO4) ha instigado una adaptación significativa en las encuestas de innovación comunitaria de la Comunidad Europea sobre la Innovación (CIS) y en las organizaciones de la Unión Europea (UE). Desde 2005, se han incorporado ítems específicos que abordan la parte organizacional en la medición de la innovación, marcando un hito en la evaluación de prácticas innovadoras a nivel comunitario (véase [ANEXO 2](#)), destacando la relevancia de esta iniciativa en el marco del sistema de seguimiento de la innovación en Europa (EIMS).

La Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación (CIS) es una iniciativa distintiva del programa comunitario INNOVATION y la Oficina Estadística de las Comunidades Europeas (EUROSTAT). En el marco del sistema de seguimiento de la innovación en Europa (EIMS) ([ANEXO 3](#)), la CIS mide el desarrollo e implementación de nuevas estructuras y procedimientos intra-organizacionales o inter-organizacionales. Esto se realiza con el objetivo de proporcionar soluciones más eficientes, efectivas y flexibles al consumidor, según lo establecido por Armbruster et al. (2006).

La **Tabla 12** presenta una desglose detallado de las tres dimensiones propuestas por el MO3. Estas dimensiones se organizan en dos ejes principales: si las actividades se relacionan con el ámbito interno o externo de la empresa, y si afectan a la estructura o a los procesos de la empresa. Este enfoque permite una comprensión más profunda de cómo las organizaciones están abordando la innovación en sus prácticas empresariales, organización del lugar de trabajo y relaciones exteriores.

En conclusión, la influencia del *Manual de Oslo* en la inclusión de ítems relacionados con la dimensión organizacional en las encuestas CIS ha sido fundamental para capturar la complejidad de la innovación en las organizaciones de la Unión Europea. La articulación detallada de actividades en la **Tabla 12** ofrece una visión clara de cómo estas dimensiones impactan en la estructura y los procesos de las empresas, tanto en el ámbito interno como en sus relaciones externas.

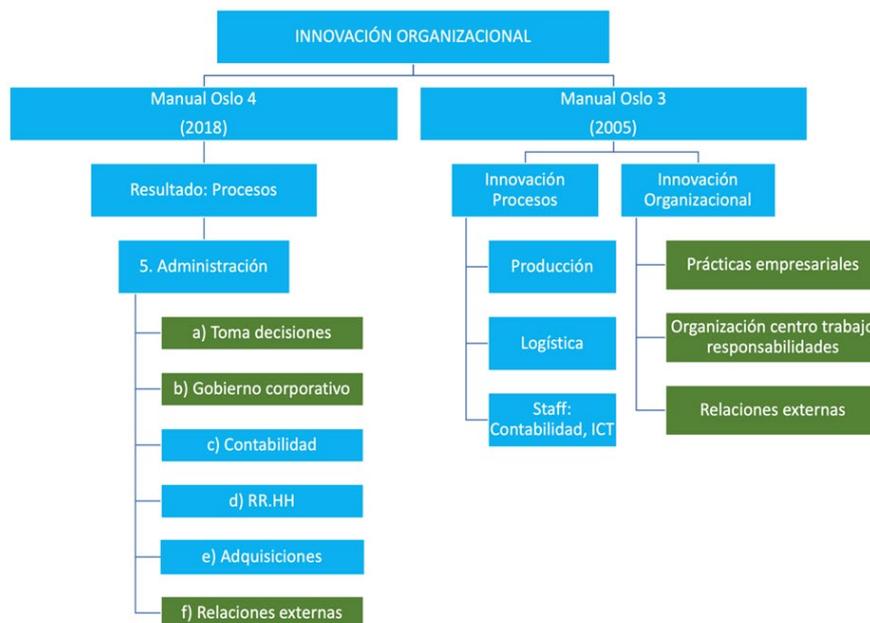
Tabla 12: Categorías de la Innovación Organizativa (IO)

Ámbitos	Interno	Externo
ESTRUCTURA	Trabajo en equipo Equipos inter-funcionales Descentralización de funciones de planificación y control Reducción de niveles jerárquicos	Cooperación/redes/alianzas (I+D, producción, ventas) Externalización de actividades (make or buy) Deslocalización/reubicación de unidades
PROCESOS	Círculos de calidad Auditorias Certificaciones de calidad Auditorias medioambientales Prácticas Kanban Mejora continua (Kaizen)	Prácticas Just-in time Gestión de la cadena de suministro Auditorias de calidad del cliente

Fuente: Armbruster, F. et al (2006)

La **Figura 8** muestra la comparación entre las dos ediciones del *Manual de Oslo* en relación al tratamiento de la IO. La 4ª edición, el MO4, ha supuesto una evolución significativa del concepto con respecto a la edición de este manual de 2005 (MO3). Así, la última edición ha procedido a la eliminación de algunas dimensiones, lo que implica un ajuste y una redefinición de los parámetros que rigen la medición y evaluación de la IO. Así en el MO3 la IO se vincula con prácticas empresariales, con la organización del lugar de trabajo y relaciones externas, mientras que en el MO4 se proporciona una especificación más detallada de estas categorías y se establece que los resultados asociados con la IO se concentran específicamente en la gestión empresarial estratégica y general (toma de decisiones interfuncional), el gobierno corporativo (aspectos legales, planificación y relaciones públicas), así como la gestión de relaciones externas con proveedores y alianzas, entre otras actividades.

Figura 8. La Innovación Organizacional en el Manual de Oslo 2018 y en el Manual de Oslo 2005



Fuente: elaboración propia

Estos cambios suponen la eliminación de ciertos elementos de la IO en el MO4, como la innovación de procesos relacionada con actividades contables, auditorías, funciones de seguros, gestión de recursos humanos (reclutamiento, formación, etc.), organización del lugar de trabajo y adquisiciones de activos. Aspectos que, sin embargo, anteriormente estaban comprendidos en la IO según el MO3, y que ahora han sido consolidados dentro de la categoría de innovación de procesos, como se ilustra en la **Figura 8**, donde el color verde indica la posición de la IO en ambas ediciones del Manual de Oslo.

En resumen, las dimensiones específicas de la IO en el MO4 se circunscriben a la gestión empresarial estratégica y general (toma de decisiones interfuncional), el gobierno corporativo (legal, planificación y relaciones públicas), y la gestión de relaciones externas con proveedores, alianzas, entre otros. Este ajuste refleja una evolución conceptual importante en la comprensión y clasificación de la IO en el contexto de las prácticas de innovación empresarial.

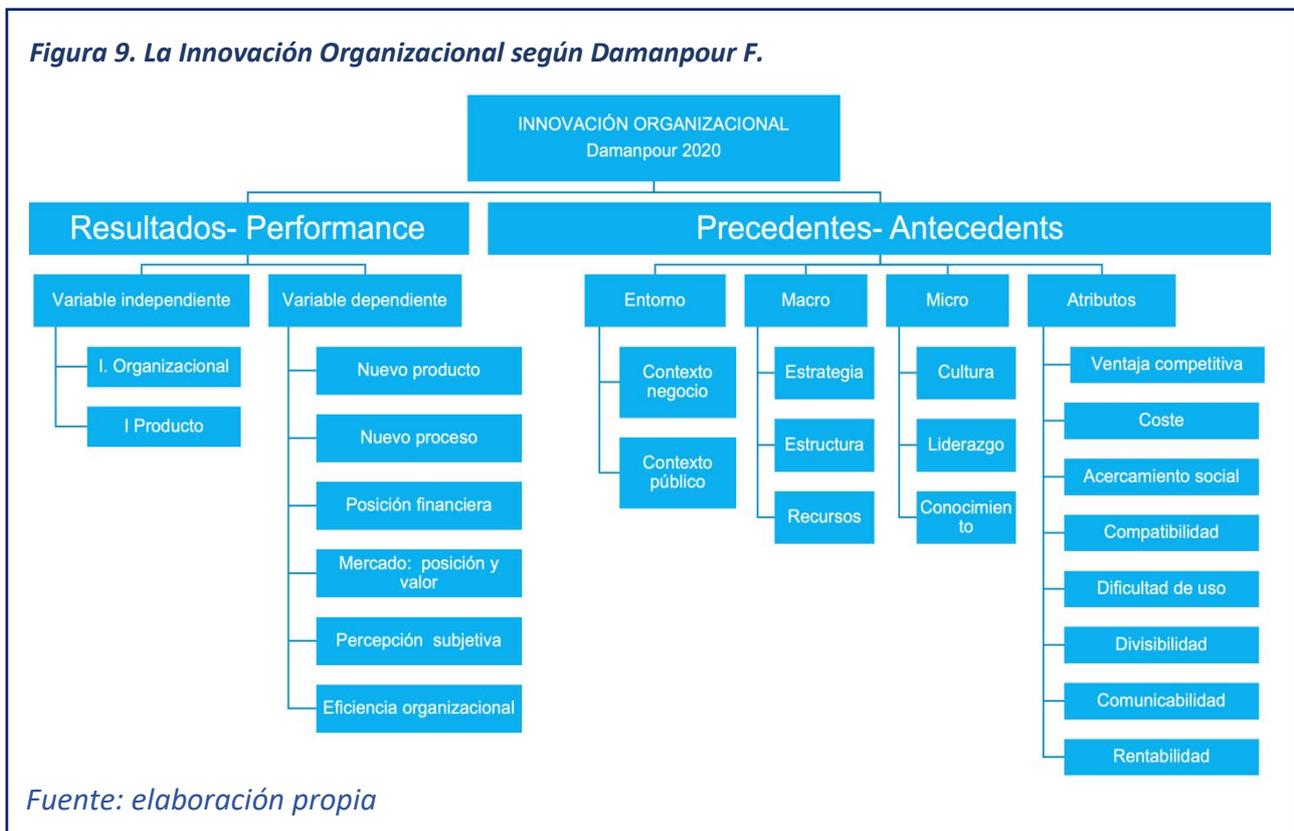
Así pues, las dimensiones de IO en el MO4 serían:

- Gestión empresarial estratégica y general (toma de decisiones interfuncional),
- El gobierno corporativo (legal, planificación y relaciones públicas) y
- La gestión de las relaciones externas con proveedores, alianzas, etc.

II.2.2. Dimensiones en el contexto americano

A) Las dimensiones

Damanpour, en su última publicación del 2020 (Damanpour F., 2020), basándose en un metaanálisis de artículos académicos de las últimas décadas sobre la innovación, muestra todas las dimensiones relacionadas con la IO y que hemos recogido, de manera esquemática, en la **Figura 9**



En el trabajo realizado por este autor, los resultados de innovación, tanto en nuevos productos, como en procesos, en posición financiera, de mercado, de percepción subjetiva o de eficiencia organizacional, actuarían de variable dependiente en función de una previa IO que actuarían de variables independientes, y todos estos resultados estarían directamente influenciados por el entorno, tanto interno como externo de la compañía y por los atributos que se busquen en el producto.

Así Damanpour (2020) señala que las dimensiones o fuentes, como las denomina el autor, de la innovación (sin especificar la IO), serían:

- Entorno
- Estrategia (Factores Macroeconómicos)
- Estructura (Factores Macroeconómicos)
- Recursos (Factores Macroeconómicos)
- Cultura (factores microeconómicos)
- Liderazgo (factores microeconómicos)
- Conocimiento (factores microeconómicos)
- Atributos del producto

B) Actividades que emanan de las dimensiones

Damanpour (2020) ha llevado a cabo un exhaustivo análisis de los factores que inciden en la promoción o restricción de la innovación en las organizaciones. En comparación con otros académicos que han teorizado sobre estos elementos, la distinción fundamental radica en que el enfoque de Damanpour se basa en un meta-análisis, es decir, en la integración cuantitativa de estudios empíricos. Este método aporta una rigurosidad y objetividad particular al estudio de los factores relacionados con la innovación.

Según los resultados obtenidos por Damanpour, los factores identificados pueden ser agrupados en tres categorías, como se detalla en la **Tabla 13**:

- a) Factores que indican tener una influencia positiva en la innovación.
- b) Factores que actúan como inhibidores de la innovación.
- c) Factores de los que no existen evidencias concluyentes sobre su impacto en la innovación.

El análisis detallado de estas categorías proporciona una comprensión más profunda de cómo estos factores afectan el proceso de innovación dentro de las organizaciones. La relevancia de esta investigación se respalda con precisión mediante la referencia bibliográfica detallada en el [ANEXO 8](#), que valida y justifica la relación establecida por Damanpour entre los factores y su influencia en la innovación. Este enfoque basado en evidencia empírica fortalece la credibilidad y la robustez de las conclusiones derivadas del estudio, contribuyendo así al cuerpo de conocimientos sobre la gestión de la innovación en el ámbito organizacional.

Tabla 13: Factores de las dimensiones de la IO y su relación con la Innovación

		Influencia positiva en la innovación	Inhibidor de la innovación	No hay evidencias
Entorno	1. Mercado potencial o atractivo del mercado	✓		
	2. Incertidumbre	✓		
	3. Turbulencia en el mercado o en la tecnología	✓		
	4. Urbanización	✓		
Estrategia (factores macroeconómicos)	5. Orientación emprendedora	✓		
	6. Orientación al aprendizaje	✓		
	7. Orientación al mercado	✓		
	8. Orientación a la competencia, al cliente	✓		
	9. Recursos (financieros, conocimiento, técnicos, etc..)	✓		
Estructura y Procesos (factores macroeconómicos)	10. Antigüedad de la organización		✓	
	11. Tamaño de la organización			✓
	12. Complejidad de productos y servicios ofrecidos	✓		
	13. Especialización	✓		
	14. Diferenciación funcional (horizontal)	✓		
	15. Diferenciación jerárquica (vertical)	✓		
	16. Profesionalidad	✓		
	17. Centralización		✓	
	18. Burocracia / Formalización		✓	
	19. Capacidad de absorción de conocimiento externo	✓		
	20. Coordinación e integración	✓		
	21. Comunicación externa	✓		
	22. Comunicación interna	✓		
	Cultura y Liderazgo (factores microeconómicos)	23. Cultura de grupo (lealtad, consenso, etc.)	✓	
24. Cultura jerárquica/burocrática (coordinación vertical, procesos..)			✓	
25. Cultura de mercado (productividad, objetivos)		✓		

Conocimiento / Aprendizaje (factores microeconómicos) (31)	26. Cultura adhocrática/innovación (creativa, de experimentación)	✓	
	27. Apertura al cambio	✓	
	28. Apoyo de la dirección a la innovación	✓	
	29. Titularidad		✓
	30. Liderazgo transformacional	✓	
Atributos del producto		✓	
	32 Ventaja competitiva	✓	
	33 Compatibilidad	✓	
	34 Dificultad de uso		✓
	35 Divisibilidad	✓	
	36 Comunicabilidad	✓	
	37 Coste		✓
	38 Rentabilidad /riesgo	✓	
	39 Aprobación social		✓

Fuente: Damanpour, F. 2020

En la tabla anterior, que abarca todos los factores relacionados con la innovación, se observa que algunos de estos factores están vinculados a las actividades organizacionales o a la IO. Cabe señalar que los factores asociados al entorno, como la turbulencia del mercado, la urbanización, la incertidumbre, entre otros, están atenuados en este contexto. Esta mitigación se debe al hecho de que todas nuestras organizaciones comparten el mismo país de origen y operan en el sector de servicios.

La homogeneidad del entorno nacional y sectorial contribuye a la reducción de la variabilidad en factores externos que podrían afectar la IO. La estabilidad en el contexto nacional y sectorial puede brindar un terreno más predecible para las organizaciones, permitiendo un enfoque más centrado en las dinámicas internas y las prácticas de IO.

II.2.3. Comparación de las dimensiones en el contexto europeo y americano

Tras examinar las dimensiones de la IO desde la perspectiva de dos destacados autores -la OCDE y Damanpour- se puede concluir lo siguiente:

- Ambos concuerdan en que la IO representa un resultado de innovación que mejora aspectos como la eficiencia, la flexibilidad, el clima organizacional y la gestión. Este mejoramiento puede traducirse en el éxito de innovaciones tanto de producto como de proceso, estableciéndose así como un antecedente crucial.
- Damanpour introduce conceptos más amplios, tales como cultura, conocimiento, liderazgo, estrategia, estructura y recursos. En cambio, el Manual de Oslo concreta estas dimensiones

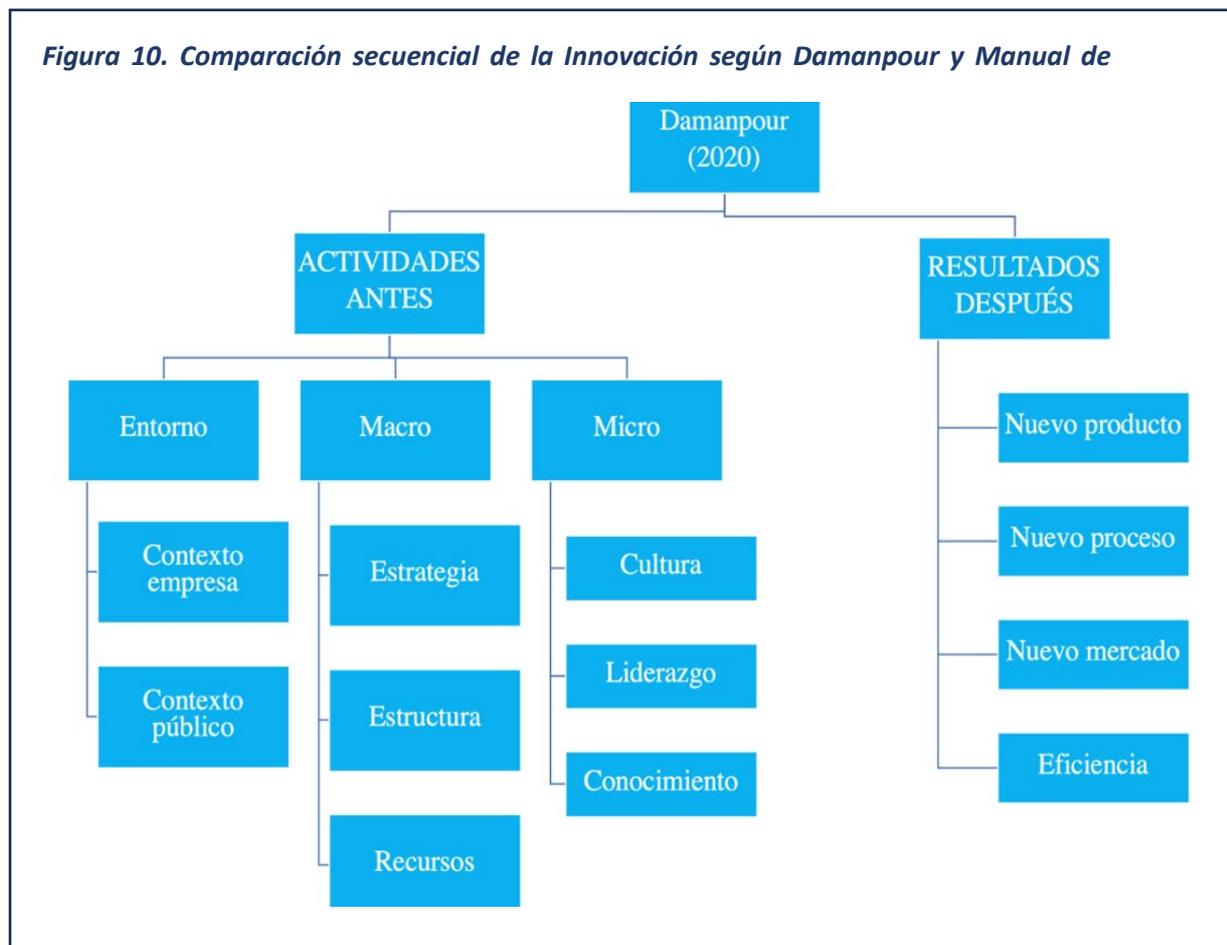
en actividades específicas, por ejemplo, la formación de empleados, que según Damanpour influye en la cultura, pero que en el Manual de Oslo se identifica como una actividad concreta que moldea la cultura organizacional.

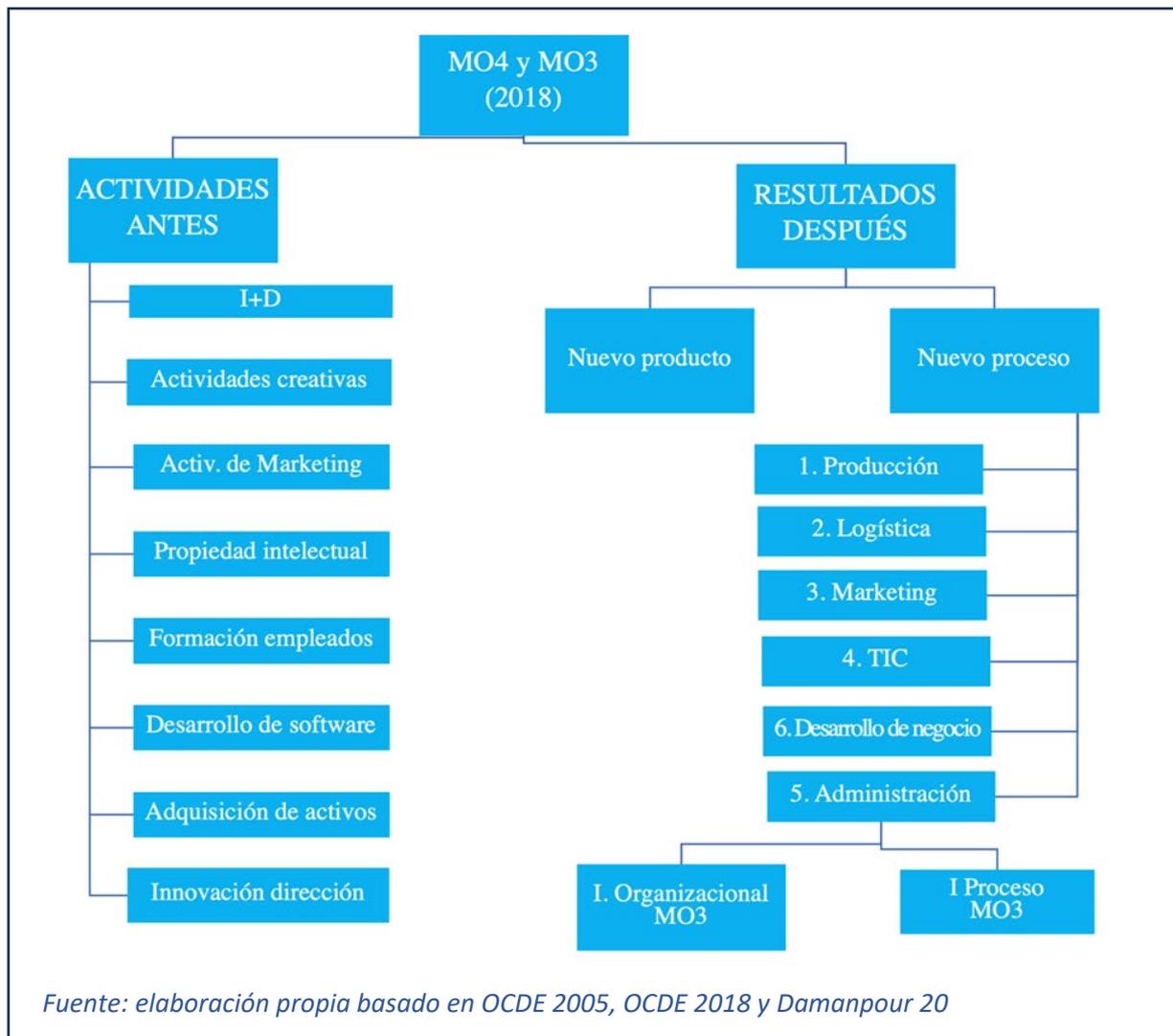
- Ambos autores reconocen la influencia del entorno en estas actividades de innovación.
- Los dos autores reconocen que existen dimensiones o actividades comunes para generar resultados de innovación.

Ambos autores concuerdan en que hay una relación secuencial entre dimensiones y resultados de innovación y que las actividades intencionadas de innovación deben influir en áreas como la dirección, el personal, el conocimiento y el desarrollo del producto, culminando en la creación de un nuevo proceso o producto.

La **Figura 10** proporciona una comparación visual entre ambos autores desde esta perspectiva secuencial. Se destaca que, en el MO4, se reducen los resultados de innovación a solo dos (innovación de producto y procesos), mientras que Damanpour contempla cuatro (innovación de producto, de proceso, de mercado y eficiencia).

En cuanto a los antecedentes, el *Manual de Oslo* se centra en actividades dentro del ámbito de la empresa, mientras que Damanpour considera factores tanto dentro como fuera de la empresa, abordando una visión micro y macro. Este análisis proporciona una comprensión más profunda de las convergencias y divergencias entre ambos enfoques en relación con los antecedentes y resultados de la innovación organizacional.





Del mismo modo, con la **Figura 10** hemos buscado destacar la percepción que ambos autores tienen de la IO, la cual es entendida tanto como un *proceso* como un *resultado*. No obstante, es crucial evitar la confusión de asumir que los antecedentes de la innovación son una especie de fórmula infalible. En lugar de ello, lo que se enfatiza aquí es el valor de ciertos facilitadores previos para la generación de resultados innovadores. Para ilustrar esto, podríamos hacer una analogía con la ciencia matemática, donde estos facilitadores actúan como condiciones necesarias, aunque no suficientes, para que se produzca la innovación.

La **Tabla 14** proporciona un resumen de las principales dimensiones identificadas por los autores analizados en la consulta. Se observa que algunas dimensiones son compartidas por varios de ellos, como la estructura (1), los procesos (2) y las relaciones externas (3), mientras que el resto de las dimensiones (numeradas del 4 al 11) son abordadas únicamente por uno de ellos.

Este análisis subraya la diversidad de perspectivas sobre la IO y resalta la importancia de considerar múltiples dimensiones y factores en el estudio de la innovación. Además, se enfatiza la naturaleza dinámica y contextual de la innovación, donde estos elementos actúan como catalizadores, pero su presencia no garantiza automáticamente resultados innovadores. Este enfoque matizado es esencial para una comprensión más completa y precisa de los procesos de innovación en el ámbito organizacional.

Tabla 14: Dimensiones de la IO según autores

MO3 (2005)		MO4 (2018)		Damanpour, F. (2020)	
1	Estructura (organización lugar de trabajo)			1	Estructura
2	Procesos (prácticas empresariales)			2	Procesos
3	Relaciones externas	3	Relaciones externas		
		4	Gestión general		
		5	Gobierno corporativo		
				6	Estrategia
				7	Cultura
				8	Liderazgo
				9	Conocimiento
				10	Atributos del producto
				11	Entorno

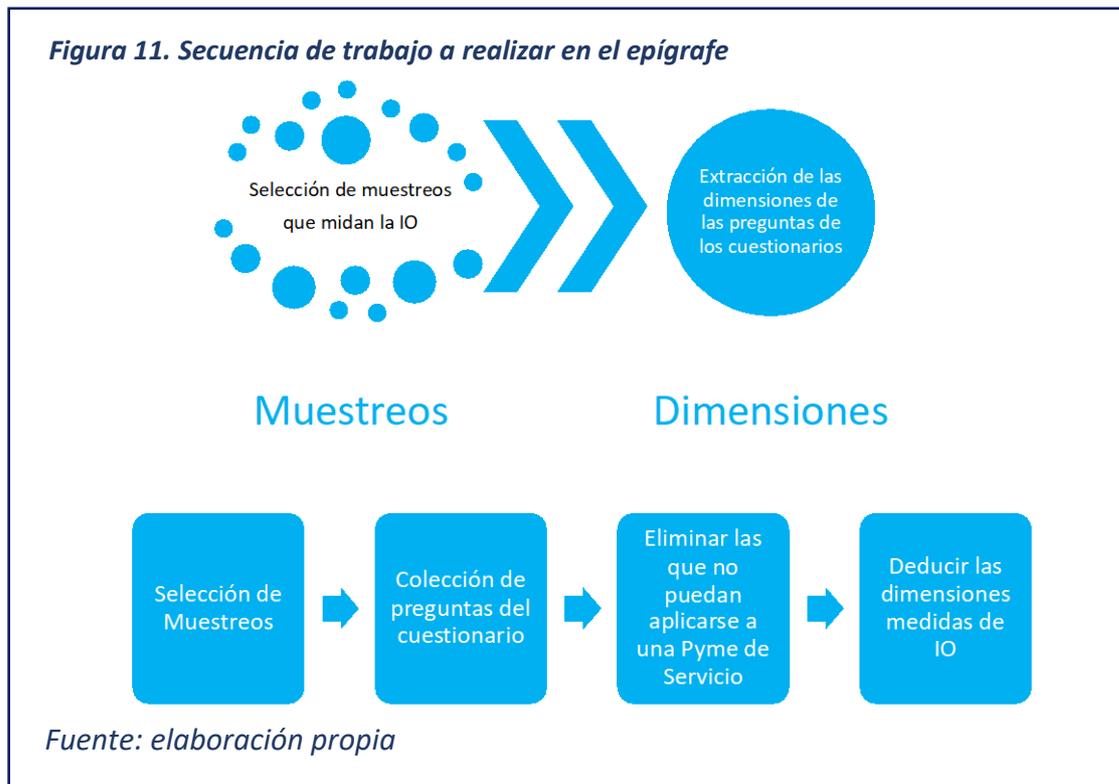
Fuente: elaboración propia

II.3. SOBRE LA MEDICIÓN DE LA INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL

El propósito central de este capítulo II reside en la formulación de un modelo de dimensiones que permita cuantificar la IO, es decir, medir la IO. Inicialmente, desde un enfoque teórico y mediante una revisión bibliográfica que abarca a los autores de referencia en el campo, se han identificado las dimensiones primordiales, tal como se detalla en la *Tabla 14*. Ahora, empleando un método inductivo que transita de lo particular a lo general, nuestro objetivo es derivar, a partir de la revisión bibliográfica de los cuestionarios utilizados en los muestreos, las dimensiones que han sido consideradas por estos estudios y compararlas con aquellas que se extrajeron en el apartado anterior. La **Figura 11** ofrece una representación visual de la secuencia de actividades llevadas a cabo en este epígrafe.

Esta fase de la investigación implica justificar la elección de los muestreos, recopilar las preguntas presentes en dichos cuestionarios y deducir las dimensiones a las que hacen referencia. En muchos casos, estas preguntas ya están asociadas a un constructo específico objeto de análisis. La **Figura 11** ofrece una clara visualización del proceso, subrayando la metodología inductiva utilizada para extraer las dimensiones de la IO a partir de las preguntas en los cuestionarios de los muestreos.

Este enfoque proporciona una perspectiva complementaria y empírica a las dimensiones teóricas previamente identificadas, permitiendo una validación y enriquecimiento del modelo conceptual propuesto. La integración de estas perspectivas teóricas y empíricas fortalecerá la robustez y aplicabilidad del modelo de dimensiones propuesto para la medición de la IO.



II.3.1. Revisión bibliográfica de muestreos sobre la Innovación Organizacional

Con el fin de obtener una perspectiva abarcadora de la IO, hemos seleccionado de manera aleatoria 16 revisiones bibliográficas que se centran en investigaciones cuantitativas sobre IO. El objetivo de esta elección es garantizar un espectro amplio y diverso en cuanto a las características de las empresas analizadas. La muestra comprende estudios realizados desde la década de 1980 hasta la actualidad e incluye empresas tanto dentro como fuera de la Unión Europea. Se abarcan diferentes tamaños de empresas, desde pequeñas y medianas empresas (PYMES) hasta grandes corporaciones, así como empresas de diversos sectores, tanto de servicios como productoras. Además, se considera la variabilidad en términos de propiedad (públicas y privadas) y otras características relevantes.

La **Tabla 15** presenta una desglose detallado de los muestreos, abordando diversos aspectos. En las columnas se especifica la institución que lleva a cabo el cuestionario, la hipótesis que se intenta demostrar, el tamaño de la muestra, el año de publicación del artículo sobre la muestra (incluyendo entre paréntesis los años en que se realizó el estudio o los años a los que se refieren las preguntas del cuestionario). Las referencias también incluyen la autoría de la publicación del estudio, numeradas con el propósito de verificar que son exactamente 16 muestreos seleccionados aleatoriamente. Además, se indica si los estudios se centran en PYMES o en empresas de servicios, lo cual tiene relevancia directa para el objeto de la Tesis.

Esta metodología de selección y presentación de muestreos proporciona una base robusta y representativa para analizar las dimensiones de la IO en el contexto de diferentes tipos de empresas y sectores, enriqueciendo así la comprensión de la temática abordada en la tesis.

Tabla 15: Relación de muestreos que miden la IO

Institución	Hipótesis	Muestra	Año publicación y realización	Referencia	PYME	Servicios
Department of Public Libraries de 6 Estados de USA	Innovaciones administrativas afectan a innovaciones tecnológicas más fácilmente que el contrario	85 bibliotecas	1982 (1970-1974 y 1975-1979)	1. (Damanpour, F. & Evan, W. M. 1984)	NO	SI
Swedish National Board for Industrial and Technical Development (NUTEK)	La importancia de una organización flexible: mejora continua, cualificación empleados, relaciones externas etc.	700 establecimientos con al menos 50 empleados en Suecia.	1995 (1990-1994)	2. (Armbruster, H. et al., 2008)	N/A	N/A
Danish Research Unit para Industrial Dynamics (DRUID) en el proyecto DISCO	Flexibilidad para reaccionar ante la incertidumbre	1900 empresas privadas danesas con 10 o más empleados.	1996 (1998-2000)	2.1. (Armbruster, H. et al., 2008)	N/A	N/A
European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (EPOC) European Company Survey ECS	Participación de empleados	5786 empresas de 10 países europeos	1996 (1995)	2.2. (Armbruster, H. et al., 2008)	N/A	N/A
Economic and Social Research Council en UK y actividades de investigación comprendidas en Europa, Japón y USA (Whittington et al., 1999)(INNFORM)	Cambios en las prácticas de dirección	500 empresas de UK y Europa del oeste	1997 (1992-1996)	2.3. (Armbruster, H. et al., 2008)	N/A	N/A
Changements Organisationnels et l'Informatisation (COI)	Cambios en la organización del trabajo	400 firmas francesas de más de 20 personas	1998 (1994-1997)	2.4. (Armbruster, H. et al., 2008)	N/A	N/A

Institución	Hipótesis	Muestra	Año publicación y realización	Referencia	PYME	Servicios
The Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research (ISI).	Implementación de conceptos de IO: conceptos técnicos de producción, indicadores de desempeño, innovaciones de productos, innovaciones de servicios, cooperación interempresarial, reubicación de partes de la empresa, así como datos generales sobre la empresa	1450 empresas manufactureras alemanas	2003 (2001-2002)	2.5. (Armbruster, H. et al., 2008)		NO
Community Innovation Survey CIS4 (UK y Francia)	La IO afecta de forma directa a la innovación de producto	9318 compañías de UK y Francia con más de 250 trabajadores	(2002-2004)	3. (Ballot, G. et al. 2015)	N/A	NO
Community Innovation Survey CIS4 (18 países)	IO afecta innovación tecnológica (más en producto que en procesos, más en PYMES que en grandes empresas)	170 empresas manufactureras y de servicios pequeñas, medianas y grandes	(2002-2004)	4. (Gallego, J. et al. 2012)	N/A	N/A
Community Innovation Survey CIS (Luxemburg)	IO incrementa la probabilidad de innovación	568 empresas de Luxemburgo manufactureras y servicios > 10 trabajadores	2008 (2004-2006))	5. (Mothe C. & Nguyen-Thi, T. U. 2012)	N/A	N/A
Union of Chamber and Commodity Exchange (TOBB)	Relación entre tipos de innovación y desempeño de la empresa	184 empresas manufactureras turcas	2006/2007	6. (Gunday, G. et al., 2011)	N/A 74%	N/A
Encuesta de innovación de Corea (KIS)	La IO afecta a la innovación tecnológica (más en proceso que en producto, más en grandes empresas que en medianas)	2.743, 3.081 y 3.925 empresas coreanas manufactureras	2005, 2008 y 2010	7. (Cozzarin, B. P. Et al., 2020)	N/A 74%	N/A
Chinese Manufacturing Survey (CMS) y Fraunhofer Institute for Systems and Innovation, Germany	Relación entre IO y la innovación de nuevo producto o de imitación	3442 empresas chinas	2009	8. (Wang, F. et al., 2019)	N/A	N/A

Institución	Hipótesis	Muestra	Año publicación y realización	Referencia	PYME	Servicios
Federal Government Organization responsible for the development of SMEs in Pakistan.	La voz de los empleados media en la relación entre dichos sistemas de trabajo y la innovación organizacional	239 empresas PYMES multisectorial de Pakistan	2017	9. (Rasheed, M. A. et al., 2017)	SI	N/A
Agency Kantar TNS University of Latvia	El papel de equipos multidisciplinares, sistemas de calidad de gestión, organización del lugar del trabajo, y relaciones externas en el rendimiento de la empresa a través de la IO y la competencia organizacional	600 Pymes multisectorial en Latvia	2022	10. (Baumane-Vitoliņa, I. Et al. (2022)	SI	N/A
	La cultura organizacional y la IO tiene un impacto positivo en la efectividad organizacional	280 empleados bancos pakistanies	2022	11. (Naveed, R. T. et al., 2022)	N/A	SI
	La cultura organizacional, el conocimiento compartido y la IO afecta positivamente en la ventaja competitiva. Con mayor incidencia la cultura	294 empresas textiles Pakistan	2021	12. (Azeem, M., (2021)	N/A	NO
The European Company Survey (ECS 2013)	Relación entre prácticas organizativas e innovación. La agilidad de los empleados afecta en el proceso de innovación	18.000 empleados de UE	2022	13. (Franco, C., & Landini, F. 2022)	N/A	N/A
	Relación entre el liderazgo transformacional del CEO y el clima de innovación a través de la exploración y explotación	215 de organizaciones americanas	2018	14. (Zuraik, A. & Kelly, L., 2018)	N/A	N/A

Institución	Hipótesis	Muestra	Año publicación y realización	Referencia	PYME	Servicios
	el papel de la capacidad de gestión del conocimiento en la relación entre las prácticas estratégicas de recursos humanos y la innovación rendimiento desde la perspectiva basada en el conocimiento	146 empresas (top 5000 Taiwan-China)	2019	15. (Chen, Y. Y. et al. 2009)	N/A	N/A
The European Company Survey	Complementariedades en el desempeño de tres formas de innovación: innovación de producto, innovación de proceso e innovación organizacional, considerando una condición adicional: la flexibilidad de fabricación.	223 empresas portuguesas		16. (Torres, P. et al., 2019, adaptación de Nahm, A. Y. et al. (2003) y Camison, C. & Villar-López, A. (2010)	N/A	N/A

Fuente: elaboración propia

Tras la selección de los muestreos, el siguiente paso ha sido analizar los ítems de cada uno de ellos y clasificarlos por dimensiones, como se detalla en el [ANEXO 7](#). Se observó que muchos de los muestreos se basan en la encuesta CIS4 (ECS en inglés), mencionada anteriormente. En consecuencia, se llevó a cabo un análisis detallado de los ítems de esta encuesta, eliminando aquellos que hacían referencia:

- A grandes empresas por no ser aplicables a PYMES
- A empresas manufactureras
- Con dimensiones distintas a la IO.

Las preguntas eliminadas se presentan en el [ANEXO 9](#), mientras que las consideradas en la investigación se detallan en el [ANEXO 10](#), comparándolas con las dimensiones propuestas por Damapour (2020) y el MO4.

Las principales dimensiones extraídas de los muestreos de innovación relacionados con la IO son las siguientes:

1. *Estructura Organizacional*: Cambios en la forma en que se organizan las actividades y los recursos, abarcando aspectos como la división del trabajo, la jerarquía y la toma de decisiones.
2. *Procesos*: Alteraciones en la realización de actividades dentro de la organización, incluyendo procesos de producción, gestión de proyectos, gestión del conocimiento, toma de decisiones y comunicación.
3. *Cultura*: Modificaciones en los valores, creencias y normas de comportamiento, con énfasis en la promoción de la creatividad, iniciativa, colaboración, y la gestión del riesgo y la incertidumbre.

4. *Sistemas de Gestión*: Cambios en los sistemas y procesos utilizados para planificar, controlar y monitorear actividades, involucrando sistemas de contabilidad y finanzas, gestión de calidad y recursos humanos.
5. *Relaciones con clientes y proveedores*: Alteraciones en la forma en que la organización se relaciona con clientes y proveedores, incluyendo el desarrollo y entrega de productos, colaboración con proveedores y construcción de relaciones con clientes.

La mayoría de ellas son comunes a todos los autores: estructura, procesos, relaciones externas, estrategia, cultura; sin embargo, podemos concluir, centrados en los muestreos, que se destaca que:

- Existen pocos ítems en los cuestionarios que se refieren a las dimensiones de la IO, específicamente en el cuestionario CIS 2019, donde solo el 24% de las preguntas están relacionadas con la IO.
- Los ítems son genéricos, como se evidencia en el [ANEXO 10](#) y el [ANEXO 9](#).
- Hay ítems que no son aplicables a PYMEs de servicios, según se observa, igualmente, en el [ANEXO 10](#) y el [ANEXO 9](#).

En resumen, además de los desafíos previamente reconocidos en la investigación de IO - la dificultad de aislar patrones organizacionales para ver su repercusión directa sobre un tipo de innovaciones (Armbruster, H. et al., 2008), o de la dificultad de realizar estudios longitudinales- se agrega la falta de adecuación de los ítems de los cuestionarios a las empresas PYMEs de servicios, lo que evidencia y subraya la necesidad de desarrollar enfoques más específicos y ajustados a la realidad de estas empresas para comprender de manera más precisa y aplicable las dimensiones de la IO en este contexto.

II.3.2. Conclusiones de la revisión bibliográfica de la medición de la Innovación Organizacional

En el presente apartado, hemos explorado y analizado las dimensiones de la IO. La síntesis de estas dimensiones se presenta en la **Tabla 16** Las referencias numéricas que figuran junto a cada dimensión se denominarán "dimensiones académicas" para facilitar la distinción de las dimensiones que se derivan de prácticas reales.

En la revisión teórica y la investigación, hemos observado que la delimitación de dimensiones de la IO en la que la mayoría de los principales autores de referencia han coincidido incluye:

- *Estructura*: Esta dimensión aborda los cambios en la forma en que se organizan las actividades y los recursos de la organización, lo que involucra aspectos como la división del trabajo, la jerarquía, la especialización y la centralización o descentralización de la toma de decisiones.
- *Procesos*: La dimensión de los procesos se refiere a las modificaciones en la forma en que se llevan a cabo las actividades en la organización. Esto puede englobar cambios en los procesos de producción, gestión de proyectos, gestión del conocimiento, toma de decisiones y comunicación.
- *Relaciones externas* (entendida como apertura al conocimiento): Esta dimensión se centra en la forma en que la organización se relaciona con su entorno, en particular, en su apertura al conocimiento externo. Esto abarca aspectos como la colaboración con otras entidades, la adquisición de información externa y la incorporación de conocimientos externos en los procesos internos.

Estas dimensiones académicas proporcionan una estructura teórica sólida para el estudio de la IO. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la IO es una área dinámica y en constante evolución,

y las dimensiones pueden variar en función de las prácticas reales de las organizaciones. La comprensión de estas dimensiones y su adaptación a las necesidades específicas de cada organización es fundamental para la gestión efectiva de la innovación organizacional.

Tabla 16: Dimensiones de la IO según autores y muestreos

MO3 (2005)		MO4 (2018)		Damanpour, F (2020)		Muestreos	
1	Estructura (Organización lugar de trabajo)			1	Estructura	1	Estructura
2	Procesos (Prácticas empresariales)			2	Procesos	2	Proceso
3	Relaciones externas	3	Relaciones externas			3	Relaciones externas
		4	Gestión general			4	Sistema gestión
		5	Gobierno corporativo				
				6	Estrategia		
				7	Cultura	7	Cultura
				8	Liderazgo		
				9	Conocimiento		
				10	Atributos del producto		
				11	Entorno		

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

La metodología es el conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica. El modo ordenado y sistemático de proceder para llegar a un resultado o fin determinado. En palabras de John Dewey “El hecho de que la materia de una ciencia este organizado, demuestra que ha estado sometido a la inteligencia, que ha sido metodizado (...). El método significa aquella organización de la materia de estudio que la hace más eficaz en el uso”

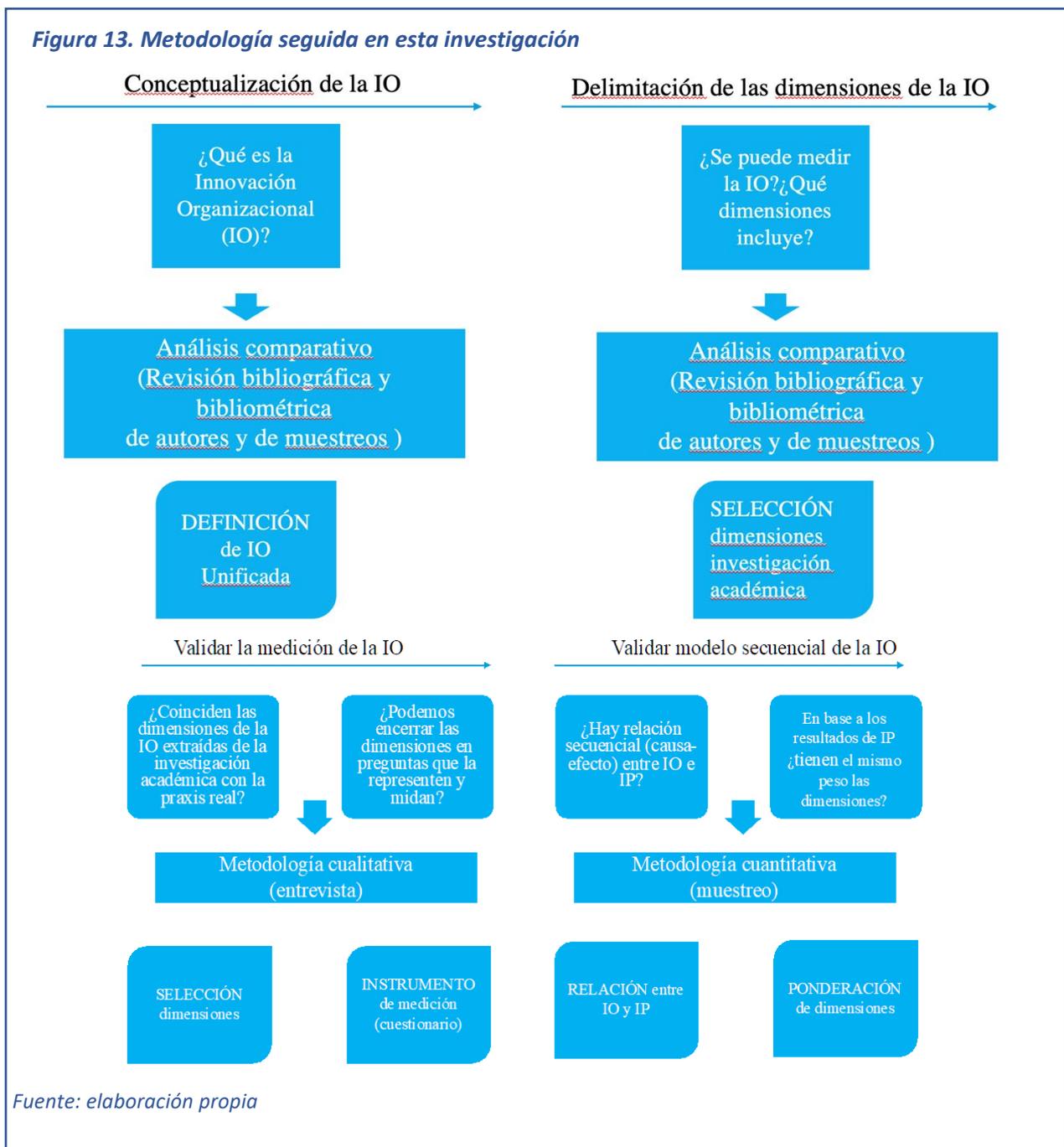


Figura 12. Esquema de epígrafes del Capítulo 3

CAPITULO III: METODOLOGÍA

En este capítulo, nos proponemos examinar la metodología utilizada para abordar nuestras preguntas de investigación: ¿Coinciden las dimensiones de la IO extraídas de la investigación académica con la praxis real en un nicho específico de empresas? ¿Podemos formular preguntas que representen y midan estas dimensiones? ¿Existe una relación entre la IO y la Innovación de procesos en las PYMES de servicios? ¿Qué dimensión de la IO impacta más en la Innovación de procesos en las PYMES?

Hemos adoptado un enfoque metodológico integral que incorpora tanto métodos cualitativos (entrevistas), como cuantitativos (muestreo), así como un análisis de revisión bibliográfica. La **Figura 13** representa, de forma sintética, la metodología que hemos empleado en esta investigación.



En este contexto, se han empleado tres enfoques metodológicos distintos:

- a) Metodología de revisión bibliográfica: Se utilizó en el capítulo anterior para abordar la conceptualización de la IO, la identificación de sus dimensiones y su medición. Los resultados obtenidos en esta fase se relacionan directamente con los objetivos de investigación (II.1 Conceptualización de IO; II.2 Identificación de las dimensiones de la IO; y II.3. Medición de la IO).
- b) Metodología cualitativa (entrevistas): Esta metodología se aplica con el propósito de validar la adecuación de las dimensiones seleccionadas y su alineación con la realidad de las PYMEs. Además, se busca evaluar la idoneidad del cuestionario utilizado para medir la IO. La elección de un enfoque cualitativo se justifica por la recomendación del Manual de Oslo (como se mostró en la Tabla 10) y por su capacidad para permitir la apertura del investigador a nuevos conceptos, que solo pueden ser captados a través de una escucha atenta (Gioia D. A., 2013).
- c) Metodología cuantitativa (muestreo y cuestionario): Esta metodología implica la aplicación de un cuestionario a una muestra de empresas PYMEs de servicio con el fin de verificar la relación entre la IO y la Innovación de Procesos como resultado. Se busca validar la generalización de resultados a partir de un enfoque cuantitativo. En este proceso, se emplearán técnicas de análisis estadístico, como tablas de contingencia y regresión logística ordinal.

III.1. INSTRUMENTO CUALITATIVO: ENTREVISTAS

Con esta metodología se ha llevado a cabo un análisis que aborda varios aspectos clave de la investigación. En primer lugar, se ha evaluado la coincidencia entre lo que denominamos "dimensiones académicas" (consultar [Tabla 16](#)) y las dimensiones observadas en la praxis real. Además, se ha explorado la relación secuencial entre la IO y la IP, así como la adaptación de las dimensiones a los ítems del cuestionario utilizado. Finalmente, se ha ponderado la importancia de las dimensiones a través de entrevistas con tres participantes, cuyos perfiles representan casos significativos del fenómeno en estudio.

Para llevar a cabo este análisis, se ha empleado el método de análisis temático y el diagrama de afinidad y deducción, siguiendo las pautas establecidas por Fernández Núñez (2006). Las categorías utilizadas se han derivado de la revisión bibliográfica realizada en el capítulo 2. Este enfoque deductivo ha permitido analizar los datos a través de estas categorías predefinidas, estableciendo matrices de afinidad que facilitan la visualización y comprensión de las relaciones entre las dimensiones de la IO y la IP.

En particular, se ha utilizado el método de análisis temático para identificar y examinar patrones temáticos emergentes en las respuestas de los participantes. Posteriormente, se ha recurrido al diagrama de afinidad para organizar y relacionar estos temas de manera visual. Por último, el método de deducción ha permitido vincular los hallazgos con las dimensiones teóricas previamente establecidas en la revisión bibliográfica.

Este enfoque integrador proporciona una comprensión profunda de la convergencia entre la teoría y la práctica en relación con la IO y la IP en PYMEs de servicio. La ponderación de las dimensiones a través de las entrevistas permite añadir una perspectiva cualitativa valiosa, mientras que el análisis temático y el diagrama de afinidad contribuyen a la organización y visualización efectiva de los datos cualitativos. En conjunto, esta metodología ofrece una base sólida para abordar las preguntas de investigación planteadas en el estudio.

III.1.1. Justificación de la validez científica

La metodología del caso, pese a su tono anecdótico, presenta desafíos en términos de generalización y rigor, aunque algunos autores, como Gioia D. A. et al. (2013) y Gioia D. A. (2021), validan su rigor científico basándose en dos pilares fundamentales: la transferibilidad y la categorización.

- *Transferibilidad*: En la investigación científica, la generalización implica recopilar evidencia suficiente para que un fenómeno observado sea aplicable en diversos contextos. En el caso de entrevistas o estudios de caso, una única observación puede representar un principio que sea aplicable a una variedad de situaciones. Se argumenta que elegir un caso específico que ejemplifique un principio memorable y sea transferible a un rango más amplio de situaciones es igualmente válido.
- *Categorización*: En contraste con la generalización en la metodología cuantitativa, que implica categorizar conceptos preexistentes y puede excluir conceptos novedosos debido a prejuicios ya establecidos, la metodología del caso permite la flexibilidad para abordar situaciones complejas y emergentes.

La ventaja que ofrece esta metodología, según K. G. Corley y D. A. Gioia (2011), radica en su capacidad para abordar la realidad directamente, contrarrestando la crítica de que la investigación moderna en administración se ha alejado de lo que es real debido a una priorización de la "utilidad para la teoría" sobre la "utilidad para la práctica" (Hambrick, D. C., 2007).

La justificación de utilizar esta metodología también se basa en la perspectiva del Manual de Oslo (OCDE 2018), como se indica en la [Tabla 10](#).

III.1.2. Metodología

En este epígrafe, se detallan algunas partes clave del proceso tales como la selección de los entrevistados, el diseño de las entrevistas o la técnica de análisis (consultar [Figura 14](#)). Además, se proporciona un resumen de la definición, tipología y técnicas de esta metodología en la [Figura 26](#). y, para aquellos no familiarizados, se incluye una breve explicación en el [ANEXO 11](#).

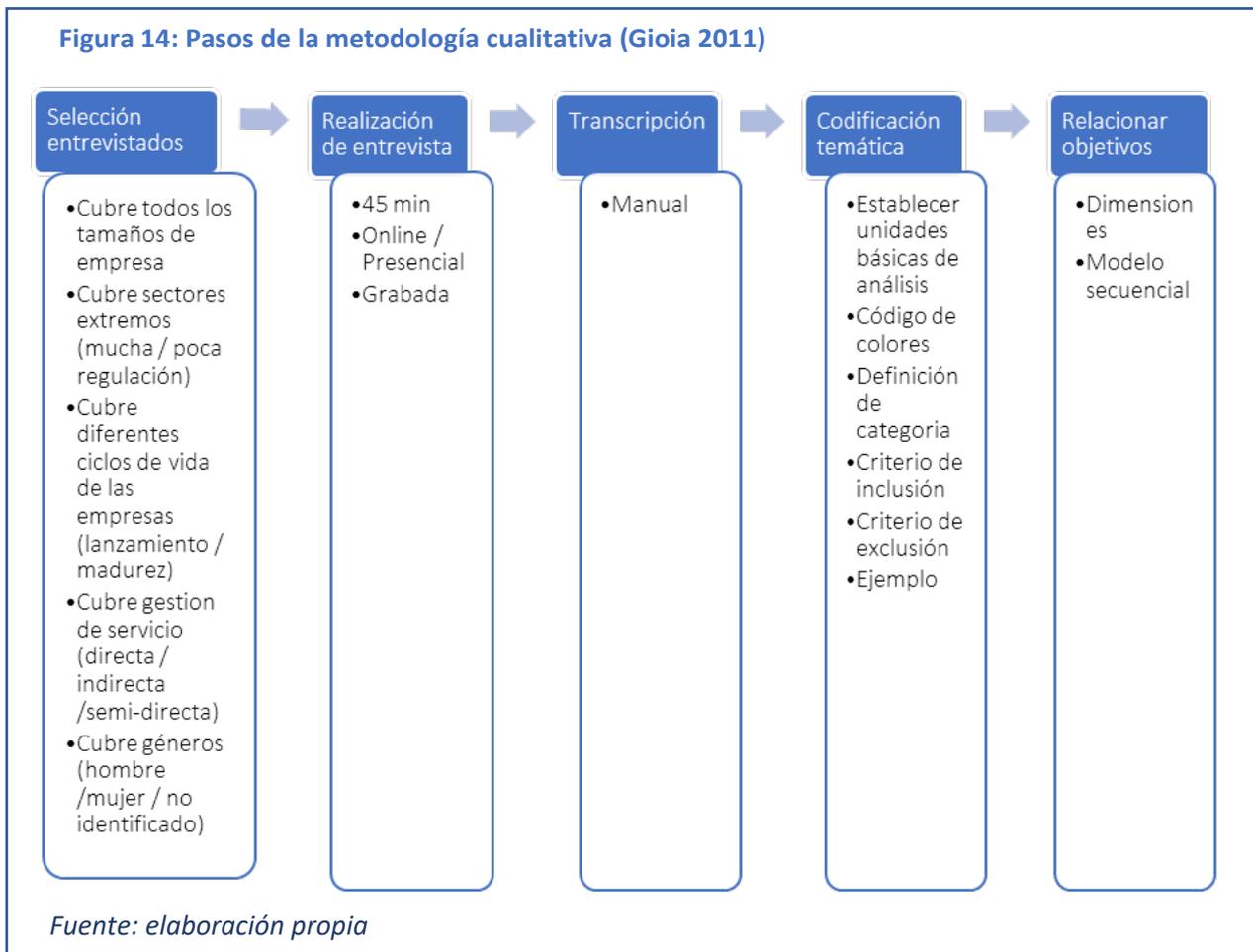
1. Selección de los entrevistados

La selección de entrevistados se ha regido por criterios que buscan representar la diversidad y la idiosincrasia de las PYMES en España. Estos criterios incluyen el tamaño de la empresa (micro, mediana y pequeña), el ciclo de vida empresarial (crecimiento o madurez) y el grado de regulación en el sector (alta o baja).

Entrevista 1: Co-Fundador de una empresa pequeña cuyo CNAE 7399 es “Servicios comerciales SC”

- *Descripción*: Varón entre 50-55 años.
- *Justificación de la selección del entrevistado*: Este entrevistado cumple con los requisitos de una pequeña empresa, con un número de empleados entre 11 y 50, así como el importe de ventas requerido. La elección también se basa en que opera en el sector de servicios y destaca por ser una empresa con una fuerte cultura emprendedora, evidenciada por características como una plantilla joven, participación en rondas de inversión, crecimiento e internacionalización, y un componente tecnológico en sus operaciones

- *Actividad de la empresa:* Gestión de flotas de vehículos a través de plataforma web.
- *Contexto de la entrevista:* La entrevista se llevó a cabo el 19 de enero de 2023, de manera virtual, con una duración de 45 minutos.



- Este enfoque de selección estratégica de entrevistados permite capturar una amplia gama de perspectivas y experiencias, lo que contribuirá a una comprensión más completa de la relación entre la Innovación Organizacional (IO) y la Innovación de Procesos (IP) en las PYMES de servicios en España.

Entrevista 2: Directora Financiera de una Empresa Mediana - CNAE 8520 "Educación Primaria"

- *Descripción:* Mujer de entre 45 y 50 años.
- *Justificación de la selección del entrevistado:* Este entrevistado cumple con los requisitos de una empresa mediana, con un rango de empleados entre 51 y 250, y un importe de ventas acorde a este tamaño. La elección se basa en la actividad de la empresa, que pertenece al sector de servicios, y se destaca por enfrentar límites legales y una regulación significativa.
- *Actividad de la empresa:* La empresa se dedica a la gestión de colegios concertados y privados, así como al asesoramiento educativo.
- *Contexto de la entrevista:* La entrevista tuvo lugar el 7 de mayo de 2023, realizada de manera presencial y con una duración de 45 minutos.

Entrevista 3: Director de una Microempresa - CNAE 7410 "Actividades de Diseño Especializado"

- *Descripción:* Varón de entre 45 y 50 años.
- *Justificación de la selección del entrevistado:* Este entrevistado cumple con los requisitos de una microempresa, con un número de empleados entre 1 y 10, y un importe de ventas correspondiente a esta categoría. La elección se basa en la actividad de la empresa, que opera en el sector de servicios, y destaca por encontrarse en el ciclo de madurez-declive, con más de 23 años de existencia desde su fundación en el año 2000.
- *Actividad de la empresa:* La empresa se dedica al diseño de ropa y la gestión de alquileres.
- *Contexto de la entrevista:* La entrevista se llevó a cabo el 23 de mayo de 2023, de manera virtual, con una duración de 45 minutos.

La selección cuidadosa de estos entrevistados permite abordar diferentes realidades empresariales en términos de tamaño, ciclo de vida y regulación, proporcionando una perspectiva completa sobre la relación entre la IO y la IP en las PYMES del sector de servicios en España.

2. Diseño de la entrevista

En el [ANEXO 12](#), se proporciona un detalle completo de los cuatro bloques de baterías de preguntas que se prepararon con antelación para la entrevista. Es importante señalar que algunas de estas preguntas no pudieron desarrollarse durante la entrevista. Los cuatro bloques abordaban temas como datos relacionados con la empresa, variables de control (relacionadas con el entorno, la participación activa en innovación, intención de innovar, etc.). Los dos últimos bloques se centraban en la relación entre los resultados de la IP y la IO.

3. Técnica de Análisis:

Se ha llevado a cabo un análisis temático que sigue los siguientes pasos (ver [Tabla 17](#)):

- *Transcripción de entrevistas:* Se realizó la transcripción completa de las entrevistas para disponer de un registro textual detallado.
- *Establecer unidades básicas de análisis:* En lugar de utilizar palabras como unidad de medida, se establecieron unidades temáticas como base para el análisis.
- *Crear una lista previa de códigos interpretativos:* Se generó una lista previa de códigos interpretativos, derivados del marco conceptual previamente establecido (consultar [Tabla 17](#)).

Este enfoque sistemático y detallado de análisis temático garantiza la consistencia en la aplicación de códigos y facilita la interpretación precisa de los datos recopilados durante las entrevistas. La inclusión de ejemplos prácticos en la tabla de códigos ayuda a clarificar el significado de cada categoría, mejorando la fiabilidad y la validez del análisis.

El enfoque del análisis temático empleado permite una comprensión profunda de los datos recopilados durante las entrevistas, identificando patrones, temas recurrentes y relaciones significativas relacionadas con la IO y la IP en el contexto de las PYMES del sector de servicios en España.

Se procedió a aplicar los códigos identificados durante el análisis temático a las tres transcripciones de las entrevistas. Previamente, se establecieron las definiciones de cada categoría, los criterios de inclusión/exclusión, y se proporcionó un ejemplo ilustrativo, como se detalla en la Tabla 18.

Este enfoque sistemático y detallado garantiza la consistencia en la aplicación de códigos y facilita la interpretación precisa de los datos recopilados durante las entrevistas. La inclusión de ejemplos prácticos en la tabla de códigos ayuda a clarificar el significado de cada categoría, mejorando la fiabilidad y la validez del análisis.

Se procedió a aplicar los códigos identificados durante el análisis temático a las tres transcripciones de las entrevistas. Previamente, se habían establecido las definiciones de cada categoría, los criterios de inclusión/exclusión, y se proporcionó un ejemplo ilustrativo, como se detalla en la **Tabla 18**. En el [ANEXO 13](#) se detallan todas las categorías utilizadas para el análisis

Tabla 17: Lista de categoría de análisis temático de la metodología cualitativa

Categoría	Código
Innovación	Fondo rojo
Proceso	Fondo verde
Estructura	Fondo azul
Relación	Fondo amarillo
Liderazgo	Fondo marrón
Conocimiento	Fondo verde mata
Apertura	Fondo azul marino
Acción / verbo	Fondo naranja
Datos	Fondo gris
Perspectiva / manera de pensar	Fondo rosa
Sub-categoría	Código
Definición de innovación	Texto azul
Actividades /causa de innovación	Texto verde
Resultados de innovación	Texto rosa

Fuente: elaboración propia

Tabla 18: Ejemplo de la descripción de una categoría temática en el análisis cualitativo

Categoría: Proceso (fondo verde)
<u>Descripción del código:</u> Categoría que incluye cualquier referencia que el entrevistado entiende que es un proceso
<u>Criterio de inclusión /exclusión:</u> Se incluirá cualquier unidad temática que el entrevistado conteste a la referencia directa de la pregunta o que mencione directamente la palabra
<u>Ejemplos:</u> "nuestro proceso(...)" "los pasos que seguimos (...)" "El proceso es diario (...)" "Que innoven ellos mismos, que se confundan, es muy importante que se confunda (...)" "tienes que ir poco a poco (...)" "Todo se mide (...)" "Todos los lunes nos reunimos (...)"

Fuente: elaboración propia

En una fase subsiguiente de este estudio, se ha procedido a la creación de una *matriz de afinidad* con el propósito de identificar y establecer relaciones significativas entre las diversas categorías identificadas durante el análisis temático. Este enfoque metodológico se revela como una herramienta valiosa para visualizar las conexiones y patrones emergentes que subyacen entre las distintas dimensiones de la IO y la IP.

Utilizando un método deductivo, se han elaborado conclusiones basadas en la interpretación de la matriz de afinidad, integrando los resultados derivados de las entrevistas previamente realizadas. Las conclusiones resultantes se han expuesto detalladamente en el capítulo de resultados, proporcionando una síntesis clara respaldada por evidencia empírica. Este proceso metodológico exhaustivo, que se extiende desde la fase de entrevistas y análisis temático hasta la construcción de la matriz de afinidad y la deducción de conclusiones, asegura una investigación rigurosa fundamentada en la realidad de las PYMES del sector de servicios en relación con la IO y la IP.

Como complemento a esta metodología, se llevó a cabo una segunda matriz de afinidad para consolidar las relaciones entre las categorías identificadas. Finalmente, mediante la aplicación del método deductivo, se desarrollaron conclusiones adicionales que se detallan en el capítulo de resultados, ilustradas de manera gráfica en la **Figura 18 (18a, 18b, 18c, 18d)**. Este enfoque holístico contribuye significativamente a la solidez y validez de la investigación, ofreciendo una comprensión comprehensiva de las complejidades inherentes a la intersección de la IO y la IP en el contexto específico de las PYMES del sector de servicios.

III.2. INSTRUMENTO CUANTITATIVO: CUESTIONARIO

III.2.1. Selección de la población objeto de estudio

Base de datos

El estudio empírico se ha llevado a cabo en PYMES del sector de servicios de la industria española. Los datos utilizados se obtuvieron de la base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos). Esta base de datos, desarrollada por INFORMA D&B en colaboración con Bureau Van Dijk y Coface Serviços Portugal S.A, proporciona información económica y empresarial centrada en aspectos financieros de un extenso número de empresas españolas y portuguesas (2.900.000 empresas españolas y 900.000 empresas portuguesas). Fundada en 1991, la fecha de exportación de datos para este estudio fue el 31/07/2022.

Estrategia de búsqueda

La estrategia de búsqueda se rigió por criterios específicos que se incluyeron en la población de estudio, detallados en la **Figura 16**:

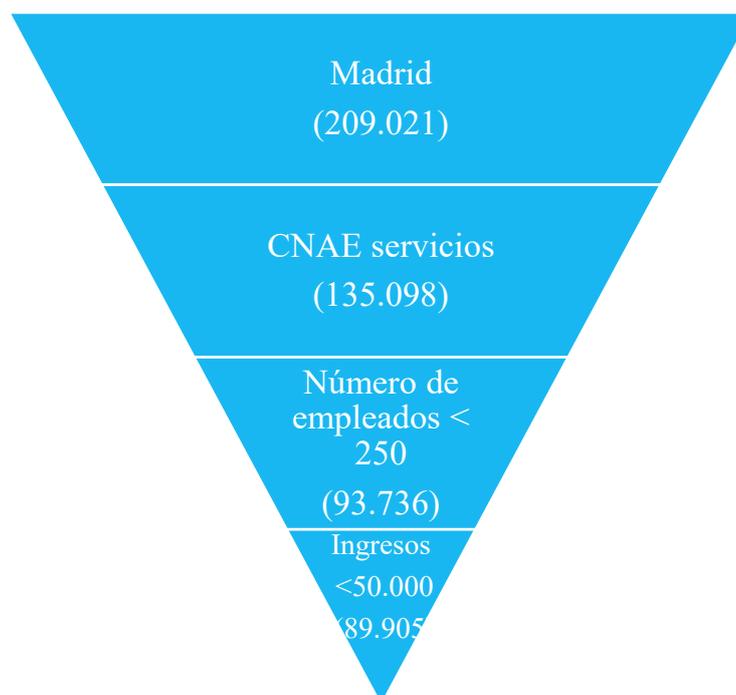
- *Cumplimiento con los requisitos de definición PYME*: Las empresas debían cumplir con los requisitos de la definición de una PYME según la recomendación de la Comisión Europea de mayo de 2003. Esto implica tener un máximo de 250 empleados y unos ingresos de explotación que no excedan los 50.000. Un total de 1.504.169 empresas cumplían con esta condición (ver [ANEXO 14](#)).
- *Clasificación en el Sector de Servicios*: La población debía estar clasificada con un CNAE (Clasificación Nacional de Actividad Económica) del tercer sector o de servicios. Concretamente en los siguientes códigos primarios de la CNAE: 45, 46, 47, 49,50, 51, 52, 53, 55, 56, 58-66, 69-75, 77-82, 854, 86, 87, 88, 90-96. Teniendo en cuenta que, en la

clasificación, el dato más importante es el de la actividad económica principal de la unidad estadística (“sector”), nos ha permitido relacionar estos códigos de CNAE con las clasificaciones internacionales apropiadas para este propósito (International Standard Industrial Classification (ISIC Rev.3.1) y la clasificación estadística de actividades económicas en la Comunidad Europea (NACE Rev. 1.1). En el [ANEXO 15](#) se relaciona estos códigos de CNAE. El resultado es que hay 1.031.829 empresas que cumplían que cumplían las dos primeras condiciones en la base de datos.

- *Domicilio Fiscal en Madrid*: Se seleccionaron empresas con domicilio fiscal en Madrid (209.021) en consonancia con la recomendación del MO4. Sin embargo, se encontró que las 328 empresas contactadas no siempre cumplían este requisito ya que algunas abarcaban toda la geografía española. Este requisito nos lleva a la consideración de que si el análisis se hace con carácter regional de los establecimientos o de unidades similares, la información puede ser más adecuada. No obstante, no toda la información se debe recopilar al nivel del establecimiento (o similar), ya que algunas variables afectan directamente a la empresa y sobrepasan el del establecimiento y, consiguientemente, para el caso que nos ocupa, el establecimiento raramente determinará los objetivos de innovación, que vienen dados por las decisiones estratégicas al nivel de la empresa y no del establecimiento.
- *No pertenecer a un grupo internacional*: Se excluyeron empresas que formaban parte de un grupo internacional y se requería que tuvieran datos de contacto completos.

En total, 89.905 empresas cumplían con todos estos requisitos conjuntamente. Además, se estableció como criterio adicional que las empresas seleccionadas debían tener al menos un año de existencia para garantizar una estructura establecida. Este enfoque metodológico proporciona una muestra representativa para la investigación de IO en el contexto de las PYMES del sector de servicios en España.

Figura 15 Selección de la población



Fuente: elaboración propia

III.2.2. Características de la muestra y recogida de datos.

1. Tamaño de la muestra

En el cálculo del tamaño de la muestra, se empleó la técnica propuesta por R. V. Krejcie y D. W. Morgan (1970), utilizando la tabla de Krejcie y Morgan. Con una población de 89.905 empresas, el tamaño de la muestra requerido sería de 383 según este método.

La elección de una muestra de menor tamaño se respalda en la afirmación de Roscoe, quien sostiene que "los tamaños de muestra mayores de 30 y menores de 500 son apropiados para la mayoría de las investigaciones" (Roscoe, A. M. et al., 1975: 23). Además, cuando se conoce la población, la técnica de muestreo probabilístico establece que hay igual probabilidad de seleccionar una muestra menor.

Finalmente, se optó por encuestar a 110 participantes basándonos en la fórmula estadística de la **Figura 16**, con una población de 89.905 PYMES de servicios (ver [ANEXO 15](#)) (excluyendo el sector inmobiliario), un nivel de confianza del 95%, y un margen de error del 10%, el tamaño representativo sería de 96 cuestionarios. No obstante, nuestro análisis se llevó a cabo con 110 encuestados, superando ligeramente el tamaño mínimo necesario para asegurar la representatividad de la muestra.

Figura 16: Fórmula para establecer el tamaño de la muestra

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2} \div \left(1 + \frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)$$

N= tamaño de la población, e= margen de error (porcentaje expresado con decimales), z= puntuación z

Fuente: García García, J. A. et al., 2013

2. Proceso de muestreo y tasa de respuesta

Se implementó una técnica de muestreo aleatorio simple para la recopilación de datos primarios de la mencionada base de datos, que comprendía un total de 89.905 empresas. Inicialmente, se estableció contacto con 328 empresas mediante cuestionarios en línea y, posteriormente, se realizó un seguimiento telefónico utilizando la técnica CATI² (Computer-Assisted Telephone Interviewing) para maximizar la tasa de respuesta. El periodo de recolección de datos se extendió desde abril hasta junio del 2023.

² Las encuestas personales no presentan los problemas de las encuestas postales si se utilizan, por ejemplo, las técnicas CATI o CAPI, que se realizan por teléfono y cara a cara, respectivamente. Mediante esta vía, los entrevistadores ofrecen directrices para rellenar el cuestionario. La ventaja de las técnicas CAPI (Computer Assisted Personal Interviews) es que, normalmente, tanto la calidad de los resultados como la tasa de respuesta es mayor. Una desventaja de las entrevistas CATI (Computer Assisted Telephone Interviews) se presenta al recoger datos cuantitativos sobre la actividad innovadora. En general, se necesita tiempo para calcular estos datos, por lo que los entrevistados pueden no ser capaces de responder el cuestionario completo en una sola llamada telefónica. Además, en las unidades grandes, es frecuente que distintas oficinas o sucursales respondan el cuestionario conjuntamente, lo que implica que se necesiten varias llamadas telefónicas para completar un sólo cuestionario.

De los 125 cuestionarios recibidos, 15 no fueron debidamente completados y, por ende, fueron excluidos de los análisis subsiguientes. Esto dio como resultado que fueron 110 los cuestionarios utilizados para el análisis final. La tasa de respuesta, calculada como el porcentaje de cuestionarios completados respecto al total de contactos (328), fue del 33,53% (110/328).

Con esta respuesta, el marco muestral se distribuyó de la siguiente manera: microempresas representaron el 77,3% (85/110), mientras que pequeñas y medianas empresas comprendieron el 22,7% (25/110). Además, se incluyeron 32 epígrafes distintos de CNAE (Clasificación Nacional de Actividades Económicas) dentro del sector servicios, como se detalla en la **Tabla 19**.

Tabla 19: Frecuencias de la variable "tamaño de la empresa" de la muestra.

Frecuencia de PYME			
PYME	Frecuencia	% del Total	% Acumulad
PYME	25	22.7%	22.7%
MICRO	85	77.3%	100.0%

Fuente: elaboración propia

La síntesis de las características de la muestra se presenta en la **Tabla 20**. En el proceso de selección de la población, se aplicó un muestreo aleatorio simple, una modalidad específica donde cada conjunto posible de un tamaño determinado tiene la misma probabilidad de ser seleccionado del marco de muestreo completo, abarcando todas las unidades que constituyen la población objetivo. La muestra se escogió sin reemplazo, lo que implica que cada elemento se elige únicamente una vez.

Este enfoque de muestreo asegura que la muestra sea más representativa y generalizable para la población en comparación con métodos como el de conveniencia o aleatorio, ya que se evita el sesgo en la selección y se logra una mayor objetividad en la extrapolación de resultados.

Tabla 20: Características de la muestra

Población	Microempresas y PYMES de España (328)
Ámbito geográfico	España
Tamaño muestral	110
Unidad de análisis	Empresas
Método de recogida de información	Cuestionario online y contacto telefónico
Tasa de respuesta	33,53% (110 de 328)
Error muestral	±10% (para p=q=50% caso desfavorable)
Nivel de confianza	0,95
Fecha de realización trabajo de campo	Abril y mayo 2023
Tipo de muestreo	Aleatorio simple (*)

Fuente: elaboración propia

III.2.3. Cuestionario y sus variables

A) Descripción de las variables y validación

En la presente investigación, proponemos un modelo que busca cuantificar el impacto de la IO en la IP en el contexto de las PYMES españolas del sector de servicios. Se plantea que la IO, considerada como antecedente y delimitada a tres dimensiones fundamentales: Estructura, Procesos y Relaciones Externas, afecta a la IP como resultado.

Efectivamente, la IO, entendida como proceso de cambio o antecedente y no como resultado, y siguiendo la propuesta de delimitación de las dimensiones de la IO hecha en el capítulo II (*Tabla 16*), las únicas dimensiones que tendríamos en cuenta para medir la IO de manera global serían:

- *Estructura* (en referencia a la organización del lugar de trabajo)
- *Procesos* (en referencia a las prácticas empresariales de gestión), y
- *Relaciones externas* (en referencia a las relaciones y apertura a conocimiento externo)

1. Las variables independientes serían los cambios en la organización:

- Variable “*dimensión Procesos (IOBP)*”: se refiere a las acciones dirigidas a cambios en las prácticas de gestión o procesos. Afectan a las rutinas, políticas, flexibilidad, calidad y mejora continua de la empresa.
 - *Medición de la variable*: Certificación ISO9001 que es una norma de sistemas de gestión de la calidad (SGC) que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una organización debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar sus productos y servicios.
 - *Justificación del indicador de medición de la variable*: Fundamentado en la clasificación de F. Wang y K. Chen (2020) en la dimensión “estandarización y gestión del conocimiento” y el indicador será: la obtención de una certificación de calidad de los procesos (ISO 9001) o semejante.
 - *Validación del ítem en el cuestionario*: Basada en el cuestionario de *Swedish National Board for Industrial and Technical Development (NUTEK)* de 1995, quien, al preguntar sobre la importancia de los cambios de la organización, ofrecía una posibilidad de respuesta de “sí/está siendo implantado/no” (Armbruster, H et al., 2008).
- Variable “*dimensión Estructura IOWP*”: son las acciones dirigidas a cambio en el lugar de trabajo, mejorando el flujo de trabajo, las cadenas de mando, etc. Recoge las mejoras en la responsabilidad tanto en las líneas de mando, como en los niveles jerárquicos y en los flujos de información
 - *Medición de la variable*: *Equipos multidisciplinares* entendidos como grupos semiautónomos de trabajadores, generalmente entre cuatro y veinte, que puede tomar ciertas decisiones relacionadas con el trabajo, sin referencia a administración en temas tales como la asignación del trabajo, la programación, el control de calidad,

el tiempo, mantenimiento, el control de ausencias, la rotación del trabajo, la coordinación con otros equipos, la mejora del proceso)³

- *Justificación del indicador de medición de la variable:* La importancia de equipos interfuncionales, respaldada por el cuestionario del CIS sobre innovación El indicador será la importancia de equipos de trabajo interfuncionales. El fundamento de la representatividad del ítem, como medidor de la dimensión, está basado en el cuestionario del CIS sobre innovación que, como se han indicado en epígrafes anteriores, es una encuesta de la Comunidad Europea, recogida, además, en Zortea-Johnston (2011) ([ANEXO 9](#)).
- *La validación del ítem en el cuestionario:* está basada en el cuestionario de Zortea-Johnston (2011), dónde las posibilidades de respuesta son categóricas de 5 puntos desde “no describe nuestra organización en absoluto/describe nuestra organización exactamente”
- Variable “*dimensión relaciones externas IORE*”: se refiere a las acciones dirigidas a cambios en las relaciones externas (IORE) e incluye cualquier acuerdo o vinculación con clientes, proveedores o agentes externos a la empresa que permita tener apertura al conocimiento externo.
 - *Medición de la variable:* Las relaciones externas se refieren a los recursos para innovar a través de relaciones con proveedores, clientes, de asesores sobre los competidores, universidades, institutos públicos de investigación, conferencias, publicaciones científicas y de mercado, asociaciones profesionales o de industria.
 - *Justificación del indicador de medición de la variable:* El MO3 la nombra específicamente como una dimensión de la IO, de ahí la representatividad en nuestro estudio.
 - *La validación del ítem en el cuestionario:* Las encuestas de innovación tanto en la UE (CIS) como en Japón⁴ establecen repuestas categóricas de 5 niveles (no importante/baja importancia/media/alta/no sé).

2. La variable dependiente será la IP y el rendimiento de la empresa.

- Definición de la variable: “Una *innovación de proceso* de negocio es un proceso de negocio nuevo o mejorado para una o más funciones de negocio que difiere significativamente de los procesos de negocio anteriores de la empresa y que se ha puesto en uso en la empresa (OCDE 2018)”. Todas las funciones empresariales pueden ser objeto de innovación de procesos. El término proceso empresarial, incluye la función principal de producir bienes y servicios y funciones de apoyo tales como la distribución y la logística (IPL), el marketing (IPMK), servicios de tecnología de la información y las comunicaciones para la empresa (IPTIC), funciones administrativas y de gestión (IIPAO), servicios de ingeniería y técnicos relacionados con desarrollo de

³ EU RESEARCH ON SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES 2007 EUR 21950 en Directorate-General for Research Citizen and governance in a knowledge-based society Flexibility and competitiveness: labour market flexibility, innovation and organisational performance (FLEX-COM) Final report PSE project — CT-2001-00093 Funded under the key action ‘Improving the socio-economic knowledge base of FP5’ Research DG European Commission Issued in September 2005. Project coordinator: Lena Tsiouri National and Kapodistrian University of Athens Centre of Financial Studies Athens Greece

⁴ Fuente: https://www.nistep.go.jp/wp/wp-content/uploads/J-NIS2018_Questionnaire_en_sample.pdf

negocios (IPN), procesos comerciales y de relaciones externas (IPRREE) y procesos de toma de decisiones (IPD)⁵.

La innovación puede ser entendida como un proceso de cambio o como un resultado de la adopción de actividades previas (Armbruster, H. et al., 2008). El estudio de esta variable, *innovación de procesos*, se centra en la innovación entendida como un resultado. Habrá compañías que después de un empeño en la realización de actividades de innovación consigan un resultado, y, habrá otras que sin este empeño, consigan igualmente innovaciones. Es lo que el MO4 distinguir entre, compañías activas o no en innovación.

- Medición de la variable: La innovación de procesos se evalúa a través de siete preguntas, cada una abordando aspectos específicos de la innovación. Las preguntas se han diseñado siguiendo los cuestionarios de innovación de la Unión Europea (CIS) y la encuesta nacional de innovación de Japón, utilizando respuestas binarias (sí/no). En la **Tabla 21** se incluyen las siete preguntas que medirán la innovación de procesos como resultado. En ellas se incluye la abreviatura de la variable, lo que mide, el ítem o pregunta del cuestionario que se ha introducido en el cuestionario y el comportamiento de la variable
- Validación del cuestionario: La validez de los ítems o preguntas sobre la innovación de procesos se respalda en cuestionarios de la UE (CIS) y en la Encuesta Nacional de Innovación de Japón⁶, garantizando una base metodológica sólida. La respuesta binaria (sí/no) proporciona una estructura clara para la evaluación.
- Consideración de la variable IP binaria y ordinaria. En los análisis estadísticos hemos usados la IP, en la variable dependiente, como una variable con comportamiento binomial (si existe o no), pero también la hemos considerado ordinal, al acumular si la empresa hace innovación en más de un departamento o proceso ([ANEXO 17](#))

El *Manual de Oslo*, en su cuarta edición, aclara la diferencia entre “innovación” o “innovar” o empresas innovadoras y empresas activas en innovación, ampliando la visión a que la innovación no tiene por qué tener éxitos inmediatos, en el momento de la observación⁷, entendiendo por éxito, cualquier rendimiento de la empresa (ver [ANEXO 16](#)). En nuestra investigación nos interesa conocer si se produce o no innovación de procesos. Un paso más sería si esta innovación producida, mejora el rendimiento de la empresa fuera del alcance de la investigación. Hemos aprovechado los datos del muestreo para obtener información sobre este particular, si bien no forma parte de los objetivos de esta Tesis Doctoral.

La **Tabla 21**, resume de manera concisa todas las variables consideradas en la investigación, destacando la complejidad de la innovación de procesos y su interrelación con el rendimiento empresarial. Este análisis proporciona una base sólida para abordar los objetivos establecidos en esta Tesis Doctoral a la vez que resume este subapartado del capítulo.

⁵ Adapted from Brown (2008), “Business processes and business functions: A new way of looking at employment”, www.bls.gov/mlr/2008/12/art3full.pdf and Eurostat (2018), Glossary of Statistical Terms, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Business_functions.

⁶ Encuesta de innovación llevada a cabo por General Statistical Survey National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) de Japón. <https://www.nistep.go.jp/wp/wp-content/uploads/J-NIS2018>

⁷ OCDE 2018 apartado 3.5.1 “Firmas innovadoras y activas en innovación”

Tabla 21: Relación de variables y medidas para la investigación

Código	Nombre de la variable	Descripción	Tipo
IPN	Innovación de proceso	1. Introducción de nuevos métodos para <u>prestar servicios</u> (incluidos métodos para desarrollar servicios)	Binaria
IPL	Innovación de proceso	2. Introducción de nuevos métodos de <u>logística</u> , entrega de servicio	Binaria
IPTIC	Innovación de proceso	3. Introducción de nuevos métodos para el procesamiento o la <u>comunicación</u> de la información.	Binaria
IPAO	Innovación de proceso	4. Introducción de nuevos métodos de contabilidad u otras <u>operaciones administrativas</u>	Binaria
IPREE	Innovación de proceso	5. Introducción de nuevas prácticas comerciales para organizar procedimientos o <u>relaciones externas</u>	Binaria
IPD	Innovación de proceso	6. Introducción de nuevos métodos para organizar la responsabilidad del trabajo, la <u>toma de decisiones</u> o la gestión de los recursos humanos	Binaria
IPMK	Innovación de proceso	7. Introducción de nuevos métodos de <u>marketing</u> para promoción, empaque, fijación de precios, colocación de productos o servicios postventa.	Binaria
IPO	Innovación de procesos ordinal	Número de innovaciones de procesos	Ordinal
IPB	Innovación de procesos binomial	Existencia o no de Innovación de procesos	Binaria
IOBP	Prácticas de negocio	Calidad de procedimientos (ISO 9001)	Binaria
IOWP	Lugar de trabajo	Trabajo en equipos multifuncionales	Categórica
IORE	Relaciones externas	Uso de recursos en relaciones con proveedores, clientes, consultores, universidades, institutos públicos, congresos, etc... que implica apertura al conocimiento externo.	Categórica
PER	Ventas	Incremento de cifra de negocio	Continua

Fuente: elaboración propia

B) Variables de control

En el marco de nuestra investigación, se han incorporado variables de control con el objetivo de abordar factores contextuales que podrían incidir en los resultados obtenidos. Investigaciones anteriores (Camisón et al., 2004; Damanpur, 1991; Damanpour & Aravind, 2006; Mintzberg, 1979; Gallego et al., 2012) han demostrado que aspectos como el tamaño de la organización, la antigüedad de la empresa y el entorno, particularmente la incertidumbre ambiental, desempeñan un papel significativo en la capacidad innovadora de una empresa.

Entre estas variables controladas cabe destacar:

- *Tamaño de la Organización*: Se ha reconocido que el tamaño de la organización puede influir en la dinámica de la innovación. Estudios previos han señalado que empresas de diferentes tamaños pueden responder de manera diversa a iniciativas innovadoras.
- *Edad de la empresa*: La antigüedad de la empresa puede afectar la disposición y capacidad de innovar. Nuestra investigación considera esta variable como un factor clave en el contexto de la innovación de procesos.
- *Entorno e incertidumbre ambiental*: La incertidumbre ambiental ha sido identificada como un componente que incide en la innovación empresarial. Factores como estrategias existentes, tamaño de la empresa, condiciones del entorno, presencia en mercados internacionales, sector y ubicación geográfica son elementos cruciales que abordamos como parte de este control.
- *Método de control*: La selección cuidadosa de la muestra de empresas (véase *Tabla 22*) se ha empleado como método para controlar estas influencias. Al excluir ciertos tipos de empresas de la población, como las grandes o pequeñas empresas, nuestro estudio busca aislar y comprender mejor el comportamiento de la Innovación Organizacional (IO) y su impacto directo en la Innovación de Procesos (IP) en un segmento específico de la población empresarial.

La inclusión de variables de control fortalece la validez interna de nuestra investigación al abordar factores contextuales que podrían distorsionar los resultados. La exclusión de ciertos tipos de empresas de la muestra permite una evaluación más precisa de la relación entre la IO y la IP, contribuyendo así a la robustez y generalización de nuestros hallazgos en el contexto de la innovación empresarial

Tabla 22: Elección de moderadores de la IO para el proyecto de tesis.

1. Tamaño	Grande	NO	Pequeña	SI
2. Tipo de industria	Manufacturera	NO	De servicio	SI
3. Tecnología	Alta tecnología	NO	Poca tecnología	SI
3. Accionariado	Público	NO	Privado	SI
4. Tipos de innovación	Radical	NO	Incremental	SI
5. Tipo de innovación	Técnica	NO	De gestión	SI
6. Proceso de innovación	Generación	N/A	Adopción	N/A
7. Proceso de innovación	Iniciación	N/A	Implementación	N/A

Fuente: elaboración propia

En este punto de nuestra investigación, consideramos necesario señalar que, a pesar de haber delimitado el entorno a una zona geográfica específica y haberlo considerado constante, la variable incontrolable de la crisis sanitaria COVID-19 permanece fuera de los límites de nuestro control. Esta contingencia, que no puede ser subestimada, podría introducir perturbaciones significativas en los resultados y en la interpretación de los hallazgos obtenidos. No obstante, hemos procurado minimizar su impacto adoptando medidas cuidadosas y conscientes al diseñar nuestra investigación.

Asimismo, es esencial reconocer que el análisis estadístico empleado en esta investigación no se caracteriza por una alta complejidad. Aunque hemos optado por un enfoque menos sofisticado, no por ello menos riguroso, es importante subrayar que la elección metodológica está alineada con los objetivos y la naturaleza de nuestra investigación. La simplicidad del análisis estadístico no compromete la validez ni la confiabilidad de nuestros resultados, sino que, por el contrario, fortalece la accesibilidad y la comprensión de las conclusiones extraídas.

En resumen, aunque la crisis sanitaria COVID-19 representa una variable externa no controlable en nuestro estudio, hemos abordado esta limitación con la mayor atención posible. Asimismo, la elección consciente de un análisis estadístico menos complejo no compromete la robustez de nuestra investigación, sino que contribuye a su claridad y accesibilidad, garantizando la coherencia con los objetivos establecidos. Estas consideraciones y limitaciones, debidamente reconocidas, enriquecen la transparencia y la honestidad intelectual de nuestro trabajo.

C) Desarrollo del cuestionario

El proceso de construcción del cuestionario para evaluar la Innovación Organizacional (IO) ha sido llevado a cabo meticulosamente en varias etapas, garantizando la validez y la fiabilidad de los resultados obtenidos.

- a) *Validación con referencias bibliográficas*: En esta primera fase, se procedió a la validación de los ítems del cuestionario basándonos en referencias bibliográficas relevantes. Se realizaron búsquedas exhaustivas en la literatura científica, identificando muestreos asociados con estudios sobre IO (consultar **Figura 12** y **Tabla 15**). Los ítems utilizados en estos estudios fueron extraídos y clasificados por dimensiones de IO, considerando también el modo de respuesta (binario u ordinal), como se detalla en la **Figura 23**. La selección final se llevó a cabo, incorporando ítems directamente vinculados con las dimensiones específicas de nuestra investigación, como se detalla en el [ANEXO 7](#).
- b) *Validación por un panel de expertos*: Previo a la distribución de los cuestionarios, se sometió cada ítem a una validación rigurosa por parte de un panel de expertos. Este panel estaba compuesto por dos evaluadores: un estadístico y un CEO con experiencia relevante en el ámbito de la investigación (**Tabla 23**). El objetivo de esta validación era asegurar la claridad del lenguaje, la idoneidad estructural y la longitud adecuada de los ítems, tal como se detalla en la **Tabla 24**.
- c) *Validación preliminar*: La versión rectificada del cuestionario fue sometida a una prueba piloto con una muestra controlada compuesta por 25 empresas. El objetivo principal de este ejercicio fue evaluar la dificultad percibida por los participantes al responder y verificar la adecuación general del cuestionario. Inicialmente compuesto por 15 ítems, este primer cuestionario fue sometido a un proceso de revisión basado en los comentarios y la retroalimentación recibida de la muestra. Como resultado de esta iteración, se logró una versión más concisa y precisa, reduciendo finalmente el cuestionario a 4 ítems.

- d) Distribución a la muestra completa: La estructura final del cuestionario, compuesta por estos 4 ítems refinados, fue entonces distribuida a la totalidad de la muestra, que comprende un total de 328 empresas. Este proceso de distribución se llevó a cabo con la finalidad de recopilar datos relevantes para nuestros objetivos de investigación y obtener una representación significativa de la IO en el conjunto de empresas estudiadas.
- e) Detalles de las preguntas finales: El contenido específico de las preguntas finales se detalla minuciosamente en la **Tabla 25**, proporcionando una visión clara y completa de la información buscada a través del cuestionario. Cada pregunta, cuidadosamente seleccionada y afinada, aborda dimensiones específicas de la Innovación Organizacional, capturando así las complejidades inherentes a este fenómeno en el contexto empresarial.
- f) Este proceso de refinamiento y aplicación del cuestionario asegura la calidad y la pertinencia de los datos recopilados, sirviendo como una herramienta robusta para evaluar la Innovación Organizacional en el conjunto de empresas seleccionadas. La iteración continua y la adaptación del cuestionario en respuesta a la retroalimentación recibida reflejan nuestro compromiso con la precisión y la validez de la información recopilada en el marco de esta investigación académica.

Este enfoque multidisciplinario no solo garantiza la validez conceptual de los ítems, sino que también aborda la aplicabilidad práctica del cuestionario en el contexto empresarial. La participación de un estadístico asegura la solidez metodológica, mientras que la perspectiva del CEO añade una capa de relevancia y aplicabilidad directa a las dinámicas organizacionales.

En conjunto, este proceso de desarrollo del cuestionario ha sido integral y riguroso, incorporando tanto la base teórica como la validación práctica, para asegurar la calidad y la confiabilidad del instrumento de medición empleado en nuestra investigación

Tabla 23: Validación del cuestionario por expertos: rúbrica.

N°	Adecuación		Pertinencia	Observaciones
	La pregunta se comprende con facilidad	Adecuación opciones de respuesta		
1				
2				
3				
4				
5				

Fuente: elaboración propia

Tabla 24: Validación de los ítems del cuestionario.

Variable independiente	Variable dependiente		ITEMS	CÓDIGO					REF ACADÉMICA
Innovación organizativa: prácticas de la empresa (IOBP)		1	Mi establecimiento ¿Ha obtenido en los 3 últimos años, la certificación de calidad de procesos ISO 9001 o cualquier equivalente que demuestre mejora de procesos?	si	se está implantando			no	Swedish National Board for Industrial and Technical Development (NUTEK); Wang, F., & Chen, K. (2020); Baumane-Vītoliņa, I., et al (2022); Baumane-Vītoliņa, I. (2022)
Innovación organizativa: la organización del lugar de trabajo (IOWP)		2	En mi organización creamos y mantenemos equipos de trabajo multifuncionales (1 No describe nuestra organización en absoluto a 5. Describe nuestra organización exactamente)	1	2	3	4	5	Zortea-Johnston, E., et al., (2011). European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (EPOC) ⁸ (Armbruster, H. et al., 2008) ⁹
Innovación organizativa: las relaciones exteriores (IORE)		3	Mi organización tiene falta de acceso a conocimiento externo ¿Hay un número "importante" o "muy importante" de recursos para innovar a través de relaciones con proveedores, clientes, de asesores sobre los competidores, universidades, institutos públicos de investigación, conferencias, publicaciones científicas y de mercado, asociaciones profesionales o de industria?	No importante	Baja	Media	Alta	No sé	CIS (MO4) Encuesta Japón (Ballot, G. et al., 2015) ¹⁰
		4	¿Mi empresa ha introducido en los 3 últimos años (puede marcar mas de uno):						CIS (MO4)

⁸ ¿Es el trabajo en equipo una importante característica de la organización del trabajo en su establecimiento? (binomial 0-1)

⁹ Cross-departmental temporary development teams (binomial 0-1)

¹⁰ Number of 'important' or 'very important' sources of innovation: internal, suppliers, customers, consultants competitors, universities, public research institutes, conferences, scientific and trade publications, and professional and industry associations

Variable independiente	Variable dependiente	ITEMS	CÓDIGO				REF ACADÉMICA
	Innovación de procesos (IPN)	1. Introducción de nuevos métodos para prestar servicios (incluidos métodos para desarrollar servicios)	0: no	1: si	: no lo sé		CIS (MO4)
	Innovación de procesos (IPL)	2. Introducción de nuevos métodos de logística , entrega de servicio	0: no	1: si	: no lo sé		CIS (MO4)
	Innovación de procesos (IPTIC)	3. Introducción de nuevos métodos para el procesamiento o la comunicación de la información.	0: no	1: si	: no lo sé		CIS (MO4)
	Innovación de procesos (IPAO)	4. Introducción de nuevos métodos de contabilidad u otras operaciones administrativas	0: no	1: si	: no lo sé		CIS (MO4)
	Innovación de procesos (IPRREE)	5. Introducción de nuevas prácticas comerciales para organizar procedimientos o relaciones externas	0: no	1: si	: no lo sé		CIS (MO4)
	Innovación de procesos (IPD)	6. Introducción de nuevos métodos para organizar la responsabilidad del trabajo, la toma de decisiones o la gestión de los recursos humanos	0: no	1: si	: no lo sé		CIS (MO4)
	Innovación de procesos (IPMK)	7. Introducción de nuevos métodos de marketing para promoción, empaque, fijación de precios, colocación de productos o servicios postventa.	0: no	1: si	: no lo sé		CIS (MO4)
	Innovación de procesos	8. Ninguno de los anteriores.	0: no	1: si	: no lo sé		CIS (MO4)

Fuente: elaboración propia

Tabla 25: Ítems del cuestionario

Nombre de tu empresa:
1. Mi establecimiento ¿Ha obtenido en los 3 últimos años, la certificación de calidad de procesos ISO 9001 o cualquier equivalente que demuestre mejora de procesos?
2. En mi organización creamos y mantenemos equipos de trabajo multifuncionales
3. Mi organización tiene acceso a conocimiento externo ¿Hay un número "importante" o "muy importante" de recursos para innovar a través de relaciones con proveedores, clientes, de asesores sobre los competidores, universidades, institutos públicos de investigación, conferencias, publicaciones científicas y de mercado, asociaciones profesionales o de industria?
4. ¿Mi empresa ha introducido en los 3 últimos años: (puede marcar más de uno)
Posición de la persona que responde el cuestionario
Nº de trabajadores en tu empresa
Ventas en 2018
Ventas en 2022
Empresa de servicios. No fabrica

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE DATOS, INTERPRETACIÓN Y RESULTADOS

«La única cosa realmente valiosa es la intuición.» – Albert Einstein

«La intuición se vuelve cada vez más valiosa en la nueva sociedad de la información, precisamente porque no hay tantos datos.» – John Naisbitt

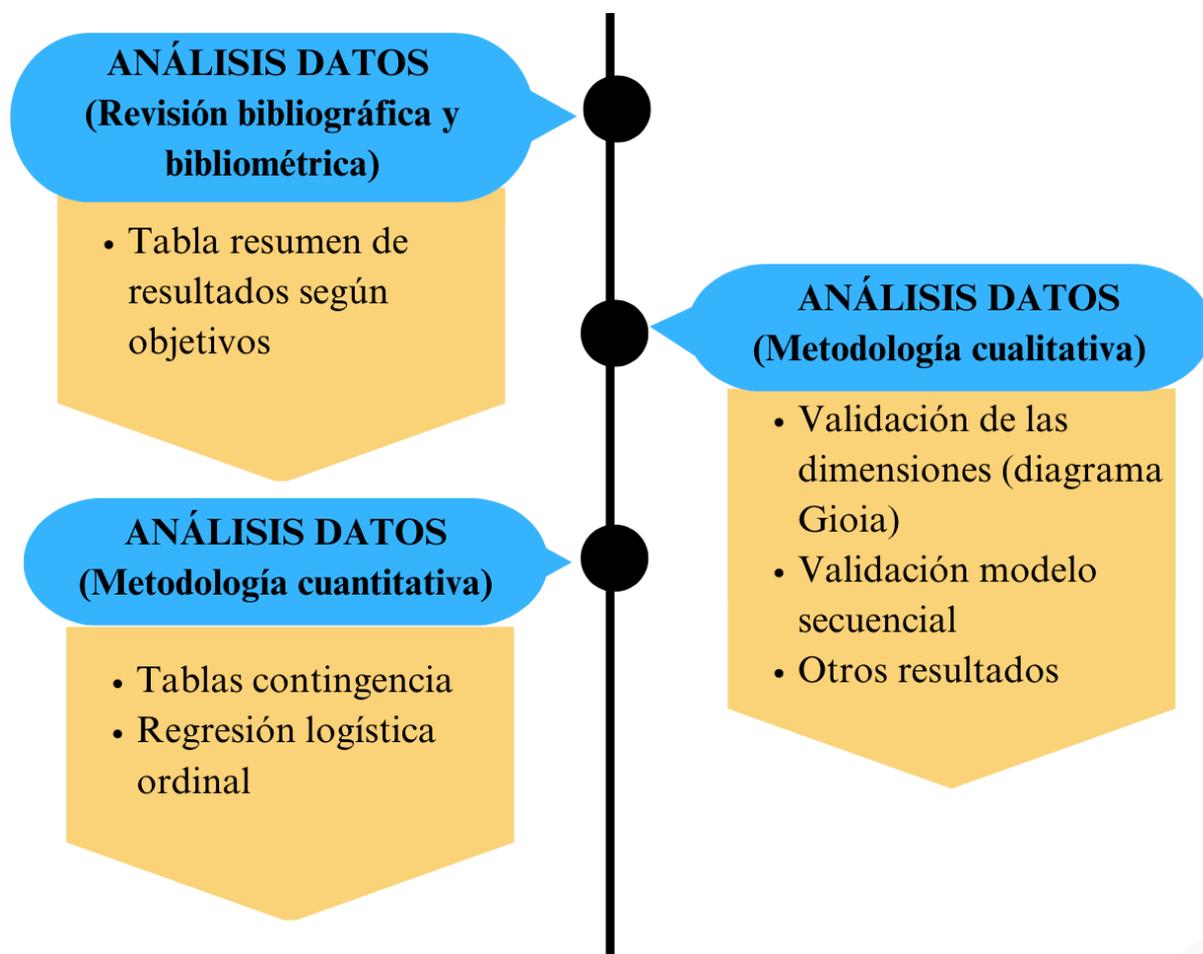


Figura 17: Esquema de epígrafes del Capítulo 4.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE DATOS, INTERPRETACIÓN Y RESULTADOS

IV.1. ANÁLISIS DE DATOS DE LA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Aunque el análisis bibliográfico se realizó en el capítulo II dedicado específicamente a este tema dentro de los planteamientos metodológicos de esta investigación ([ANEXO 4](#)), hemos considerado más oportuno ubicar los resultados de aquel análisis bibliográfico en este apartado del capítulo IV, dedicado a los “resultados”, con el objetivo de mejorar la claridad y la coherencia del presente trabajo de investigación.

Los resultados obtenidos en ese análisis en relación con los objetivos de investigación son los siguientes:

Respecto al objetivo I.1 (Conceptualización de la IO): Se proporcionó una propuesta de definición sobre la IO.

Respecto al objetivo I.2 (Delimitación de dimensiones de la IO): Se presentaron los resultados unificados ([Tabla 26](#)), que incluyen:

- a) *Las dimensiones identificadas en la revisión bibliográfica, así como las de los dos autores de referencia (Damanpour, F, 2020 y las dos versiones del Manual de Oslo).*
- b) *Los resultados de los muestreos realizados.*
- c) *Una definición unificada detallada que aborda las dimensiones clave.*

El análisis de la bibliografía reveló que las dimensiones de la IO mencionadas por todas las fuentes incluían: estructura, procesos y relaciones externas, entendidas como apertura al conocimiento. Estos resultados son fundamentales para el desarrollo de la investigación y proporcionan una base sólida para abordar los objetivos del estudio.

Tabla 26: Dimensiones de la IO según autores, muestreos y definición unificada

	MO3 (2005)		MO4 (2018)		Damanpour (2020)		Muestreos		Definición unificada
1	Estructura (Organización lugar de trabajo)			1	Estructura		1 Estructura	1	Estructura / jerarquía /gerencia
2	Procesos (Prácticas empresariales)			2	Procesos		2 Procesos	2	Procesos / método / técnica/Rutinas
3	Relaciones externas	3	Relaciones externas				3 Relaciones externas	3	Nuevos conceptos /enfoques / conocimiento
			Gestión general		Estrategia		Sistema gestión		Liderazgo
			Gobierno corporativo		Cultura		Cultura		
					Liderazgo				
					Conocimiento				
					Atributos del producto				
					Entorno				

Fuente: elaboración propia

IV.2. ANÁLISIS DE DATOS DE LA METODOLOGÍA CUALITATIVA: ENTREVISTAS

A través de la selección de entrevistas llevada a cabo, se logró validar diferentes aspectos esenciales:

- Se confirmó la viabilidad de encapsular las dimensiones en preguntas que no solo representaran adecuadamente cada dimensión, sino que también fueran comprensibles para los entrevistados. Este proceso garantizó la coherencia y la claridad en la obtención de información valiosa.
- Se corroboró que la elección de dimensiones, basada en la revisión bibliográfica, se alinea con la práctica real. Los entrevistados, al referirse a la IO, no hicieron mención de otras dimensiones más allá de aquellas identificadas en la revisión bibliográfica. Este hallazgo respalda la solidez y la aplicabilidad de las dimensiones seleccionadas en el marco teórico.
- Finalmente, se destacó la presencia de una relación secuencial entre las actividades asociadas a las dimensiones de la IO y los resultados de la IP. Este vínculo secuencial, evidenciado a través de las entrevistas, ofrece una perspectiva valiosa sobre cómo las acciones en cada dimensión impactan directamente en los resultados concretos en el ámbito de la Implementación Práctica. Este análisis aporta una comprensión más profunda de la dinámica entre las dimensiones de la IO y los logros tangibles en la aplicación práctica.

IV.2.1. Validación del objetivo:

A) Validación del objetivo: Diseño de un cuestionario (2.1) y Diseño de una entrevista (2.2)

El diseño tanto del cuestionario como de la entrevista se revela como un proceso integral, que efectivamente engloba las dimensiones de la IO ya que comprenden todos sus aspectos de la misma y, a la vez, son entendidos así por los entrevistados. La premisa central que guiaba nuestra investigación era la siguiente interrogante: "¿Es posible encapsular las dimensiones en preguntas que las representen y midan de manera efectiva?". Este planteamiento surgió a raíz de la observación de la evolución de los ítems en las encuestas de innovación del CIS (UE), así como los ítems de las encuestas de innovación del CIS (UE) y los cambios producidos entre la versión tercera y cuarta del *Manual de Oslo*.

En el [ANEXO 21](#) se refleja las diferencias entre las dos versiones. Sirva como botón de muestra, la selección que ahora realizamos. En el MO4, donde la IO está absorbida en la IP (resultado), utilizan estas 7 preguntas:

1. Introducción de nuevos métodos para producir bienes o prestar servicios (incluidos métodos para desarrollar bienes o servicios)
2. Introducción de nuevos métodos de logística, entrega o distribución
3. Introducción de nuevos métodos para el procesamiento o la comunicación de la información.
4. Introducción de nuevos métodos de contabilidad u otras operaciones administrativas
5. Introducción de nuevas prácticas comerciales para organizar procedimientos o relaciones externas
6. Introducción de nuevos métodos para organizar la responsabilidad del trabajo, la toma de decisiones o la gestión de los recursos humanos

7. Introducción de nuevos métodos de marketing para promoción, empaque, fijación de precios, colocación de productos o servicios postventa

Sin embargo, en el MO3 las preguntas eran más específicas:

1. "¿Ha implementado su empresa cambios organizativos destinados a mejorar la eficiencia, la calidad o la flexibilidad de su empresa en el período de referencia?".

Los cambios organizativos pueden incluir reorganización de la estructura de la empresa, la implementación de nuevos sistemas de información, la adopción de nuevas prácticas de gestión, entre otros.

2. "¿Ha implementado su empresa cambios en el diseño o la distribución del espacio de trabajo destinados a mejorar la creatividad, la innovación o la colaboración en el período de referencia?".

Estos cambios pueden incluir la creación de espacios de trabajo más abiertos, la adopción de nuevas tecnologías de comunicación, entre otros.

3. "¿Ha implementado su empresa sistemas o métodos de gestión destinados a mejorar la innovación en el período de referencia?".

Los sistemas o métodos de gestión pueden incluir la implementación de un sistema de gestión de la innovación, la creación de equipos de innovación, la adopción de metodologías específicas de innovación, entre otros.

4. "¿Ha colaborado su empresa en actividades de innovación con otras empresas o instituciones en el período de referencia?".

La colaboración puede incluir la cooperación en proyectos de investigación conjuntos, la transferencia de conocimiento o tecnología, la colaboración con proveedores o clientes, entre otros.

Tomando como ejemplo el ítem 4 del MO4 ("Introducción de nuevos métodos de contabilidad u otras operaciones administrativas"), en comparación con su homólogo en el MO3 (ver **Figura 9**), observamos una diferencia sustancial en la formulación de la pregunta, permitiendo en la versión anterior una mayor amplitud de respuestas ("¿Ha implementado su empresa cambios organizativos destinados a mejorar la eficiencia, la calidad o la flexibilidad de su empresa en el período de referencia? Los cambios organizativos pueden incluir reorganización de la estructura de la empresa, la implementación de nuevos sistemas de información, la adopción de nuevas prácticas de gestión, entre otros")

Esta comparación se llevó a cabo con el propósito de analizar cómo la formulación de los ítems en el cuestionario puede influir en las respuestas obtenidas, es decir, la manera de formular el ítem del cuestionario puede llevarnos a un resultado u a otro.

La **Tabla 27** compara los ítems utilizados, tanto en el cuestionario como en la entrevista, con las respuestas que dan los entrevistados. Los resultados se muestran en dos columnas: en una, las respuestas que coinciden con el concepto referido del ítem; y, en otra, en la que no coinciden porque, entre otras cosas, los entrevistados dan mayor significación a la dimensión preguntada.

Tabla 27-. Comparación entre los ítems del cuestionario y la referencia o no a la amplitud del significado. ¿Podemos encerrar las dimensiones en preguntas que la representen y midan?

Ref	Preguntas del cuestionario	Entrevista: Términos que SI coinciden con la pregunta del cuestionario	Entrevista: Términos que NO coinciden con la pregunta del cuestionario
Dimensión 1 PROCESOS			
Anexo 1, 2 y 3	Mi establecimiento ¿Ha obtenido en los 3 últimos años, la certificación de calidad de procesos ISO 9001 o cualquier equivalente que demuestre mejora de procesos?	<p><u>Entrevista 1:</u> N/A</p> <p><u>Entrevista 2:</u> se hace como mucho más seguimiento", "Oye, ¿por lo que me has elegido es lo que te has encontrado (calidad)""se pasa una encuesta a todos los alumnos el último año", "se estandaricen estos procesos, aseguras qué es más la calidad", "evitas el personalismo. Evitas sus errores humanos"</p> <p><u>Entrevista 3:</u> "NO" (entiende la pregunta y contesta que no tienen procesos de mejora continua)</p>	<p><u>Entrevista 1:</u> Proceso = fallo y mejora (diferencia de la dimensión proceso)."El proceso es diario (...)" "Que innoven ellos mismos, que se confundan, es muy importante que se confunda (...)</p> <p><u>Entrevista 2:</u> "NO, pero nuestro proveedor principal, que es el comedor, que es EURES, sí y nos lo presenta"</p> <p><u>Entrevista 3:</u> Al final de la entrevista comenta que han hecho un listado de tareas por cada posición...</p>
Dimensión 2 ESTRUCTURA			
Anexo 1, 2 y 3	En mi organización creamos y mantenemos equipos de trabajo multifuncionales	<p>Entrevista 1: "Hay un CEO", "todo el mundo, que la interrelación sea espectacular"</p> <p>Entrevista 2: "Hay equipos multidisciplinares, pero dentro de las áreas"</p> <p>Entrevista 3: "Pide opiniones a gente del equipo, pero no se crean grupos"</p>	N/A
Dimensión 3 RELACIONES EXTERNAS			
Anexo 1, 2 y 3	Mi organización tiene acceso a conocimiento externo ¿Hay un número "importante" o "muy importante" de recursos para innovar a través de relaciones con proveedores, clientes, de asesores sobre los competidores, universidades, institutos públicos de investigación, conferencias, publicaciones científicas y de mercado, asociaciones profesionales o de industria?	<p><u>Entrevista 1:</u> N/A</p> <p><u>Entrevista 2:</u> "No, el cole solo participa en congresos, en algún caso con alguna ponencia, pero fundamentalmente para recibir y aprender de otros más que para dar innovación a otros"</p> <p><u>Entrevista 3:</u> "Sí, nuestro canal externo son los comerciales, las reuniones con patrocinadores, dicho canal externo nos hace llegar las novedades del mercado y nos ayude a abrir la mente de cara a nuevos proyectos"</p>	<p><u>Entrevista 1:</u> Conocimiento externo = libros "leemos mucho estudiamos mucho y sabemos y vemos que puede llegar en el futuro" "Lo que haces es aglutinar mucha información de todos lados"</p> <p><u>Entrevista 2:</u> Conocimiento externo = cursos de formación a personal ""cursos de formación"</p> <p><u>Entrevista 3:</u> Conocimiento externo = comerciales " "nuestro canal externo son los comerciales, las reuniones con patrocinadores"</p>

Fuente: elaboración propia

Los resultados que arroja son:

- Todos los entrevistados asocian el ítem a la dimensión académica. En ningún caso la columna de "términos que SI coinciden con la pregunta del cuestionario" queda vacía, validando así que el ítem es comprendido por los entrevistados.
- En las dimensiones "procesos" y "conocimiento externo", el contenido se amplía más allá de la perspectiva académica. Por ejemplo, en la dimensión "procesos", además de la calidad (como se recoge en las referencias bibliográficas), se incluye la noción de "fallar", es decir, los entrevistados entienden que el proceso implica un continuo intentar y mejorar. En cuanto a "relaciones externas", los entrevistados la vinculan efectivamente con interacciones externas, pero resaltan el aspecto de apertura al conocimiento externo que esta dimensión proporciona. Este análisis pone de relieve la riqueza de interpretaciones que los entrevistados aportan a las dimensiones estudiadas.

B) Validación del objetivo: Identificación de las dimensiones de la innovación organizacional con la praxis real (3.1)

Hemos llevado a cabo las transcripciones de las entrevistas y su correspondiente análisis, presentados detalladamente en los [ANEXO 18](#), [ANEXO 19](#) y [ANEXO 20](#). En la **Figura 18 (18a, 18b, 18c, 18d)**, utilizando la metodología Gioia, se muestran los resultados vinculados al objetivo 3.2, centrado en la Identificación de las dimensiones de la IO con la praxis real. Seguidamente detallamos los hallazgos específicos derivados de este análisis:

- Todos los entrevistados coinciden en hacer alusión a las “dimensiones académicas (**Tabla 28**)”. Esto implica que los participantes mencionan la dimensión "Estructura" en el contexto de actividades orientadas a la toma de decisiones mediante equipos multidisciplinares. Asimismo, se hacen eco de la dimensión "Proceso", comprendida como actividades destinadas a la mejora continua o al aseguramiento de la calidad. También, destacan la dimensión de "Relaciones externas", interpretada como la adquisición de conocimiento o relaciones externas.

Este análisis revela una convergencia notoria en las percepciones de los entrevistados con respecto a las dimensiones académicas de la IO. La identificación unánime de estas dimensiones fortalece la validez de los resultados obtenidos y sugiere una consistencia entre la teoría y la práctica en el ámbito de la Inteligencia Organizativa.

Tabla 28. Análisis de entrevistas: ¿coinciden las dimensiones académicas de la IO con la praxis real?

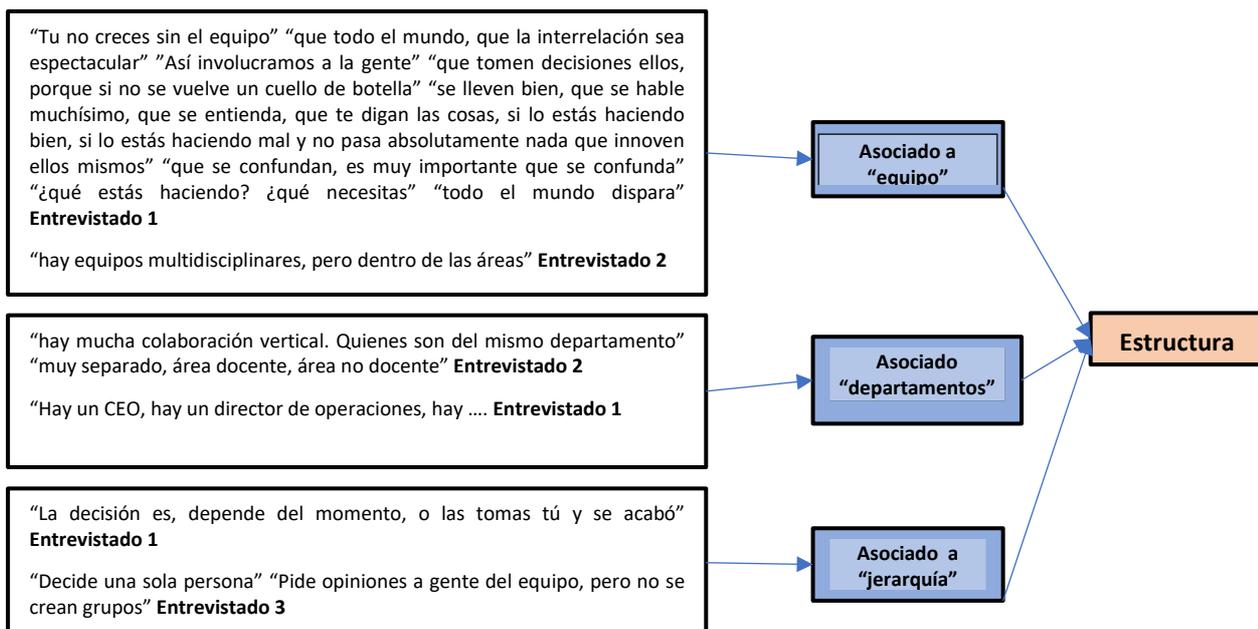
Dimensión	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3
Dimensiones que coinciden con la revisión académica			
Proceso	Asociado a periodicidad	Asociado a tareas y calidad	No aplica (N/A)
Estructura	Asociado a equipo	Asociado a departamentos	Asociado a jerarquía
Relación externa: Apertura al conocimiento	Asociado a capacitación de líderes. Asociado a escucha al cliente. Búsqueda activa.	Asociado a referenciarse. Búsqueda activa.	Asociado a intermediarios. Búsqueda pasiva
Dimensiones nuevas que mencionan los entrevistados			
Liderazgo	Eje para la innovación. Romper paradigmas. Cultura de premiar la iniciativa	Impulso para la innovación. Dar formación.	No aplica (N/A)

Fuente: elaboración propia

- Cada dimensión identificada en el análisis se asocia con sub-dimensiones específicas lo que proporciona una comprensión más detallada y matizada de la IO. Los resultados de estas asociaciones son los siguientes::
 - La dimensión “Estructura” es asociada a las sub-dimensiones de: “equipo” (ej. “que tomen decisiones ellos sino te conviertes en un cuello de botella”); “departamento” (ej. “muy separado, área docente y área no docente”); y “jerarquía” (ej. “decide una sola persona”)
 - La dimensión “Proceso” es asociada a las sub-dimensiones de: “tareas” (ej. “con unas fichas de seguimiento”); “periodicidad” (ej. “son trimestrales” “cada día tenemos que crear”); y “calidad” (ej. “Se estandaricen estos procesos, te aseguras que, es más calidad”)
 - La dimensión “Relaciones externas: entrada de conocimiento externo” es asociada a una *búsqueda activa de conocimiento* para capacitar al líder o buscar referencias, así como a una *búsqueda pasiva* (ej. “vienen más bien los representantes a nuestra empresa”). Las sub-dimensiones incluyen “la escucha al cliente” (ej. “los clientes son los que te ayudan a ver por donde tienes que ir”) y “la relación o vínculos establecidos con elementos ajenos a la empresa” (ej. “Se hizo con un externo”)
- Los entrevistados introducen una nueva dimensión no contemplada en la revisión bibliográfica, que es el "liderazgo" (código de color azul en la **Figura 18**). Esta dimensión se asocia con las sub-dimensiones de "crear cultura" (por ejemplo, "que todo el mundo se atreva a hacer las cosas, que no pasa nada, y que diga oye yo creo que por este lado podría ser, oye voy a intentarlo y hacerlo") y "personalidad" del líder (por ejemplo, "los fundadores son los que más guían, tiran de todo").

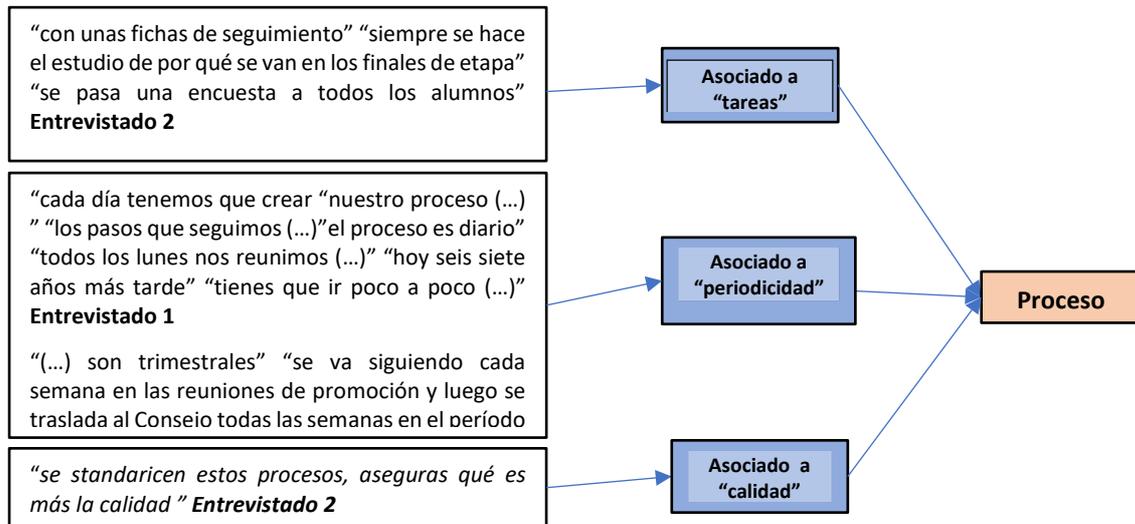
Los principales hallazgos de este análisis indican que las actividades asociadas a las dimensiones de la IO, derivadas de la investigación académica, concuerdan con la práctica real observada en los entrevistados de empresas PYMES de servicios. Además, se identifica una nueva dimensión en la IO, el liderazgo, que no fue abordada en la revisión bibliográfica. Estos resultados enriquecen la comprensión de la IO y destacan la importancia del liderazgo como componente clave en la dinámica organizativa.

Figura 18a: Resultados del análisis de las dimensiones identificadas por entrevistados. Estructura (metodología Gioia)



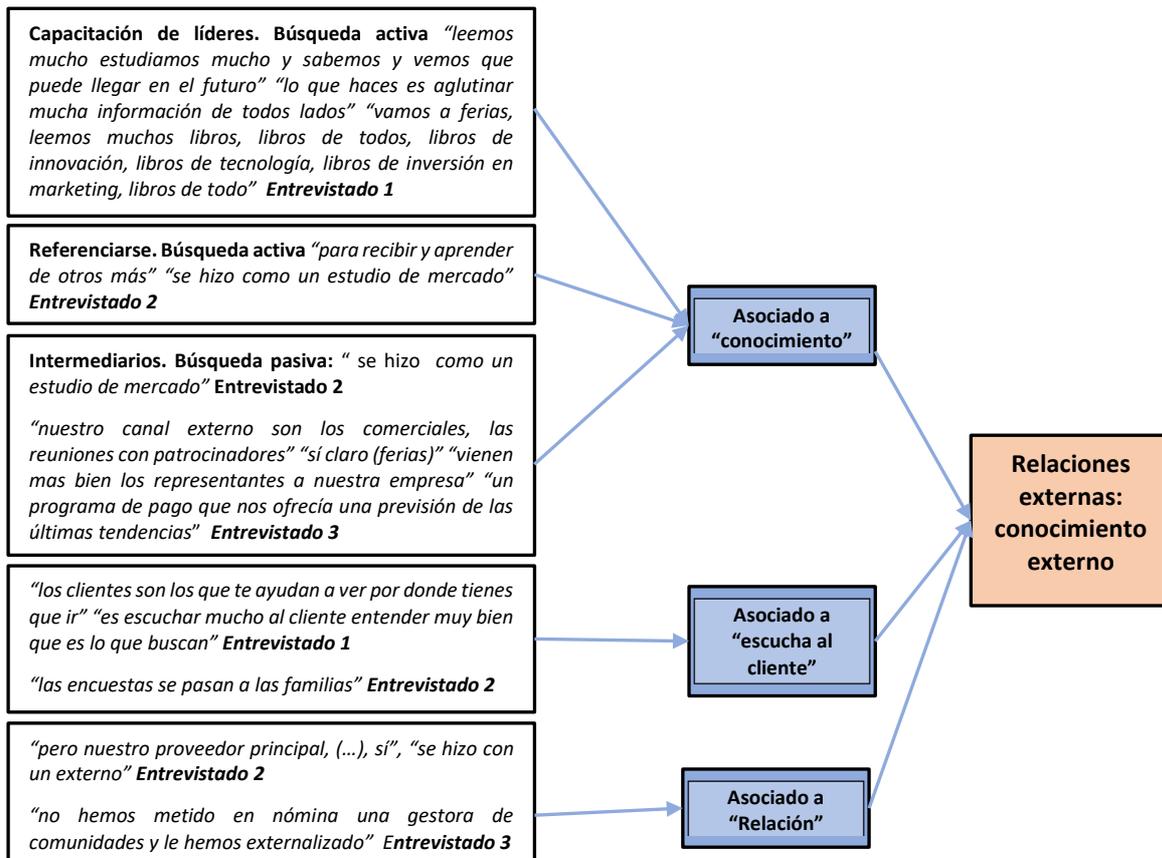
Fuente: Elaboración propia

Figura 18b: Resultados del análisis de las dimensiones identificadas por entrevistados. Proceso (metodología Gioia)



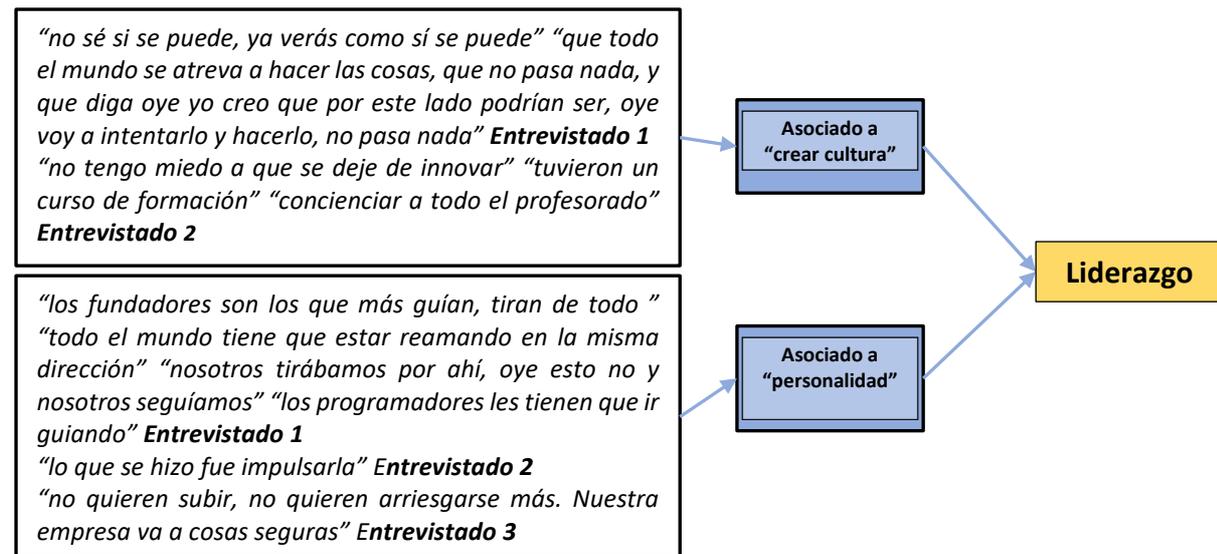
Fuente: Elaboración propia

Figura 18c: Resultados del análisis de las dimensiones identificadas por entrevistados. Relaciones externas: conocimiento externo (metodología Gioia).



Fuente: Elaboración propia

Figura 18d: Resultados del análisis de las dimensiones identificadas por entrevistados. Liderazgo (metodología Gioia).



Fuente: Elaboración propia

C) Validación del objetivo: Validación del modelo secuencial con la praxis real (3.2)

En la *Tabla 29*, se presentan los resultados correspondientes al objetivo 3.1, centrado en la *validación del modelo secuencial con la praxis real*. Esta tabla consta de dos columnas esenciales, "causas" y "resultados de IP", extraídas minuciosamente del análisis de las entrevistas. Para aclarar lo que hemos denominado el "modelo secuencial", las columnas "causas" y "resultados de IP" se utilizan para ilustrar la relación entre los factores que impulsan el cambio y los logros tangibles de la IP.

En la sección "resultados de IP", se incorporan los requisitos (OCDE2018) que definen un cambio como innovación, es decir, que sea identificado como "nuevo" para la empresa o mercado y que haya sido implementado durante el periodo de observación o estudio. Estos resultados se asocian con lo que hemos denominado "causas", que a su vez dividimos entre aquellas que están intrínsecamente vinculadas a la IO y otras causas externas.

En el contexto de las causas que los entrevistados atribuyen a los resultados de la IP, se destacan hallazgos significativos:

- Los entrevistados, al abordar las causas de los resultados de la IP, hacen mención explícita a las dimensiones de la Inteligencia Organizativa (IO).
- Se identifica una consistencia notable entre los entrevistados al señalar "escucha al cliente" como la única sub-dimensión que todos mencionan como causa de IP, y esta sub-dimensión está ubicada dentro de la dimensión "relaciones externas" (ver *Figura 18*).
- A pesar de que no se obtienen resultados concluyentes en cuanto a la ponderación de las dimensiones, el hecho de que "escucha al cliente" sea mencionada por todos sugiere su relevancia destacada en términos de cantidad de menciones, aunque no se establezcan prioridades explícitas entre las dimensiones restantes.

Tabla 29. Validación del modelo secuencial derivado del análisis cualitativo de las entrevistas.

	CAUSAS		RESULTADOS IP	
	Dimensiones IO	Otras	Nuevo ¹¹ (Tabla 21)	Implantado
Entrevistado 1	<ul style="list-style-type: none"> – Escucha al cliente – Equipos interfuncionales – Liderazgo 	<ul style="list-style-type: none"> – Bajada en ventas – Entorno (mercado competitivo) 	<ul style="list-style-type: none"> – IPN 	<ul style="list-style-type: none"> Si (nuevas funcionalidades)
Entrevistado 2	<ul style="list-style-type: none"> – Escucha al cliente – Mejora continua – Deficiencias organización 	<ul style="list-style-type: none"> – Bajada en ventas – Entorno (COVID, demografía) 	<ul style="list-style-type: none"> – IPAO – IPMK – IPN 	<ul style="list-style-type: none"> – Si (secretaría virtual) – N/A (cambio plataforma web) – N/A (metodología de enseñanza)
Entrevistado 3	<ul style="list-style-type: none"> – Escucha al cliente – Mejora continua – Equipos interfuncionales – Deficiencias organización 	<ul style="list-style-type: none"> – Bajada en ventas – Entorno (COVID) 	<ul style="list-style-type: none"> – IPMK – IPAO – IPL – IPD 	<ul style="list-style-type: none"> – En proceso (venta online) – Si (sincronización plataformas) – Si (venta sobre-pedido) – Si (equipo multidisciplinar para decisiones) – En proceso (logística del almacén) – Si (proceso de decisiones de unilateral a interfuncional)

Fuente: elaboración propia

- Además de las causas organizacionales, los entrevistados introducen otras causas relacionadas con el entorno y las disminuciones en las ventas como factores que impactan en la IP.
- Los entrevistados son los que identifican, como resultados de innovación, la innovación de procesos, centrándose en uno de los seis procesos mencionados en la revisión bibliográfica (proceso de producción, proceso de distribución logística, de marketing y ventas, de sistemas de información y comunicación, de administración y gerencia, y de desarrollo de negocio).

Los descubrimientos clave de este análisis subrayan la existencia de una secuencialidad entre las dimensiones de la IO y los resultados de la IP. Además, se evidencian otras causas de innovación que respaldan la revisión bibliográfica, aunque no sean el foco principal del estudio, considerándose más bien como variables de control o "ceteribus paribus" (página 61). Estos resultados contribuyen a una comprensión más completa de la relación entre la IO y los logros prácticos en innovación.

IV.2.2. Otro resultado extraído del análisis cualitativo

En el análisis cualitativo, hemos obtenido un resultado adicional que, aunque no estaba inicialmente contemplado en los objetivos planificados, respalda y confirma parte de la revisión bibliográfica presentada en el capítulo 2. Este hallazgo se refiere específicamente a la coincidencia en torno al

¹¹ IPN: Introducción de nuevos métodos para prestar servicios (incluidos métodos para desarrollar servicios)

IPL: Introducción de nuevos métodos de logística, entrega de servicio

IPTIC: Introducción de nuevos métodos para el procesamiento o la comunicación de la información.

IPAO: Introducción de nuevos métodos de contabilidad u otras operaciones administrativas

IPRREE: Introducción de nuevas prácticas comerciales para organizar procedimientos o relaciones externas

IPD: Introducción de nuevos métodos para organizar la responsabilidad del trabajo, la toma de decisiones o la gestión de los recursos humanos

IPMK: Introducción de nuevos métodos de marketing para promoción, empaque, fijación de precios, colocación de productos o servicios postventa.

concepto de innovación, la cual se manifiesta tanto en la literatura revisada como en las respuestas proporcionadas durante las entrevistas.

Los entrevistados, al abordar la definición, las causas y los resultados de la innovación, han corroborado los conceptos previamente propuestos en la revisión bibliográfica. Los detalles específicos de estas confirmaciones se encuentran detallados en el [ANEXO 22](#), donde se presenta la transcripción de las entrevistas codificadas en relación con el término "innovación". La **Tabla 30** resume, con base en el [ANEXO 22](#), la clasificación de cada bloque temático: definición, causas y resultados. Las columnas de la tabla reflejan el concepto, el autor que hace referencia a ese concepto y, en la última columna, los entrevistados que mencionan el concepto de manera consistente con el autor bibliográfico.

Tabla 30: Validación de la definición, causas y resultados de la innovación de la revisión bibliográfica por el análisis cualitativo.

Conceptos	Incluido en la revisión bibliográfica	Incluido en análisis cualitativo
Definición de innovación		
Asociado a - "tecnología"	Černe, M. et al., 2016; Crossan, M.M. & Apaydin, M., 2010; Volberda, H. W., et al., 2013	Entrevistado 1
Asociado a - "nuevo para el mercado" y -"nuevo para la empresa"	OCDE 2018 p.3.15	Entrevistado 1 Entrevistado 2
Asociado a -"implementa"	OCDE 2018 p. 2.2.4	Entrevistado 1 Entrevistado 2
Asociado a - "efecto de la innovación en el rendimiento económico"	OCDE 2018 p. 1.39, 3.18	Entrevistado 3
Asociado a - "constante mejora"	OCDE 2018 p. 5.33	Entrevistado 1 Entrevistado 3
Asociado a - Cultura	N/A	Entrevistado 2
Asociado a - "Estabilidad"	N/A	Entrevistado 2
Asociado a - "conexiones"	OCDE p 6.6	Entrevistado 1
Causa para innovar		
Asociada a -"organización: cultura, problemas"	N/A	Entrevistado 1 Entrevistado 2 Entrevistado 3
Asociada a - "entorno: mercado-competencia"	Damanpour, F. 2020	Entrevistado 1 Entrevistado 2 Entrevistado 3
Asociada a - "recursos"	N/A	Entrevistado 1
Asociada a -"idea"	N/A	Entrevistado 1
Resultados de innovación		
Nuevo producto / servicio	OCDE 2018	Entrevistado 1 Entrevistado 2
Nuevo proceso	OCDE 2018	Entrevistado 2 Entrevistado 3
Facilitar al cliente	Damanpour, F., 2020	Entrevistado 1 Entrevistado 3
Rendimiento: crecimiento / eficiencia	OCDE 2018	Entrevistado 1 Entrevistado 2

Fuente: elaboración propia

Este análisis reafirma la coherencia entre las percepciones de los entrevistados y los conceptos establecidos en la revisión bibliográfica. La consistencia en la comprensión y aplicación del término "innovación" fortalece la validez y la fiabilidad de los resultados obtenidos, contribuyendo así a una comprensión más sólida y contextualizada del fenómeno de la innovación en el ámbito estudiado.

Los resultados revelan que los entrevistados introducen nuevos conceptos en la definición de innovación, tales como "cultura" y "estabilidad". Asimismo, en las causas atribuidas a la innovación, destacan términos como "cultura", "recursos" e "ideas", que no fueron previamente mencionados en la revisión bibliográfica. Este enriquecimiento conceptual aportado por los participantes amplía y diversifica la comprensión de la innovación, ofreciendo perspectivas adicionales que pueden ser cruciales para una visión más holística y contextualizada del fenómeno. Este descubrimiento subraya la importancia de considerar las percepciones y experiencias prácticas de los actores involucrados para obtener una imagen completa y precisa del proceso innovador en el contexto estudiado.

La **Tabla 31** presenta de manera resumida los resultados obtenidos a través del análisis cualitativo en relación con los objetivos establecidos y aquellos hallazgos inesperados que corroboran la revisión bibliográfica realizada

Tabla 31: Resumen de los resultados del análisis cualitativo en relación con los objetivos propuestos y de aquellos que sin planificarlo ha corroborado la revisión bibliográfica realizada.

Objetivo	Entrevistado 1	Entrevistado 2	Entrevistado 3	Aceptación o rechazo
2.1 y 2.2 Diseño de un cuestionario y una entrevista cuyos ítems sean comprendidos y encierren el concepto de IO	Si 100% (3/3) y añade significación en dimensión procesos y relaciones externas	Si 100% (3/3) y añade significación en dimensión procesos y relaciones externas	Si 100% (3/3) y añade significación en dimensión procesos y relaciones externas	Aceptación
3.1 Identificación de las dimensiones de la IO con la praxis real	Si 100% (3/3)	Si 66,6 % (2/3)	Si 100% (3/3)	Aceptación
3.2 Validación del modelo secuencial con la praxis real	Si	Si	Si	Aceptación
3.3 Ponderación de las dimensiones de la IO	– Escucha al cliente – Equipos interfuncionales	– Escucha al cliente – Mejora continua	– Escucha al cliente – Mejora continua – Equipos interfuncionales	Aceptación parcial Todos coinciden, sólo, en la sub-dimensión "escucha al cliente"
Otros resultados				
Validación de "definición de innovación" con revisión bibliográfica	Si	Si	Si	Añaden 2 más no reflejadas en la revisión bibliográfica

Validación de “causas para innovar” con revisión bibliográfica	Si	Si	Si	Añaden 3 más no reflejadas en la revisión bibliográfica
Validación de “resultados de innovación” con revisión bibliográfica	Si	Si	Si	Identifican 4 resultados coincidentes con la revisión bibliográfica

Fuente: elaboración propia

IV.3. ANÁLISIS DE DATOS DE LA METODOLOGÍA CUANTITATIVA: CUESTIONARIO

Hemos llevado a cabo el análisis de datos en dos etapas, como se detalla en la **Tabla 32**. En primer lugar, exploramos la relación entre cada dimensión de la IO y la IP, evaluando la frecuencia de ocurrencia conjunta. Este enfoque nos permite examinar si existe alguna relación significativa entre las dimensiones. En segundo lugar, examinamos la capacidad predictiva de las dimensiones de la IO en relación con los resultados de la IP mediante un análisis de regresión. Este análisis se realiza de manera binomial, considerando la presencia o ausencia de IP, o de manera ordinal, cuando tratamos la variable dependiente IP de manera ordinal (véase [ANEXO 17](#)). Este enfoque busca proporcionar una visión más completa de la influencia de las dimensiones de la IO en los resultados de la IP.

Tabla 32. Comparación de los estadísticos utilizados para la investigación.

Características	Tabla contingencia	Regresión ordinal	Regresión binomial
Objetivo	Orientado a la descripción	Orientado a la predicción	Orientado a la predicción
Enfoque	Basado en frecuencias	Basado en inferencias	Basado en inferencias
Supuestos	Grupo 1 ¹ Grupo 2 Intervalo confianza 95% Prueba chi cuadrado Frecuencias observadas	Predictores: IOBP; IOWP; IORE Medidas de ajuste: Desviación ¹² , AIC ¹³ Pseudo R2: R2 de McFadden ¹⁴	Predictores: IOBP; IOWP; IORE Medidas de ajuste: Desviación, AIC Pseudo R2: R2 de McFadden

¹² La desviación es una medida de ajuste comúnmente utilizada en modelos de regresión logística. Representa la diferencia entre la log-verosimilitud del modelo ajustado y la log-verosimilitud del modelo de referencia, que suele ser un modelo con solo el término intercepto (sin predictoras). Cuanto menor sea el valor de la desviación, mejor se ajusta el modelo a los datos. La desviación se puede utilizar para realizar pruebas de hipótesis, como la prueba de razón de verosimilitud, para evaluar si un modelo más complejo mejora significativamente el ajuste en comparación con el modelo de referencia. En nuestro caso no hay una propuesta de modelo ajustado al no haber relación entre variables.

¹³ Criterio de Información de Akaike (AIC) es una medida de ajuste que tiene en cuenta la bondad de ajuste del modelo y la complejidad del mismo. Fue propuesto por el estadístico japonés Akaike, H. (1974). El AIC se calcula como la siguiente fórmula: $AIC = -2 * \log\text{-verosimilitud} + 2 * \text{número de parámetros del modelo}$. Cuanto menor sea el valor del AIC, mejor será el ajuste del modelo. El AIC es útil para comparar diferentes modelos y seleccionar el mejor modelo entre ellos, ya que penaliza la complejidad del modelo, favoreciendo aquellos modelos que tienen un buen ajuste pero con menos parámetros.

¹⁴ Es una medida de ajuste utilizada en modelos de regresión logística. A diferencia del R2 en modelos de regresión lineal, el pseudo R2 no mide la proporción de varianza explicada por el modelo, ya que la regresión logística es una técnica para datos categóricos binarios. En cambio, el pseudo R2 de McFadden compara el ajuste del modelo ajustado con el ajuste

Propuesta	Orientado a la teoría	Orientado a la predicción	Orientado a la predicción
Relación epistémica entre las variables latentes	N/A	N/A	N/A
Estimación de los parámetros	N/A	Consistente al incrementarse la muestra	Consistente al incrementarse la muestra
Tipo parámetro	Ordinal	Ordinal	Binomial
Complejidad	Pequeña (menos de 10 variables)	Pequeña (menos de 10 variables)	Pequeña (menos de 10 variables)
Muestra	110	110	110

Fuente: elaboración propia

IV.3.1. Primer paso: Frecuencia de ocurrencia (tablas de contingencia)

En estadística, las tablas de contingencia son herramientas que representan probabilidades en sus celdas, permitiendo determinar unas probabilidades conociendo otras en la tabla. En este caso, hemos utilizado esta metodología para analizar la relación entre las tres dimensiones de la IO — procesos, estructura y conocimiento externo— y la IP.

El análisis se centró inicialmente en la *relación entre las actividades de proceso*, medidas por la certificación ISO 9001 (¿Ha obtenido en los últimos 3 años la certificación de calidad de procesos ISO 9001 o equivalente?), y *los resultados de IP*. La **Tabla 33** presenta las combinaciones entre estas dos variables:

- Serie 1 (NO IOBP / NO IP): Empresas PYMES sin certificación ISO 9001 y sin innovación de procesos en los últimos 3 años (ocurrencia conjunta del 19,1%).
- Serie 2 (NO / Sí): Empresas PYMES sin certificación ISO 9001 pero con innovación de procesos en los últimos 3 años (ocurrencia conjunta del 34,5%).
- Serie 3 (Sí / NO): Empresas PYMES con certificación ISO 9001 pero sin innovación de procesos en los últimos 3 años (ocurrencia conjunta del 29,4%).
- Serie 4 (Sí / Sí): Empresas PYMES con certificación ISO 9001 y con innovación de procesos en los últimos 3 años (ocurrencia conjunta del 70,6%).

Tabla 33: Tabla de contingencia: ISO 9001 e Innovación de procesos

Tabla de Contingencia				Pruebas de X ²		
IOBP (ISO3001)	IPB (binominal)			Valor	gl	p
	NO	SI	Total			
SI	15	36	51	X ²	0.475	0.491
NO	21	38	59			
Total	36	74	110			

Fuente: elaboración propia con herramienta Jamovi versión 2.3.26.0

de un modelo nulo (modelo con solo el término intercepto). Cuanto más cercano a 1 sea el valor del pseudo R², mejor será el ajuste del modelo en comparación con el modelo nulo. Aunque no mide la varianza explicada como en la regresión lineal, el pseudo R² de McFadden, D (1973) es una medida útil para evaluar la bondad de ajuste en modelos de regresión logística.

La **Tabla 34** recoge todas las combinaciones que pueden darse entre las dos variables estudiadas:

- Serie 1 (NO IOBP /NO IP): Recoge empresas PYMES que NO tienen la dimensión organizacional de “procesos (prácticas de gestión)” medida a través de una certificación (ISO 9001) y NO han llevado a cabo en los tres últimos años una innovación de procesos. La ocurrencia conjunta sería de 19,1 % (21/110)
- Serie 2 (NO /Sí): Recoge empresas PYMES que NO tienen la dimensión organizacional de “procesos (prácticas de gestión)” medida a través de una certificación (ISO 9001) pero que Sí han llevado a cabo en los tres últimos años un resultado de innovación de procesos (ya sea en diseño, logística, marketing, comercial, comunicación, toma de decisiones o administrativa). La ocurrencia conjunta sería de 34,5% (38/110)
- Serie 3 (Sí /NO): Recoge empresas PYMES que Sí tienen la dimensión organizacional de “procesos (prácticas de gestión)” medida a través de una certificación (ISO 9001) pero NO han obtenido ningún resultado de innovación en procesos en los tres últimos años. La ocurrencia conjunta sería de 29,4 % (15/51)
- Serie 4 (Sí /Sí): Recoge empresas PYMES que Sí tienen la dimensión organizacional de “procesos (prácticas de gestión)” medida a través de una certificación (ISO 9001) y SI han obtenido un resultado de innovación en procesos en los tres últimos años. Esta serie sería la de mayor interés para nuestra investigación, porque a partir de ella podemos ver la influencia de las otras dos dimensiones organizacionales. La ocurrencia conjunta sería de 70,6 % (36/51)

Aunque la relación parece fuerte con una frecuencia del 70,6%, no hay evidencia para rechazar la hipótesis nula ($p = 0,491 > 0,05$), sugiriendo que las variables no son independientes. Es fundamental destacar que el valor p , en este contexto, representa la probabilidad de obtener los resultados observados (o más extremos) si las variables fueran independientes, y se considera representativa si es menor a 0,05.

Al realizar la misma tabla de contingencia con la variable dependiente considerada de manera ordinal (IPO), se observa que dentro del 70,6% de empresas con ISO 9001 que han logrado IP (ver **Tabla 34**), el 31,3% (16/51) han llevado a cabo innovaciones en más de dos procesos. Entre las innovaciones más frecuentes se encuentran la introducción de nuevos métodos para desarrollar servicios (26%) y la introducción de nuevos métodos de logística (16%). Este resultado coincidente con los datos del INE 2019 refuerza la representatividad de la selección de población y muestra realizada ([ANEXO 17](#)).

De acuerdo con los resultados presentados en la **Tabla 33** y la **Tabla 34**, se observa que el 70,6% de las empresas que poseen la certificación ISO9001 también han logrado resultados de Innovación de Procesos (IP). Sin embargo, es importante destacar que este resultado no alcanza significancia estadística, ya que $p > 0,05$ en ambas consideraciones de IP (binomial y ordinal).

A continuación, procedemos a analizar la relación entre las actividades relacionadas con la estructura organizacional, medida a través de la existencia de equipos multifuncionales (¿En mi organización creamos y mantenemos equipos de trabajo multifuncionales?), y los resultados de IP.

La variable “equipos multifuncionales” es una variable ordinal, en la escala Likert, que puntúa el trabajo en equipo multifuncional de 1 a 5 desde - no describe- hasta - describe mi organización perfectamente-. El resultado en la **Tabla 35** muestra que, 74 empresas han obtenidos resultados de IP, y apoyándonos en la hipótesis del impacto de los equipos multifuncionales (escala 4 y 5). El resultado es que sólo 48,6 % (36/74) de las empresas relacionarían estas dos variables. Este resultado no es representativo ya que tiene un $p > 0,05$

Tabla 34. Contingencia entre ISO9001 e innovación de procesos (IP) ordinal

Tablas de Contingencia

ISO9001		IP CUALITATIVO						Total	
		0	1	2	3	4	5		6
NO	Observado	21	24	9	3	1	0	1	59
	% de Fila	35.6%	40.7%	15.3%	5.1%	1.7%	0.0%	1.7%	100%
	% de columna	58.3%	54.5%	52.9%	75.0%	20.0%	0.0%	100%	53.6%
	% del Total	19.1%	21.8%	8.2%	2.7%	0.9%	0.0%	0.9%	53.6%
Si	Observado	15	20	8	1	4	3	0	51
	% de Fila	29.4%	39.2%	15.7%	2.0%	7.8%	5.9%	0.0%	100.0%
	% de columna	41.7%	45.5%	47.1%	25.0%	80.0%	100.0%	0.0%	46.64%
	% del Total	13.6%	18.2%	7.3%	0.9%	3.6%	2.7%	0.0%	46.64%
Total	Observado	36	44	17	4	5	3	1	110
	% de Fila	32.7%	40.0%	15.5%	3.6%	4.5%	2.7%	0.9%	100.0%
	% de columna	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del Total	32.7%	40.0%	15.5%	3.6%	4.5%	2.7%	0.9%	100.0%

Pruebas de X²

	valor	gl	p
X ²	7.68	6	0.262
N	110		

Fuente: elaboración propia con herramienta Jamovi (Sánchez-Villena, A. (2019), versión 2.3.26.0

Tabla 35. Contingencia entre dimensión "Estructura: equipos multifuncionales" (IOWP) y resultado de innovación de procesos (IP)

Tablas de Contingencia

IP EXISTENCIA		EQUIPOS					Total
		1	2	3	4	5	
NO	Observado	18	0	2	4	5	59
	% de Fila	50.0%	0.0%	5.6%	2.8%	41.7%	100%
	% de columna	38.3%	0.0%	25.0%	12.5%	34.1%	53.6%
	% del Total	16.4%	0.0%	1.8%	0.9%	13.6%	53.6%
Si	Observado	29	3	6	7	29	74
	% de Fila	39.2%	4.1%	8.1%	9.5%	39.2%	100.0%
	% de columna	61.7%	100.0%	75.0%	87.5%	65.9%	67.3%
	% del Total	26.4%	2.7%	2.7%	6.4%	26.4%	67.3%
Total	Observado	47	3	8	8	44	110
	% de Fila	42.7%	2.7%	7.3%	7.3%	40.0%	100.0%
	% de columna	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del Total	42.7%	2.7%	7.3%	7.3%	40.0%	100.0%

Pruebas de X²

	valor	gl	p
X ²	3.86	4	0.425
N	110		

Fuente: elaboración propia con herramienta Jamovi versión 2.3.26.0

Analizamos la relación entre *las actividades de relación externa en su acepción "apertura al conocimiento externo"* (medido a través del ítem: Mi organización tiene acceso a conocimiento externo ¿Hay un número "importante" o "muy importante" de recursos para innovar a través de relaciones con proveedores, clientes, de asesores sobre los competidores, universidades, institutos públicos de investigación, conferencias, publicaciones científicas y de mercado, asociaciones profesionales o de industria?) con los resultados de *innovación de procesos (IP)*.

La variable "apertura al conocimiento externo" es una variable ordinal, en la escala Likert, que puntúa la importancia que da la empresa a acceder al conocimiento que proviene fuera de la empresa de 1 a 4 donde 1 se considera -no importa- hasta 5 que lo valora de -alta importancia-.

En la **Tabla 36** de las 74 empresas que han obtenidos resultados de IP, y seleccionando la escala 3 y 4 del impacto del conocimiento externo, el resultado es, que la frecuencia conjunta de ambas variables es de 56,7 % (42/74) y este resultado es representativo ya que se verifica la hipótesis nula ($p < 0,05$).

Tabla 36: Contingencia de la dimensión "Relación externa: conocimiento externo" con los resultados de innovación de procesos (IP).

Tablas de Contingencia

IP EXISTENCIA		CONOCEXT				Total
		1	2	3	4	
NO	Observado	18	1	5	12	36
	% de Fila	50.0%	2.8%	13.9%	33.3%	100%
	% de columna	50.0%	6.7%	27.8%	29.3%	32.7%
	% del Total	16.4%	0.9%	4.5%	10.9%	32.7%
Si	Observado	18	14	13	29	74
	% de Fila	24.3%	18.9%	17.6%	39.2%	100.0%
	% de columna	50.0%	93.3%	72.2%	70.7%	67.3%
	% del Total	16.4%	12.7%	11.8%	26.4%	67.3%
Total	Observado	36	15	18	41	110
	% de Fila	32.7%	13.6%	16.4%	37.3%	100.0%
	% de columna	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del Total	32.7%	13.6%	16.4%	37.3%	100.0%

Pruebas de χ^2

	valor	gl	p
χ^2	9.93	3	0.019
N	110		

Fuente: elaboración propia con herramienta Jamovi versión 2.3.26.

IV.3.2. Interpretación de los resultados

En resumen, nuestra investigación sugiere que las relaciones entre las dimensiones de la IO, específicamente IOWP, IOBP e IORE, y los resultados de IP carecen de consistencia. Sin embargo, destaca la variable "relaciones externas" en su faceta de apertura al conocimiento externo como un factor representativo ($p < 0,05$) en los extremos del espectro de conocimiento externo.

Este hallazgo adquiere mayor relevancia al considerar los resultados del análisis cualitativo, donde todos los entrevistados coinciden en que la dimensión IORE, en particular la sub-dimensión "escucha al cliente", es una causa de la innovación. La consistencia entre los enfoques cuantitativo y cualitativo refuerza esta conclusión.

El segundo paso va a ser detectar la capacidad de predicción (regresión logística ordinal). Para abordar la cuestión de si existe una relación secuencial entre IO e IP, hemos realizado un análisis predictivo utilizando la regresión logística ordinal. Esta técnica se adapta a nuestra variable dependiente ordinal, que es IPO, con múltiples niveles y un orden específico. La relación entre IPO e ISO9001 muestra un estimador positivo de 0,0764, indicando una relación positiva, aunque débil. Sin embargo, el error estándar es grande, lo que sugiere incertidumbre en la estimación. El estadístico Z confirma la falta de significación en la muestra ($p > 0,05$) (ver [ANEXO 17](#)). A la pregunta de investigación, ¿hay una relación secuencial entre IO e IP? Este análisis predictivo evidenciaría el impacto entre variables.

La **Tabla 37** muestra los resultados de la regresión o relación entre las dimensiones independientes IOBP (ISO9001), IOWP (equipos) e IORE (conocimiento externo) y los resultados de innovación (IPO) o variable dependiente. La relación entre IP e ISO9001 cuyo estimador es de 0,0764 muestra una relación positiva, pero con poca fuerza ya que indica cuánto cambia logarítmicamente la razón de probabilidades de la variable IP por cada cambio unitario de IOBP manteniéndose constante las demás variables. El error estándar (EE) también es grande, luego la estimación (0,0764) se encuentra lejos del valor real del parámetro poblacional y por tanto de mayor incertidumbre. El estadístico Z viene a confirmar lo dicho anteriormente, dado que, es el cociente entre estimador y su error estándar. Para confirmar la poca significación de la relación en la muestra, añadimos que no se puede rechazar la hipótesis nula ($p > 0,05$)

Tabla 37: Regresión logística ordinal de las dimensiones de la IO con los resultados de innovación

Medidas de Ajuste del Modelo

Modelo	Desviación	AIC	R^2_{McF}
1	303	331	0.0310

Nota: La variable dependiente IP

CUALITATIVO' tiene el siguiente orden: 0/1/2/3/4/5/6

Coefficientes del Modelo -IP CUALITATIVO

PREDICTOR	ESTIMADOR	EE	Z	P
ISO9001	0.0764	0.373	0.2052	0.837
<i>EQUIPOS:</i>				
2-1	-0.0662	0.969	-0.0683	0.946
3-1	-0.0913	0.736	-0.1240	0.901
4-1	0.6172	0.749	0.8243	0.410
5-1	0.3196	0.399	0.8018	0.423
<i>CONOEXT:</i>				
2-1	1.3335	0.603	2.2096	0.027
3-1	0.8675	0.611	1.4188	0.156
4-1	0.9053	0.458	1.9763	0.048

Fuente: elaboración propia con herramienta Jamovi (Sánchez-Villena, A. (2019), versión 2.3.26.0

Si analizamos cada una de las otras dimensiones en la tabla, obtenemos las mismas conclusiones de baja significación: los valores de las variables IOBP (ISO9001) ($p = 0,837$) y IOWP (EQUIPOS) ($p > 0,05$) rechazan la hipótesis nula. Sólo IORE (CONOEXT) es representativa ($p < 0,05$) en el primer y último tramo del conocimiento externo.

De los resultados obtenidos destacamos los siguientes descubrimientos.

- La relación entre equipos multifuncionales (IOWP) y resultados de innovación (IPO), en los tramos más bajos ("2-1" no es importante o "3-1" baja importancia), es negativa. Los

estimadores son negativos (-0,0662 y -0,0913), luego en realidad refuerzan el tipo de relación de mediación, que si no existen equipos multifuncionales hay menos innovación de procesos. Sin embargo, al no ser consistente los estimadores no podemos inferir.

- La relación entre “conocimiento externo” (IORE) y los resultados de innovación (IPO) son representativos ($p < 0,05$). La relevancia de este resultado es mayor si la unimos a los resultados del análisis cualitativo, y al obtenido en las tablas de contingencia.
- Existe contradicción en la interpretación de resultados en los tramos 2-1 y 4-1 de la variable IORE (CONOCEXT). En ambos la relación es positiva y significativa. La interpretación en el tramo 4-1 implicaría que un mayor conocimiento externo afecta positivamente a los resultados de innovación, pero, el tramo 2-1, con los mismos resultados, implicaría la interpretación de que un bajo interés en la adquisición de conocimiento externo produce también resultados de IP. De donde podemos deducir que tanto una apertura alta (4-1) como baja (2-1) de conocimiento externo influiría en la IPO. Ante esta inconsistencia, nos planteamos si el moderador “tamaño de la compañía” (micro, mediana y pequeña) desvirtúa este resultado (Camisón, C. et al., 2004; Damanpour, F., 1991; Damanpour, F. & Aravind, D., 2006; Mintzberg, H., 1979).

Recordemos que nuestra muestra recoge dos tipos de tamaño de empresa: a) microempresas con menos de 10 trabajadores (77,3%) y b) PYMES entre 11-249 (22,7%) (**Tabla 18**) y ésta podría ser la explicación de los resultados contradictorios.

A primera vista, tanto la **Tabla 38** como la **Tabla 39**, nos muestran que el tamaño de la compañía no afectaría al resultado, por lo que rechazamos esta vía explicativa. Efectivamente, en una de ellas, (**Tabla 38**), porque el comportamiento de las frecuencias son parecidas (pares de Pymes - Microempresas 11% -89% y 24% -76%); y en la otra (**Tabla 39**), porque no se anula la hipótesis nula ($p = 0,649$), luego muestra que no hay relación entre variables (tamaño y conocimiento externo). Sin embargo, estas mismas tablas, también arrojan luz para explicar la contradicción de los resultados, si nos fijamos en el signo de la relación y en el incremento acumulado relativo.

Tabla 38: Distribución del conocimiento externo en función del tamaño de la empresa innovadora.

Conocimiento externo	SI IP	PYMES	Microempresas
No importante	18	11%	89%
Baja importancia	14	36%	64%
Media importancia	13	46%	54%
Alta importancia	29	24%	76%
TOTAL	74		

Fuente: elaboración propia

Siendo negativo el estimador de la **Tabla 39** significa que se establece una relación negativa y eso parecería apoyar la tesis de que, a mayor tamaño de empresas, menor apertura al conocimiento externo; o que las microempresas valoran más el conocimiento externo, y, por tanto, a menor tamaño más apertura al conocimiento externo (y éste hemos visto que tiene influencia en la IP). Pero no podemos llegar a tal conclusión dado que no se rechaza la hipótesis nula ($p > 0,05$), además, ello es así porque la muestra global es de 77,3% de microempresas frente al 22,7% de PYMES.

Tabla 39: Regresión logística del tamaño de la compañía y la dimensión conocimiento externo (IORE).

<i>Medidas de Ajuste del Modelo</i>			
<i>Modelo</i>	<i>Desviación</i>	<i>AIC</i>	<i>R²_{MCF}</i>
1	286	294	7.25e-4

Nota: La variable dependiente ÍORE (relaciones externas) tiene el siguiente orden : 0/1/2/3/4/

<i>Coefficientes del Modelo-IORE (relaciones externas)</i>				
<i>Predictor</i>	<i>Estimador</i>	<i>EE</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
<i>PYME:</i>				
<i>MICRO-PYME</i>	-0.177	0.389	-0.455	0.649

Fuente: elaboración propia con herramienta Jamovi versión 2.3.26.0

Podemos mitigar tal efecto, si en los tres niveles de apertura al conocimiento (2-1, 3-1 y 4-1, o de poca apertura a mucha apertura), utilizamos incrementos de tamaños relativos de empresas. Es decir, trabajar con los incrementos del número de empresas, micro o PYMES, en vez de con el número absoluto. Así estudiaremos cómo es el efecto del incremento de tamaño de empresa con respecto a la apertura del conocimiento. Si en la **Tabla 38** hacemos el incremento porcentual del nivel 1 respecto al 4 ponderado entre la muestra global (24%-11% =13% que respecto 22,7%), el resultado refleja que hay un incremento de PYMES del nivel bajo al alto que supone un 57% frente al 16,8% del incremento de las microempresas. Hay un mayor incremento de PYMES en los niveles de mayor apertura al conocimiento, que de microempresas, siendo esa diferencia significativa (40% = 57% - 16,8%) y pudiendo afectar a la interpretación de los resultados contradictorios de la variable apertura al conocimiento (IORE). Es decir, el incremento de tamaño es representativo para la apertura de conocimiento. Por tanto, podemos concluir, que en los niveles con mayor apertura al conocimiento externo se produce una influencia en la IP.

IV.3.3. Resumen de la argumentación:

Una síntesis de cuanto acabamos de exponer en el apartado precedente puede ser:

- *Resultado:* Los niveles bajo (2-1) y alto (4-1) de apertura al conocimiento externo ejercen una influencia sustancial en los resultados de innovación de procesos (IPO).
- *Interpretación de resultados aparentemente contradictorios:* Se observa que tanto una baja como una alta apertura al conocimiento están positivamente asociadas en la IP.
- *Explicación:* El tamaño de la compañía ejerce una influencia significativa en su nivel de apertura al conocimiento.

La presente investigación ha puesto de manifiesto la necesidad de obtener resultados adicionales en relación con el último objetivo planteado (3.3 - Ponderación de las dimensiones). Este objetivo aborda la última pregunta de investigación que indaga: ¿Cuál de las dimensiones de la IO ejerce una influencia más significativa en la IP? ¿Participan todas las dimensiones con igual peso, o alguna de ellas desempeña un papel más destacado en la generación de resultados innovadores?

Hasta el momento, no es factible proporcionar una respuesta concluyente a esta pregunta. Nuestros hallazgos indican que no existe una relación significativa entre la mayoría de las dimensiones de la IO y la IP, a excepción de una dimensión específica: la apertura al conocimiento externo (IORE).

La ausencia de relaciones significativas entre las dimensiones y la IP destaca la complejidad de la influencia de la IO en la innovación. Este resultado resalta la necesidad de indagar más a fondo y examinar detalladamente cómo cada dimensión contribuye o no a la generación de resultados innovadores en el contexto empresarial.

El hecho de que la dimensión de apertura al conocimiento externo (IORE) sea la única que presenta una relación significativa resalta su importancia en el proceso de innovación. Sin embargo, aún queda por determinar si esta dimensión opera de manera independiente o en conjunto con otras dimensiones para impactar en los resultados innovadores.

Dada la complejidad de las relaciones entre las dimensiones de la IO y la IP, pensamos que es necesario llevar a cabo análisis adicionales y específicos para evaluar la ponderación relativa de cada dimensión en la generación de resultados innovadores. Métodos avanzados de modelado, como análisis estructural de ecuaciones (SEM), podrían ofrecer una comprensión más profunda de las interrelaciones entre las dimensiones y su contribución a la innovación.

Además, se recomienda explorar posibles factores moderadores que podrían influir en la relación entre las dimensiones y la innovación, como el contexto empresarial, la cultura organizacional o el liderazgo. Estos factores podrían arrojar luz sobre las variaciones en la importancia de cada dimensión en diferentes entornos organizativos.

De donde podemos concluir que resulta necesario obtener resultados adicionales en relación con el último objetivo planteado (3.3 - Ponderación de las dimensiones), que aborda la última pregunta de investigación: ¿Cuál de las dimensiones de la IO afecta en mayor medida a la IP? ¿Las dimensiones de la IO participan con igual peso, o alguna de ellas desempeña un papel más prominente en función de los resultados de la IP que genera?

No es factible proporcionar una respuesta a esta pregunta, ya que se ha demostrado que no existe una relación significativa entre las dimensiones y la propiedad intelectual, a excepción de una dimensión específica, la apertura al conocimiento externo (IORE).

IV.3.4. Resumen de resultados del análisis de datos con metodología cuantitativa

La **Tabla 40** muestra el resumen de los resultados del análisis cuantitativo con relación a los objetivos que nos proponíamos. Podemos concluir que no hay influencia de las dimensiones de la IO con los resultados de innovación de procesos (IP) excepto en la variable relaciones externas en la acepción de adquisición de conocimiento externo (IORE) donde hay prueba empírica de relación directa.

Tabla 40: Resumen de resultados del análisis cuantitativo

Objetivo	Tabla de contingencia	Regresión logística ordinal	Aceptación o rechazo
3.1 Identificación de las dimensiones de la IO con la praxis real	N/A	N/A	N/A
3.2 Validación del modelo secuencial con la praxis real			
Relación IOBP (ISO9001)	No	No	Rechazo
Relación IOWP (equipos)	No	No	Rechazo
Relación IORE (conocimiento externo)	Si	Si	Aceptación
3.3 Ponderación de las dimensiones de la IO			Rechazo

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS, CONCLUSIONES Y CONTRIBUCIONES, LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN Y FUTURAS INVESTIGACIONES

La vida es el arte de sacar conclusiones suficientes a partir de datos insuficientes Samuel Butler (1835-1902)



Figura 17: Esquema de epígrafes del Capítulo 5.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS, CONCLUSIONES Y CONTRIBUCIONES, LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN Y FUTURAS INVESTIGACIONES

V.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Esta investigación se propuso analizar la medición de la IO, su impacto en la IP, y determinar qué dimensión contribuye de manera más significativa a mejorar la capacidad de IP en pequeñas y medianas empresas (PYMES) del sector de servicios en España. El objetivo principal era tanto encontrar recomendaciones prácticas e innovadoras eficientes como mejorar la medición de la innovación. Por lo tanto, los objetivos específicos de esta Tesis Doctoral incluyeron:

- a) Identificar un instrumento para medir la IO.
- b) Investigar la influencia de la IO en los resultados de innovación de procesos (IP).
- c) Validar dicha influencia mediante una triple metodología: análisis comparativo de revisiones bibliográficas y bibliométricas, aplicación de la técnica Gioia para análisis cualitativo (estudio de caso), y empleo de técnicas de análisis estadístico cuantitativo (tablas de contingencia y regresiones logísticas ordinales y binarias).

Los resultados de aplicar estas metodologías nos han permitido contestar a las preguntas de investigación cuyos resultados se muestran en la Tabla 41.

Con esos resultados se han logrado los objetivos de la investigación que nos propusimos y que incluyen:

- La validación de una medición de la IO, delimitando sus dimensiones y escogiendo los ítems adecuados para su significación.
- La confirmación del modelo secuencial representado en la **Figura 4** (ver **Tabla 29**).
- Recomendaciones prácticas específicas para PYMES de servicios en España, resaltando la relevancia de la sub-dimensión "escucha al cliente" dentro de la dimensión de apertura al conocimiento externo, y
- Una reflexión crítica sobre las posibles deficiencias de los índices de innovación internacionales

Sin embargo, se destacan dos excepciones en la consecución de los objetivos

- a) La **Figura 19** indica que el modelo no se cumple aplicando una metodología cuantitativa. Este inconveniente, como se abordará en el apartado de limitaciones de la investigación (página 103), se atribuye a la falta de representatividad en el tamaño de la muestra, otorgando mayor ponderación a los resultados de la metodología cualitativa. Es crucial reconocer esto, ya que la validación cuantitativa del modelo habría permitido ponderar las actividades de las dimensiones, siendo el objetivo 3.3 de la Tesis Doctoral no alcanzado.
- b) La ponderación de las dimensiones de la IO, como se ha mencionado previamente.

El objetivo 1 se propuso identificar y delimitar las dimensiones clave de la IO, arrojando luz sobre los componentes esenciales que constituyen la IO. Este paso crucial permitió una comprensión más profunda de los elementos subyacentes que contribuyen al desempeño inteligente de una organización.

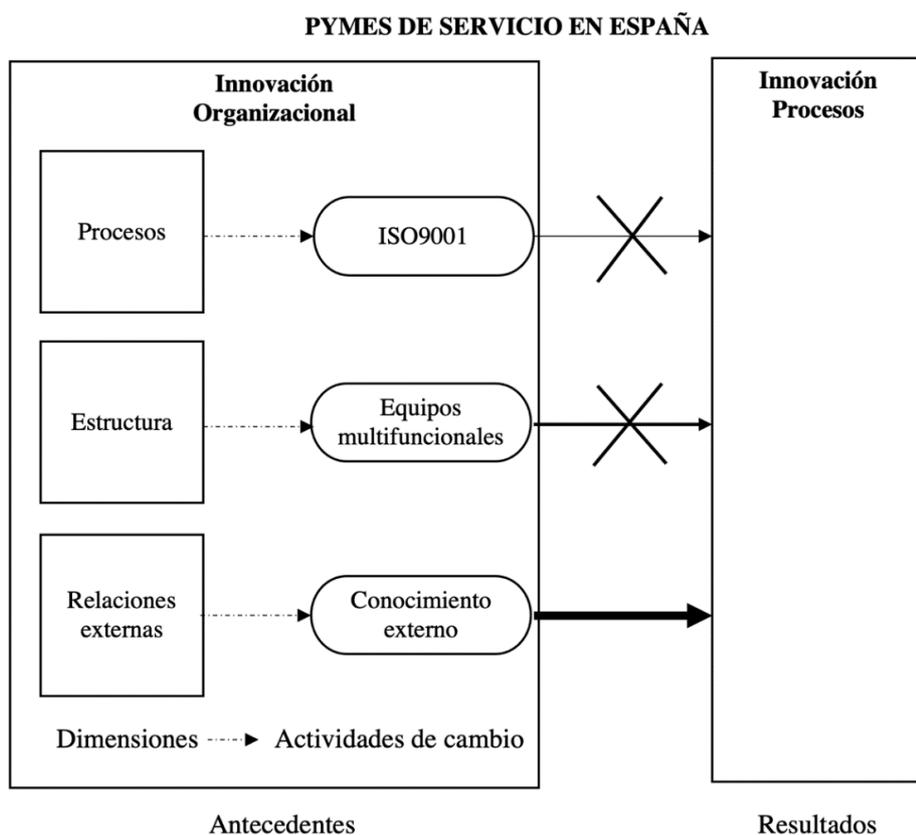
En el objetivo 2, se trabajó en la creación de un modelo de medición robusto para cuantificar y evaluar las dimensiones identificadas en el objetivo anterior. Este modelo no solo proporciona una estructura sistemática para la evaluación de la IO, sino que también sienta las bases para una posterior aplicación en escenarios del mundo real.

Tabla 41: Resumen de los resultados de la investigación

Preguntas de investigación	Objetivos	Relación esperada	Resultado	Aceptación o rechazo
¿Qué es la IO? ¿Puedo medirla? ¿Qué dimensiones incluye? ¿Cómo se miden? ¿Hay una selección de dimensiones que midan la IO en su globalidad?	Delimitar dimensiones de la IO 1.1. Conceptualización de IO 1.2. Identificación de las dimensiones de la IO y delimitación para su medición	Definición y dimensiones de la IO académica	Las dimensiones académicas son: – Estructura – Procesos – Relaciones externas	Aceptación
¿Podemos crear un instrumento que mida las dimensiones de la IO? ¿Podemos encerrar las dimensiones en preguntas que la representen y midan?	Modelo de medición de IO 2.1 Diseño de un cuestionario 2.2 Diseño de entrevista	Diseño de un cuestionario Diseño de entrevista	Validación del cuestionario	Aceptación
¿Coinciden las dimensiones de la IO extraídas de la investigación académica con la praxis real en las PYMES de servicio?	3.1 Identificación de las dimensiones de la IO con la praxis real	Validación de las dimensiones académicas: – Estructura – Procesos – Relación externa	Se validan las dimensiones del objetivo 1 y se añade el <i>liderazgo</i>	Aceptación
¿Las actividades de las dimensiones de la IO extraídas de la investigación académica producen en la praxis real un resultado de innovación de procesos en las PYMES de servicio?	3.2 Validación del modelo secuencial con la praxis real	(+) en las tres dimensiones	Metodología cuantitativa (-/+) En las dimensiones procesos y estructura (+) En la dimensión relaciones externas (significativo al 95% p<0,05) Metodología cualitativa (+) en las tres dimensiones	Parcialmente aceptada
¿Qué dimensión de la IO afecta más a la Innovación de procesos?	3.3 Ponderación de las dimensiones de la IO		La dimensión relaciones externas tiene más peso que el resto de dimensiones (la sub-dimensión "escucha al cliente")	Rechazo
Objetivos no planificados				
			Corroborar la definición de innovación, causas para innovar y resultados de innovación académica con la praxis real	
			Reflexión sobre las posibles deficiencias en los índices de innovación	

Fuente: elaboración propia

Figura 20: Modelo secuencial.



Fuente: elaboración propia.

El puente entre la teoría y la práctica se estableció con el objetivo 3, que se centró en la validación de los hallazgos en entornos organizativos reales. Este paso crítico no solo prueba la viabilidad y eficacia del modelo propuesto, sino que también refuerza la aplicabilidad práctica de los conceptos desarrollados en los objetivos anteriores.

La **Tabla 42** documenta la relación entre los objetivos mencionados y los resultados obtenidos, detallando la correlación entre cada objetivo.

Tabla 42: Resumen de resultados del análisis cuantitativo, cualitativo y análisis bibliográfico.

Objetivo	Metodología cuantitativa	Metodología cualitativa	Metodología R. bibliográfica
1.1. Conceptualización de IO			Aceptada
1.2. Identificación de las dimensiones de la IO y delimitación para su medición			Aceptada
2.1. y 2.2. Diseño de un cuestionario y entrevista (¿podemos encerrar las dimensiones en preguntas que la representen y midan?)	N/A	Aceptada	Aceptada
3.1. Identificación de las dimensiones de la IO con la praxis real	N/A	Aceptación	
3.2. Validación del modelo secuencial con la praxis real			
Relación IOBP (ISO9001)	Rechazo	Aceptación	
Relación IOWP (equipos)	Rechazo	Aceptación	
Relación IORE (conocimiento externo)	Aceptación	Aceptación	
3.3. Ponderación de las dimensiones de la IO	Rechazo	Aceptación parcial	Rechazo

Fuente: elaboración propia

V.2. CONCLUSIONES Y CONTRIBUCIONES

Los objetivos, la investigación y las conclusiones de esta Tesis Doctoral tienen su origen en la observación personal realizada sobre una problemática concreta de nuestros días: la velocidad vertiginosa en la que vivimos y que conlleva una gran incertidumbre. La innovación es la solución a esta realidad cambiante y ello implica, que las empresas han de ajustar su ventaja competitiva de forma continua y constante, ajustar su ventaja competitiva continuamente, no tanto como palanca para posicionarse como líder en un mercado determinado, sino como un requisito imprescindible para su supervivencia.

En este contexto, la presente Tesis Doctoral se ha propuesto realizar una contribución al campo de la IO, orientada a abordar y proponer soluciones asociadas al fomento de prácticas innovadoras en entornos empresariales concretos. Aportaciones que van dirigidas tanto al ámbito teórico de la IO, como a la práctica directiva.

El origen del interés en este proyecto surge de los estudios previos que realicé, en torno, a los factores incipientes de los ecosistemas de innovación, como son Silicon Valley (USA) o Shenzhen (China). Me proponía entonces, encontrar los fractales¹⁵ de repetición en las diferentes escalas, desde el nivel nacional, pasando previamente por el nivel urbano, hasta llegar, al nivel micro, de la empresa. El estudio de los orígenes y la evolución de la innovación en los distintos países, así como el estudio de las diferentes medidas que los gobiernos utilizan para fomentar la innovación - que van desde implantar sistemas nacionales de innovación o modelos de tres y cuatro hélices, hasta llegar a los ecosistemas de innovación- me ayudó a detectar los factores que desarrollan esa innovación, y a interesarme en, si esos mismos factores coincidían tanto a nivel macro como micro. Para ello, me ayudé de los índices internacionales de medición de la innovación, buscando detectar esos mismos factores, así como la forma que tienen de medirlos y el establecimiento de los tiempos que estipulan para que los mismos rindan fruto. Una vez introducida en el mundo de la medición de la innovación, decidí centrar la investigación en algo que pudiese ser de utilidad en el entorno que tengo más cercano, en concreto, en España, dónde el tejido industrial está compuesto por 99,83%¹⁶ de PYMES, y dentro de ellas en las de servicio, para contribuir bien a su crecimiento, o bien a su supervivencia en ese entorno de incertidumbre que más arriba comentábamos y que Afcha (Afcha Chávez, S. M., 2011), había indicado bastantes años antes al afirmar que si el crecimiento económico depende de la innovación del producto y del proceso, y su éxito pasa por la IO el estudio de esta se convierte en elemento clave.

La contribución de esta Tesis, pues, ha sido proponer un modelo secuencial de la IO en el que se delimitan sus dimensiones y se analiza su relación con los resultados de innovación de procesos (IP), estableciendo un instrumento de medición, a través de un cuestionario. La validación oportuna del mismo, aplicándolo a empresas Pymes del sector servicio español ha confirmado su utilidad en la praxis real que ayudará en varios sentidos al empresario de la PYME de servicio española. Por un lado,

¹⁵ El concepto de fractal es usado principalmente en matemáticas. Un fractal es un objeto geométrico cuya estructura básica, fragmentada o aparentemente irregular, se repite a diferentes escalas.¹ El término fue propuesto por el matemático Mandelbrot en 1975 y deriva del latín fractus, que significa quebrado o fracturado, si bien el origen lo sitúa en el siglo XIX. Los fractales surgen como una contraposición a las limitaciones que presenta la geometría euclídea tradicional, esa que divide el mundo en planos, superficies o volúmenes. La naturaleza está llena de objetos que no son fácilmente describibles por esta geometría; las montañas, los árboles, las cuencas hidrológicas, resultan demasiado complejos para esa forma de ver el mundo. Así, la geometría fractal propone una forma diferente de descripción de la realidad, adaptándose mejor a las complicaciones que presenta la naturaleza

¹⁶ Dirección General de Industria de Pequeña y Mediana Empresa del Ministerio de industria, comercio y turismo del Gobierno de España. Datos de febrero 2021. Del total de empresas, 2.877.859, 4.782 son con mas de 250 trabajadores. <http://www.ipyme.org//Publicaciones/CifrasPYME-febrero2021.pdf>

los esfuerzos económicos dedicados a la IO tendrán un resultado tangible en el IP, pudiendo los inversores incorporar dicho valor en sus modelos de valoración de empresas para fusiones y adquisiciones, al poder cuantificar el elusivo concepto de la "calidad de gestión". Por otro lado, proponer unas actividades para su medición, supone, a su vez, dos efectos: determinar el punto de partida donde la empresa se sitúe en este momento, pero también, señala el camino por donde se debe avanzar.

Podemos concluir que este trabajo de investigación aspira a dar respuesta a la supuesta pregunta que se podría hacer un hipotético empresario español de una PYME de servicio y que podría ser formulada en los siguientes términos: "Si usted, teniendo recursos limitados (tanto económicos como de personal) quisiera fomentar la innovación organizacional en su empresa, en cuál de estas tres actividades invertiría, sabiendo que por los recursos disponibles sólo puede hacerlo en una de ellas: a) Mejorar la relación entre los departamentos; b) Mejorar la calidad de los procesos; y c) Fomentar la entrada de conocimiento externo en la empresa". La respuesta de esta Tesis Doctoral a esas opciones, sería, de forma fundada, que la opción c (entrada de conocimiento externo) sería la más eficaz.

A continuación, se destacan las principales contribuciones de este trabajo clasificado en: contribuciones en el marco teórico, en el análisis empírico, en la práctica real o "mejores prácticas" y por último en el conocimiento académico.

V.2.1. Marco teórico

Desde el punto de vista teórico esta tesis doctoral ha permitido:

- Desarrollar un marco teórico que integra diversas perspectivas y enfoques teóricos sobre la IO a la vez que proporciona una base conceptual sólida para comprender la naturaleza y el alcance de la innovación dentro del contexto empresarial. En esta línea se han hecho: Revisiones bibliográficas desde el año 1979; análisis bibliométricos (VOS) de los autores más representativos; comparación de la evolución del concepto en un contexto tanto europeo (OCDE 2018) como americano (Damanpour, F., 2020).
- Reflexionar acerca de la necesidad de ajustar los indicadores de innovación para considerar la particularidad de aquellos países que cuentan con un tejido industrial mayoritariamente conformado por PYMES. Esta adaptación se ha enfocado en la inclusión de preguntas relacionadas con actividades de IO, lo que supone una ampliación del enfoque más tradicional que ha estado centrado únicamente en la innovación tecnológica.
- Se ha contribuido a la clarificación conceptual de la IO al definirla en tres dimensiones fundamentales: procesos, estructura y relaciones externas.

V.2.2. Análisis empírico

Desde el punto de vista empírico esta tesis ha supuesto:

- Una recopilación de datos empíricos a través de métodos de investigación rigurosos, que incluyen estudios de caso, encuestas y entrevistas con miembros clave de organizaciones PYMES de servicio en España. Este análisis ha permitido identificar y evaluar los factores que impulsan y obstaculizan la adopción de prácticas innovadoras en diversas industrias y contextos organizativos.
- La *validación del modelo secuencial de IO* ya que, a través de una metodología cualitativa, se ha confirmado que el modelo secuencial propuesto en la Tesis es válido para un nicho de

empresas, en particular para PYMES de servicio en España. Este modelo sugiere que actividades relacionadas con la innovación organizacional influyen en resultados innovadores en procesos, manteniendo variables de control. Sin embargo, mediante métodos cuantitativos, se ha comprobado que este modelo solo se cumple para actividades relacionadas con las "relaciones externas".

- La *identificación de principales innovaciones de procesos en PYMES* a través del muestreo realizado, que ha constatado que las dos principales innovaciones de procesos que realizan las PYMES son la "introducción de nuevos métodos para desarrollar servicios" y la "introducción de nuevos métodos de logística".

V.2.3. Mejores prácticas

Desde el punto de vista práctico con el trabajo desarrollado en esta tesis

- Se han *identificado y analizado prácticas innovadoras exitosas* implementadas por organizaciones. Estas mejores prácticas representan una valiosa fuente de conocimiento para otras organizaciones que buscan mejorar sus capacidades de innovación y adaptarse a entornos cambiantes.
- *Implicaciones prácticas sobre la innovación de procesos*: Se ha validado que la dimensión que más contribuye a la innovación de procesos son las actividades relacionadas con la adquisición de conocimiento externo, especialmente aquellas relacionadas con "la escucha al cliente". Esto proporciona una guía valiosa para los directores generales al tomar decisiones sobre cómo asignar recursos para mejorar la innovación en sus organizaciones.

V.2.4. Contribuciones al conocimiento académico

Desde el punto de vista académico esta Tesis ha contribuido:

- *Al avance del conocimiento en el campo de la IO* al ofrecer nuevos enfoques, perspectivas y conceptos que enriquecen la literatura existente. Asimismo, se han generado nuevas líneas de investigación y se han identificado áreas de oportunidad para futuras investigaciones en esta área.
- *Validación de las dimensiones y su medición*: Se ha validado la medición de las tres dimensiones de innovación organizacional propuestas. La *dimensión "procesos"* ha sido medida a través de actividades de mejora continua o certificación ISO9001; la *dimensión "estructura"* mediante actividades que impulsan la creación de equipos multifuncionales; y la *dimensión "relaciones externas"* mediante actividades de apertura a conocimiento externo.
- *Identificación de sub-dimensiones asociadas a cada dimensión de IO*: A través del análisis de datos de PYMES se han identificado las sub-dimensiones que estas organizaciones asocian con las dimensiones de IO. Para la dimensión "procesos", se asocia a "tarea", "periodicidad" y "calidad"; para la dimensión "estructura", se asocia a "equipo", "departamento" y "jerarquía"; y para la dimensión "relaciones externas", se asocia a "conocimiento", "escucha al cliente" y "relación".
- *Nueva dimensión de IO*: Se ha aportado una dimensión adicional a las ya validadas, y esta nueva dimensión es el liderazgo. Se ha identificado que las sub-dimensiones clave del liderazgo son la capacidad de "crear cultura" y la "personalidad" propia del líder. Este resultado corrobora el ya señalado académicamente por Damanpour, F., 2020 (*Tabla 9*)

En conjunto, estas contribuciones brindan, desde nuestro punto de vista, un valioso aporte al campo de la IO, al proporcionar una mayor comprensión teórica, una delimitación conceptual clara y recomendaciones prácticas para promover y fomentar prácticas innovadoras dentro de las organizaciones, especialmente en contextos de PYMES. Estos hallazgos son fundamentales para el desarrollo empresarial y la mejora continua en el ámbito de la innovación, con potencial para impactar positivamente en el rendimiento y competitividad de las organizaciones en un entorno global y en constante cambio y empoderarla frente a la innovación entendida únicamente como tecnológica.

V.3. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN, INVESTIGACIONES FUTURAS

A pesar de los esfuerzos y rigor utilizados en la presente Tesis Doctoral, es importante reconocer y señalar algunas limitaciones que pudieron afectar al alcance y a la generalización de los resultados obtenidos. Estas limitaciones se presentan, a continuación, con el propósito de proporcionar una visión objetiva sobre las consideraciones que deben tenerse en cuenta al interpretar los hallazgos de esta investigación:

1. *Tamaño reducido de la muestra:* Una de las principales limitaciones de este estudio radica en el tamaño de la muestra utilizada para el análisis cuantitativo. La muestra se compone de 110¹⁷ empresas, lo que, si bien permitió la realización de análisis estadísticos válidos, podría limitar la generalización de los resultados a poblaciones más amplias. Es importante reconocer que una muestra más grande podría proporcionar una visión más representativa y amplia de la realidad empresarial.
2. *Limitación en la metodología cualitativa:* A pesar de la calidad y profundidad de las entrevistas realizadas, es necesario resaltar que la metodología cualitativa se basó en un número reducido de tres entrevistas. Si bien estas entrevistas proporcionaron información valiosa y detallada sobre las percepciones y experiencias de los participantes, una mayor cantidad de entrevistas podría haber enriquecido aún más el análisis cualitativo y permitido una comprensión más holística de los temas abordados.
3. *Escasa representatividad geográfica y sectorial:* La selección de la muestra se llevó a cabo en un contexto específico, centrándose en un nicho particular de empresas de servicios en España¹⁸. Esta circunstancia podría afectar a la hora de la generalización de los resultados a otras industrias y países, ya que las características y contextos organizativos pueden variar significativamente entre diferentes sectores y regiones geográficas.
4. *Variables no controladas:* Aunque se implementaron estrategias para controlar y ajustar diversas variables en el análisis cuantitativo, existen factores externos y no medidos que podrían influir en los resultados obtenidos. Estas variables no controladas podrían introducir sesgos o afectar a las conclusiones del estudio.
5. *Naturaleza transversal del estudio:* La naturaleza transversal de la investigación podría limitar la capacidad de establecer relaciones de causalidad entre las variables estudiadas. Un diseño longitudinal podría haber permitido una mejor comprensión de las dinámicas y cambios a lo largo del tiempo en relación con la innovación organizacional.

¹⁷ Son 110 en el análisis, pero incluye 4 empresas que fabrican y no son de servicio. Deberían ser 106

¹⁸ Los criterios de selección de la población de la base de datos usada, se delimitó por el criterio de Madrid, para realizar el muestreo aleatorio simple, sin embargo, al realizar las encuestas telefónicas se ha comprobado que son de toda la geografía española

6. *Restricciones de tiempo y recursos*: La realización de una Tesis Doctoral implica limitaciones en términos de tiempo y recursos. Aunque se hizo el máximo esfuerzo para llevar a cabo una investigación completa y sólida, estas restricciones pueden haber limitado el alcance y la profundidad de ciertos análisis. En concreto, el hecho de aplicar las metodologías de manera simultánea ha podido perjudicar en la inclusión de descubrimientos en los siguientes pasos de la investigación¹⁹

A pesar de estas limitaciones, consideramos importante enfatizar y reiterar que la presente tesis ha generado hallazgos valiosos y contribuciones significativas al campo de la IO. Las limitaciones mencionadas proporcionan oportunidades para futuras investigaciones, invitando a la comunidad académica y profesional a continuar explorando y profundizando en los temas abordados, con el objetivo de enriquecer aún más el conocimiento en este importante ámbito de estudio.

V.3.1. Investigaciones futuras sobre la Innovación Organizacional

Esta tesis doctoral entendemos que ha contribuido de forma significativa en el conocimiento de la IO y sus implicaciones en el contexto de empresas, particularmente en el nicho de las PYMES de servicios en España. Sin embargo, el campo de la IO es vasto y dinámico, por lo que abre un abanico de oportunidades para investigaciones futuras que puedan ampliar y enriquecer el conocimiento existente. A continuación, se presentan algunas áreas de investigación que podrían ser abordadas en el futuro:

- a) *Ampliación de la muestra y generalización*: Investigaciones futuras podrían considerar la incorporación de muestras más amplias y representativas que abarquen diferentes sectores industriales y geografías. La inclusión de una muestra más diversa permitiría una mejor generalización de los resultados y una comprensión más holística de la IO en distintos contextos.
- b) *Exploración de prácticas innovadoras en PYMES*: Futuras investigaciones podrían profundizar en el análisis de prácticas específicas de innovación implementadas por PYMES en diferentes actividades económicas. Identificar y evaluar el impacto de estas prácticas en el rendimiento y competitividad de las empresas podría proporcionar valiosas perspectivas para el mejoramiento de la gestión de la innovación en este tipo de organizaciones.
- c) *Estudio longitudinal de la innovación organizacional*: Una investigación longitudinal podría analizar cómo las prácticas de IO han evolucionado a lo largo del tiempo y cómo esta evolución se ha relacionado con los resultados. Un diseño longitudinal permitiría identificar patrones y tendencias en la adopción de la innovación y su impacto en el desempeño empresarial.
- d) *Investigación comparativa de políticas de innovación*: Comparar y evaluar diferentes políticas y estrategias de fomento de la innovación, implementadas a nivel nacional o regional, podría proporcionar información valiosa sobre las iniciativas más efectivas para impulsar la IO en diferentes contextos económicos y culturales.
- e) *Estudio de barreras y facilitadores de la innovación*: Investigaciones futuras podrían enfocarse a la identificación, tanto de las barreras como de los facilitadores, que influyen en la implementación exitosa de prácticas de IO. Comprender los desafíos y factores que

¹⁹ En la metodología cualitativa, se descubrió una nueva dimensión “liderazgo”, podría haberse incluido en los cuestionarios de los muestreos y robustecer el hallazgo.

promueven la innovación podría guiar el diseño de políticas y programas de apoyo a las empresas en sus esfuerzos por innovar.

- f) *Análisis de tecnologías emergentes y su impacto en la innovación:* Con el surgimiento de nuevas tecnologías y tendencias disruptivas, investigaciones futuras podrían explorar cómo la adopción de tecnologías emergentes, tales como la inteligencia artificial, el internet de las cosas o la robótica, influye en la IO y transforma la forma en que las empresas operan.
- g) *Estudio de la relación entre liderazgo y la innovación:* Investigaciones futuras podrían profundizar en el papel del liderazgo en la promoción y facilitación de la IO. Identificar características y comportamientos de líderes que fomenten una cultura innovadora podría tener un impacto significativo en la gestión del cambio y la mejora de la innovación en las organizaciones.

En conclusión, el campo de la IO ofrece un sinfín de oportunidades para investigaciones futuras que enriquezcan y amplíen el conocimiento en este ámbito crucial para el desarrollo empresarial y la competitividad. La identificación de áreas clave de investigación permitirá avanzar en la comprensión de los desafíos y oportunidades que la innovación presenta en el entorno empresarial actual, y contribuirá a la construcción de una base sólida para la adopción efectiva de prácticas innovadoras en organizaciones de diversos tamaños e industrias.

BIBLIOGRAFÍA

- Afcha Chávez, S. M. (2011). Innovaciones organizacionales y su efecto sobre el desempeño empresarial. *Revista Venezolana de Gerencia* vol. 16, núm. 56, 544-563.
- Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. *IEEE transactions on automatic control*, 19(6), 716-723.
- Álvarez-Gayou Jurgenson, J. L. (2005). Métodos cualitativos para la obtención de la información. *Métodos híbridos. Análisis de Contenido. En: Paidós Ibérica, editor. Cómo hacer investigación cualitativa Fundamentos y metodología. Barcelona*, 163-84.
- Anzola-Román, P.; Bayona-Sáez, C.; García-Marco, T. (2018). Organizational innovation, internal R&D and externally sourced innovation T practices: Effects zations, on technological innovation outcomes. *Journal of Business Research* 91, 233 - 247.
- Armbruster, H.; Kirner, E.; Lay, G.; Szwejczewski, M.; Corita, B.; Leguehennec, C. (2006). *Ways to strengthen the empirical basis of research and policy Kalrsuhe: Fraunhofer Institute of Systems and Innovation Research*. Múnich: Patterns of organisational change in European industry (PORCH).
- Armbruster, H.; Bikfalvi, A.; Kinkel, S.; & Lay, G. (2008). Organizational innovation: The challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys. *Technovation*, 28(10), , 644–657.
- Arranz, N.; Arroyabe, M. F.; Li, J.; de Arroyabe, J. F. (2019). An integrated model of organisational innovation and firm performance: Generation, persistence and complementarity. *Journal of Business Research*, 105, 270-282.
- Arts, J. W.; Frambach, R. T.; Bijmolt, T. H. (2011). Generalizations on consumer innovation adoption: A meta-analysis on drivers of intention and behavior. *International Journal of Research in Marketing*, 28(2), 134-144.
- Aspen Institute Italia. (2007). National Interest: The Showcases of Excellence. Obtenido de <http://www.aspeninstitute.it>.
- Ayerbe, C. (2006). Innovations technologique et organisationnelle au sein de PME in-novantes: Complémentarité des processus, analyse comparative des mécanismes de diffusion. *Revue Internationale PME*, 19(1),, 9–34.
- Azeem, M.; Ahmed, M.; Haider, S.; & Sajjad, M. (2021). Expanding competitive advantage through organizational culture, knowledge sharing and organizational innovation. *Technology in Society*, 66, 101635.
- Ballot, G.; Fakhfakh, F.; Galia, F.; Salter, A. (2015). The fateful triangle: Complementarities in performance between product, process and organizational innovation in France and the UK. *Research Policy*, 44(1),, 217–232.
- Balzat, M. & Hanusch, H. (2004). Recent trends in the research on national innovation systems. *Journal of Evolutionary Economics*, 14(2), 197–210.
- Bantel, K. A. & Jackson, S. E. (1989). Top management and innovations in banking: Does the composition of the top team make a difference?. *Strategic management journal*, 10(S1), 107-124.

- Baranano, A. M. (2003). The non-technological side of technological innovation: State-of-the-art and guidelines for further empirical research. I. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 3, , 107–125.
- Bashouri, J. & Duncan, G. W. (2014). Communities of practice: linking knowledge management and strategy in creative firms. *Journal of Business Strategy*, 35(6), 49-57.
- Battisti, G. & Iona, A. (2009). The UK productivity gap in the service sector: do management practices matter?. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 58(8), 727-747
- Battisti, G., & Stoneman, P. (2010). How innovative are UK firms? Evidence from the Fourth UK Community Innovation Survey on synergies between technological and organizational innovations. *British Journal of Management*, Vol.21, No.1,, pp. 187-206.
- Baumane-Vītoliņa, I.; Woschank, M.; Apsalone, M.; Šumilo, Ē.; Pacher, C. (2022). Organizational innovation implications for manufacturing SMEs: Findings from an empirical study. *Procedia computer science*, 200, 738-747.
- Becheikh, N.; Landry, R.; Amara, N. (2006). Lessons from innovation empirical studies in the manufacturing sector: A systematic review of the literature from 1993-2003. *Tecnovation* 26 (5-6), 644-664.
- Bharadwaj, S. & Menon, A. (2000). Making innovation happen in organisations: individual creativity mechanisms, organisational creativity mechanisms or both?. *Journal of Product Innovation Management: An International Publication of the Product Development & Management Association*, 17(6), 424-434.
- Bharadwaj, S. & Menon, A. (2000). Making innovation happen in organizations: Individual creativity mechanisms, organizational creativity mechanisms or both?. *Journal of Product Innovation Management*, 17(6), pp. 424–43 , pp. 424–43 .
- Birkinshaw, J.; Hamel, G.; Mol, M. (2008). Management innovation. *Academy of Management Review*, 33,, 825–845.
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1992). *Qualitative research for education*. (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon
- Burns, T. & Stalker, G. M. (1961). *The management innovation*. London: Tavistock Publications.
- Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). Mechanistic and organic systems. *Classics of organizational theory*, 209-214.
- Büschgens, T.; Bausch, A.; Balkin, D. B. (2013). Organizational culture and innovation: A meta-analytic review. *Journal of product innovation management*, 30(4), 763-781.
- Calantone, R. J.; Harmancioglu, N.; Droge, C. (2010). Inconclusive innovation “returns”: A meta-analysis of research on innovation in new product development. *Journal of Product Innovation Management*, 27(7), 1065-1081.
- Camelo-Ordaz, C.; García-Cruz, J.; Sousa-Ginel, E.; Valle-Cabrera, R. (2011). The influence of human resource management on knowledge sharing and innovation in Spain: the mediating role of affective commitment. *The international journal of human resource management*, 22(07), 1442-1463.
- Camisón, C.; Lapedra-Alcamí, R.; Segarra-Ciprés, M.; Boronat-Navarro, M. (2004). A meta-analysis of innovation and organizational size. *Organization studies*, 25(3), 331-361.

- Camisón, C. & Villar-López, A. (2010). Análisis del papel mediador de las capacidades de innovación tecnológica en la relación entre la forma organizativa flexible y el desempeño organizativo. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 13(45), 115-143.
- Camisón, C. & Villar-López, A. (2014). Organizational innovation as an enabler of technological innovation capabilities and firm performance. *Journal of Business Research*, 67(1), 2891–2902.
- Caroli, E. & Van Reenen, J. (2001). Skill-biased organizational change? Evidence from a panel of British and French establishments. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(4), 1449-1492.
- Chen, Y. Y.; Huang, H. L.; Huang, W. N.; Sung, S. F. (2009). Confirmation of expectations and satisfaction with an on-line service: the role of internet self-efficacy. In *2009 International Conference on New Trends in Information and Service Science* (pp. 880-885). IEEE.
- Chen, Y. Y. & Young, M. N. (2010). Cross-border mergers and acquisitions by Chinese listed companies: A principal–principal perspective. *Asia Pacific Journal of Management*, 27, 523-539.
- Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H. (2006). Open innovation: a new paradigm for understanding industrial innovation. *Open innovation: Researching a new paradigm*, 400, 0-19.
- Černe, M.; Kaše, R.; Škerlavaj, M. (2016). Non-technological innovation research: evaluating the intellectual structure and prospects of an emerging field. *Scandinavian Journal of Management*, 32(2), 69-85.
- Cohen, M. D. & Bacdayan, P. (1994). Organizational routines are stored as procedural memory: Evidence from a laboratory study. *Organization science*, 5(4), 554-568.
- Corley, K. G. & Gioia, D. A. (2011). Building theory about theory building: what constitutes a theoretical contribution?. *Academy of management review*, 36(1), 12-32.
- Corrocher, N.; Cusmano, L.; Morrison, A. (2009). Modes of innovation in knowledge-intensive business services evidence from Lombardy. *Journal of Evolutionary Economics* 19 (2), pp. 173-196.
- Cozzarin, B. P. (2017). Impact of organizational innovation on product and process innovation. *Economics of Innovation and New Technology*, 26(5), 405–417.
- Cozzarin, B. P. & Percival, J. C. (2006). Complementarities between organisational strategies and innovation. *Economics of innovation and new technology*, 15(03), 195-217.
- Cozzarin, B. P.; Dimitrov, S.; Koo, B. (2020). Organisational Change in the innovating firm: Size, R&D and sector effects. *International Journal of Innovation Management*, 24(05), 2050044.
- Crossan, M. M. & Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1154–1191.
- Daft, R. L. (1978). A dual-core model of organizational innovation. *Academy of Management Journal*, 21(2), 193–210.
- Damanpour, F. (1991). Global banking: developments in the market structure and activities of foreign banks in the United States. *Columbia Journal of World Business*, 26(3), 58-70.
- Damanpour, F. (1992). Organizational size and innovation. *Organization studies*, 13(3), 375-402.

- Damanpour, F. (1996). Organizational Complexity and Innovation: Developing and Testing Multiple Contingency Models. *Management Science*, 42, 693-716.
- Damanpour, F. (2014). Footnotes to research on management innovation. *Organization Studies*, 35(9), 1265-1285.
- Damanpour, F. (2018). Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. In *Organizational Innovation* (pp. 127-162). Routledge.
- Damanpour, F. (2020). *Organizational Innovation*. Cheltenham, UK. Northampton, MA: Edward elgar Publishing (EE).
- Damanpour, F. & Evan, W. M. (1984). Organizational innovation and performance: The problem of organizational lag. *Administrative Science Quarterly*, 29, 392-409.
- Damanpour, F.; Szabat, K. A.; Evan, W. M. (1989). The relationship between types of innovation and organizational performance. *Journal of Management studies*, 26(6), 587-602.
- Damanpour, F. & Aravind, D. (2006). Product and process innovations: A review of organizational and environmental determinants. *Innovation, science, and industrial change: A research handbook*, 38-66.
- Damanpour, F. & Schneider, M. (2006). Phases of the adoption of innovation in organizations: Effects of environment, organization, and top managers. *British Journal of Management*, 17, 215-236.
- Damanpour, F.; Walker, R. M.; Avellaneda, C. N. (2009). Combinative effects of innovation types and organizational performance: A longitudinal study of service organizations. *Journal of management studies*, 46(4), 650-675.
- Damanpour, F. & Aravind, D. (2012). Managerial innovation: Conceptions, processes, and antecedents. *Management and Organization Review*, 8(2), 423-454.
- Donate, M. J. & de Pablo, J. D. S. (2015). The role of knowledge-oriented leadership in knowledge management practices and innovation. *Journal of business research*, 68(2), 360-370.
- Doran, J. (2012). Are differing forms of innovation complements or substitutes? *European Journal of Innovation Management*, 15(3), 351-371.
- Drejer, I. (2004). Identifying innovation in surveys of services: a Schumpeterian perspective. *Research Policy* 33, 551-562.
- Edquist, C. (Ed.). (1997). *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*. Londres, U.K.: Pinter Publishers/Cassell Academic.
- Edquist, C.; Hommen, L.; McKelvey, M. (2001). *Innovation and Employment: Process versus Product Innovation*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- Eisfeldt, A. L. & Papanikolaou, D. (2013). Organization capital and the cross-section of expected returns. *The Journal of Finance*, 68(4), 1365-1406.
- Eisfeldt, A. L. & Papanikolaou, D. (2014). The value and ownership of intangible capital. *American Economic Review*, 104(5), 189-194.
- Ericsson, K. A. (2017). Expertise and individual differences: The search for the structure and acquisition of experts' superior performance. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 8(1-2), e1382.
- Ettlie, J.E. & Reza, E.M. (1992). *Organizational integration and process innovation*. *Academy of management journal*

- Evan, W. M. (1966). Organizational lag. *Human Organizations*, 25, 51–53.
- Evangelista, R. & Vezzani, A. (2010). The economic impact of technological and organizational innovations. A firm-level analysis. *Research Policy*, 39(10), , 1253–1263.
- Evanschitzky, H.; Eisend, M.; Calantone, R. J.; Jiang, Y. (2012). Success factors of product innovation: An updated meta-analysis. *Journal of product innovation management*, 29, 21-37.
- Evenson, R. E. & Westphal, L. E. (1995). Technological change and technology strategy. *Handbook of development economics*, 3, 2209-2299.
- Fernández Donoso, J. (2017). A simple index of innovation with complexity. *Journal of Informetrics* 11 , 1–17. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joi.2016.10.009> .
- Fernández Nuñez, L. (2006). ¿Cómo analizar datos cualitativos. *Butlletí LaRecerca*, 6, 1-13.
- Fiol, C. M. & Lyles, M. A. (1985). Organizational learning. *Academy of management review*, 10(4), 803-813.
- Franco, C. & Landini, F. (2022). Organizational drivers of innovation: The role of workforce agility. *Research Policy*, 51(2), 104423.
- Fu, Z.; Sun, X.; Liu, Q.; Zhou, L.; Shu, J. (2015). Achieving efficient cloud search services: multi-keyword ranked search over encrypted cloud data supporting parallel computing. *IEICE Transactions on Communications*, 98(1), 190-200.
- Fundación Telefónica (2022). *Sociedad digital en España*, Penguin Random House,
- Gabison, G. & Pesole, A. (2014). An Overview of Models of Distributed Innovation. JRC Science and Policy Reports, IPTS, Comisión Europea, Luxemburgo.
- Galindo, F. & Cruysen, A. V. (2016). Testing innovation survey concepts, definitions and questions: findings from cognitive interviews with business managers . Paris: OECD Science, Technology and Innovation Technical Paper.
- Gallego, J.; Rubalcaba, L.; Hipp, C. (2012). Organizational innovation in small European firms: A multidimensional approach. *International Small Business Journal*, 31(5), 563–579.
- Gallego, J.; Hipp, C.; & Rubalcaba, L. (2013a). Organisational Innovation in Small European Firms: a Multidimensional Approach. *International Small Business Journal*, 31(5), pp. 563-579.
- Gallego, J. M.; Rubalcaba, L.; Hipp, C. (2013b). Services and organisational innovation: The right mix for value creation. *Management Decision*, 51(6), pp. 1117-1134.
- Gallouj, F. (2002). *Innovation in the service economy: the new wealth of nations*. Edward Elgar Publishing.
- Gallouj, F.; Weber, K. M.; Stare, M.; Rubalcaba, L. (2015). The futures of the service economy in Europe: A foresight analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 94, 80-96.
- Ganter, A. & Hecker, A. (2014). Configurational paths to organizational innovation: qualitative comparative analyses of antecedents and contingencies. *Journal of business research*, 67(6), 1285-1292.
- García-García, J. A., Reding-Bernal, A., & López-Alvarenga, J. C. (2013). Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación en educación médica*, 2(8), 217-224.

- Geldes, C.; Felzensztein, C.; Palacios, J. (2017). Technological and non-technological innovations, performance and propensity to innovate across industries: The case of an emerging economy. *Industrial Marketing Management*, 61, 55–66.
- Georgantzis, N. C. & Shapiro, J. H. (1993). Viable theoretical forms of synchronous product innovation. *Journal of Operations Management*, 11, 161–183.
- Gioia, D. A.; Patvardhan, S. D.; Hamilton, A. L.; Corley, K. G. (2013). Organizational identity formation and change. *Academy of Management Annals*, 7(1), 123-193.
- Gioia, D. A. (2021). A Systematic Methodology for Doing Qualitative Research. *The Journal of Applied Behavioral Science*, vol. 57 (I) 20-29.
- Glynn, M. A. (1996). Innovative genius: A framework for relating individual and organizational intelligences to innovation. *Academy of Management Review*, 21(4), 1081-1111.
- Goldman, S. L.; Nagel, R. N.; Preiss, K. (1995). Agile competitors and virtual organizations. *Manufacturing Review*, 8(1), 59-67.
- Gopalakrishnan, S., & Damanpour, F. (1994). Patterns of generation and adoption of innovation in organizations: Contingency models of innovation attributes. *Journal of Engineering and Technology Management*, 11(2), 95-116.
- Greenan, N. (2003). Organisational change, technology, employment and skills: an empirical study of French manufacturing. *Cambridge Journal of Economics*, 27(2), 287-316.
- Guisado-González, M.; González-Blanco, J.; Coca-Pérez, J. L. (2017). Analyzing the relationship between exploration, exploitation and organizational innovation. *Journal of Knowledge Management*, 21(5), 1142-1162.
- Gunday, G.; Ulusoy, G.; Kilic, K.; Alpkan, L. (2011). Effects of innovations types on firm performance. *International Journal of Production Economics*, 133(2), 662–676.
- Hamel, G. (2006). The why, what and how of management innovation. *Harvard Business Review*, 84(2), 72–84.
- Hamel, G. (2009). Management innovation. *Leadership Excellence*, 26(5), 5.
- Hambrick, D. C. (2007). The field of management's devotion to theory: Too much of a good thing?. *Academy of Management Journal*, 50(6), 1346-1352.
- Hameed, M. A.; Counsell, S.; Swift, S. (2012). A conceptual model for the process of IT innovation adoption in organizations. *Journal of Engineering and Technology Management*, 29(3), 358-390.
- Hammer, M. & Champy, J. (1993). *Business process reengineering*, London: Nicholas Brealey.
- Haned, N.; Mothe, C.; Nguyen-Thi, T. U. (2014). Firm persistence in technological innovation: The relevance of organizational innovation. *Economics of Innovation and New Technology*, 23(5–6), 490–516.
- Hanvanich, S.; Sivakumar, K.; Hult, G. M. (2006). The Relationship of Learning and Memory With Organizational Performance: The Moderating Role of Turbulence. *Journal of the Academy of Marketing Science* 34(4), 600-612.
- Hartnell, C. A.; Ou, A. Y.; Kinicki, A. (2011). Organizational culture and organizational effectiveness: a meta-analytic investigation of the competing values framework's theoretical suppositions. *Journal of Applied Psychology*, 96(4), 677.

- Henard, D. H. & Szymanski, D. M. (2001). Why some new products are more successful than others. *Journal of marketing Research*, 38(3), 362-375.
- Hervas-Oliver, J. L., & Sempere-Ripoll, F. (2015). Disentangling the influence of technological process and product innovations. *Journal of Business Research*, 68(1), 109-118.
- Hipp, C.; Gallego, J.; Rubalcaba, L. (2012, March). Shaping innovation in European knowledge intensive services. In *Second Conference of the International Network of Business and Management Journals*.
- Hwang, A. S. (2004). Integrating technology, marketing and management innovation. *Research-Technology Management*, 47(4), 27-31.
- Hwang, H. G.; Chang, I. C.; Chen, F. J.; Wu, S. Y. (2008). Investigation of the application of KMS for diseases classifications: A study in a Taiwanese hospital. *Expert Systems with Applications*, 34(1), 725-733.
- Jansen, J. V. (2006). Exploratory innovation, exploitative innovation, and performance: Effects of organizational antecedents and environmental moderators. *Management Science*, 52, No. 11, 1661 - 74.
- Jiménez-Jiménez, D. & Sanz-Valle, R. (2011). Innovation, organizational learning, and performance. *Journal of Business Research*, 64,, 408–417.
- Joshi, K. D.; Chi, L.; Datta, A.; Han, S. (2010). Changing the competitive landscape: Continuous innovation through IT-enabled knowledge capabilities. *Information Systems Research*, 21(3), 472-495.
- Kapoor, K. K.; Dwivedi, Y. K.; Williams, M. D. (2014). Rogers' innovation adoption attributes: A systematic review and synthesis of existing research. *Information Systems Management*, 31(1), 74-91.
- Karlsson, C. & Tavassoli, S. (2016). Innovation strategies of firms: What strategies and why?. *The Journal of Technology Transfer*, 41, 1483-1506.
- Kimberly, J. R. (1981). Managerial innovation. In P. C. Nystrom & W. H. Starbuck (Eds.), *Handbook of organizational design* (pp. 84–104). New York: NY: Oxford University Press.
- Kimberly, J. R. & Evanisko, M. J. (1981). Organizational innovation: The influence of individual, organizational, and contextual factors on hospital adoption of technological and administrative innovations. *Academy of Management Journal*, 24(4), 689–713.
- King, A. & Anderson, N. (1993). Innovation in organizations. *International review of industrial and organizational psychology*, 7, 1134.
- Kogut, B. & Zander, U. (1993). Knowledge of the firm and the evolutionary theory of the multinational corporation. *Journal of international business studies*, 24, 625-645.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*, 30(3), 607-610.
- Lam, A. (2005). Organizational innovation, en: Fagerberg, J., Mowery, D.C., Nelson, R.R. (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press, Oxford,, pp. 115–147.
- Laursen, K. & Foss, N. J. (2003). New human resource management practices, complementarities and the impact on innovation performance. *Cambridge Journal of economics*, 27(2), 243-263.

- Lawrence, P.R. & Lorsch, J.W. (2015). Contingency theory of organizations—Differentiation and integration. In *Organizational Behavior 2* (pp. 244-270). Routledge.
- Le Bas, C.; Mothe, C.; Nguyen-Thi, T. U. (2015). The differentiated impacts of organizational innovation practices on technological innovation persistence. *European Journal of Innovation Management*, 18(1), 110–127.
- Leonard, J. A. & Waldman, C. (2007). An Empirical Model of the Sources of Innovation in the US Manufacturing Sector: One Must Look Beyond R&D to Understand Innovation. *Business Economics*, 42, 33-45.
- Lev, B. & Radhakrishnan, S. (2005). The valuation of organization capital. In *Measuring capital in the new economy* (pp. 73-110). University of Chicago Press.
- Lev, B.; Radhakrishnan, S.; Zhang, W. (2009). Organization capital. *Abacus*, 45(3), 275-298.
- Lin, C. Y. Y. & Chen, M. Y. C. (2007). Does innovation lead to performance? An empirical study of SMEs in Taiwan. *Management research news*, 30(2), 115-132.
- Liu, K. R. (2009). *Cooperative communications and networking*. Cambridge university press.
- Liu, L.; Ruiz, D. A.; Munz, D.; Bertrand, G. (2016). A singlet phosphinidene stable at room temperature. *Chem*, 1(1), 147-153.
- Lofland, J. (1971). How to Make Out in Graduate Sociology: One Observer's View. *Kansas Journal of Sociology*, 102-115.
- Lokshin, B.; Van Gils, A.; Bauer, E. (2008). *Crafting Firm Competencies to Improve Innovative Performance*. Working Paper, UNU-MERIT.
- Luk, C. L.; Yau, O. H.; Sin, L. Y.; Tse, A. C.; Chow, R. P.; Lee, J. S. (2008). The effects of social capital and organizational innovativeness in different institutional contexts. *Journal of International Business Studies*, 39,, 589–612.
- McAdam, D. & Tarrow, S. (2010). Ballots and barricades: On the reciprocal relationship between elections and social movements. *Perspectives on Politics*, 8(2), 529-542.
- Mahroum, S. & Al-Saleh, Y. (2013). Towards a functional framework for measuring national innovation efficacy. *Technovation*, 33(10–11), , 320–332.
- Marquis, D. A. (1969). *Thinning in young northern hardwoods: 5-year results* (Vol. 139). Northeastern Forest Experiment Station.
- Martin-Rios, C. & Parga-Dans, E. (2016). Service response to economic decline: Innovation actions for achieving strategic renewal. *Journal of business research*, 69(8), 2890-2900.
- McFadden, D. (1973). Conditional logit analysis of qualitative choice behavior.
- Meliá, J. M. (2022). La Innovación y la I+ D españolas en 2020 y su evolución desde 2008. Comparación internacional.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. sage.
- Mina, A.; Bascavusoglu-Moreau, E.; Hughes, A. (2013). Open service innovation and the firm's search for external knowledge. *Research Policy*, 43(5), pp. 853-866.
- Min, W. Z.; Ling, K. C.; Tan, P. H. (2016). The effects of technological innovation, organizational innovation and absorptive capacity on product innovation: a structural equation modeling approach. *Asian Social Science*, 12(1), 199.

- Mintzberg, H. (1979). An emerging strategy of direct research. *Administrative science quarterly*, 24(4), 582-589.
- Mol, M. & Birkinshaw, J. (2009). The sources of management innovation: When firms introduce new management practices. *J. Bus. Res.*, 62,1269-1280.
- Mothe, C. & Nguyen-Thi, T. U. (2010). The link between non-technological innovations and technological innovation. *European Journal of Innovation Management*, 13(3), 313-332.
- Mothe, C. & Nguyen-Thi, T. U. (2012). Non-technological and technological innovations: Do services differ from manufacturing? An empirical analysis of Luxembourg firms. *International Journal of Technology Management*, 57(4), 227-244.
- Mulgan, G. (2006). The Process of Social Innovation. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 1, (2), , 145-162.
- Mustafa, H. H. (2015). The role of ICT management to achieve organizational innovation. *International Journal of Organizational Innovation*, 7(4), 48-56.
- Myers, S. & Marquis, D. (1969). *Successful Industrial Innovations: A Study of Factors Underlying Innovation in Selected Firms*. Washington: USA: National Science Foundation.
- Nahm, A. Y.; Vonderembse, M. A.; Koufteros, X. A. (2003). The impact of organizational structure on time-based manufacturing and plant performance. *Journal of operations management*, 21(3), 281-306.
- Naranjo-Gil, D. (2009). The influence of environmental and organizational factors on innovation adoption: Consequences for performance in public sector organizations. *Technovation*, 29, 810–818.
- Naveed, R. T.; Alhaidan, H.; Al Halbusi, H.; Al-Swidi, A. K. (2022). Do organizations really evolve? The critical link between organizational culture and organizational innovation toward organizational effectiveness: Pivotal role of organizational resistance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(2), 100178.
- Nelson, R. & Winter, S. (1977). In search of a useful theory of innovation. *Research Policy*, 6(1), pp. 36-76.
- Nelson, R. R. & Winter, S. G. (1982). The Schumpeterian tradeoff revisited. *The American economic review*, 72(1), 114-132.
- Nieves, E. M. (2016). Análisis didáctico a un proceso de instrucción del método de integración por partes. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 30, 559-585.
- OCDE. (1992). Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data, The Oslo Manual. Paris: OCDE.
- OECD. (2005). *Oslo Manual: The measurement of scientific and technological activities*. Paris: OECD.
- Oke, A.; Burke, G.; Myers, A. (2007). Innovation types and performance in growing UK SMEs. International. *Journal of Operations & Production Management*, 27(7), 735–753.
- Osterloh, M.; Frey, B. S.; Frost, J. (2001). Managing motivation, organization and governance. *Journal of Management and Governance*, 5(3/4), 231-239.
- Pentland, B. T. & Hærem, T. (2015). Organizational routines as patterns of action: Implications for organizational behavior. *Annu. Rev. Organ. Psychol. Organ. Behav.*, 2(1), 465-487.
- Percival, J. C. & Cozzarin, B. P. (2008). Complementarities affecting the returns to innovation. *Industry and Innovation*, 15(4), 371-392.

- Pérez-Luño, A.; Wiklund, J.; Cabrera, R. V. (2011). The dual nature of innovative activity: How entrepreneurial orientation influences innovation generation and adoption. *Journal of business Venturing*, 26(5), 555-57
- Perrini, F.; Vurro, C.; Costanzo, L. A., (2010). A process-based view of social entrepreneurship: From opportunity identification to scaling-up social change in the case of San Patrignano. *Entrepreneurship & Regional Development*, 22(6), 515-534.
- Piva, M. & Vivarelli, M. (2002). The skill bias: comparative evidence and an econometric test. *International review of applied economics*, 16(3), 347-357.
- Polder, M.; Leeuwen, G.; Mohnen, P; Raymond, W. (2010): *Product, process and organizational innovation: drivers, complementarity and productivity effects*. CIRANO-scientific publications. 44 pp.
- Rasheed, M. A.; Shahzad, K.; Conroy, C.; Nadeem, S.; Siddique, M. U. (2017). Exploring the role of employee voice between high-performance work system and organizational innovation in small and medium enterprises. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 24(4), 670-688.
- Roberts, I. (2007). *Diachronic syntax*. Oxford University Press.
- Robbins, P. & O’Gorman, C. (2015). Innovating the innovation process: An organisational experiment in global pharma pursuing radical innovation. *R&D Management*, 45(1), 76–93.
- Roscoe, A. M.; Lang, D.; Sheth, J. N. (1975). Follow-up Methods, Questionnaire Length, and Market Differences in Mail Surveys: In this experimental test, a telephone reminder produced the best response rate and questionnaire length had no effect on rate of return. *Journal of Marketing*, 39(2), 20-27.
- Rosenbusch, N.; Brinckmann, J.; Bausch, A. (2011). Is innovation always beneficial? A meta-analysis of the relationship between innovation and performance in SMEs. *Journal of business Venturing*, 26(4), 441-457.
- Rosing, K.; Frese, M.; Bausch, A. (2011). Explaining the heterogeneity of the leadership-innovation relationship: Ambidextrous leadership. *The leadership quarterly*, 22(5), 956-974.
- Rubalcaba, L.; Gallego, J.; Gago, D. (2016). *Métrica de indicadores de innovación no-tecnológica (mint): propuesta desde la innovación de servicio, la innovación abierta y la innovación social*. Madrid: COTEC.
- Rubin, D. C. (1995). *Memory in oral traditions: The cognitive psychology of epic, ballads, and counting-out rhymes*. Oxford University Press, USA.
- Ryan, G. W. & Bernard, H. R. (2003). Techniques to identify themes. *Field methods*, 15(1), 85-109.
- S. Kraft, P. & Bausch, A. (2016). How do transformational leaders promote exploratory and exploitative innovation? Examining the black box through MASEM. *Journal of Product Innovation Management*, 33(6), 687-707.
- Sampieri, R.; Fernández, C.; Baptista, L. (2014). Definiciones de los enfoques cuantitativo y cualitativo, sus similitudes y diferencias. *RH Sampieri, Metodología de la Investigación*, 22.
- Sánchez-Villena, A. (2019). Uso de programas estadísticos libres para el análisis de datos: Jamovi, Jasp y R. *Revista perspectiva*, 20(1), 112-114.
- Sanidas, E. (2005). *Organizational innovations and economic growth: Organosis and growth of firms, sectors, and countries*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.

- Sapprasert, K. & Clausen, T. H. (2012). Organizational innovation and its effects. *Industrial and Corporate Change*, 21(5), 1283–1305.
- Saren, M. (1994). Retraining the process of new product development: From “stages” models to a “blocks” framework. *Journal of Marketing Management*, 10(7), 633-643.
- Schmidt, T. & Rammer, C. (2007). Non-technological and technological innovation: Strange bedfellows? . bedfellows? ZEW - Centre for European Economic Research (Discussion Paper no. 07- 052).
- Schumpeter, J. A.(1942). *Capitalism, Socialism, and Democracy*, Harper and Row, New York.
- Seaden G., G. M. (2003). Strategic decisions and innovation in construction firms. *Construction Management and Economics* 21 (6), 603-612.
- Sempere-Ripoll, F. & Hervás-Oliver, J. L. (2014). Innovación tecnológica y no tecnológica: Efectos complementarios en la performance empresarial. *Journal of Industrial Economics*, 391, , 71–76.
- Skinner, B. F., & Flores, H. J. B. (1982). *Reflexiones sobre conductismo y sociedad*. Trillas.
- Sonrexa, J. & Moodie, R. (2013). The race to be the perfect nation. *The Australian Economic Review*, 46, 70–77.
- Steiber, A. & Alänge, S. (2015). Organizational innovation: A comprehensive model for catalyzing organizational development and change in a rapidly changing world. *Triple Helix*, 2, 1-25.
- Storey, D. J.; Keasey, K.; Watson, R.; Wynarczyk, P. (2016). *The performance of small firms: profits, jobs and failures*. Routledge.
- Tavassoli, S. & Karlsson, C. (2015). Persistence of various types of innovation analyzed and explained. *Research Policy*, 44(10), 1887–1901.
- Teece, D. (1988). Capturing Value from Technological Innovation: Integration, Strategic Partnering, and Licensing Decisions. *Interfaces*, 18(3), pp. 46-61.
- Tether, B. S. & Tajar, A. (2008). The organizational-cooperation mode of innovation and its prominence amongst European service firms. *Research Policy*, 37,, 720–739.
- The Young Foundation. (Mayo de 2012). TEPSIE Social Innovation Overview – parts I, II, III, IV and Bibliography. Obtenido de The Young Foundation: <https://www.youngfoundation.org/publications/tepsie-social-innovation-overview-parts-i-ii-iii-iv-and-bibliography/>
- Tornatzky, L. G. & Klein, K. J. (1982). Innovation characteristics and innovation adoption-implementation: A meta-analysis of findings. *IEEE Transactions on engineering management*, (1), 28-45
- Totterdell, P.; Leach, D.; Birdi, K.; Clegg, C.; Wall, T. (2002). An investigation of the contents and consequences of major organizational innovations. *International Journal of Innovation Management*, 6(04), 343-368.
- Tsai, K. H. (2004). The impact of technological capability on firm performance in Taiwan's electronics industry. *Journal of High Technology Management Research*, 15, 183–195.
- Tsai, W. & Ghoshal, S. (1998). Social capital and value creation: The role of intrafirm networks. *Academy of management Journal*, 41(4), 464-476.
- United Nations. Statistical Division. (2008). *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC) (No. 4)*. United Nations Publications.

- Vaccaro, I. G.; Jansen, J. J.; Van Den Bosch, F. A.; Volberda, H. (2012). Management innovation and leadership: The moderating role of organizational size. *Journal of Management Studies*, 49, 28–51.
- Vagnani, G. & Volpe, L. (2017). Innovation attributes and managers' decisions about the adoption of innovations in organizations: A meta-analytical review. *International Journal of Innovation Studies*, 1(2), 107-133.
- Valenzuela, L. M.; Merigó, J. M.; Johnston, W. J.; Nicolas, C.; Jaramillo, J. F. (2017). Thirty years of the journal of Business & Industrial Marketing: A bibliometric analysis. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 32(1), 18–29.
- Van de Ven, A. H. & Drazin, R. (1984). *The concept of fit in contingency theory* (No. 19). Strategic Management Research Center.
- Van de Ven, A. H. (1986). Central Problems in the Management of Innovation. *Management Science*, 32, 590-607.
- Volberda, H. W.; Van Den Bosch, F. A.; Heij, C. V. (2013). Management innovation: Management as fertile ground for innovation. *European Management Review*, 10(1), 1–15.
- Walker, R. M.; Damanpour, F.; Devece, C. A. (2011). Management innovation and organizational performance: Mediating role of planning and control. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 21, 367–386.
- Wang, P. (2010). Chasing the hottest IT: Effects of information technology fashion on organizations. *MIS Quarterly*, 34, 63–85.
- Wang, F. & Chen, K. (2020). Do product imitation and innovation require different patterns of organizational innovation? Evidence from Chinese firms. *Journal of Business Research*, 106, 60-74.
- Whittington, R.; Pettigrew, A.; Peck, S.; Fenton, E.; Conyon, M. (1999). Change and complementarities in the new competitive landscape: a European panel study, 1992–1996. *Organization Science*, vol. 10 (1999), pp. 583-600.
- Williamson, O. E. (1981). The economics of organization: The transaction cost approach. *American journal of sociology*, 87(3), 548-577.
- Womack, J. E.; Cruz, J. R.; Ridgon, H. K.; Hoover, G. M. (1990). Encoding techniques for multiple source point seismic data acquisition. *Geophysics*, 55(10), 1389-1396.
- Woschke, T. & Haase, H. (2016). Enhancing new product development capabilities of small-and medium-sized enterprises through managerial innovations. *The Journal of High Technology Management Research*, 27(1), 53-64.
- Zortea-Johnston, E.; Darroch, J.; Matear, S. (2012). Business orientations and innovation in small and medium sized enterprises. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 8, 145-164.
- Zou, T.; Ertug, G.; George, G. (2018). The capacity to innovate: A meta-analysis of absorptive capacity. *Innovation*, 20(2), 87-121.
- Zuraik, A. & Kelly, L. (2018). The role of CEO transformational leadership and innovation climate in exploration and exploitation. *European journal of innovation management*, 22(1), 84-104.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Enfoque de esta tesis doctoral dentro del marco de la innovación.....	15
Tabla 2 Preguntas de investigación, objetivo, metodología de la Tesis Doctoral.....	18
Tabla 3. Relación de artículos que verifican la relación positiva entre IO e innovación.....	21
Tabla 4: Alcance del término Innovación organizacional (IO)	28
Tabla 5: Agrupación del término IO	29
Tabla 6: Conceptos cercanos a la Innovación Organizacional (IO)	29
Tabla 7: Definiciones de Innovación Organizacional (IO)	30
Tabla 8: Definiciones de Innovación Organizacional (IO)	31
Tabla 9: Elementos comunes en las definiciones de Innovación Organizacional (IO)	33
Tabla 10: Visión de la IO (OCDE2018)	35
Tabla 11: Dimensiones de la IO según Manual de Oslo 3ª versión (MO3)	36
Tabla 12: Categorías de la Innovación Organizativa (IO).....	37
Tabla 13: Factores de las dimensiones de la IO y su relación con la Innovación.....	40
Tabla 14: Dimensiones de la IO según autores	44
Tabla 15: Relación de muestreos que miden la IO.....	46
Tabla 16: Dimensiones de la IO según autores y muestreos.....	51
Tabla 17: Lista de categoría de análisis temático de la metodología cualitativa.....	60
Tabla 18: Ejemplo de la descripción de una categoría temática en el análisis cualitativo	60
Tabla 19: Frecuencias de la variable "tamaño de la empresa" de la muestra.....	64
Tabla 20: Características de la muestra	64
Tabla 21: Relación de variables y medidas para la investigación	68
Tabla 22: Elección de moderadores de la IO para el proyecto de tesis.....	69
Tabla 23: Validación del cuestionario por expertos: rúbrica.....	71
Tabla 24: Validación de los ítems del cuestionario.	72
Tabla 25: Ítems del cuestionario	74
Tabla 26: Dimensiones de la IO según autores, muestreos y definición unificada.....	77
Tabla 27-. Comparación entre los ítems del cuestionario y la referencia o no a la amplitud del significado. ¿Podemos encerrar las dimensiones en preguntas que la representen y midan?	80
Tabla 28. Análisis de entrevistas: ¿coinciden las dimensiones académicas de la IO con la praxis real?.....	81
Tabla 29. Validación del modelo secuencial derivado del análisis cualitativo de las entrevistas.	85
Tabla 30: Validación de la definición, causas y resultados de la innovación de la revisión bibliográfica por el análisis cualitativo.....	86
Tabla 31: Resumen de los resultados del análisis cualitativo en relación con los objetivos propuestos y de aquellos que sin planificarlo ha corroborado la revisión bibliográfica realizada.	87
Tabla 32. Comparación de los estadísticos utilizados para la investigación.....	88
Tabla 33: Tabla de contingencia: ISO 9001 e Innovación de procesos.....	89

Tabla 34. Contingencia entre ISO9001 e innovación de procesos (IP) ordinal.....	91
Tabla 35. Contingencia entre dimensión "Estructura: equipos multifuncionales" (IOWP) y resultado de innovación de procesos (IP).....	91
Tabla 36: Contingencia de la dimensión "Relación externa: conocimiento externo" con los resultados de innovación de procesos (IP).....	92
Tabla 37: Regresión logística ordinal de las dimensiones de la IO con los resultados de innovación (IP)...	93
Tabla 38: Distribución del conocimiento externo en función del tamaño de la empresa innovadora.....	94
Tabla 39: Regresión logística del tamaño de la compañía y la dimensión conocimiento externo (IORE). ..	95
Tabla 40: Resumen de resultados del análisis cuantitativo.....	96
Tabla 41: Resumen de los resultados de la investigación	100
Tabla 42: Resumen de resultados del análisis cuantitativo, cualitativo y análisis bibliográfico.	101
<i>Tabla 43 Índices de innovación internacional: estructura y conceptos que miden</i>	131
Tabla 44: Comparación de ítems de los indicadores de los índices de innovación internacionales.....	132
Tabla 45: Comparación de la estructura de encuestas de innovación elaboradas por INE y por NISTEP (Japón).....	135
Tabla 46: Comparación de los ítems de las encuestas de innovación elaboradas por el INE y por NISTEP (Japón).....	135
Tabla 47: La IO como proceso o como resultado en las encuestas europeas y niponas (CIS Y NITEP).....	154
Tabla 48: Ejemplo de asignación de los ítems de los muestreos académicos a las dimensiones de investigación.....	158
Tabla 49: Cómo afecta el tipo de estrategia a la Innovación.....	159
Tabla 50: Cómo afecta la estructura a la innovación.	160
Tabla 51: Cómo afecta los procesos / sistemas a la innovación.....	161
Tabla 52: Cómo afecta la cultura a la innovación.....	161
Tabla 53: Cómo afecta el liderazgo a la innovación.	162
Tabla 54: Cómo afecta los atributos del producto / servicio en la innovación.....	162
Tabla 55: Ítems de la encuesta CIS eliminados para nuestra investigación	165
Tabla 56: Relación de ítems del CIS con las dimensiones de la IO (OCDE /Damanpour, F., 2020)	171
Tabla 57: Criterios de clasificación de empresas por tamaño.....	181
Tabla 58: Atribución de CNAE por sectores económicos en España	183
Tabla 59: Relación entre la CNAE y terminología internacional	184
<i>Tabla 60 Items de medición del rendimiento de la empresa</i>	185
Tabla 61 Concepto de Innovación de procesos (IP)	187
<i>Tabla 62 Número de empresas con innovaciones en procesos de negocios según INE del 2021</i>	188
<i>Tabla 63: Posición de los tipos de IP en la muestra y en el INE</i>	189

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Esquema de epígrafes del capítulo 1.....	11
Figura 2: Número de artículos con la palabra innovación en el título en SCI Management Journals desde 1960 hasta 2019	13
Figura 3: Objetivos específicos de la Tesis Doctoral.....	16
Figura 4 Modelo conceptual	17
Figura 5: Justificación de la investigación	23
Figura 6: Justificación del enfoque de la tesis en empresas españolas y PYMEs de servicio	24
Figura 7. Esquema de epígrafes del Capítulo 2	25
Figura 8. La Innovación Organizacional en el Manual de Oslo 2018 y en el Manual de Oslo 2005.....	37
Figura 9. La Innovación Organizacional según Damanpour F.....	38
Figura 10. Comparación secuencial de la Innovación según Damanpour y Manual de Oslo.	42
Figura 11. Secuencia de trabajo a realizar en el epígrafe.....	45
Figura 12. Esquema de epígrafes del Capítulo3	53
Figura 13. Metodología seguida en esta investigación	55
Figura 14: Pasos de la metodología cualitativa (Gioia 2011).....	58
Figura 15 Selección de la población	62
Figura 16: Fórmula para establecer el tamaño de la muestra	63
Figura 17: Esquema de epígrafes del Capítulo 5.	97
Figura 18: Mapa mental de la innovación.....	127
Figura 19 Comparación de la estructura de las encuestas de innovación <i>elaboradas por el CIS , y NISTEP (Japón)</i>	133
Figura 20: Mapa de los principales autores relacionados con la Innovación Organizacional (IO).....	147
Figura 21: Conceptos cercanos a la Innovación Organizacional (IO).....	152
Figura 22: Proceso de innovar	153
Figura 23: Tipología técnica de análisis cualitativo	176
Figura 24: La IO en el CIS (2005)	208

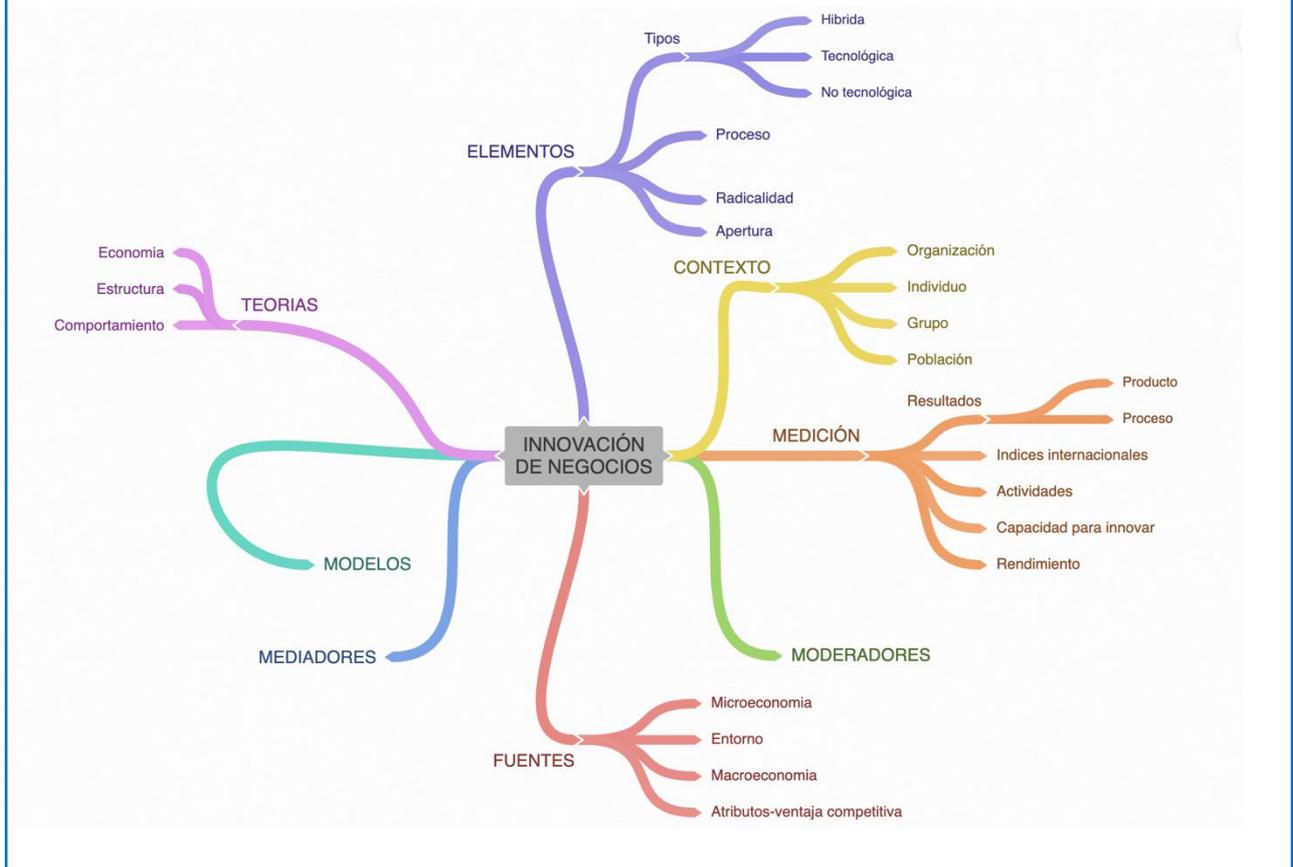
ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: Mapa conceptual de la innovación	127
ANEXO 2: Pasos para medir el concepto de la Innovación Organizacional	129
ANEXO 3: Déficit de ítems sobre la IO en los índices de innovación internacional	145
ANEXO 4 Estudio de autores de referencia de Innovación Organizacional (IO) con herramienta bibliométrica VOS	147
ANEXO 5: Conceptos cercanos a la Innovación Organizacional (IO)	119
ANEXO 6: Proceso de innovar	153
ANEXO 7: Cuestionario: selección de ítems	158
ANEXO 8: Factores de la innovación (Damanpour 2020)	159
ANEXO 9: Ítems de la encuesta CIS eliminados para nuestro estudio.....	165
ANEXO 10: Relación de ítems CIS con las dimensiones de la IO (OCDE/ Damanpour)	172
ANEXO 11: Metodología análisis cualitativa.....	175
ANEXO 12: Diseño de la entrevista	177
ANEXO 13: Definición de las categorías	179
ANEXO 14: Definición de Pyme	181
ANEXO 15: CNAE de servicios	183
ANEXO 16: Breve revisión bibliográfica de “rendimiento de la empresa”.	185
ANEXO 17: La innovación de procesos (IP) como variable ordinal.....	187
ANEXO 18: Transcripción y análisis entrevistado 1	191
ANEXO 19: Transcripción y análisis de entrevistado 2	197
ANEXO 20: Transcripción y análisis entrevistado 3	203
ANEXO 21: Comparación del contenido de los cuestionarios del CIS con la guía del Manual de Oslo de la versión 3ª (2005) y la versión 4ª (2018) respecto a los resultados de IO	208
ANEXO 22: Categorización de las entrevistas en torno al concepto de innovación.....	210

ANEXOS

ANEXO 1: Mapa conceptual de la innovación

Figura 18: Mapa mental de la innovación.



Fuente: elaboración propia (herramienta google) basado en Damanpour 2020

ANEXO 2: Déficit de ítems sobre la IO en los índices de innovación internacional.

En este anexo se analiza cómo es considerada la IO, primeramente, en los índices de innovación internacionales que no siguen principalmente el *Manual de Oslo*. En segundo lugar, aquellos que lo siguen (se incluye una referencia europea y una fuera de la UE, en concreto Japón). Por último, se compara la encuesta de innovación española con la referencia internacional fuera de la UE (Japón). Este anexo se compone de estos tres apartados:

- Índices de innovación internacionales: finalidad, principales, cobertura, estructura, comparación de ítems y conclusiones de la comparación de los principales.
- Ítems relacionados con la IO en encuestas de innovación elaboradas por el CIS²⁰, INE²¹ y NISTEP (Japón)²² elaborados con la guía del *Manual de Oslo*.
- Tabla comparativa de ítems de encuestas de innovación elaboradas por el INE y NISTEP (Japón) en relación con la IO

Índices de innovación internacionales: finalidad, principales, cobertura de países, estructura, comparación de ítems y conclusiones de la comparación de los principales

a) Finalidad de los índices

El camino más común para comparar el rendimiento de diferentes sistemas de innovación es el uso de índices y rankings por la importancia para la toma de decisiones operacionales. (Sonrexa & Moodie, 2013). La atención a estos índices ayuda a aprender de su propia experiencia y la de otros países, así como ayudar a desarrollar políticas y adoptar medidas (Balzat, M. & Hanusch, H., 2004); (Mahroum, S. & Al-Saleh, Y., 2013).

b) Principales índices

Varias instituciones internacionales desarrollan índices de innovación, y clasifican países, basados en diversas medidas de competitividad, algunas de las cuales están relacionados con aspectos de innovación organizacional:

- The World Economic Forum: European Innovation Scoreboard, the National Innovative Capacity Index etc.
- El Banco Mundial: The UNCTAD's indices, the Innovation Index etc.
- OCDE: The Nordic Innovation Monitor, the OECD Science, Technology and Industry scoreboard, the Bloomberg Innovation Index, el GII etc

Por definición, un índice de innovación es un indicador cuantitativo conciso de la capacidad innovadora de instituciones, investigadores, empresas y territorios en las áreas de investigación seleccionadas (Aspen Institute Italia, 2007).

A medida que se ha comprendido mejor la innovación, los índices han ido evolucionando (Fernandez Donoso, J., 2017). En la década de los 50 se usaban indicadores “inputs” (gastos I+D, número de científicos etc.) para continuar posteriormente, en los 70 con medidas de outputs tales como

²⁰ La Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación (CIS) es una iniciativa de características únicas del programa comunitario INNOVATION y la Oficina Estadística de las Comunidades Europeas (EUROSTAT). Esta iniciativa se lleva a cabo dentro del marco del sistema de seguimiento de la innovación en Europa (EIMS)

²¹ Instituto Nacional de Estadística en España.

²² Encuesta de innovación llevada a cabo por General Statistical Survey National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) de Japón

aplicación de patentes, publicaciones o licencias. Últimamente, se viene usando super-índices o índices multidimensionales que combinan diferentes pilares de indicadores de inputs y outputs, ponderando cada componente.

Los índices se distinguen por diferentes aspectos: la estructura, la formulación, el número de países analizados o el tipo de datos con el que se construya (Mahroum, S. & Al-Saleh, Y., 2013). Para justificar el déficit de ítems de IO (o preponderancia de uso de ítems de innovación tecnológica) seleccionamos tres índices internacionales que cubrirían el 79% de los países soberanos reconocidos por la ONU²³. En nuestro análisis usamos las ediciones de 2019 de las publicaciones y el informe de FEDEA²⁴ (Meliá, J.M. 2022):

- The Global Competitiveness Report (GCR), del World Economic Forum,
- Global Innovation Index (GII) de INSEAD, Cornell y WIPO²⁵ y
- European Innovation Scoreboard (EIS) de la Comisión Europea

d) Cobertura de países de los índices

- GCR, presenta datos de 141 países. Es decir, de los 194 países soberanos reconocidos por la ONU, en esta investigación se quedan fuera de análisis 53 países.
- El GI analiza 129 países, con especial atención a los que están en vías de desarrollo.
- El EIS analiza 36 países (los países de la UE y otros ocho cercanos: Islandia, Israel, Macedonia del Norte, Noruega, Serbia, Suiza, Turquía, Ucrania).

e) Estructura de los índices

- En el caso del GCR, evalúa la competitividad, mediante 18 indicadores que integra en dos pilares y cinco sub-pilares.
- El GI, que está dedicado exclusivamente a innovación, quiere capturar las condiciones que determinan cualquier tipo de innovación: tecnológica, comercial y social. Este informe se basa en 79 indicadores que agrupa en siete sub-índices, de igual peso. Es un índice muy utilizado porque la mayoría de los indicadores usan datos duros y solo cinco vienen de entrevistas, además de que, en los indicadores de rendimiento, no sólo usa los resultados de actividades de I+D sino también actividades creativas. El índice GI representa el 91,8 % de la población mundial y el 96,8% del PIB mundial.
- El EIS, tiene por objeto proporcionar una evaluación comparativa de la innovación en los países de la Unión Europea y de ocho países de su entorno más próxima, intentando evidenciar sus fortalezas y debilidades. El objetivo es ayudar a que estas economías detecten las áreas donde sería necesario concentrar sus esfuerzos para mejorar su situación. Se basa en 27 indicadores que agrupa en cuatro grandes pilares en relación con las cuestiones que preocupan: la calidad del entorno innovador (ocho indicadores), la inversión para la innovación (cinco indicadores), las condiciones en las que se desenvuelven las actividades innovadoras (nueve indicadores) y el impacto de la innovación (5 indicadores).

En la **Tabla 43** se resume la estructura de cada índice, GCR, GI e EIS, incluyendo los bloques temáticos y alineándolos por semejanza de temáticas para hacer más sencilla la comparación.

²³ Organización de Naciones Unidas

²⁴ Fundación de Estudios de Economía Aplicada.

²⁵ World Intellectual Property Organization. En castellano OMPI (organización mundial de la propiedad intelectual)

<i>Tabla 43 Índices de innovación internacional: estructura y conceptos que miden</i>		
GRC	GII	EIS
GLOBAL COMPETITIVENESS REPORT Competitividad (141 países)	GLOBAL INNOVATION INDEX Innovación (129 países)	EUROPEAN INNOVATION SCOREBOARD (36 países)
Dinamismo empresarial (cultura y administración)	Instituciones Infraestructuras	Condiciones del entorno (infraestructura de conocimiento y tecnológica)
Capacidad innovadora (I+D)	Capital humano e investigación (Educación e I+D)	Inversión (I+D)
Capacidad innovadora (Marcas)	Outputs de conocimiento y tecnología Outputs creativos	Actividades para la innovación (Intangibles, patentes.)
Impactos (empleo y venta)		
Sofisticación del mercado (crédito, inversión, mercado)		
Sofisticación de los negocios (clusters, fee)		
<i>Fuente: Elaboración propia basado en (Melía, 2020)</i>		

f) Comparación de ítems entre los índices

En la *Tabla 44*, se recoge los ítems de los tres índices agrupados por temática (columna gris de la izquierda). Comprobamos que hay preponderancia de ítems relacionados con la innovación tecnológica, al coincidir, todos ellos, en ítems referidos a la investigación / conocimiento, reflejada en preguntas sobre el número de patentes, el gasto en I+D, la relevancia en las publicaciones o el número de empresas innovadoras²⁶.

También coinciden en preguntar sobre la IO, reflejado en la línea verde de la agrupación temática “colaboración”. Colaboración, bien entre universidades y empresas, entre trabajadores, entre entidades públicas y privadas, nacional e internacional.

Respecto a las dos agrupaciones temáticas, colaboración y empresas innovadoras (últimas dos filas), todos los índices hacen referencia al establecimiento de relaciones formales. En ningún caso, se hace referencia a las relaciones informales (más relacionados con la IO y con el capital social). Parece que los índices, al considerar las relaciones, miran el resultado final, si se han establecido o no esas relaciones y si se han materializado en “algo”, sin tener en cuenta el tiempo. Por analogía, sería como haber aplicado al ecosistema de innovación americano de referencia mundial actual, Silicon Valley, estos ítems en los años 60, dónde la masa crítica de compañías y emprendedores hubiera escapado a estos indicadores. Es decir, no hay indicadores que midan el factor de capital social, siendo éste el pegamento de los elementos del ecosistema de innovación.

²⁶ Cuando los índices en sus ítems mencionan la existencia de empresas innovadoras, son aquellas con resultados de innovación en productos tecnológicos, dominios, apps y procesos innovadores.

Analizadas las semejanzas entre indicadores de los tres índices, también es interesante ver el lado opuesto, es decir, analizar los ítems en los que no coinciden, ya que siendo verdad, que cada índice pone su atención en objetivos distintos (competitividad o innovación) nos hablan igualmente de una forma de medir la innovación.

Al analizar las diferencias, éstas se refieren, en su núcleo, al entorno de la innovación, (regulación, infraestructura física, cultura, etc.). Los indicadores de la cultura serían los más dispares entre los tres ya que unos índices hacen referencia al ámbito personal (actitud al riesgo) otros a resultados (exportaciones) o a la inversión.

Tabla 44: Comparación de ítems de los indicadores de los índices de innovación internacionales.

	INDICADORES EN LOS QUE COINCIDEN LOS 3 ÍNDICES DE INNOVACIÓN		
	GRC	GII	EIS
	GLOBAL COMPETITIVENESS REPORT Competitividad (141 países) Indicadores	GLOBAL INNOVATION INDEX Innovación (129 países) Indicadores	EUROPEAN INNOVATION SCOREBOARD (36 países) Indicadores
PATENTES	Solicitudes de patentes Solicitudes de marcas	Solicitudes de patentes de residentes (WIPO) Solicitudes de patentes de residentes PCT (WIPO) Solicitudes de modelos de utilidad por millardo PIB (WIPO) Familias de patentes en dos oficinas por millardo PIB (WIPO) % del comercio por cobros por propiedad industrial (OCDE) Nº de solicitudes de marcas por millardo PIB (WIPO) Creación de modelos organizativos basados en TIC (WEF)	Solicitudes de patentes PCT Solicitudes de patentes PCT de marcas Solicitudes de diseños
I+D	Gasto en I+D	% PIB dedicado a I+D empresarial (UNESCO) % del Gasto total en I+D financiado por las empresas (UNESCO) % gasto total en I+D financiado por el extranjero (UNESCO) GERD en % PIB (Gasto total en I+D) (UNESCO) Gasto en I+D medio de las tres empresas con mayor gasto (EU JRC)	Gasto en I+D en el sector público Cofinanciación privada de la I+D pública Gasto empresarial en I+D
PUBLICACIONES Y RELEVANCIA	Publicaciones científicas Índice de relevancia de instituciones investigadoras	Publicaciones científicas y tecnológicas por millardo PIB (WoS) Índice H (Scimago)	Copublicaciones científicas internacionales Publicaciones entre las 10% más citadas
COLABORACIÓN	Colaboración con múltiples interesados Diversidad de los trabajadores Coinvenciones internacionales	Colaboración universidad-empresa (encuesta WEF)	Pymes innovadoras colaboradoras Copublicaciones publico-privadas
EMPRESAS INNOVADORAS	Crecimiento de las empresas innovadoras (%)	% de productos de media y alta tecnología (UNIDO) Dominios genéricos de alto nivel por mil habitantes (UN) Nº de apps por millardo PIB (IMF)	Pymes con innovaciones en productos o procesos Pymes con innovaciones organizativas o comerciales Pymes con innovación interna

Fuente: elaboración propia

g) Conclusiones de la comparación de los mismos.

Podemos concluir que los indicadores coinciden todos, en la investigación o conocimiento como factor clave para medir la innovación y, distan unos de otros, en el factor del entorno, como puede ser la regulación, cultura, infraestructura o mercado. Los ítems sobre la IO no están reflejados tal y como hemos concretado en las tres dimensiones académicas (*Tabla 26*), “procesos”, “estructura” y “relaciones externas” (ésta última si es tenida en cuenta).

Para finalizar, mencionamos la posición que ocupa España en estos tres índices, con el objetivo de reflejar la distancia que ocupa respecto a las primeras posiciones y la causa que lo explica, podría ser, la preponderancia que dan estos índices, a la medición de los ítems tecnológicos y al déficit de ítems referidos a la IO. España ocupa la posición²⁷ 29ª en GII, el puesto 23º en GRC y el 19 del EIS.

Ítems relacionados con la IO, en las encuestas de innovación elaboradas con la guía del *Manual de Oslo* (CIS²⁸ y NISTEP (Japón)²⁹)

²⁷ Referido al año 2019

²⁸ La Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación (CIS) es una iniciativa de características únicas del programa comunitario INNOVATION y la Oficina Estadística de las Comunidades Europeas (EUROSTAT). Esta iniciativa se lleva a cabo dentro del marco del sistema de seguimiento de la innovación en Europa (EIMS).

²⁹ Encuesta de innovación llevada a cabo por General Statistical Survey National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) de Japón

En el apartado anterior consideramos los índices mundiales de innovación, ahora nos interesa estudiar los índices que trabajan con la guía del *Manual de Oslo*. Hemos seleccionado la encuesta de innovación de la UE (CIS) y una referencia mundial (NISTEP - Japón).

Nuestra primera aproximación va referida a la estructura de las dos encuestas que hemos plasmado en la **Figura 23** es decir, colocamos las secciones de ambas, asociadas a códigos de colores cuando coinciden en la temática (datos generales, entorno de mercado, estrategia y conocimiento, gestión empresarial y organizacional, novedad y mejora de bienes y servicios, novedad y mejora de procesos de negocios, actividades para realizar la introducción de un bien o servicio nuevo o mejorado, factores que obstaculizan las actividades de innovación y la legislación o regulación que afectan a las actividades de innovación). Son seis bloques temáticos.

Figura 19³⁰ Comparación de la estructura de las encuestas de innovación elaboradas por el CIS³¹, y NISTEP (Japón)³²

ESTRUCTURA DE ENCUESTA INNOVACIÓN EN JAPÓN	CIS 2018
Fuente: https://www.nistep.go.jp/wp-content/uploads/-/NIS2018_Questionnaire_en_sample.pdf	Community innovation survey 2018 (CIS2018) (inn_cis11) (Information note)
1, 2, 3 y 4 Datos Generales	Section 1 - General information about the enterprise
5 Entorno de Mercado	Section 2 - Strategies and knowledge flows (Q2.1 to Q2.11)
6. Estrategias y conocimiento	Section 3 - Product innovation (Q3.1 to Q3.5)
7. Gestión empresarial y organizacional	Product innovation: novelty (Q3.2 and Q3.3)
8. Novedad y mejora de bienes y servicios	Goods innovations development (Q3.4)
9. Novedad y mejora de procesos de negocios	Expectations from product innovation (Q3.5)
10. Actividades para realizar la introducción de un bien o servicio nuevo o mejorado	Section 4 - Process innovation (Q3.6 to Q3.8)
11. Factores que obstaculizan las actividades de innovación	Process innovations development (Q3.7)
12. Legislación o regulación que afecta las actividades de innovación	Expectations from process innovation (Q3.8)
	Section 5 - Innovation activities (Q3.9)
	Section 6 - Innovation expenditure (Q3.10)
	Expectations from total innovation expenditure (Q3.11)
	Section 7 - Types of funding and tax incentives (Q3.12 and Q3.14)
	Section 8 - Cooperation arrangements for product and/or process innovation (Q3.15 and Q3.16)
	Section 9 - Effects of legislation (Q3.17)
	Section 10 - Factors hampering innovation activities (Q3.18)
	Section 11 - Basic information on the enterprise (Q4.1 to Q4.5)
	Section 12 - Enterprise expenditure (Q4.6)
	Section 13 - Part of enterprise group (Q4.7)
	Section 14 - Flows of activities and source of loans (Q4.8 and Q4.9)

Fuente: elaboración propia

En un análisis más pormenorizado de los ítems referidos a la IO, el CIS, a partir del 2018 se pregunta, en el apartado 2.11, sobre la IO respecto a la dimensión “Estructura” con el siguiente detalle:

- Rotación de trabajo planificada del personal en diferentes áreas funcionales.
- Sesiones periódicas de intercambio de ideas para que el personal piense en las mejoras que podrían realizarse dentro de la empresa.

³⁰ Se mantiene el idioma originario de los ítems para evitar errores de interpretación.

³¹ La Encuesta de la Comunidad sobre la Innovación (CIS) es una iniciativa de características únicas del programa comunitario INNOVATION y la Oficina Estadística de las Comunidades Europeas (EUROSTAT). Esta iniciativa se lleva a cabo dentro del marco del sistema de seguimiento de la innovación en Europa (EIMS).

³² Encuesta de innovación llevada a cabo por General Statistical Survey National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) de Japón.

- Grupos o equipos de trabajo multifuncionales (combinados en diferentes áreas o funciones de trabajo).

La encuesta de NISTEP (Japón)³³ sigue el mismo esquema, incluso los mismos ítems (ver tres primeros):

- Rotación de trabajo planificada del personal en diferentes áreas funcionales.
- Sesiones periódicas de intercambio de ideas para que el personal piense en las mejoras que podrían realizarse dentro de la empresa.
- Grupos o equipos de trabajo multifuncionales (combinados en diferentes áreas o funciones de trabajo).
- nombramiento como miembro de la junta de una persona que trabajó en un departamento de I + D.
- Reflejo del desempeño de la I+D+i en la evaluación del personal de investigadores e ingenieros.
- Aplicación del sistema de compensación por invenciones de empleados.
- Reemplazo de investigadores o ingenieros jubilados de forma obligatoria.

En ambas, no existen ítems sobre las dimensiones “procesos” o “relaciones externas”, es decir, las prácticas de negocios, rutinas de trabajo, estructuras de colaboración. Pero, incluso habiendo un déficit sobre preguntas de IO en algunas de sus dimensiones, son destacables sus tres ítems referidos a la dimensión “relaciones externas”, frente al cuestionario del INE que no existe ningún ítem al respecto y que analizaremos en siguiente epígrafe

Comparación de ítems de encuestas de innovación elaboradas por el *INE*³⁴ y el NISTEP (Japón) en relación con la IO

En este apartado, hacemos la tercera aproximación y comparamos la encuesta de innovación española con una referencia internacional, en este caso, Japón. En ambas encuestas, la periodicidad es de un año, si bien referidos a periodos de observación de los tres últimos años, con el mismo objetivo y con la estructura sugerida por el MO18.

De la comparación de ambas encuestas, ver **Tabla 45** y **Tabla 46** coinciden en estructura, en los seis bloques temáticos (códigos de colores), excepto el INE que no recoge: a) actividades de innovación b) ni los efectos de la legislación c) ni los factores que obstaculizan las actividades innovadoras y se centra, sí en actividades relacionadas con I+D interna y externa y la mayor parte de ítems incluso la forma de hacer la pregunta (color verde). Pero las diferencias (color carne) son en referencia a las estrategias de dirección organizacional, que el cuestionario español no menciona. Concluimos pues, que la encuesta de innovación elaborada por el INE, no incluye ítems relacionados con la IO según las dimensiones que hemos definido.

³³ Encuesta de innovación llevada a cabo por General Statistical Survey National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) de Japón

³⁴ Instituto Nacional de Estadística en España.

Tabla 45: Comparación de la estructura de encuestas de innovación elaboradas por INE y por NISTEP (Japón).

ESTRUCTURA DE ENCUESTA INNOVACIÓN EN JAPÓN	ESTRUCTURA DE ENCUESTA INNOVACIÓN EN ESPAÑA
1, 2, 3 y 4 Datos Generales	A. Datos generales de la empresa.
5 Entorno de Mercado	B. Actividades de I+D interna en 2020.
6. Estrategias y conocimiento	C. Compra de I+D (I+D externa) en 2020.
7. Gestión empresarial y organizacional	D. Innovación en el periodo 2018- 2020
8. Novedad y mejora de bienes y servicios	E. Estrategias y entorno empresarial en el periodo 2018-2020
9. Novedad y mejora de procesos de negocios	
10. Actividades para realizar la introducción de un bien o servicio nuevo o mejorado	
11. Factores que obstaculizan las actividades de innovación	
12. Legislación o regulación que afecta las actividades de innovación	

Fuente: elaboración propia

Tabla 46: Comparación de los ítems de las encuestas de innovación elaboradas por el INE y por NISTEP (Japón)

CUESTIONARIO INNOVACIÓN ESPAÑA	CUESTIONARIO INNOVACIÓN JAPÓN
Marketing, creación de marca, publicidad (incluye tanto las actividades realizada)	Marketing and brand equity activities (e.g. market research and launch advertising for the introduction of new or significantly improved products or services onto your enterprise's market)
Formación del personal (incluida tanto la formación impartida por la propia)	Employee training activities
Diseño de producto (incluye tanto las actividades realizadas por la propia empresa)	Engineering, design and other creative work activities (e.g. activities to alter the shape, appearance or usability of goods or services)
Desarrollo y compra de software, trabajo con bases de datos y análisis de datos	Software development and database activities
Registro, archivo y seguimiento de los Derechos de Propiedad Intelectual e	IP-related activities
A.8 Número medio de empleados	2.1 Number of Persons Employed
A.9 Indique el número de propietario/a/s de la empresa por sexo y edad	10.2 Types of innovation activities conducted by your enterprise
A.10 Indique el número de propietario/a/s de la empresa por titulación	Acquisition or lease of building, equipment, machine, or other tangible assets
A.11 Actividades basadas en ciencias y tecnologías biológicas en 2020	
B. Actividades de I+D interna en 2020	
B.1 ¿Ha realizado su empresa actividades de I+D interna?	

³⁵ Se ha mantenido el idioma original de los ítems para evitar errores de interpretación en los mismos.

CUESTIONARIO INNOVACIÓN ESPAÑA	CUESTIONARIO INNOVACIÓN JAPÓN
B.2 ¿Dispone su empresa de un departamento o laboratorio específico de I+D?	
B.3 Personal dedicado a actividades de I+D interna por ocupación	
1. Investigadores (incluido el personal que dirige, planifica y/o	
2. Técnicos	
3. Auxiliares	
B.4 Personal dedicado a I+D interna por titulación	2. Persons employed
1. Doctorado universitario	2.4 the ratio of the persons who hold a doctoral degree
2. Grado de más de 240 ECTS (*), Licenciatura	2.3 the ratio of the persons who completed master or doctoral course in a graduate school
3. Grado de 240 ECTS, Diplomatura	2.2 the ratio of the persons who completed tertiary education
4. Ciclo Formativo de Grado Superior, FP II y	
5. Bachiller, BUP, COU, Bachiller Superior	
6. Otros estudios.	
B.5 Distribución del personal en I+D por CC.AA en las que su empresa realiza actividades de I+D interna	
B.6 Investigadores por sexo y grupos de edad	
B.7 Investigadores por nacionalidad y sexo	
B.8 Gastos en actividades de I+D interna	10.1 (d-1) Expenditures R&D performed in-house
A. Total gastos corrientes en I+D (1+2+3): Coste laboral de investigadores, técnicos, aux,	
B. gastos de capital en I+D (4+5+6+7): Equipos, terrenos, edificios, software, licencias	
B.9 Becas de investigación en 2020	
B.10 Financiación de los gastos en I+D	10.3 Public financial support received by your enterprise for innovation activities
Origen de fondos interno CON y SIN contrapartida	Public financial support*12 from local public authorities*11
Origen de fondos externo CON y SIN contrapartida	Public financial support from the state (national government, national government administrative organs, or incorporated administrative agencies) *13
	Tax credits from the state or local public authorities
B.11 Distribución del gasto en actividades de I+D interna por tipo de investigación: básica, aplicada experimental	
B.12 Distribución del gasto en actividades de I+D interna por objetivo socioeconómico	

CUESTIONARIO INNOVACIÓN ESPAÑA		CUESTIONARIO INNOVACIÓN JAPÓN
1. Exploración y explotación del medio terrestre y de la atmósfera		
2. Control y cuidado del medio ambiente		
3. Exploración y explotación del espacio		
4.1 Sistemas de transporte y telecomunicaciones		
4.2 Otra infraestructura		
5. Producción, distribución y utilización racional de la energía		
6. Producción y tecnología industrial		
7. Protección y mejora de la salud humana		
8. Desarrollo de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca		
9. Educación		
10. Cultura, ocio, religión y medios de comunicación		
11. Sistemas, estructuras y procesos políticos y sociales		
12. Investigación no orientada		
13. Defensa		
B.13 Distribución del gasto de las actividades de I+D interna según la actividad principal de la(s) empresa(s) que se beneficien de sus actividades de I+D		
B.14 Como resultado del COVID-19, ¿se vió afectado el gasto en actividades de I+D en su empresa?		
B.15 ¿Cómo afectó el COVID-19 al gasto en I+D de su empresa?		
B.16 En respuesta a la pandemia del COVID-19, ¿su empresa realizó alguna actividad de I+D relacionada con el COVID-19?		
B.17 ¿Cuál fue el gasto de estas actividades de I+D relacionadas con el COVID-19?		
B.18 Indique información adicional sobre el efecto del COVID-19 en su empresa		
C. Compra de I+D (I+D externa)		
Compra de I+D (I+D externa) en España y resto mundo		10.1 (d-2) Expenditures R&D contracted out to others (including other enterprises in your enterprise group)
D. Innovación en el período		
D.1 Innovación de producto (bienes o servicios)		8. New or Improved Goods or Services

CUESTIONARIO INNOVACIÓN ESPAÑA		CUESTIONARIO INNOVACIÓN JAPÓN	
D.1.1 ¿introdujo un bien/servicio nuevo o mejorado significativamente?		8.1 New or improved goods or services which have been introduced on the market by your enterprise Yes/No	
		8.2 The most important new or improved good or service	
D.1.4. Distribución de su cifra de negocios		8.3 Novelty of and turnover from new or improved goods or services	
Productos introducidos en el periodo, idénticos o similares a los ofrecidos anteriormente por sus competidores (novedad para la empresa)		New or improved goods or services introduced on the market by your enterprise that were not previously offered by any of your competitors	
Productos introducidos en el periodo 2018-2020, no ofrecidos previamente por sus competidores (novedad en su mercado)		New or improved goods or services introduced on the market by your enterprise that were identical or very similar to the goods or services already offered by your competitors	
Productos sin cambios o solo con pequeños cambios en el periodo 2018-2020 (incluida la reventa de bienes y servicios adquiridos a otras empresas)		The other goods or services except (x) and (y) above (including unchanged or only marginally modified products, and the resale of products purchased from other enterprises)	
D.1.5 ¿quién ha desarrollado innovaciones de producto?		8.4 Organisation developed new or improved goods/services	
Únicamente su empresa		Your enterprise by itself	
Su empresa junto con otras empresas u organizaciones		Your enterprise jointly with other enterprises or organisations*7	
Su empresa a través de la adaptación o modificación de bienes o servicios desarrollados originalmente por otras empresas u organizaciones		Your enterprise by adapting or modifying products originally developed by other enterprises or organisations	
Otras empresas u organizaciones		Other enterprises or organisations	
D.2 Innovación de procesos de negocio		9. New or Improved Business Processes	
D.2.1 ¿implementó su empresa alguno de los siguientes tipos de procesos de negocio nuevos o mejorados que difieren significativamente de los procesos de negocio anteriores?		9.1 New or improved business processes which have been implemented within your enterprise	
Métodos para producir o desarrollar bienes o proporcionar servicios		New or improved methods for producing goods or providing services (including methods for developing goods or services) which have been implemented within the enterprise	
Sistemas logísticos o métodos de entrega o distribución		New or improved logistics, delivery or distribution methods which have been implemented within the enterprise	
Métodos de procesamiento de información o comunicación		New or improved methods for information processing or communication which have been implemented within the enterprise	
Métodos de contabilidad u otras operaciones administrativas		New or improved methods for accounting or other administrative operations which have been implemented within the enterprise	

CUESTIONARIO INNOVACIÓN ESPAÑA	CUESTIONARIO INNOVACIÓN JAPÓN
Prácticas de negocios para procedimientos organizativos o relaciones externas	New or improved business practices for organising procedures or external relations which have been implemented within the enterprise
Métodos de organización de responsabilidad laboral, toma de decisiones o gestión de recursos humanos	New or improved methods of organising work responsibility, decision making or human resource management which have been implemented within the enterprise
Métodos de marketing para promoción, embalaje, fijación de precios, posicionamiento del producto o servicios post-venta	New or improved marketing methods for promotion, packaging, pricing, product placement or after sales services which have been implemented within the enterprise
D.2.3. ¿quién ha desarrollado las innovaciones de procesos de negocio ?	9.2 Organisation(s) developed new or improved business processes
Únicamente su empresa	Your enterprise by itself
Su empresa junto con otras empresas u organizaciones	Your enterprise jointly with other enterprises or organisations*9
Su empresa a través de la adaptación o modificación de procesos desarrollados originalmente por	Your enterprise by adapting or modifying products originally developed by other enterprises or organisations
Otras empresas u organizaciones*	Other enterprises or organisations
D.3 Actividades innovadoras	10. (Innovation Activities)
D.3.1 ¿realizó alguna de las siguientes activ. innovadoras?	10.1 Status of activities
Actividades innovadoras completadas	Completed activities
Actividades innovadoras en curso al final de	Ongoing activities as of the end of
Actividades de Innovación que no dieron lugar a ninguna innovación	Abandoned activities
Actividades de I+D	Research and experimental development (R&D) activities
Actividades de I+D interna	R&D performed in-house
Compra de I+D (I+D externa)	R&D contracted out to others
D 3.2 ¿ha realizado su empresa algún gasto en innovación, incluida la I+D?	
A. I+D interna	10.1 (d-1) Expenditures R&D performed in-house
B. Adquisición de I+D (I+D externa)	10.1 (d-2) Expenditures R&D contracted out to others
C. Otros gastos de innovación (excluyendo I+D interna y externa)	
D.3.3 Gastos de I+D por CC.AA.	
D.3.4 Personal interno dedicado a actividades de innovación	2. Persons employed
1. Doctorado universitario	2.2 the ratio of the persons who completed tertiary education
2. Grado de más de 240 ECTS (*), Licenciatura	2.4 the ratio of the persons who hold a doctoral degree
3. Grado de 240 ECTS, Diplomatura	2.3 the ratio of the persons who completed master or doctoral course in a graduate school
4. Ciclo Formativo de Grado Superior, FP II y	

CUESTIONARIO INNOVACIÓN ESPAÑA	CUESTIONARIO INNOVACIÓN JAPÓN
5. Bachiller, BUP, COU, Bachiller Superior	
6. Otros estudios.	
D.4 Financiación en el período	10.3 Public financial support received for innovation activities
D.4.1 Financiación propia: acciones y deuda	Public financial support*12 from local public authorities*11
D.4.2 ¿recibió su empresa apoyo financiero público (préstamos, subvenciones...) por parte de alguna de las siguientes administraciones?	Public financial support from the state (national government, national government administrative organs, or incorporated administrative agencies) *13
	Tax credits from the state or local public authorities
D.5 Cooperación en el período	10.4 Co-operation with other enterprises or organisations
Actividades de I+D	Co-operation in R&D activities (10-1 (d))
Otras actividades innovadoras (excluyendo I+D)	Co-operation in other innovation activities (10-2 (a)–(f)) (excluding R&D)
Otras actividades de negocio (que no sean innovadoras)	
D.5.1.1 tipo de socio con el que cooperó y el país donde está ubicado	10.5 Types and countries or regions of co-operation partner
B. Otras empresas de su mismo grupo	Other enterprises in your enterprise group
A. Empresas fuera de su grupo de empresas	Other enterprises out of your enterprise group
Consultores, lab. comerciales o institutos priv.de investigación	Consultants, commercial labs, or private research institutes
Proveedores de equipos, materiales, componentes o software	Suppliers of equipment, materials, components or software
Empresas que son sus usuarios o clientes	Clients or customers that are private enterprises
Empresas competidoras	Competitors
Otras empresas	Other private enterprises
Universidades u otros centros de enseñanza superior	Universities or other higher education institutions
Administración Pública o institutos públicos de investigación	Government or public research institutes
Usuarios o clientes del sector público	Clients or customers in the public sector
Instituciones sin fines de lucro	Private non-profit organisations
	11. Factors in Hampering Innovation Activities
D.6 Factores que dificultan la realización de las actividades innovadoras	11.1.Factors in hampering your enterprise's decision-making of commencing innovation activities, or in inhibiting your firm from conducting innovation activ
Falta de financiación dentro de la empresa o grupo de empresas	Lack of internal finance
Falta de financiación de fuentes exteriores privadas	Lack of credit or private equity by financial institutions or investors
Dificultades para obtener ayudas o subvenciones públicas	Difficulties in obtaining public grants or subsidies
Costes demasiado elevados	Too high costs for innovation activities

CUESTIONARIO INNOVACIÓN ESPAÑA	CUESTIONARIO INNOVACIÓN JAPÓN
Falta de personal cualificado dentro de la empresa	Lack of skilled employees within your enterprise
Falta de socios para colaboración	Lack of collaboration partners such as other enterprises or organisations
Falta de acceso a conocimientos externos	Lack of rights and opportunities for accessing to external knowledge
Incertidumbre respecto a la demanda en el mercado de las ideas de la empresa	Uncertain market demand for your enterprise's ideas
Demasiada competencia en el mercado	Too much competition in your enterprise's market
Existen otras prioridades dentro de su empresa	Different priorities within your enterprise
D.7 Innovación con beneficios medioambientales	
D.8 Efecto del COVID-19 en la innovación	
E. Estrategias y entorno empresarial	6. Strategies and Knowledge Flows
E.1 grado de importancia de estrategias en el desempeño	6.1 Strategies to ensure economic performance
Las centradas en mejorar bienes o servicios existentes	Improving your existing goods or services
Las centradas en introducir nuevos bienes o servicios	Introducing new goods or services
Las centradas en precios bajos (liderazgo de precios)	Low-price of goods or services
Las centradas en calidad alta (liderazgo de calidad)	High-quality of goods or services
Las centradas en una amplia gama de bienes o servicios	A broad range of goods or services
Las centradas en uno o un nº pequeño de bienes o servicios clave	Small number of key goods or services
Las centradas en satisfacer grupos de clientes establecidos	Satisfaction of established customers
Las centradas en llegar a nuevos grupos de clientes	Reaching out to new customer groups
Las centradas en bienes o servicios estandarizados	Standardised goods or services
Las centradas en soluciones específicas para clientes	Customer-specific solutions (goods or services)
E.2 ¿describen las condiciones a las que hizo frente ?	5.3 Factors affecting the competitive situation
Los bienes o servicios quedaron obsoletos rápidamente	Quickly outdated goods or services
Los desarrollos tecnológicos futuros son difíciles de predecir	Difficult prediction of technological development in a main market
Los bienes o servicios de sus competidores se sustituyen fácilmente por los de su empresa	Substitution of your goods or services with those of competitors
La entrada de nuevos competidores en el mercado amenaza la posición en el mercado de su empresa	Threatened market position due to the entry of new competitors

CUESTIONARIO INNOVACIÓN ESPAÑA	CUESTIONARIO INNOVACIÓN JAPÓN
Las acciones de los competidores son difíciles de predecir	Difficult prediction of competitors' actions
Los cambios en la demanda son difíciles de predecir	Difficult prediction of demand
Fuerte competencia del extranjero	Strong competition from abroad
El incremento de los precios lleva a perder clientes	
E.3 ¿ofreció bienes/servicios para cumplir los requisitos del usuario?	
1. Bienes o servicios creados conjuntamente con el usuario(E.3)	
2. Bienes o servicios diseñados y desarrollados específicamente para cumplir las necesidades de un usuario en particular	
3. Bienes o servicios estandarizados ofrecidos a diferentes usuarios de la misma manera. Incluye la adaptación de productos para uso masivo	
E.4 En el período 2018-2020, ¿su empresa...	6.2 Activities concerning intellectual property rights
... solicitó alguna patente?	Application for a patent
... registró algún dibujo o modelo industrial?	Registration of an industrial design right
... registró alguna marca?	Registration of a trademark
	Exercise of a copyright
... reclamó derechos de autor?	Claim for a cessation or prevention of copyright infringement
... usó secretos comerciales?	Use of trade secrets
E.5 ... concedió licencias OUT de sus derechos de propiedad intelectual a terceros?	License-out of your own intellectual property rights (IPRs) (patent rights, industrial design rights, copyrights, trademark rights, trade secrets, etc.) to others
E.5 ... vendió o asignó sus derechos de propiedad intelectual a terceros?	Sell (or transfer) of your own IPRs to others
E.5 ...intercambió derechos de propiedad intelectual e industrial (pooling, cross-licensing, etc.)?	Exchange of your own IPRs to others (cross-licensing, pooling, etc.)
E.6 , compró o adquirió licencias IN de patentes u otros derechos de propiedad intelectual e industrial de empresas	Purchase or license-in of IPRs from private business enterprises or individuals
E.6 , compró o adquirió licencias IN de patentes u otros derechos de propiedad intelectual e industrial de universidades	Purchase or license-in of IPRs from universities or other higher education institutions
E.6 , compró o adquirió licencias IN de patentes u otros derechos de propiedad intelectual e industrial de organizaciones públicas	Purchase or license-in of IPRs from public research institutes

CUESTIONARIO INNOVACIÓN ESPAÑA		CUESTIONARIO INNOVACIÓN JAPÓN
E.7 compró maquinaria, equipo o software basado en		
tecnología usada anteriormente o en una actualización de la misma?		
tecnología nueva no utilizada previamente en la empresa?		
E.8 ¿Cómo de importantes fueron los siguientes factores relacionados con el cambio climático para su empresa?		
		6.3 Channels to acquire knowledge
		Conferences, trade fairs or exhibitions
		Scientific / technical journals or trade publications
		Professional or industry associations
		Published patents
		Standardisation documents
		Social networks, web-based platforms or crowd-sourcing
		Open platforms or open-source software
		Reverse engineering
		7. Business and Organisational Management
		7.1 Business and organisational management
		Planned job rotation of staff across different functional areas
		Regular brainstorming sessions for staff to think about improvements that could be made within the business (TQM circle activities etc.)
		Cross-functional work groups or teams (combined across different functions or working areas) (matrix organisations etc.)
		Appointment as a board member of a person who worked in an R&D department
		Reflection of R&D performance in personnel evaluation of researchers and engineers
		Application of compensation system for employee inventions
		Re-employment of compulsorily retired researchers or engineers
		12. Legislation or Regulation Affecting Innovation Activities
		12.1 Legislation or regulation affecting innovation activities
		Product safety, consumer protection
		The environment
		Intellectual property
		Taxation
		Employment, worker safety, or social insurance
		5. Market Environment

CUESTIONARIO INNOVACIÓN ESPAÑA		CUESTIONARIO INNOVACIÓN JAPÓN	
		5.1	Countries in which the enterprise sold products/ services
		5.2	Number of competitors on goods or services

Fuente: elaboración propia

ANEXO 3: Pasos para medir el concepto de la Innovación Organizacional

Medir un concepto es el proceso de asignar valores numéricos o puntuaciones a las características o atributos de ese concepto, con el fin de cuantificar su magnitud o nivel. La medición se realiza para convertir conceptos abstractos o cualitativos en datos cuantitativos, que puedan ser analizados y comparados de manera objetiva.

Para medir un concepto de manera efectiva, se deben seguir los siguientes pasos:

1. **Definir claramente el concepto:** tener una definición clara y precisa del concepto que se desea medir. Esto implica establecer de manera explícita qué dimensiones del concepto se va a cuantificar (ref. capítulo II) y comprobar la relación existente entre las variables independientes y dependientes. Para ello debe haber una relación que posteriormente se expresará matemáticamente como ilustramos a modo de ejemplo:

$$IO = F(\text{Dimensión 1} + \text{Dimensión 2} + \text{Dimensión 3})$$

$$IO = \ln\{\text{dimensión 1} \|\text{dimensión 2}\}$$

Nosotros, en el caso de la IO, al ser entendida como actividad y no como resultado de innovación, no tiene sentido establecer funciones predictivas, sino destacar si existen o no actividades, o si existen muchas, pocas o ninguna, siendo más conveniente cuantas más actividades haya, mejor, a que no haya ninguna, ya que esta situación manifestaría que no hay IO.

Si quisiéramos establecer una función predictiva deberíamos asociar IO a IP. Ya que la IP es una variable resultado.

$$IO = IP = F(\text{Dimensión 1} + \text{Dimensión 2} + \text{Dimensión 3})$$

$$IO = IP = \ln\{\text{dimensión 1} \|\text{dimensión 2}\}$$

Si en nuestro trabajo no se verifica relación entre las dimensiones de la IO y la IP no se podrá establecer una función predictiva.

2. **Seleccionar una escala de medición:** Se puede establecer varios criterios
 - Existencia o no de actividades de IO
 - Muchas actividades de IO o pocas
 - Produce muchos resultados de IP, pocos resultados de IP o ninguno.

Para nuestra investigación, nuestro criterio será este último.

3. **Diseñar instrumentos de medición:** Dependiendo de la escala seleccionada, se deben crear instrumentos de medición apropiados, como cuestionarios, escalas de calificación o herramientas de observación. En esta investigación utilizaremos los cuestionarios.
4. **Recolectar datos:** Se lleva a cabo la recolección de datos utilizando el instrumento diseñado, donde se asignan puntuaciones o valores numéricos a las características del concepto. En nuestra investigación, recogemos estos datos a través de encuestas y entrevistas.
5. **Analizar los datos:** Una vez que se han recopilado los datos, se pueden realizar análisis estadísticos para resumir y comprender la magnitud o nivel del concepto medido y también con análisis cualitativo (ver V.1. resultados)
6. **Interpretar los resultados:** Se interpretan los resultados y se extraen conclusiones sobre el concepto medido con base en los datos recopilados y los análisis realizados (ver DISCUSIÓN DE RESULTADOS)

Es importante tener en cuenta que la medición de conceptos puede tener ciertas limitaciones. Además, la validez y confiabilidad de los instrumentos de medición son aspectos críticos que

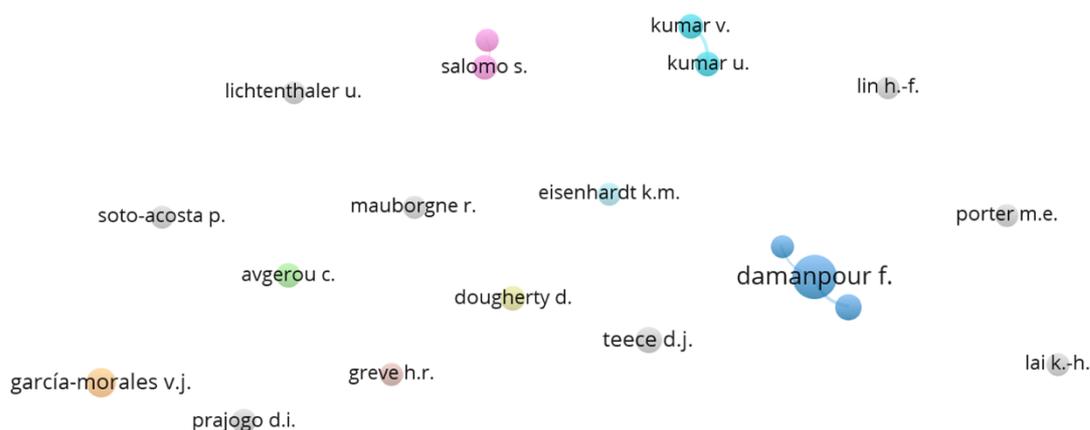
deben tenerse en cuenta para obtener resultados precisos y significativos (ver CAPITULO III: METODOLOGÍA).

ANEXO 4: Estudio de autores de referencia de Innovación Organizacional (IO) con herramienta bibliométrica VOS

La elección de este autor, como el más relevante³⁶ en el tema de estudio, para ser referencia en la medición de la IO que nos proponemos, y extraer por inducción las dimensiones, ha sido consecuencia de una revisión bibliográfica y bibliométrica realizada en enero 2021. Los resultados de la búsqueda³⁷ en Scopus, de los términos “organizational innovation” y “organisational innovation”³⁸, arrojó un resultado de 19.813 documentos, de los que la herramienta VOS identificó 3.696 autores, con un número mínimo de 5 publicaciones y que dio una relación de 48 nodos, según aparece en la **Figura 22**

La herramienta funciona identificando los elementos de la red, en este caso, autores, y contando la conexión o vínculos de co-autoría entre investigadores. Cada vínculo tiene una fuerza o “strength link”, es decir, el número de publicaciones de las que dos investigadores han sido coautores. El resultado del mapa de co-autores muestra que su autor, Damanpour F, tiene el vínculo con mayor fuerza y que visiblemente se manifiesta en la escala del gráfico.

Figura 20: Mapa de los principales autores relacionados con la Innovación Organizacional (IO).



Fuente: elaboración propia

³⁶ El término “relevante” se asocia aquí, con los resultados que arroja la herramienta VOSviewer, es decir, con 5.990 citas en 18 documentos con una fortaleza en las asociaciones de 7.

³⁷ Búsqueda fechada en enero 2021.

³⁸ La búsqueda incluía los términos “organizational innovation” and “organisational innovation” excluyendo las áreas de medicina y enfermería e incluyendo los tipos de documentos referidos a artículos, review, libros, capítulos de libros.

ANEXO 5: Conceptos cercanos a la Innovación Organizacional (IO)

Algunos conceptos que son cercanos al concepto de IO:

a) Innovación no tecnológica

Se ha vinculado con procesos que no implican mecanización, electrónica o computarización. La propia aproximación terminológica por “aquello que no es”, en lugar de por “lo que es”, ha generado una multiplicidad de aproximaciones desde diferentes ámbitos de estudio. Algunos ejemplos de definición son:

- El uso de nuevos métodos de negocios, nuevos conceptos de organización u otras formas inmateriales de cambio en las actividades de negocio (Hervás-Oliver, J.L., 2015).
- Reorganización de rutinas de negocio, organización interna, relaciones externas y de marketing (Baranano, A. M., 2003).
- Está relacionada con el uso de nuevos métodos de negocio, nuevos conceptos organizativos y otras formas inmateriales que impliquen cambios en las actividades de negocio (Schmidt, T. & Rammer, C. 2007).

Palabras claves de la definición: métodos, rutinas, relaciones externas, marketing, formas inmateriales etc.

Se diferencia de la IO en que ésta no incluye formas nuevas de marketing.

b) Innovación administrativa

Las innovaciones organizativas (o ‘administrativas’) tienden a originarse en las esferas de la **alta dirección** y desde allí se extienden al resto de la organización, en contraposición a las innovaciones tecnológicas que tienden a surgir de las esferas particulares o del área de operaciones (Daft, R. L., 1978)

La innovación administrativa se ha definido como una idea para una nueva política relacionada con la contratación de personal, la asignación de recursos, la estructuración de tareas, de autoridad, y de recompensas (Evan, W. M., 1966).

Las innovaciones administrativas están relacionadas indirectamente con la actividad laboral primaria de la organización y afectan principalmente a sus sistemas de gestión (Damanpour & Evan, 1984). Por otra parte, este tipo de innovaciones involucran habilidades gerenciales que permiten a las organizaciones mejorar la eficiencia y efectividad de sus procesos y sistemas administrativos. El término todavía está vigente y se aplica en todas las disciplinas (Jiménez-Jiménez, D. & Sanz-Valle, R., 2011; Luk, C. L. et al., 2008; Naranjo-Gil, D., 2009; Wang, P., 2010)

Palabras claves de la definición: alta dirección, actividad laboral (contratación, recompensas, tareas..), habilidades gerenciales, etc.

Se diferencia de la IO porque no incluye las relaciones externas, ni rutinas y procedimientos.

c) Innovación de gestión o gerencial Fuente especificada no válida.

Kimberly fue el primero en acuñar este término como “lo que son y hacen los gerentes”, es decir, este tipo de innovaciones son un medio para cambiar los procesos de **toma de decisiones**. Así pues, la innovación gerencial sería “cualquier programa, producto o técnica que represente una desviación significativa del estado del arte de la gerencia en el momento en que aparece por primera vez y que afecta la naturaleza, ubicación, calidad o cantidad de información disponible en el proceso de toma de decisiones (Kimberly, J. R., 1981)

La innovación en la gestión se define como desviaciones de los principios, procesos y prácticas tradicionales de gestión que alteran la forma en que se realiza el trabajo de la dirección, cambian la forma en que los directores hacen lo que hacen y constituyen las reglas y rutinas mediante las cuales se realiza el trabajo dentro de las organizaciones (Hamel, G., 2006; Birkinshaw, J. et al., 2008) lo que, en términos de Hamel, podemos decir “qué hacen los gerentes” y vienen a ser nuevos enfoques para diseñar estrategias, estructuras y procesos que cambian el trabajo de los gerentes y miembros organizacionales (Walker, R. M. et al., 2011; Vaccaro, I. G. Et al., 2012).

Palabras claves de la definición: toma de decisiones

Se diferencia de la IO, a pesar de su cercanía, en que la IO se entiende, generalmente, como un tipo de innovación a nivel de empresa, en iniciativas de gestión, debiendo aplicarse el concepto a un ámbito más amplio como puede ser instituciones sin ánimo de lucro (Oke, A. et al., 2007).

d) Innovación de proceso

Se trata de la innovación en los principales procesos de una empresa; proceso de producción, proceso logístico, de marketing, de tecnologías de la información, del desarrollo de negocio y de administración.

Palabras claves: procesos

La diferencia con la IO es que la innovación de procesos incluye la IO y es más amplia que la organizativa.

e) Innovación social (Anzola-Román, P. et al., 2018)

Es aquella innovación (distribuida) que tiene un carácter social en sus fines y/o sus medios (Mulgan, G., 2006) y que, por tanto, puede definirse como “cualquier actividad nueva, que responda a una necesidad social, que involucre y movilice a sus beneficiarios y que, en cierta medida, transforme las relaciones sociales mejorando el acceso de los beneficiarios al poder y a los recursos” (The Young Foundation, 2012)

Palabras claves de la definición: social

La diferencia con la IO es que no se circunscribe sólo a lo social.

f) Innovación abierta (Rubalcaba, L. et al., 2016)

En la actualidad, las organizaciones deben combinar sus esfuerzos internos de investigación con los de otras organizaciones en los sistemas de innovación (Nelson, R. R. & Winter, S., 1977; Edquist, C., 1997) y encontrar el equilibrio correcto entre el desarrollo del conocimiento interno y la incorporación de conocimiento externo (Teece, D., 1988).

El modelo de innovación abierta puede definirse por el uso intensivo de conocimiento, tanto interno como externo, con el objetivo de acelerar la innovación interna y expandir los mercados para el uso externo de la innovación (Chesbrough, H., 2003). La búsqueda de **interacción con organizaciones externas** es esencial para la consecución de innovaciones, así como la apropiación de los beneficios de las mismas (Chesbrough, H., 2006)

Palabras claves en la definición: externa, relación, conocimiento, etc.

La diferencia con la IO es que ésta es un pilar más de la IO

g) Innovación de servicios (Rubalcaba, L. et al., 2016)

La innovación de servicios tiene muchas dimensiones (Gallouj F., 2002), tanto por las diferentes características de los servicios como por las competencias/preferencias de los distintos agentes. Es posible distinguir al menos entre siete formas de innovación de servicios:

1. Innovación que surge como consecuencia de una nueva combinación de elementos ya existentes de manera individual, pero no de manera combinatoria. Un ejemplo paradigmático son los servicios de alquiler de automóvil que incluyen también el servicio de aparcamiento o los servicios de telecomunicaciones como el triple play.
2. Innovación que supone nuevas formas de interacción, ya sea con el cliente, o también derivada de la aparición de nuevos agentes que intervienen (y tienen un papel) en el proceso innovador. Profundizar en el concepto de interacción supone hacerlo también en su papel en términos de co-producción. Ejemplos claros de esta dimensión son las diferentes formas o variaciones en el concepto de autoservicio desde los más tradicionales (la popularización de los cajeros automáticos), hasta los más recientes vinculados al desarrollo de la economía de las aplicaciones y de plataformas y redes que enfatizan el valor de la generación del conocimiento de la comunidad.
3. Innovación que permite una mayor capacidad para atender necesidades singulares o particulares. Se trata, en este sentido, de subrayar el carácter personalizado y ad hoc de la innovación.
4. Innovación que da lugar a mayores niveles de estandarización o industrialización del servicio, lo que ha permitido la aparición de economías de escala. Conviene subrayar, en línea con (Gallouj, F. et al., 2015), que ambas tendencias de particularización y estandarización pueden darse conjuntamente, siendo ésta una de las tendencias de desarrollo futuro en el sector servicios.
5. Innovación en forma de nuevos modelos de negocio. En este sentido, la irrupción de la economía digital tiene efectos muy poderosos sobre las organizaciones, que deben embarcarse en procesos de transformación digital, dando lugar a nuevos modelos de negocio y nuevas formas de monetización. Nuevos modelos como el freemium, flash sales o crowdsourcing que han nacido al amparo de esas nuevas coordenadas.
6. Innovación que da lugar a nuevas fórmulas organizativas, que implican nuevos métodos, nuevos protocolos de gestión, nuevas formas de hacer las cosas, con la consiguiente atribución de responsabilidades en la organización y nuevas fórmulas de empoderamiento de las personas que integran la organización.
7. Innovación que genera simplificación o regresión del servicio hacia sus características o propiedades más esenciales, con el objetivo de aumentar los niveles de productividad o por una caída del coste. El sector de la hostelería, la distribución o el transporte aéreo ejemplifican en gran medida este tipo de innovaciones.

Las organizaciones de servicio son significativamente más propensas a participar en prácticas de innovación abierta (Mina, A. et al., 2013) , aunque el peso relativo de la I+D en el desarrollo de innovaciones de servicio es menor y, por otro lado, la componente de estructura organizativa es de particular relevancia.

Palabras claves de la definición: combinación, co-producción, interacción, personalización, estandarización, digitalización, simplificación, empoderamiento, nuevos modelos de negocio etc.

La diferencia con la IO es que la innovación de servicios es más amplia. La relación de la innovación de servicios con la IO viene dada porque la innovación de servicios trae consigo la necesidad de estructuras y procesos organizativos más efectivos, como consecuencia del aumento en las interacciones y relaciones con el ámbito externo de la organización (Rubalcaba, L. et al., 2016).

h) Capital organizacional Fuente especificada no válida.

El capital de la organización, como lo definen (Evenson, R. E. & Westphal, L. E., 1995), es el “conocimiento de la organización que se utiliza para combinar las habilidades humanas y el capital físico en sistemas para producir y entregar productos que satisfagan los deseos”. El capital organizacional representa el acervo acumulado de conocimientos y capacidades de las empresas sobre el resto de empresas y puede interpretarse como capital intangible de las empresas que se materializa en los *talentos de sus empleados*, tales como gerentes, ejecutivos y empleados de investigación (Eisfeldt, A. L. & Papanikolaou, D., 2013, 2014). Sin embargo, es muy diferente del capital humano general porque también incluye elementos específicos de las empresas, como la cultura corporativa, los procesos comerciales únicos que desarrollan las empresas, el reclutamiento y la capacitación de empleados junto con los programas de incentivos que lo acompañan. Estudios anteriores han demostrado que el capital de la organización es un insumo importante en el proceso de producción y ayuda a las empresas a mejorar la correspondencia entre el capital humano y el capital físico. Esto da como resultado una mayor eficiencia operativa y valor de la empresa (Lev, B. et al., 2005, 2009).

Palabras claves en la definición: talento, cultura, único, etc.

Se diferencia con la IO en que el capital organizacional ya está cristalizado lo que en su día debió ser innovaciones organizacionales.

i) Capital social

El capital social se define como "la suma de los recursos reales y potenciales integrados y disponible a través de la red de relaciones poseído por un individuo o unidad social. El capital social, por lo tanto, comprende tanto la red, como los activos que pueden movilizarse a través de esa red" (Tsai, W., & Ghoshal, Apr., 1998). Es definido como la social interacción, mutua confianza, normas y visión compartida por los miembros de la organización para alcanzar los objetivos de la organización. El capital social es sobretodo la forma y el tipo de interacción entre los miembros propios de la organización, la competencia, las partes interesadas y asociados.

Palabras claves en la definición: Interacción interna, externa, confianza, relaciones

Se diferencia con la IO en que ésta abarca campos amplios que las interacciones, aunque la incluya, como son procesos de toma de decisiones o procesos administrativos.

Lo expuesto hasta ahora sobre los distintos tipos de innovación lo podemos resumir, de forma esquemática, en la siguiente **Figura 23**.

Figura 21: Conceptos cercanos a la Innovación Organizacional (IO).

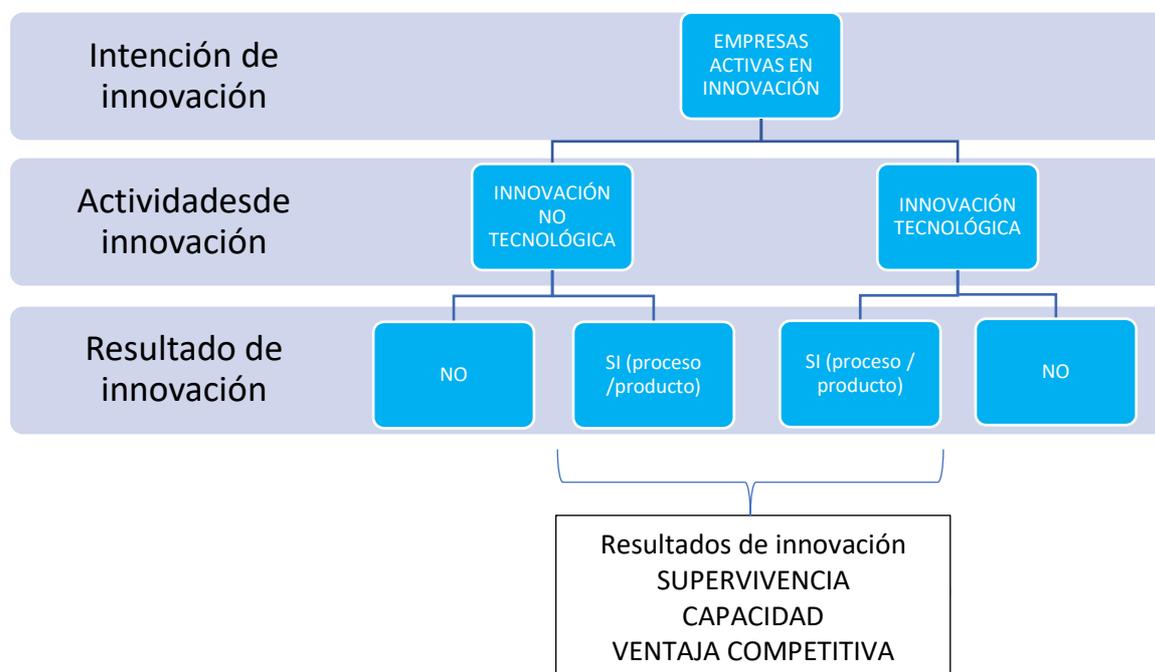
Innovación administrativa	• Alta dirección
Innovación de gestión	• Toma de decisiones
Innovación procesos	• Cadena de valor
Innovación social	• Necesidad social
Innovación abierta	• Interacción
Innovación de servicios	• Combinación, Interacción, Personalización, Economías de escala, Modelos de negocio, Empoderamiento, Simplificación
Capital organizacional	• Talento acumulado de los miembros de organización
Capital social	• Interacción

Fuente: elaboración propia

ANEXO 6: Proceso de innovar

El *Manual de Oslo*, en su cuarta edición, aclara la diferencia entre “innovación” o “innovar” o empresas innovadoras y empresas activas en innovación, ampliando la visión a que la innovación no tiene por qué tener éxitos inmediatos, en el momento de la observación³⁹, entendiendo por éxito,

Figura 22: Proceso de innovar



Fuente: elaboración propia basado MO4 (OCDE 2018)

cualquier rendimiento de la empresa (ver [ANEXO 14](#)). En nuestra investigación sólo hemos abarcado si se produce o no innovación de procesos, pero, un paso más en la investigación sería estudiar si esta innovación producida, mejora el rendimiento de la empresa. Esto queda fuera del alcance de la investigación.

Además de la **Figura 24** que explica gráficamente el flujo de innovación para las empresas activas en innovación, hemos realizado un análisis más pormenorizado de cómo se concreta esta distinción de empresas activas o no en innovación. El trabajo, reflejado en la **Tabla 47** ha consistido en:

- seleccionar dos encuestas de innovación que siguen las directrices del MO4 (la UE (CIS) y la de Japón (NITEP));
- detallar los ítems de las encuestas
- distinguir entre las preguntas que se refieren a la innovación como resultado y a las que se refieren a la innovación como actividad y
- comparar ambas encuestas de innovación.

Como conclusión, podemos decir, que los ítems de la innovación como resultado se refieren a innovaciones de producto y a la innovación de procesos, los procesos típicos de una empresa⁴⁰, en ambas encuestas, si bien, existe alguna diferencia en este apartado entre ambas; la encuesta de la UE añade preguntas sobre las expectativas de innovación que no es mencionada por la de Japón.

³⁹ OCDE 2018 apartado 3.5.1 “Firmas innovadoras y activas en innovación”

⁴⁰ Source: Adapted from Brown (2008), “Business processes and business functions: A new way of looking at employment”, www.bls.gov/mlr/2008/12/art3full.pdf and Eurostat (2018), Glossary of Statistical Terms, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Business_functions.

Respecto a las actividades de innovación, hacen referencia al curso de la actividad (completada o no) al gasto realizado, a actividades de I+D internas o subcontratadas, cooperaciones o financiación. De la comparación de ambas, se ve que mientras que en la encuesta de Japón sólo se hace referencia a la realización de actividades, en las encuestas europeas se detalla el gasto. Podemos entender que es una adaptación cultural que se ha tenido en cuenta.

Tabla 47: La IO como proceso o como resultado en las encuestas europeas y niponas (CIS Y NITEP).

Preguntas referidas a la INNOVACIÓN (como resultado)		
Encuesta de Innovación JAPÓN	Encuesta de Innovación UE	Diferencias
Nuevo o mejora de Procesos de negocios (ref.9)	Innovación de procesos (ref. sección 4. Q3.6 a Q3.8)	NO
1. Métodos nuevos o mejorados para producir bienes o prestar servicios (incluidos métodos para desarrollar bienes o servicios) que se han implementado dentro de la empresa	1. Introducción de nuevos métodos para producir bienes o prestar servicios (incluidos métodos para desarrollar bienes o servicios)	No
2. Métodos de logística, entrega o distribución nuevos o mejorados que se han implementado dentro de la empresa	2. Introducción de nuevos métodos de logística, entrega o distribución	No
3. Métodos nuevos o mejorados para el procesamiento de la información o la comunicación que se han implementado dentro de la empresa.	3. Introducción de nuevos métodos para el procesamiento o la comunicación de la información.	No
4. Métodos nuevos o mejorados para la contabilidad u otras operaciones administrativas que se han implementado dentro de la empresa	4. Introducción de nuevos métodos de contabilidad u otras operaciones administrativas	No
5. Prácticas comerciales nuevas o mejoradas para organizar procedimientos o relaciones externas que se han implementado dentro de la empresa	5. Introducción de nuevas prácticas comerciales para organizar procedimientos o relaciones externas	No
6. Métodos nuevos o mejorados para organizar la responsabilidad del trabajo, la toma de decisiones o la gestión de recursos humanos que se han implementado dentro de la empresa.	6. Introducción de nuevos métodos para organizar la responsabilidad del trabajo, la toma de decisiones o la gestión de los recursos humanos	No
7. Métodos de marketing nuevos o mejorados para la promoción, el empaque, la fijación de precios, la colocación de productos o los servicios posventa que se han implementado dentro de la empresa.	7. Introducción de nuevos métodos de marketing para promoción, empaque, fijación de precios, colocación de productos o servicios postventa.	No
La organización desarrolló procesos de negocio nuevos o mejorados (ref.9)	Desarrollo del proceso de innovación (Ref.Q3.7)	NO
8. La empresa por ella misma	8. La empresa por ella misma	No
9. La empresa junto con otra empresa u organización	9. La empresa junto con otra empresa u organización	No
10. Su empresa adaptando o modificando productos desarrollados originalmente por otras empresas u organizaciones	10. Su empresa adaptando o modificando productos desarrollados originalmente por otras empresas u organizaciones	No
11. Otras empresas u organizaciones	11. Otras empresas u organizaciones	No
N/A	Expectativa de la innovación de procesos (ref. Q3.8)	SÍ

Preguntas referidas a ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN (como proceso)		
Encuesta de Innovación JAPÓN	Encuesta de Innovación UE	Diferencias
Estado de las actividades para realizar la introducción de “un bien o servicio nuevo o mejorado” (8-1) o la implementación de “un proceso comercial nuevo o mejorado” (9-1) (en adelante, “actividades de innovación”) por parte de su empresa (durante los tres años de 2015 a 2017) (ref. 10.1)	Actividades de Innovación (Sección 5 Q3.9)	NO
12. Actividad completada	12. Actividad completada sobre innovación de producto/proceso	no
13. Actividades de innovación en curso a finales de 2017	13. Actividades de innovación en curso a finales de 2018	no
14. Actividad abandonada	14. Actividades de innovación abandonadas	no
Actividades de I+D experimental desarrollada (incluida la realización de I+D interna y la I+D subcontratada a terceros)	NA	si
15. I+D desarrollada por la propia empresa	15. I+D desarrollada por la propia empresa	
NA	Actividades ocasionales de I+D desarrolladas internamente	si
NA	Actividades continuas de I+D desarrolladas internamente	si
16. I+D subcontratada a terceros (incluidas otras empresas de su grupo empresarial)	16. I+D subcontratada a otras empresas (incluya empresas de su propio grupo o a organizaciones de investigación públicas o privadas)	no
NA	Gastos en Innovación (Ref. sección 6 Q3.10)	SÍ
NA	Expectativas del gasto total en innovación (Ref. sección 6 Q3.11)	SÍ
Tipo de actividades de innovación llevadas a cabo por tu empresa (durante 2016-2017) (ref. 10.2)	Gastos de la empresa (Sección 12 Q4.6)	no
Ingeniería, diseño y otras actividades creativas (p. ej., actividades para alterar la forma, apariencia o usabilidad de bienes o servicios)	Gastos en diseño de productos (incluye costes internos y servicios adquiridos)	No
Actividades de marketing y valor de marca (por ejemplo, investigación de mercado y publicidad de lanzamiento para la introducción de productos o servicios nuevos o significativamente mejorados en el mercado de su empresa)	Gastos en marketing, construcción de marca, publicidad (incluye costes internos y servicios adquiridos)	No
actividades relacionadas con la PI	Gastos en el registro, presentación y seguimiento de los derechos de propiedad intelectual (DPI) propios y en la compra o concesión de licencias de DPI de terceros	No
Actividades de formación de los empleados	Gastos en capacitación del propio personal (incluye todos los costes internos, incluidos los sueldos y salarios del personal mientras recibe capacitación y los costos de los servicios adquiridos de otros)	No

Preguntas referidas a ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN (como proceso)		
Encuesta de Innovación JAPÓN	Encuesta de Innovación UE	Diferencias
Actividades de desarrollo de software y bases de datos.	Gastos en desarrollo de software, trabajo de base de datos y análisis de datos (incluye costes internos y servicios adquiridos)	No
Adquisición o arrendamiento de edificio, equipo, máquina u otro activo tangible	Gastos en adquisición de maquinaria, equipo, edificios y otros activos tangibles	No
Apoyo financiero público recibido por su empresa para actividades de innovación (durante los tres años de 2015 a 2017)(ref.10.3)	Tipos de financiación e incentivos fiscales (Ref. sección 7 P3.12 y P3.14)	No
Cooperación con otras empresas u organizaciones por parte de su empresa para actividades de innovación (durante los tres años de 2015 a 2017) (ref.10.4)	Acuerdos de cooperación para la innovación de productos y/o procesos (Ref. Sección 8 P3.15 y P3.16)	No
Tipos y países o regiones de socios de cooperación (durante los tres años de 2015 a 2017)(ref.10.5)	Acuerdos de cooperación para la innovación de productos y/o procesos (Ref. Sección 8 P3.15 y P3.16)	No

Fuente: elaboración propia basada en https://www.nistep.go.jp/wp/wp-content/uploads/J-NIS2018_Questionnaire_en_sample.pdf y en *Community Innovation Survey 2018*.

ANEXO 7: Cuestionario: selección de ítems

En este anexo se pretende mostrar el trabajo realizado en la clasificación de ítems de muestreos académicos en las dimensiones de IO. A modo de ejemplo en la *Tabla 48* se recoge los ítems de cuatro muestreos académicos (Damanpour, F. & Evan, W. M., 1984; NUTEK; DRUID; y EPOC) con algunos de sus ítems sobre IO y la asignación a la dimensión correspondiente. De esta forma se pueden observar todos ítems asociados a una dimensión.

Tabla 48: Ejemplo de asignación de los ítems de los muestreos académicos a las dimensiones de investigación

Ítem ⁴¹	Referencia	Dimensión
Quality of services	(Damanpour; F. & Evan, W. M., 1984)	IO: Procesos
Continuous improvement, total quality management, ISO	Swedish National Board for Industrial and Technical Development (NUTEK)	IO: Procesos
Just-in-time	Swedish National Board for Industrial and Technical Development (NUTEK)	IO: Procesos
External relations	Swedish National Board for Industrial and Technical Development (NUTEK)	IO: Relaciones externas
Staff and qualification,	Swedish National Board for Industrial and Technical Development (NUTEK)	IO: Estructura (RR.HH)
Important changes in the organization of the work place	Swedish National Board for Industrial and Technical Development (NUTEK)	IO: Estructura
Delegation of responsibility	Danish Research Unit para Industrial Dynamics (DRUID) en el proyecto DISCO	IO: Estructura
Cross-occupational working groups	Danish Research Unit para Industrial Dynamics (DRUID) en el proyecto DISCO	IO: Estructura
Quality circles	Danish Research Unit para Industrial Dynamics (DRUID) en el proyecto DISCO	IO: Procesos
Integration of functions	Danish Research Unit para Industrial Dynamics (DRUID) en el proyecto DISCO	IO: Estructura
Job rotation	Danish Research Unit para Industrial Dynamics (DRUID) en el proyecto DISCO	IO: Estructura
Systems of collectin proposals from employees	Danish Research Unit para Industrial Dynamics (DRUID) en el proyecto DISCO	IO: Estructura
Approximately what proportion of your employees work in high-skilled jobs, i.e. jobs which usually require an academic degree or a comparable qualification?	European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (EPOC)	IO: Estructura (RR.HH)

Fuente: elaboración propia

⁴¹ Se ha mantenido el idioma original para evitar errores de interpretación.

ANEXO 8: Factores de la innovación (Damanpour, F., 2020)

a) Factores que influyen en la innovación según las características del entorno:

- En el contexto de los negocios afectaría a la innovación: el ambiente competitivo, los cambios en la demanda, los requerimientos del diseño de producto o proceso, los cambios regulatorios y las oportunidades tecnológicas (Myers, S., & Marquis, D., 1969). También las políticas del gobierno, la diversidad geográfica, la concentración de la industria, el crecimiento de la industria y la extensión del networking (Becheikh, N. et al., 2006). Damanpour (Damanpour, F. & Aravind, W. M., 2006), además añade: condiciones apropiadas, competencia, concentración, crecimiento de la demanda y oportunidades tecnológicas.
- En el contexto público afectaría a la innovación: la colaboración con agentes externos, competencia entre estados y organizaciones, aprendizaje, aspectos regulatorios y factores socio económicos (riqueza y urbanización).
- En un contexto mixto (negocios / público), la innovación se ve afectada por: grupos culturales, acreditaciones de estándares, la imitación institucional, la regulación, la competencia, el sistema de networking.

b) Factores que influyen en la innovación según las características macro-organizacionales

La *estrategia*: facilitan la innovación las estrategias prospectivas en vez de las defensivas, entornos de emprendimiento frente al conservador, la diferenciación versus la reducción en costes, la incubación versus la adquisición; el desarrollo de productos versus diversificación o penetración de mercado y orientación estratégica según la *Tabla 49*

Tabla 49: Cómo afecta el tipo de estrategia a la Innovación

Variable independiente	Resultado	Variable dependiente	Referencia
Orientación emprendedora (persigue nuevas oportunidades de mercado o renovar operaciones organizacionales)	Positivo	Innovación radical	S. Kraft, P., & Bausch, A. (2016)
	No soportado	Innovación incremental	
Orientación conocimiento (estrategia de utilizar nuevo conocimiento)	Positivo	Innovación radical	S. Kraft, P., & Bausch, A. (2016)
	Positivo	Innovación incremental	
Orientación al mercado (estrategia que prioriza las tendencias del mercado)	Positivo	Éxito en I. producto	Evanschitzky, H. et al., (2012) S. Kraft, P., & Bausch, A. (2016) Storey, D. J. et al (2016) Henard, D. H., & Szymanski, D. M., (2001)
	No soportado	Innovación radical	
	Positivo	I. Incremental	
	Positivo	Éxito en I. servicio	
Orientación al competidor (iniciativas de competidores)	No soportado	Éxito en I. producto	Calantone, R.J. et al (2010) Vicent et al. (2018)
	Positivo	I. producto /servicio	
Orientación al cliente (la respuesta al cliente)	Positivo	I. producto /servicio	Calantone, R.J. et al (2010) Vicent et al. (2018)
	Positivo	I. producto /servicio.	
Diversificación	Positivo	I. producto /servicio	Vicent et al. (2018)

Fuente: *Tabla 7.4* (Damanpour F., 2020)

- *La estructura:* influye en la innovación el tipo de estructura (orgánica, matricial, adhocrática, ambidextra), el tamaño de la organización, los recursos escasos, la complejidad estructural, el control burocrático, la diferenciación (horizontal o vertical), el conocimiento (técnico o gerencial), la capacidad administrativa, la estructura cooperativa (joint venture, alianzas o consorcios)

Tabla 50: Cómo afecta la estructura a la innovación.

Variable independiente	Resultado	Variable dependiente	Referencia
Antigüedad organización	No soportado	I. producto /servicio	Vicent et al. (2018)
Tamaño	Positiva	IO	Camisón, C. et al (2004)
	Positiva	IO	Damanpour, F. (1992)
	Positiva	Adopción innovación	Hameed, M.A. et al. (2012)
Complejidad	No soportado	I. producto /servicio	Vicent et al. (2018)
Especialización	Positiva	IO	Damanpour, F. (1991)
	No soportado	producto / I proceso	Vicent et al. (2018)
Diferenciación horizontal / funcional vertical / jerárquica	Positiva	IO	Damanpour, F. (1991)
	No soportado		
Profesionalización	Positiva	IO	Damanpour, F. (1991)
	Positiva	I.producto / I proceso	Vicent et al. (2018)
Centralización	-	IO	Damanpour, F. (1991)
	No soportado	Adopción innovación	Hameed, M. A. et al. (2012)
	No soportado	I.producto / I proceso	Vicent et al. (2018)
Formalización	No soportado	IO	Damanpour, F. (1991)
	Positiva	I. producto	Evanschitzky, H. et al (2012)
	No soportado	Adopción innovación	Hameed, M. A. et al. (2012)
	Positiva	I.producto / I proceso	Vicent et al. (2018)
Estructura Mecanicista	No soportado	I.producto / I proceso	Calantone, R.J. et al (2010)

Fuente: Tabla 7.4 (Damanpour F. , 2020)

- *Los procesos/sistemas:* Influye el networking social y tecnológico inter e intra organizacional, el proceso de toma de decisiones (participativa vs top-down), los sistemas de comunicación, de incentivos, o de formación, los procesos de creación, absorción, asimilación y utilización del conocimiento, reingeniería de procesos de negocio y mecanismos de iniciación, sostenibilidad y evaluación.

Tabla 51: Cómo afecta los procesos / sistemas a la innovación.

Variable independiente	Resultado	Variable dependiente	Referencia
Capacidad de absorción	Positiva Positiva	IO Éxito en I. servicios	Zou et al. (2018); Storey, D. J. et al. (2016);
Coordinación / integración	Positiva Positiva Positiva No soportado Positiva	Éxito en I. producto Rapidez I. producto Éxito en I. servicios Éxito en I. producto I.producto / I proceso	Evanschitzky, H. et al (2012); Chen, Y. Y. et al. (2010); Storey, D. J. et al. (2016); Henard, D. H. et Szymansky, D. M. (2001); Vicent et al. (2018)
Comunicación y relación externa	Positiva Positiva Positiva Positiva	IO Éxito en I. producto I.producto / I proceso Éxito en I. servicios	Damanpour, F. (1991); Evanschitzky, H. et al (2012); Vicent et al. (2018); Storey, D. J. et al. (2016)
Comunicación inter-funcional y lateral	Positiva Positiva Positiva No soportado Positiva Positiva	Rapidez I. producto IO Éxito en I. producto Éxito en I. producto Éxito en I. servicios I.producto / I proceso	Chen, Y.Y. et al. (2010); Damanpour, F. (1991); Evanschitzky, H. et al (2012); Henard, D. H. & Szymansky, D. M. (2001); Storey, D. J. et al. (2016); Vicent et al. (2018)

Fuente: Tabla 7.4 (Damanpour F. , 2020)

c) Factores que influyen en la innovación según las características micro-organizacionales.

- Cultura:

Tabla 52: Cómo afecta la cultura a la innovación.

Variable independiente	Resultado	Variable dependiente	Referencia
Grupo Jerarquía Orientada al mercado Adhocracia	Positiva Negativa Positiva Positiva	Innovación organizacional (IO)	Büschgens, T. et al (2013)
Grupo Orientada al mercado Adhocracia	Positiva Positiva Positiva	Calidad en producto y servicio	Hartnell, C. A. et al. (2011)
Cultura de grupo	No soportado	I.producto / I proceso	Vicent et al. (2018)
Cultura innovativa	Positiva	Éxito en I. servicios	Storey, D. J. et al. (2016)

Fuente: Tabla 7.5 (Damanpour F. , 2020)

d) Liderazgo (características de los líderes y equipos)

Tabla 53: *Cómo afecta el liderazgo a la innovación.*

Variable independiente	Resultado	Variable dependiente	Referencia
Actitud al cambio	Positiva	IO	Damanpour, F. (1991)
Apertura al cambio	Positiva	I.producto / I proceso	Vicent et al. (2018)
Apoyo alta dirección	Positiva	Rapidez I. producto	Chen, Y.Y. et al. (2010)
	Positiva	Éxito en I. producto	Evanschitzky, H. et al (2012)
	Positiva	Adopción innovación	Hameed, C.A. et al. (2012)
	Positiva	Éxito en I. servicios	Storey, D. J. et al. (2016)
	Positiva	Éxito en I. producto	Henard, D. H. & Szymansky, D. M. (2001)
Experiencia gestión	No soportado	I.producto / I proceso	Vicent et al. (2018)
Liderazgo transformacional ⁴²	Positiva	I. explorativa	S. Kraf, P. & Bausch, A. (2016)
	Positiva	I. explotadora	(Rosing, K. et al. (2011)
	Positiva	Innovación y creatividad	

Fuente: Tabla 7.5 (Damanpour F., 2020)

e) Aprendizaje y conocimiento

La relación entre innovación y aprendizaje es positiva si bien, no hay muchos estudios cuantitativos (Damanpour F., 2020)

Hay distintos niveles, individual, grupal y organizacional. El organizacional viene por dos vías de adaptación al cambio (por formación o por retroalimentación). Es un proceso de adquirir, compartir e integrar conocimiento. El aprendizaje organizacional se define como “el desarrollo de ideas, conocimiento, y asociaciones entre acciones pasadas, la efectividad de éstas y las futuras” (Fiol, C. M. & Lyles, M. A., 1985: 811). Pueden aprender interna o directamente o externa o indirectamente.

- Otro factor que influye en la innovación son los ***atributos del producto/servicio***, serían: la ventaja relativa, la compatibilidad, el uso fácil, la divisibilidad, la comunicabilidad, el coste, la seguridad y la aprobación social.

Tabla 54: *Cómo afecta los atributos del producto / servicio en la innovación.*

Variable independiente	Resultado	Variable dependiente	Referencia
Ventaja competitiva	Positiva	Individual/organización	Tornatzky, L. G., & Klein, K. J. (1982)
	Positiva	Uso / consumo	Arts, J. W. et al. (2011)
	Positiva	Individual/organización	Kapoor, K. K. et al. (2014)
	Positiva	Organización	Vagnani, G. & Volpe, L. (2017)
Compatibilidad	Positiva	Individual/organización	Tornatzky, L. G. & Klein, K. J. (1982)
	Positiva	Uso / consumo	Arts J. W. et al. (2011)
	Positiva	Individual/organización	Kapoor, K. K. et al. (2014)
	Positiva	Organización	Vagnani, G. & Volpe, L. (2017)

⁴² Mueve por encima de los auto intereses y cambiar el statu quo.

Complejidad, dificultad de uso	Negativa Negativa Negativa Negativa	Individual/organización Uso / consumo Individual/organización Organización Individual/organización	Tornatzky L. G., & Klein, K. J (1982) Arts J. W. et al (2011) Kapoor, K. K. et al. (2014) Vagnani, G. & Volpe, L. (2017) Kapoor et al. (2014)
Divisibilidad	No soportado No soportado No soportado Positiva	Individual/organización Uso / consumo Individual/organización Organización	Tornatzky, L. G., & Klein, K. J. (1982) Arts, J. W. et al. (2011) Kapoor, K. K. et al. (2014) Vagnani, G. & Volpe, L. (2017)
Comunicabilidad	No soportado No soportado No soportado Positiva	Individual/organización Uso / consumo Individual/organización Organización	Tornatzky, L. G., & Klein, K. J. (1982) Arts et al. (2011) Kapoor, K. K. et al. (2014) Vagnani, G. & Volpe, L. (2017)
Coste	No soportado Negativa	Individual/organización Individual/organización	Tornatzky, L. G., & Klein, K. J. (1982) Kapoor, K. K. et al. (2014)
Seguridad	No soportado No soportado	Individual/organización Individual/organización	Tornatzky, L. G., & Klein, K. J. (1982) Kapoor, K. K. et al. (2014)
Aprobación social	No soportado Positiva	Individual/organización Individual/organización	Tornatzky, L. G., & Klein, K. J. (1982) Kapoor, K. K. et al. (2014)

Fuente: Tabla 7.5 (Damanpour F., 2020)

ANEXO 9: Ítems de la encuesta CIS eliminados para nuestro estudio

La siguiente tabla muestran los ítems eliminados para nuestro estudio, es decir aquellos que no hacen alusión a las dimensiones académicas de la IO estudiadas, en el nicho concreto de las PYMES de servicio. En concreto:

- Ítems que hagan referencia a grandes empresas o no accesibilidad para PYMES de servicio españolas
- Ítems referidos a empresas manufactureras o de producción
- Ítems no relacionados con la IO.

Tabla 55: Ítems de la encuesta CIS eliminados para nuestra investigación

Questions (Questionnaire CIS 2019)	
Section 1 - General information about the enterprise Section 11 ,13 y 9	
Section 2 - Strategies and knowledge flows (Q2.1 to Q2.11)	
Apply for a patent	N/A
Register an industrial design right	N/A
Register a trademark	N/A
Claim a copyright	N/A
Use trade secrets	N/A
License out its own intellectual property rights (IPRs) to others	N/A
Sell its own IPRs (or assign IP rights) to others	N/A
Exchange IPRs (pooling, cross-licensing, etc.)	N/A
Purchase or license-in patents or other IPRs (all sources)	N/A
Purchase or license-in patents or other IPRs from private business enterprises or individuals	N/A
Purchased or license-in patents or other IPRs from public research organisations, universities or higher education institutions	N/A
Purchase of technical services	
Purchase of technical services from private business enterprises	N/A
Purchase of technical services from public research organisations, universities or other higher education institutions	N/A
Goods innovations development (Q3.4)	
The enterprise by itself	N/A
The enterprise together with other enterprises or organisations	N/A
The enterprise by adapting or modifying goods or services originally developed by other enterprises or organisations	N/A
Other enterprises or organisations	N/A
Expectations from product innovation (Q3.5)	N/A
Expectations were exceeded	N/A
Expectations were adequately met	N/A
Expectations were met only to some extent	N/A
Expectations were not met at all	N/A
Too early to assess	N/A
Process innovations development (Q3.7)	N/A
The enterprise by itself	N/A
The enterprise together with other enterprises or organisations	N/A
The enterprise by adapting or modifying goods or services originally developed by other enterprises or organisations	N/A

Questions (Questionnaire CIS 2019)	
Other enterprises or organisations	N/A
Expectations from process innovation (Q3.8)	N/A
Expectations were exceeded	N/A
Expectations were adequately met	N/A
Expectations were met only to some extent	N/A
Expectations were not met at all	N/A
Too early to assess	N/A
Expectations from total innovation expenditure (Q3.11)	N/A
Increase in expenditure in 2019 compared to 2018	N/A
% of increase in innovation expenditures (2019/2018)	N/A
Expenditure will stay about the same in 2019 compared to 2018	N/A
Decrease in expenditure in 2019 compared to 2018	N/A
% of decrease in innovation expenditures (2019/2018)	N/A
No innovation expenditures expected in 2019	N/A
Don't know if there will be change in the expenditure in 2019 compared to 2018	N/A
Increase in expenditure in 2020 compared to 2019	N/A
Expenditure will stay about the same in 2020 compared to 2019	N/A
Decrease in expenditure in 2020 compared to 2019	N/A
No innovation expenditure expected in 2020	N/A
Don't know if there will be change in the expenditure in 2020 compared to 2019	N/A
Section 3 - Product innovation (Q3.1 to Q3.5)	
Introduction of new or improved goods	N/A
Section 6 - Innovation expenditure (Q3.10)	
Expenditure in R&D performed in-house	N/A
R&D expenditure contracted out to others (including enterprises in own enterprise group)	N/A
Section 7 - Types of funding and tax incentives (Q3.12 and Q3.14)	N/A
Successfully obtained equity finance	
Unsuccessful trials to obtain equity finance	
Did not try to obtain equity finance	
Successfully obtained equity finance, and used it partly or fully for R&D or other innovation activity	
Successfully obtained debt finance	
Unsuccessful trials to obtain debt finance	
Did not try to obtain debt finance	
Successfully obtained debt finance, and used it partly or fully for R&D or other innovation activity	
Financial support received from local or regional authorities	
Financial support from local or regional authorities used partly or fully for R&D or other innovation activity	
Financial support received from national governments	
Financial support from national government used partly or fully for R&D or other innovation activity	
Financial support received from EU 2020 Horizon Programme	
Financial support from EU 2020 Horizon Programme used partly or fully for R&D or other innovation activity	

Questions (Questionnaire CIS 2019)	
Financial support received from other EU institutions	
Financial support from EU institutions used partly or fully for R&D or other innovation activity	
Tax credits or allowances for R&D or other innovation activities [name of national scheme]	
Tax credits or allowances for all other types of activities	
Section 8 - Cooperation arrangements for product and/or process innovation (Q3.15 and Q3.16)	N/A
Cooperation with other enterprises on R&D	
Enterprises that cooperated with consultants, commercial labs, or private research institutes located in other EU or EFTA country	
Enterprises that cooperated with suppliers of equipment, materials, components or software located in other EU or EFTA country	
Enterprises that cooperated with enterprises that are your clients or customers located in other EU or EFTA country	
Enterprises that cooperated with enterprises that are your competitors located in other EU or EFTA country	
Enterprises that cooperated with other enterprises located in other EU or EFTA country	
Enterprises that cooperated with enterprises within your enterprise group located in other EU or EFTA country	
Enterprises that cooperated with universities or other higher education institutions located in other EU or EFTA country	
Enterprises that cooperated with government or public research institutes located in other EU or EFTA country	
Enterprises that cooperated with clients or customers from the public sector located in other EU or EFTA country	
Enterprises that cooperated with non-profit organisations located in other EU or EFTA country	
Enterprises that cooperated with consultants, commercial labs, or private research institutes located outside EU and EFTA countries	
Enterprises that cooperated with suppliers of equipment, materials, components or software located outside EU and EFTA countries	
Enterprises that cooperated with enterprises that are your clients or customers located outside EU and EFTA countries	
Enterprises that cooperated with enterprises that are your competitors located outside EU and EFTA countries	
Enterprises that cooperated with other enterprises located outside EU and EFTA countries	
Enterprises that cooperated with enterprises within your enterprise group located outside EU and EFTA countries	
Enterprises that cooperated with universities or other higher education institutions located outside EU and EFTA countries	
Enterprises that cooperated with government or public research institutes located outside EU and EFTA countries	
Enterprises that cooperated with clients or customers from the public sector located outside EU and EFTA countries	
Enterprises that cooperated with non-profit organisations located outside EU and EFTA countries	
Section 9 - Effects of legislation (Q3.17)	N/A
Legislation or regulation on product safety and consumer protection initiated or facilitated innovation activities	
Environmental legislation or regulation initiated or facilitated innovation activities	
Legislation or regulation on intellectual property initiated or facilitated innovation activities	
Legislation or regulation on Tax initiated or facilitated innovation activities	

Questions (Questionnaire CIS 2019)	
Legislation or regulation on employment, worker safety and social affairs initiated or facilitated innovation activities	
Legislation or regulation on product safety and consumer protection prevented, hampered or increased costs of innovation activities	
Environmental legislation or regulations prevented, hampered or increased costs of innovation activities	
Legislation or regulation on intellectual property prevented, hampered or increased costs of innovation activities	
Legislation or regulations on Tax prevented, hampered or increased costs of innovation activities	
Legislation or regulations on employment, worker safety and social affairs prevented, hampered or increased costs of innovation activities	
Legislation or regulation on product safety and consumer protection had no effect/was not relevant for innovation activities	
Environmental legislation or regulation had no effect/was not relevant for innovation activities	
Legislation or regulation on intellectual property had no effect/was not relevant for innovation activities	
Legislation or regulation on Tax had no effect/was not relevant for innovation activities	
Legislation or regulation on employment, worker safety or social affairs had no effect/was not relevant for innovation activities	
Section 14 - Flows of activities and source of loans (Q4.8 and Q4.9)	N/A
Enterprises that received technical knowledge from enterprises (within their enterprise group) located abroad	
Enterprises that received financial resources from enterprises (within their enterprise group) located abroad	
Enterprises that received personnel from enterprises (within their enterprise group) located abroad	
Enterprises that in-sourced business activities from enterprises (within their enterprise group) located abroad	
Enterprises that did not receive technical knowledge from enterprises (within their enterprise group)	
Enterprises that did not receive financial resources from enterprises (within their enterprise group)	
Enterprises that did not receive personnel from enterprises (within their enterprise group)	
Enterprises that did not in-source business activities from enterprises (within their enterprise group)	
Enterprises that transferred technical knowledge to their enterprises (within their enterprise group) located in a home country	
Enterprises that transferred financial resources to other enterprises (within their enterprise group) located in a home country	
Enterprises that transferred personnel to other enterprises (within their enterprise group) located in a home country	
Enterprises that outsourced business activities to other enterprises (within their enterprise group) located in a home country	
Enterprises that transferred technical knowledge to other enterprises (within their enterprise group) located abroad	
Enterprises that transferred financial resources to other enterprises (within their enterprise group) located abroad	
Enterprises that transferred personnel to other enterprises (within their enterprise group) located abroad	
Enterprises that outsourced business activities to other enterprises (within their enterprise group) located abroad	
Enterprises that did not transfer technical knowledge to other enterprises (within their enterprise group)	

Questions (Questionnaire CIS 2019)	
Enterprises that did not transfer financial resources to other enterprises (within their enterprise group)	
Enterprises that did not transfer personnel to other enterprises (within their enterprise group)	
Enterprises that did not outsource business activities to other enterprises (within their enterprise group)	
Successfully obtained funding in the form of intra-group loans	
Tried to obtain funding in the form of intra-group loans but not successful	
Did not try to obtain funding in the form of intra-group loans	
Obtained funding in the form of intra-group loan used partly or fully for R&D or other innovation activities	

ANEXO 10: Relación de ítems CIS con las dimensiones de la IO (OCDE/Damanpour)

La siguiente tabla muestra todas las secciones⁴³ y los ítems de la encuesta de innovación realizada por la Agencia europea a sus estados miembros (CIS) en relación con las dimensiones que mencionan Damanpour F., 2020 y el *Manual de Oslo* (referenciadas en la leyenda de la tabla). Con ello pretendemos pormenorizar los ítems referidos a IO.

Tabla 56: Relación de ítems del CIS con las dimensiones de la IO (OCDE /Damanpour, F., 2020)

Questions (Questionnaire CIS)	Ref	Leyenda
Section 1 - General information about the enterprise Section 11 ,13 y 9		
Section 2 - Strategies and knowledge flows (Q2.1 to Q2.11)	a	DIMENSIONES SEGÚN EL MANUAL DE OSLO (2018)
Focus on improving your existing goods or services		a. Gestión empresarial estratégica y general (toma de decisiones interfuncional),
Focus on introducing new goods or services	5	b. El gobierno corporativo (legal, planificación y relaciones públicas) y
Focus on low-price (price leadership)	7	c. La gestión de las relaciones externas con proveedores, alianzas, etc.
Focus on high-quality (quality leadership)	7	
Focus on a broad range of goods or services		
Focus on one or a small number of key goods or services		
Focus on satisfying established customer groups	8	
Focus on reaching out to new customer groups	8	
Focus on standardised goods or services		
Focus on customer-specific solutions	6	DIMENSIONES / FACTORES SEGÚN DAMANPOUR
Acquisition of knowledge by: Conferences, trade fairs or exhibitions	31	<u>Entorno</u>
Acquisition of knowledge by: Scientific/technical journals or trade publications	31	1. Mercado potencial o atractivo del mercado (+)
Acquisition of knowledge by: Information from professional or industry associations	31	2. Incertidumbre (+)
Acquisition of knowledge by: Information from published patents	31	3. Turbulencia en el mercado o en la tecnología (+,+)
Acquisition of knowledge by: Information from standardisation documents or committees	31	4. Urbanización (+)
Acquisition of knowledge by: Social web-based networks or crowd-sourcing	31	
Acquisition of knowledge by: Open business-to-business platforms or open-source	31	
Acquisition of knowledge by: Extracting knowledge or reverse engineering	31	

⁴³ Distinguidas en la tabla con colores. Los mismos códigos de color que el [ANEXO 2](#).

Goods or services co-created* with users, i.e. the user had an active role in the creation of the idea, design and development of the product (co-creation)	c , 21	<p>DIMENSIONES / FACTORES SEGÚN DAMANPOUR</p> <p><u>Estrategia (Factores Macroeconómicos)</u></p> <p>5. Orientación emprendedora (+)</p> <p>6. Orientación al aprendizaje (+)</p> <p>7. Orientación al mercado (+)</p> <p>8. Orientación a la competencia, al cliente (+)</p> <p>9. Recursos (financieros, conocimiento, técnicos, etc..) (+)</p> <p>Estructura y Procesos (Factores Macroeconómicos)</p> <p>10. Antigüedad de la organización (-)</p> <p>11. Tamaño de la organización (+/-)</p> <p>12. Complejidad de productos y servicios ofrecidos (+)</p> <p>13. Especialización (+)</p> <p>14. Diferenciación funcional (horizontal) (+)</p> <p>15. Diferenciación jerárquica (vertical) (+)</p> <p>16. Profesionalidad (+)</p> <p>17. Centralización (-)</p> <p>18. Burocracia / Formalización (-)</p> <p>19. Capacidad de absorción de conocimiento externo (+)</p> <p>20. Coordinación e integración (+)</p> <p>21. Comunicación externa (+)</p> <p>22. Comunicación interna (+)</p>
Goods or services designed and developed* specifically to meet the needs of particular users (customisation). This excludes mass customisation, i.e. customised versions of standard products.	c, 8	
Standardised goods or services offered to different users in the same way. This includes mass customisation.		
Goods or services co-created or customised for private business enterprises	c	
Goods or services co-created or customised for public sector organisations	c	
Goods or services co-created or customised for individuals or households	c	
Goods or services co-created or customised for non-profit organisations	c	
% of turnover from products resulting from 'customisation' or 'co-creation'	c	
% of turnover from products resulting from 'standardised products'	c	
Purchase of machinery, equipment or software based on the same or improved technology used before in the enterprise		
Purchase of machinery, equipment or software based on new technology not used before in the enterprise		
Importance of planned job rotation of staff across different functional areas	a, 22	
Importance of regular brainstorming sessions for staff to think about improvements that could be made within the business	26	
Importance of cross-functional work groups or teams (combined across different working areas or functions)	a, 22	
Section 12 - Enterprise expenditure (Q4.6)		
Expenditure on acquisition of machinery, equipment, buildings and other tangible assets	9	
Expenditure on marketing, brand building, advertising (include in-house costs and purchased services)	9	
Expenditure on training own staff (include all in-house costs including wages and salaries of staff while being trained, and costs of purchased services from others)	9	
Expenditure on product design (include in-house costs and purchased services)	9	
Expenditure on software development, database work and data analysis (include in-house costs and purchased services)	9	
Expenditure on registering, filing and monitoring own Intellectual Property Rights (IPRs) and purchasing or licensing IPRs from others	9	
Section 6 - Innovation expenditure (Q3.10)	9	

All other innovation expenditures (i.e. excluding R&D)	9	DIMENSIONES / FACTORES SEGÚN DAMANPOUR
Expenditure on own personnel working on innovation	9	
Expenditure on services, materials, supplies purchased from others for innovation	9	<u>Cultura y Liderazgo (factores microeconómicos)</u>
Expenditure on capital goods for innovation (acquisition of machinery, equipment, software, IPRs, buildings etc.)	9	23. Cultura de grupo (lealtad, consenso, etc.) (+)
Section 8 - Cooperation arrangements for product and/or process innovation (Q3.15 and Q3.16)		24. Cultura jerárquica / burocrática (coordinación vertical, procesos..) (-)
Cooperation with other enterprises on other innovation activities (excluding R&D)	c	25. Cultura de mercado (productividad, objetivos..) (+)
Cooperation with other enterprises on any other business activities	c	26. Cultura adhocrática / innovación (creativa, de experimentación) (+)
Enterprises that cooperated with other enterprises located in a home country	c	27. Apertura al cambio (+)
Enterprises that cooperated with enterprises within your enterprise group located in a home country	c	28. Apoyo de la dirección a la innovación (+)
Enterprises that cooperated with universities or other higher education institutions located in a home country	c	29. Titularidad (-/+)
Enterprises that cooperated with government or public research institutes located in a home country	c	30. Liderazgo transformacional (+) Conocimiento / Aprendizaje (factores microeconómicos) (31)
Enterprises that cooperated with clients or customers from the public sector located in a home country	c	Atributos del producto
Enterprises that cooperated with non-profit organisations located in a home country	c	32. Ventaja competitiva (+)
Enterprises that cooperated with consultants, commercial labs, or private research institutes located in a home country	c	33. Compatibilidad (+)
Enterprises that cooperated with suppliers of equipment, materials, components or software located in a home country	c	34. Dificultad de uso (-)
Enterprises that cooperated with enterprises that are your clients or customers located in a home country	c	35. Divisibilidad (+)
Enterprises that cooperated with enterprises that are your competitors located in a home country	c	36. Comunicabilidad (+)
Section 10 - Factors hampering innovation activities (Q3.18)		37. Coste (-)
Lack of internal finance for innovation	9	38. Rentabilidad /riesgo (+)
Lack of credit or private equity	29	39. Aprobación social (-)
Difficulties in obtaining public grants or subsidies	9	
Costs too high	9	
Lack of skilled employees within your enterprise	9	
Lack of collaboration partners	28	
Lack of access to external knowledge	31	
Uncertain market demand for your ideas	3	
Too much competition in your market	3	
Different priorities within your enterprise	28	

Section 14 - Flows of activities and source of loans (Q4.8 and Q4.9)	31
Enterprises that received technical knowledge from enterprises (within their enterprise group) located in a home country	
Enterprises that received financial resources from enterprises (within their enterprise group) located in a home country	
Enterprises that received personnel from enterprises (within their enterprise group) located in a home country	
Enterprises that in-sourced business activities from enterprises (within their enterprise group) located in a home country	
Section 3 - Product innovation (Q3.1 to Q3.5)	
Introduction of new or improved services	
Product innovation: novelty (Q3.2 and Q3.3)	32-39
Product innovation (good or service) that was not previously available to the market ('new to market')	
Product innovation (good or service) already previously available on the market 'new to the firm'	
% of turnover from new or improved products	
% of turnover from products not previously offered by any of your competitors (new to the market)	
% of turnover from products identical or very similar to products already offered by your competitors (innovations new to the firm)	
% of turnover from unchanged products (or with only minor changes)	
Section 4 - Process innovation (Q3.6 to Q3.8)	
Introduction of new methods for producing goods or providing services (including methods for developing goods or services)	
Introduction of new logistics, delivery or distribution methods	
Introduction of new methods for information processing or communication	
Introduction of new methods for accounting or other administrative operations	
Introduction of new business practices for organising procedures or external relations	
Introduction of new methods of organising work responsibility, decision making or human resource management	
Introduction of new marketing methods for promotion, packaging, pricing, product placement or after sales services	
Section 5 - Innovation activities (Q3.9)	
Completed activities on product or process innovation	
Ongoing innovation activities at the end of 2018	
Abandoned innovation activities	

Fuente: elaboración propia basada en encuesta CIS 2018 (Inn_cis11)

ANEXO 11: Metodología análisis cualitativo

a) Definición

R. Sampieri (2014), en una investigación bajo un enfoque cualitativo, nos dice que con ella se pretende describir, comprender e interpretar los fenómenos a través de las percepciones y significados producidos por las experiencias de los participantes, para que el investigador se forme creencias propias sobre el fenómeno.

b) Técnicas

- Análisis temático: Identifica temas a partir de los patrones de las respuestas y saca conclusiones por cada uno.
- Diagramas de afinidad: Metodología que consiste en un taller o sesión co-creativa para identificar relaciones y jerarquías en la información de manera conjunta.
- Análisis narrativo: Analiza a través de la construcción de historias de usuario que giran en torno a sus necesidades y sus posibles obstáculos.
- Deducción: método de validación de hipótesis pre-establecidas previamente a la investigación cualitativa. Para algunas situaciones puede tener mucho valor, pero existe un riesgo significativo de sesgar las respuestas y buscar resultados de sí o no.⁴⁴

c) Proceso de la técnica “análisis temático”

Este proceso puede resumirse en los siguientes pasos o fases (Álvarez-Gayou, J. L. 2005; Miles, M. B. & Huberman, A. M. 1994; Rubin, D. C., 1995):

- Capturar, transcribir y ordenar la información
- Codificar la información: codificar es el proceso mediante el cual se agrupa la información obtenida en categorías que concentran las ideas, conceptos o temas similares descubiertos por el investigador (Rubin, D. C., 1995). Los códigos son etiquetas que permiten asignar unidades de significado a la información. Los pasos que seguir serían:
 - Identificar las unidades básicas de análisis: trozos de texto que reflejen un único tema (unidades temáticas)
 - Identificación de temas: los temas son constructos abstractos.

Existen 3 tipos de códigos (Miles, M. B., & Huberman, A. M. 1994)

- Los descriptivos, que requieren poca interpretación,
- Los códigos interpretativos,
- Los códigos inferenciales

Hay varios métodos para crear códigos, Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994)

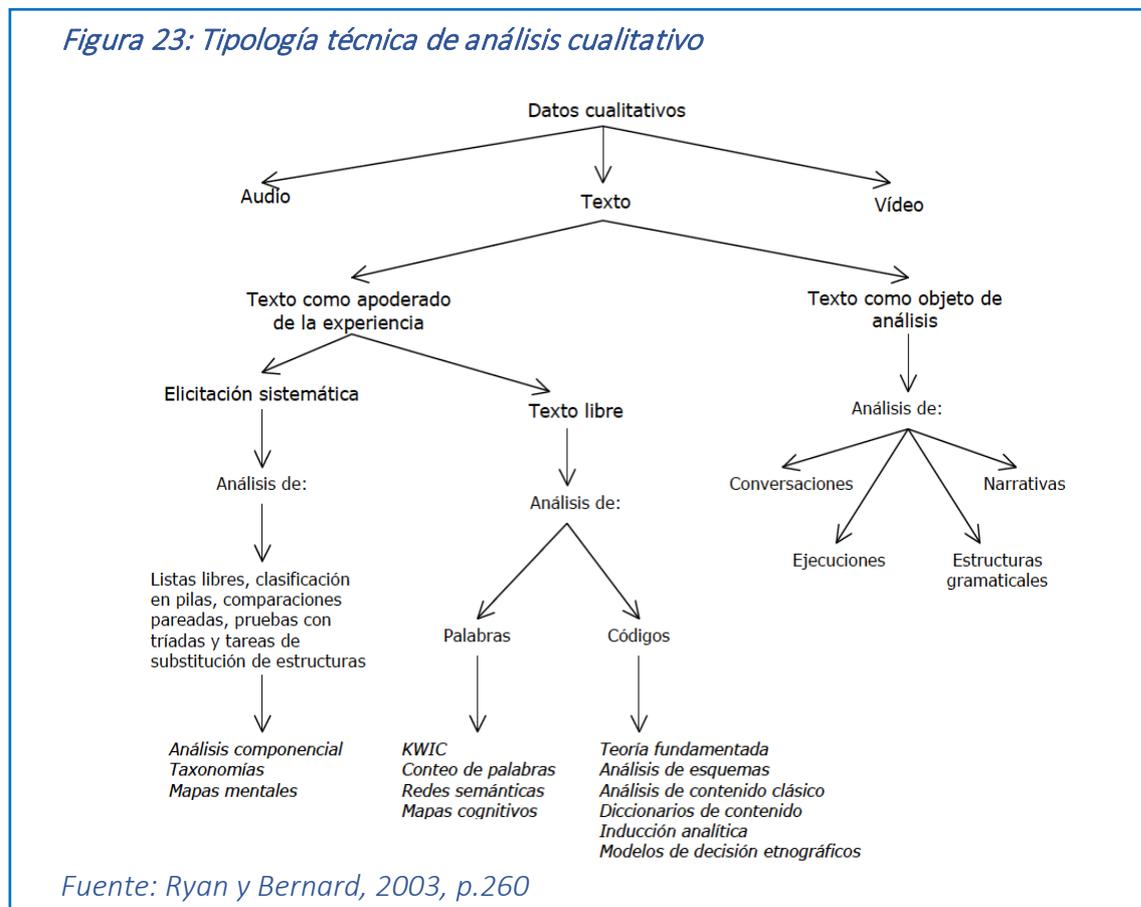
- Crear una lista inicial de códigos previa. Esta lista se elabora antes del trabajo de campo y proviene del marco conceptual
- Prefiere obtenerlos directamente de los datos

⁴⁴ <https://medium.com/@natalialargachaguzmn/c%C3%B3mo-analizar-una-entrevista-737eccaf4288>

- Crear un esquema de códigos generales. Por ejemplo, Lofland (1971) plantea: actos, actividades, significados, participación, relaciones, contexto; Bogdan, R & Biklen, S. (1992) proponen: Ambiente/contexto, definición de la situación, perspectiva, manera de pensar acerca de las personas y los objetos, procesos, actividades, eventos, estrategias, relaciones y estructura social, métodos.

d) Tipología

Una característica de la investigación cualitativa es que se trabaja principalmente con palabras y no con números, y las palabras ocupan más espacio que los números. Por ejemplo, una semana de trabajo de campo puede generar 200-300 páginas de transcripciones y otros materiales (Miles, M. B. & Huberman, A. M. 1994), más específicamente, cada hora de entrevista se transforma en alrededor de 10.000 palabras a ser analizadas (Rubin, D. C., 1995).



En la metodología cualitativa, es posible distinguir entre la tradición lingüística, que trata al texto como un objeto de análisis en sí mismo, y la tradición sociológica, que trata al texto como una ventana a la experiencia humana. Nuestro análisis se centrará en este último análisis, donde se analizará el texto por códigos y se realizará comparaciones

ANEXO 12: *Diseño de la entrevista*

La entrevista se ha diseñado en cuatro bloques:

a. Sección 1: Datos

Nombre de tu empresa

¿A qué se dedica la empresa?

Número de empleados

Ventas 2018

Ventas 2023

Posición del entrevistado dentro de la empresa

b. Sección 2: Variables de control y comprobación de ser empresa activa en innovación

¿Cuál es el entorno? ¿Competencia? ¿Mercado? ¿Tendencia?

¿Existe un plan estratégico?

¿Cuáles son los objetivos de la empresa?

c. Sección 3: Resultados de innovación

¿Qué entiende por innovación? ¿E innovación en su empresa?

¿Cambios que ha operado la empresa en los tres últimos años?

¿Se ha realizado alguna innovación en su empresa en los tres últimos años?

¿Hay algo nuevo en los tres últimos años?

¿Algún producto diseño o servicio nuevo?

¿Qué diferencia hay entre crecimiento e innovación?

d. Sección 4: Dimensiones IO

Mi establecimiento ¿Ha obtenido en los 3 últimos años, la certificación de calidad de procesos ISO 9001 o cualquier equivalente que demuestre mejora de procesos?

En mi organización ¿Creamos y mantenemos equipos de trabajo multifuncionales?

Mi organización tiene acceso a conocimiento externo ¿Hay un número "importante" o "muy importante" de recursos para innovar a través de relaciones con proveedores, clientes, de asesores sobre los competidores, universidades, institutos públicos de investigación, conferencias, publicaciones científicas y de mercado, asociaciones profesionales o de industria? ¿Sois auto-referenciales? ¿Dónde adquirís el conocimiento?

¿Cómo describe la cultura de la empresa?

¿Cuáles son los factores que lo han facilitado?

¿Supuso la innovación un cambio organizacional? o al revés, ¿El cambio organizacional motivó la innovación? ¿Qué cambio organizacional se produjo? ¿Estructura? ¿Toma de decisiones? ¿Tecnología? ¿Comunicación entre departamentos? ¿Incentivos a los empleados?

¿Se fomenta la mentalidad innovadora?

¿Qué estructura organizativa? ¿Matricial? ¿Departamental? ¿Jerárquica? ¿Se produce interacción con otros departamentos?

¿Trabajáis con clientes? ¿con proveedores? ¿algún tipo de alianza?

¿Cómo trabajáis la calidad? ¿Alguna certificación?

¿Cómo es el proceso de toma de decisiones?

ANEXO 13: Definición de las categorías

Categoría: Proceso (fondo verde)

Descripción del código: Categoría que incluye cualquier referencia que el entrevistado entiende que es un proceso

Criterio de inclusión /exclusión: Se incluirá cualquier unidad temática que el entrevistado conteste a la referencia directa de la pregunta o que mencione directamente la palabra

Ejemplos: "nuestro proceso(...)" "los pasos que seguimos (...)" "El proceso es diario (...)" "Que innoven ellos mismos, que se confundan, es muy importante que se confunda (...)" "tienes que ir poco a poco (...)" "Todo se mide (...)" "Todos los lunes nos reunimos (...)"

Categoría: Relación (fondo amarillo)

Descripción del código: Categoría que incluye cualquier uso que el entrevistado de las palabras, cliente, proveedor etc, en iteración con ..., en relación con ...

Criterio de inclusión /exclusión: Se incluirá cualquier unidad temática que el entrevistado conteste a la referencia directa de la pregunta o que mencione directamente las palabras "relación" "cliente" "proveedor" (...)

Ejemplo: "los clientes son los que te ayudan a ver por dónde tienes que ir ""y darle al cliente, decirle esto creo que es lo mejor que te puede venir y el cliente te va a decir que no" "es escuchar mucho al cliente entender muy bien qué es lo que buscan"

Categoría: Liderazgo (fondo morado con letras blancas)

Descripción del código: Categoría que incluye cualquier referencia que el entrevistado entiende que es guiar, dirigir, (...)

Criterio de inclusión /exclusión: Se incluirá cualquier unidad temática que el entrevistado conteste a la referencia directa de la pregunta o que mencione directamente la palabra

Ejemplo: "los programadores, les tienes que ir guiando", "subidos al barco" "los fundadores son los que más guían, tiran de todo" "todo el mundo tiene que estar remando en la misma dirección"

Categoría: Conocimiento (fondo verde mata con letras blancas)

Descripción del código: Categoría que incluye cualquier uso que el entrevistado de las palabras conocimiento

Criterio de inclusión /exclusión: Se incluirá cualquier unidad temática que el entrevistado conteste a la referencia directa de la pregunta o que mencione directamente la palabra

Ejemplo: "leemos mucho estudiamos mucho y sabemos y vemos que puede llegar en el futuro" "Lo que haces es aglutinar mucha información de todos lados" "que tienes que no entiendes nada"

Categoría: Apertura (fondo azul marino)

Descripción del código: Categoría que incluye cualquier referencia que el entrevistado haga a una forma de ver distinta.

Criterio de inclusión /exclusión: Se incluirá cualquier unidad temática que el entrevistado haga ver que se considera distinta su visión

Ejemplo: "con una mentalidad completamente diferente" "ese optimismo y esas ganas de hacerlo que van a hacerlo entonces crees que no se puede yo lo voy a intentar y voy a buscar al loco que me ayude y lo voy a intentar y lo consiga" "lo que hicieron, es unirlo" "escuchar mucho, investigar mucho, oye qué hay en el mercado, qué hay en Estados Unidos, voy a investigar, lo voy a hablar con ellos, y hablábamos con fundadores, hablamos con directores generales, directores comerciales y te decían "mi producto hace esto, pero me encantaría que hiciera esto, que me lo pide el mercado" y lo apuntas y lo haces" "atreverte a hacerlo" "premiar al que de verdad lo intenta, no pasa nada si no sale"

ANEXO 14: Definición de Pyme

La Definición de PYME está recogida en el Anexo I del *Reglamento (UE) nº 651/2014 de la Comisión*. El texto define los tipos de empresa y fija un método transparente para calcular los límites financieros y el número de empleados. Para pertenecer a una categoría se debe cumplir el límite de número de empleados y no superar la cifra de volumen de negocio o la de balance general

Tabla 57: Criterios de clasificación de empresas por tamaño

	<i>Activo Total</i>	<i>Cifra de negocios</i>	<i>Nº de empleados</i>
<i>Microempresa</i>	<1.000.000€	<2.000.000€	<10
<i>Pequeña</i>	<10.000.000€	<10.000.000€	<50
<i>Mediana</i>	<43.000.000€	<50.000.000€	<250
<i>Grande</i>	≥43.000.000€	≥50.000.000€	≥250

Fuente: Recomendación de Comisión de las Comunidades Europeas 2003/303/EC, 6 de mayo de 2003

Datos que hay que tomar en cuenta para calcular los efectivos, los importes financieros y el período de referencia:

Los datos seleccionados para el cálculo del personal y los importes financieros serán los correspondientes al último ejercicio contable cerrado y se calcularán sobre una base anual. Se tendrán en cuenta a partir de la fecha en la que se cierran las cuentas. El total de volumen de negocios se calculará sin el impuesto sobre el valor añadido (IVA) ni tributos indirectos.

Cuando una empresa, en la fecha de cierre de las cuentas, constate que se han excedido en un sentido o en otro, y sobre una base anual, los límites de efectivos o financieros, esta circunstancia solo le hará adquirir o perder la calidad de mediana o pequeña empresa, o de microempresa, si este exceso se produce en dos ejercicios consecutivos.

En empresas de nueva creación que no hayan cerrado aún sus cuentas, se utilizarán datos basados en estimaciones fiables realizadas durante el ejercicio financiero.

ANEXO 15: CNAE de servicios

a) Definición del sector “servicios” en nuestra población:

Todas las empresas españolas deben registrarse según el código CNAE (Clasificación Nacional de Actividad Económica) que establece las ramas de actividad estándares. Esto ayuda a la gestión fiscal y de información que ofrece el INE (Instituto Nacional de Estadística).

En la población escogida para nuestra investigación hemos seleccionamos los epígrafes del CNAE dedicados a los servicios⁴⁵. En la siguiente tabla se puede ver la clasificación de los epígrafes por sectores, sector primario, secundario o industria y terciario o servicios, separando la actividad inmobiliaria que prefiere tratarlo en otro epígrafe dado su relevancia.

Tabla 58: Atribución de CNAE por sectores económicos en España

TOTAL AGRICULTURA, GANADERÍA, SILVICULTURA Y PESCA
TOTAL INDUSTRIA
TOTAL SERVICIOS (excl. Actividades inmobiliarias)
23. Comercio (CNAE 45, 46, 47)
24. Transportes y almacenamiento (CNAE 49, 50, 51, 52, 53)
25. Hostelería (CNAE 55, 56)
26. Información y comunicaciones (CNAE 58, 59, 60, 61, 62, 63)
27. Actividades financieras y de seguros (CNAE 64, 65, 66)
29 y 30. Actividades profesionales, científicas y técnicas y Actividades administrativas y servicios auxiliares (CNAE 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82)
29.1. Servicios de I+D (CNAE 72)
29.2 y 30. Otras actividades y Actividades administrativas y servicios auxiliares (CNAE 69, 70, 71, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82)
31 a 33. Actividades sanitarias y de servicios sociales, Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento y Otros servicios (CNAE 86, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 85-854, 94, 95, 96)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística:

<https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t14/p061/a2017/l0/&file=00001.px>

b) Relación entre CNAE y terminología internacional

En nuestra población, en la base de datos SABI hemos seleccionado aquellos epígrafes de CNAE 2009 relacionados con el comercio, transporte y almacenamiento, hostelería, información y comunicaciones, actividades financieras y de seguros, actividades científicas y técnicas y actividades administrativas y servicios auxiliares, otras actividades y actividades administrativas y servicios auxiliares, actividades sanitarias y de servicios sociales, actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento y otros servicios. Hemos excluido el epígrafe CNAE 72 servicios de I+D por entender que las mismas aplican ya innovación organizacional y pueden desvirtuar la población.

⁴⁵ Los países que usen clasificaciones sectoriales nacionales en vez de éstas deberán utilizar una tabla de concordancias para clasificar su información sectorial según las categorías de ISIC (International Standard Industrial Classification). Hemos utilizado el criterio de clasificación de las unidades estadísticas según la actividad principal se debe determinar por “por la clase de la ISIC (NACE) en la que está incluida la actividad principal o la gama de actividades principales de la unidad” (UN, 2002, ISIC Rev. 3.1, § 79).

Puede ser interesante aportar la tabla comparativa que relaciona los epígrafes de CNAE español con las referencias internacionales porque, aunque nos centremos en las empresas localizadas en Madrid, más adelante transformaremos los resultados con dimensión internacional en orden a que estos estudios puedan replicarse en otras localidades mundiales.

En la siguiente tabla se relaciona estos códigos de CNAE con las clasificaciones internacionales apropiadas para este propósito (International Standard Industrial Classification (ISIC Rev.3.1) y la clasificación estadística de actividades económicas en la Comunidad Europea (NACE Rev. 1.1)).

Tabla 59: Relación entre la CNAE y terminología internacional

Based on UN ISIC Rev.4 sections and divisions

Section	Division	Description
Economic activities recommended for inclusion for international comparisons		
B	05-09	Mining and quarrying
C	10-33	Manufacturing
D	35	Electricity, gas, steam and air conditioning supply
E	36-39	Water supply; sewerage, waste management and remediation activities
F	41-43	Construction
G	45-47	Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles
H	49-53	Transportation and storage
J	58-63	Information and communication
K	64-66	Financial and insurance activities
L	68	Real estate activities
M	69-75	Professional, scientific and technical activities
Supplementary economic activities for national data collections		
A	01-03	Agriculture, forestry and fishing
I	55-56	Accommodation and food service activities
N	77-82	Administrative and support service activities
S	95-96	Repair activities, other personal service activities
Economic activities not recommended for data collection		
O	84	Public administration and defence; compulsory social security
P	85	Education
Q	86-88	Human health and social work activities
R	90-93	Arts, entertainment and recreation
S	94	Membership organisations
Economic activities outside the scope of this manual		
T	97-98	Activities of households as employers; activities of households for own-use
U	99	Activities of extraterritorial organisations and bodies

Fuente: (United Nations, 2008)

ANEXO 16: Breve revisión bibliográfica de “rendimiento de la empresa”.

Se entiende rendimiento de la empresa y que en nuestra investigación hemos denominado PER (ver **Tabla 22**)

- Definición de la variable: Incremento en ventas en los tres últimos años.
- Medición de la variable: Diferencia de la cifra de ventas netas del año 2022 y 2018.
- Validación en el cuestionario (ver **Tabla 60**). En ella se puede comprobar que existen muchos indicadores para poder medir el rendimiento de una empresa, y si bien nosotros hemos tomado una referencia financiera (incremento de ventas), validada por otros autores, ésta no sería la única posible.

Tabla 60 Items de medición del rendimiento de la empresa

Gunday, G et al., 2011.	Financieros	Rendimiento sobre activo, rentabilidad general de la empresa, beneficio sobre ventas, el flujo de tesorería
	Desempeño innovador	Renovación del sistema administrativo y la mentalidad acorde con el entorno de la empresa; innovaciones introducidas en los procesos y métodos de trabajo. Calidad de los nuevos productos y servicios introducidos. Número de proyectos de nuevos productos y servicios; porcentaje de nuevos productos en la cartera de productos existente. Número de innovaciones bajo protección de propiedad intelectual
	Producción	Costes de producción, rapidez en la producción y entrega, volumen de flexibilidad en la producción
	Mercado	Ventas totales, cuota de mercado y satisfacción del cliente
Damanpour, F. & Evan, W. M. 1984)	Eficiencia	Tasa de rotación reducción de los esfuerzos de coordinación y los costes de transacción (Williamson, 1981)
	Medir los servicios	Número de staff por población
	Servicios de entrada	Oferta al consumidor soluciones más eficientes, eficaces y flexibles
Nahm, A. Y. et al 2003; Camison, C. & Villar-López, A., 2010	Financieros	Crecimiento de la cuota de mercado
		Rendimiento sobre activos
		Promedio de la rentabilidad de las ventas
	Eficiencia	Productividad del trabajo
	Mercado	Satisfacción del cliente
Retención del cliente		
Bashouri, J. & Duncan, G. W., (2014); Eriksson, K. A., (2017)	Financieros	Objetivos de rentabilidad
		Crecimiento de la cuota de mercado
		Crecimiento en ventas
	Mercado	Reconocimiento
		Influencia
		Ventaja competitiva
		Satisfacción del cliente

Fuente: elaboración propia

ANEXO 17: La innovación de procesos (IP) como variable ordinal

Hemos dividido este anexo en tres apartados que va desde la comprensión del concepto hasta la utilización del concepto en nuestro muestreo pasando por la medición del concepto en España a través del INE.

a) Concepto de IP

Los resultados de innovación pueden ser de producto o de procesos. En nuestro trabajo, sólo hemos considerado el resultado de innovación de procesos. Este concepto se describe en el Manual de Oslo, 3ª y 4ª versión y en los ítems de las encuestas CIS. El detalle de sus acepciones la hemos reflejado en la **Tabla 61** que separa por columnas, los referentes bibliográficos (MO3, MO4 y encuesta CIS) y por filas, la coincidencia de contenido. Así la encuesta CIS coinciden prácticamente con la totalidad de las acepciones del MO4, excepto la referencia al gobierno corporativo y a las adquisiciones de activo.

Tabla 61 Concepto de Innovación de procesos (IP)

CIS Innovación de procesos (ref. sección 4. Q3.6 a Q3.8)	MO4 I. Procesos- Administración (ref. tabla 3.1 MO4)	MO3 IO
1. Introducción de nuevos métodos para producir bienes o prestar servicios (incluidos métodos para desarrollar bienes o servicios)	1. Producción de bienes o servicios (Actividades que transforman insumos en bienes o servicios, incluidas las actividades de ingeniería y pruebas técnicas relacionadas, análisis y certificación para respaldar la producción)	
2. Introducción de nuevos métodos de logística, entrega o distribución	2. Distribución y logística: transporte y prestación de servicios, almacenamiento, procesamiento de pedidos)	
3. Introducción de nuevos métodos para el procesamiento o la comunicación de la información.	4. Sistemas de información y comunicación (hardware y software, procesamiento de datos y base de datos, mantenimiento y reparación, alojamiento web y otras actividades de información relacionadas con la informática)	
4. Introducción de nuevos métodos de contabilidad u otras operaciones administrativas	5. Administración y gestión (c) contabilidad, teneduría de libros, auditoría, pagos y otras actividades financieras o de seguros)	Prácticas empresariales (procesos)
5. Introducción de nuevas prácticas comerciales para organizar procedimientos o relaciones externas	5. Administración y gestión: f) gestionar las relaciones externas con proveedores, alianzas, etc.	Relaciones externas
6. Introducción de nuevos métodos para organizar la responsabilidad del trabajo, la toma de decisiones o la gestión de los recursos humanos	5. Administración y gestión: a) gestión empresarial estratégica y general (toma de decisiones multifuncional), incluida la organización de las responsabilidades laborales, d) gestión de recursos humanos (formación y educación, contratación de personal, organización del lugar de trabajo, provisión de personal temporal, gestión de nóminas, asistencia sanitaria y médica)	Organización del trabajo (estructura)
7. Introducción de nuevos métodos de marketing para promoción, empaque, fijación de precios, colocación de	3. Marketing y ventas Esta función incluye: métodos de mercadeo que incluyen publicidad (promoción y colocación de productos, empaque de productos), mercadeo directo (telemercadeo), exhibiciones y ferias, investigación de	

productos o servicios postventa.	mercado y otras actividades para desarrollar nuevos mercados, estrategias y métodos de fijación de precios, las actividades de venta y posventa, incluidas las mesas de ayuda, otras actividades de atención al cliente y de relación con el cliente.)	
No pregunta	5. Administración y gestión: b) gobierno corporativo (legal, planificación y relaciones públicas) e) adquisiciones	

Fuente: elaboración propia

b) La IP en España según el INE

En España, el tejido industrial está formado un 99,8%⁴⁶ por PYMEs. Según los resultados definitivos del año 2020 de la encuesta de innovación en las empresas, en la serie 2018-2020, el 20,6% de las empresas españolas fueron innovadoras (de producto o en sus procesos de negocios). Si distinguimos por tamaño, de éstas, el 19,9% fueron empresas de 10 a 249 empleados. *Por actividad*, el 21,2% se dedica a los servicios y el gasto utilizado en actividades innovadoras sería de 9.071.869 miles de euros en 2020 (INE, 2021).

Los resultados de innovación se pueden aplicar a uno o varios procesos de negocios. En la *Tabla 62*, el proceso al que mayor número de empresas españolas dedican más actividades de innovación sería en “métodos de procesamiento de la información y comunicación” (13.253) y al que menos, “prácticas de negocios para procedimientos organizativos o relaciones externas” (4.578).

El informe de FEDAE⁴⁷ (Mulet, enero 2020) junto con el análisis de la *Tabla 62* llegamos a la conclusión de que el 4%⁴⁸ del total de empresas españolas son PYMES innovadoras. El 4,36%⁴⁹ del total de empresas españolas dedicadas a prestación de servicios son innovadoras. El proceso de negocio que recibe más innovaciones sería el relacionado con los métodos de procesamiento de información o comunicación.

Tabla 62 Número de empresas con innovaciones en procesos de negocios según INE del 2021

En cualquier clase	27.652
Métodos de fabricación o producción de productos	11.317
Sistemas logísticos o métodos de entrega o distribución	5.145
Métodos de procesamiento de información o comunicación	13.253
Métodos de contabilidad u otras operaciones administrativas	9.954
Prácticas de negocios para procedimientos organizativos o relaciones externas	4.578
Organización de responsabilidad laboral, toma de decisiones o gestión de RR.HH	8.451
Marketing para promoción, embalaje, fijación de precios, posicionamiento del producto o servicios post-venta.	8.794

Fuente: INE 2019

c) La IP en nuestro muestreo

En nuestra investigación hemos considerado la variable resultados de innovación de procesos en dos acepciones; binaria (si existe o no IP) y ordinal (si la empresa innova en un solo proceso de la empresa o en varios, siendo el orden inferior si sólo innova en un proceso y subiendo de nivel conforme en mayor número de procesos innova).

⁴⁶ Dirección general de industria y de la pequeña y mediana empresa, 2020

⁴⁷ Fundación de Estudios de Economía Aplicada.

⁴⁸ 20,6% empresas innovadoras * 19,9% PYMES

⁴⁹ 20,6% empresas innovadoras * 21,2% dedicadas al servicio

El análisis de la variable ordinal nos ha permitido descubrir que, dentro de las siete innovaciones de procesos que pregunta el CIS, el INE y nuestro cuestionario, coinciden en las primeras posiciones la innovación “introducción de nuevos métodos para desarrollar servicios” (posición 1ª en nuestro muestreo y 2ª en el INE) como muestra la *Tabla 63*

Tabla 63: Posición de los tipos de IP en la muestra y en el INE

Ref	Descripción de tipos de innovación de procesos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Posición Muestra “IPO”	Posición INE 2019
3	Introducción de nuevos métodos para desarrollar servicios,	31	100%	1	2
6	Introducción de nuevos métodos de logística	19	61%	2	5
4	Introducción de nuevos métodos de contabilidad u otras operaciones administrativas	18	58%	3	3
7	Introducción de nuevos métodos de marketing para promoción, empaque, fijación de precios, colocación de productos o servicios postventa	18	58%	3	4
1	Introducción de nuevos métodos para el procesamiento o la comunicación de la información	13	42%	4	1
5	Introducción de nuevas prácticas comerciales para organizar procedimientos o relaciones externas	13	42%	4	6
2	Introducción de nuevos métodos para organizar la responsabilidad del trabajo, la toma de decisiones o la gestión de los recursos humanos	7	23%	5	4

ANEXO 18: Transcripción y análisis entrevistado 1

Entrevista 1: Co-fundador de una empresa pequeña CNAE 7399 "Servicios comerciales SC"

Referencia de códigos (Tabla 17)

Categoría	Código	Categoría	Código
Categoría Proceso	Fondo verde	Categoría Liderazgo: Sub-categoría "RR.HH"	Fondo mostaza
Categoría Estructura	Fondo azul	Definición de innovación	Texto azul
Categoría Relación: Sub-categoría "vínculos externos"	Fondo amarillo	Actividades /causa de innovación	Texto verde
Categoría Relación: Sub-categoría "Conocimiento"	Fondo verde mata con letras blancas	Resultados de innovación	Texto rosa
Categoría: Liderazgo	Fondo morado con letras blancas	Datos	Fondo gris
Categoría liderazgo: Sub-categoría "Apertura Mentalidad innovadora".	Fondo azul marino y letras blancas	Acción / verbo	Fondo naranja

1. En tu empresa ¿hay entre 10 y 250 trabajadores?

Sí, hay 100 personas más o menos

2. ¿Es una empresa de servicios?

XXX es un software de gestión de flotas vehiculares es una plataforma en la nube que básicamente lo que hace es **ayudar** a cualquier tipo de empresa que tenga una flota vehicular como Danone, Pascual, DHL incluso, una pesada, como empresa con coches de directivos, **a llevar el control** de mantenimiento, combustible, documentos, multas etc. Todo lo que **conlleva el manejo** de una flota y de un coche, en nuestro software, **se automatiza** y te lo hace de una **forma muy muy automática muy directa**

3. ¿Año de nacimiento de la empresa?

Somos dos socios Bari y yo, la montamos en **México en el 2016** y luego abrimos, el siguiente país, fue España y después todos los países de Latinoamérica. Estamos en unos **12-14 países** más o menos.

4. ¿Cuándo empieza en España en concreto? En 2017 ¿En plena crisis?

No nos afectan las crisis, sinceramente **nos ayudan** la crisis, y la no crisis también. El **COVID**, las crisis del 17 en España, como tal, **a nosotros nos ha ayudado** porque cuando **todo el mundo está encerrado en su casa**, nuestro software lo que te hace **es ayudar** a ahorrar tiempo y dinero. Es cierto que, cuando tienes que gestionar una flota, lo hacen en Excel la mayoría de la gente, pero cuando ven que el

software **les ahorra dinero**, pues lo hace en mitad de la crisis, **a nosotros nos fue muy bien**. La mitad del mundo que estaba en su casa conectado ¿Cómo gestionas una flota? porque Danone no dejaba de repartir yogures, entonces tiene que gestionar todavía o Coca-Cola y son clientes nuestros. entonces tiene que gestionar todavía. Está sentada en su casa. entonces el software **le ayudaba** bien.

5. ¿qué puesto ocupas?

Soy el fundador de la compañía

6. Preguntas abiertas: ¿qué entiendes por innovación, más bien, innovación en tu empresa?

Vale es que eso es muy diferente claro, innovación en mi empresa es tecnología, o sea, en realidad nosotros teníamos una idea y la hemos hecho realidad eso es innovar, entonces **Cada día tenemos que innovar** porque **no existía un software** de gestión de flotas en el mundo, y menos el nuestro y no existía la **tecnología que creamos** y que nos inventamos en XXX.

7. ¿ya tenéis un nuevo producto?, ¿ya habéis innovado?

Si **el software en sí es la innovación**. ¿cómo lo hemos hecho? eso es otra forma de innovar porque hemos tenido que **romper paradigmas** para **llegar a donde hemos llegado**, **todo el mundo nos decía, oye esto no se vende y nosotros tirábamos por ahí, oye esto no y nosotros seguíamos, hemos hecho cosas que nos decían que no**, así son las startup, por eso ganó Uber, por eso porque tienen que innovar y **romper paradigmas** y **romper el hielo** en cualquier lado.

8. Me interesa esa segunda parte, este nuevo producto, que en realidad es como un resultado de innovación, ¿cómo ha llegado a dar fruto? ¿Qué has tenido que cambiar o por dónde has atacado?

Claro, cuando creas algo, **normalmente todo el mundo está en contra**, desde el propio cliente que te dice no, **“yo llevo así toda la vida y que va esto seguramente no me sirva”**

Siempre tienes que estar rompiendo hielo donde estés. Entonces, **cuando no existe en el mercado**, por ejemplo, me voy a poner en México y en España, vale llegas a España no existen los software de gestión de flotas, en México tampoco, no hay un software como el nuestro, entonces de repente dices a tu cliente potencial **“oye tú gestionas una flota con un Excel o con un GPS y una tarjeta gasolina y crees que vas bien, pero con esta plataforma te voy a ayudar” como no saben esto son muy escépticos** de decirte que sí y además eso lo ven como coste, y cuando dices ¿cuánto te cuesta?, **“majete 10 euros por coche, coño tengo mil”** pues imagínate lo que les cuesta al mes entonces, **“¡estás loco! si yo lo gestiono muy bien”**. Esa parte, es lo que le llamamos innovación, **romper hielo, romper paradigmas, porque no existía, nadie lo tenía**, ellos no están acostumbrados a que les vendas algo así.

9. Me estás hablando de cuando eráis poquitos, menos de 10 trabajadores, pero es que ahora tienes 100 trabajadores. Desde el 2016 estás evolucionado. Háblame de esa evolución ¿sigues en proceso de encontrar un nuevo producto?

El proceso es diario, de hecho, antes de estar aquí, estaba conectado con el director de producto, por el producto nuevo que vamos sacando y que tienes que ir mejorando. Nosotros como salimos, es con un screenshot, o sea, no teníamos plataforma, no teníamos nada, lo que hicimos es, **“esto es nuestra idea y esto es lo que queremos hacer”** y así es como empezamos a vender, cuando empezaban a entrar clientes es cuando empezamos a desarrollar la tecnología, entonces, **los clientes son los que te ayudan a ver por dónde tienes que ir** y qué tipo de plataforma en mi caso plataforma

tienes que ir haciendo por ejemplo los programadores les tienes que ir guiando etcétera entonces a medida que vas creciendo vas teniendo un software mucho más robusto con muchas funcionalidades con muchas cosas que hace al inicio hacía, me lo voy a inventar, mantenimiento y combustible hoy hace mantenimiento, combustible, documentos de rutas GPS, mil cosas, pero claro, al inicio, entre que no hay dinero y que tienes que no entiendes nada porque ni tú mismo ni yo mismo sabíamos que era una gestión de flotas, entonces tienes que ir, poco a poco, eh creciendo en el producto y creciendo en la tecnología y en el software, hoy seis siete años más tarde, claro esto corre y la plataforma es muy muy robusta.

10. Quiero entender lo que estás explicando, tu entrada de conocimiento viene a través del cliente y eres tú, el que dirige al resto del equipo. ¿cómo es la estructura? ¿habláis entre todos los departamentos? ¿Hay departamentos? ¿tenéis estructura?

Hay un CEO, hay un director de operaciones, hay un director de marketing, hay un director de Recursos Humanos, directora de reclutamiento, todo, comercial, director de tecnología y de ahí van cayendo todo ¿cómo iniciamos? mi socio y yo. ¿cómo ha ido creciendo? claro hoy, claro hay 100 personas, que la mayoría son técnicos, son programadores, pero en el equipo de ventas, hay un director comercial que tiene equipo de ventas en México en España en Colombia etcétera, hay un departamento de marketing, pero el marketing, no es lo que te imaginas, el marketing, es marketing online, es inversión en Adwords, en Google en LinkedIn, es un marketing digital para captar clientes o para dar a conocer ~~pulse~~. Todo digital, o sea, yo no pongo anuncios en ningún lado. Hay un equipo de finanzas, obviamente con un director financiero, luego hay un equipo de operaciones que es el que lleva la operación del día a día,

11. ¿Cómo es la interrelación entre departamentos? ¿cómo es la cultura? ¿qué es lo que crees que hace que tu producto se vaya desarrollando? ¿la exigencia de los clientes o que vosotros tenéis una cultura? ¿tu personalidad? ¿Cuál sería para ti, la receta para que se produzca innovación?

Tendría que estar aquí mi socio porque es él el que más sabe de producto, sabe más que yo, pero básicamente, los fundadores son los que más guían, tiran de todo, de ventas de producto, de innovación, etcétera ¿cuál es la receta real? la realidad es que no hay una receta si soy sincero, no hay una especie de oye si haces esto vas a triunfar. Lo que nos ha funcionado a nosotros es escuchar mucho al cliente entender muy bien qué es lo que buscan, no hacerle caso en todo y tener muy claro, porque leemos mucho estudiamos mucho y sabemos y vemos que puede llegar en el futuro, y creemos que con una con una mentalidad completamente diferente a ellos. Ellos llevan toda la vida en gestión de flotas, nosotros no teníamos nada que ver, entonces podemos innovar y podemos mejorar flujos o mejorar funcionalidades que ellos no se les ocurre porque es un día a día, y nosotros estamos innovando en tecnología entonces ellos tenían una forma de hacerlo que decíamos “oye si te conecto esto y te conecto esto es automático no tienes que hacerlo así” (y el cliente) “pero eso no se puede” “no sé si se puede ya verás cómo se puede” entonces nos dábamos la vuelta y lo hacíamos y lo que te he dicho al inicio ese optimismo y esas ganas de hacerlo que van a hacerlo, entonces, crees que no se puede yo lo voy a intentar y voy a buscar al loco que me ayude y lo voy a intentar y lo consigues.

12. Voy a resumirlo, ¡a ver si te parece!, por una parte, escuchar al cliente, pero, también el conocimiento. Me has dicho que has leído mucho o que has investigado en otras fuentes. Estoy entendiendo que es, el conocimiento, el estilo de dirección etc. Pero ese conocimiento ¿de dónde te viene? ¿vas a ferias?

Vamos a ferias, leemos muchos libros, libros de todo, libros de innovación, libros de tecnología, libros de inversión en marketing, libros de todo. Lo que hacemos mucho, es ver, no sé si es la competencia, hoy sí, pero antes, ver que había en el mercado, qué flujos eran buenos, quién hacía algo o parecido, porque siempre hay algo, aunque sea una empresa pequeñita hace algo parecido, lo que pasa que nosotros lo que hacemos era unir piezas. Te voy a poner el ejemplo de uber. Existían tecnología, existía la flota, lo que no existía, es lo que hicieron, es unirlo. Pues nosotros lo mismo, existe el software, existen las flotas, existen GPS etcétera lo que hicimos nosotros es unirlo. Lo que haces, es escuchar mucho, investigar mucho, oye qué hay en el mercado, qué hay en Estados Unidos, voy a investigar, lo voy a hablar con ellos, y hablábamos con fundadores, hablamos con directores generales, directores comerciales y te decían “mi producto hace esto, pero me encantaría que hiciera esto, que me lo pide el mercado” y lo apuntas y lo haces. Lo que haces es aglutinar mucha información de todos lados innovar y atreverte a hacerlo y darle al cliente, decirle esto creo que es lo mejor que te puede venir y el cliente te va a decir que no.

13. Estoy más interesada, en la cultura de la empresa, la relación entre los trabajadores, el clima etc. Eso, realmente, ¿Es necesario? Yo estoy muy acostumbrada a que, en las empresas grandes, esto es humo, déjate de rollos. ¿La cultura es realmente necesaria para la innovación? o teniéndolo tú claro ¿ya simplemente es que ejecuten? O ¿realmente la interrelación entre los departamentos es como consigues que estén todo el rato buscando la excelencia? O la calidad, ¿realmente influye en la innovación?

En una startup lo más importante es esto. Tú no creces sin el equipo, por mucho que los fundadores sean los más inteligentes del mundo y los más listos, quien te lleva al éxito son ellos. Es el equipo. Es vital, en una startup, que todo el mundo, que la interrelación sea espectacular, que todo el mundo se lleve bien, que la calidad de vida sea muy buena, pero no significa que no trabajen simplemente es, todo el mundo tiene que estar remando en la misma dirección pero convencidos y subidos al barco si no, de verdad, es mucho mejor pedirles que se bajen, o pedirles que se vayan a otro barco, porque es un barco en el que no es fácil, es un es una balsa en mitad de un océano, en la que todo el mundo se tiene que creer que ese es el camino y tiene que remar y tirar, si no tienes remos, con las manos. Es vital, que, de verdad, se lleven bien, que se hable muchísimo, que se entienda, que te digan las cosas, si lo estás haciendo bien si lo estás haciendo mal y no pasa absolutamente nada que innoven ellos mismos, que se confundan, es muy importante que se confunda.

14. Dime alguna confusión, porque normalmente las confusiones de los trabajadores suponen dinero o pérdida de clientes ¿hasta qué punto sois tolerantes con el fracaso? ¿Qué estructuras tenéis para que se produzca esta comunicación? ¿para que haya “buen rollo”?

Es premiar al que de verdad lo intenta, no pasa nada si no sale ¿con salario? no tiene por qué hay otras formas de recompensa. Depende de cada uno, hay quién quiere el gimnasio o quiere yo qué sé, el carrito del bebé, si eso es lo de menos, Decirle muchas gracias que bien lo estás haciendo en público es suficiente pero depende mucho de la gente, lo que sí tienes que conseguir es, que todo el mundo se atreva a hacer las cosas, que no pasa nada, y que diga oye yo creo que por este lado podrían ser, oye voy a intentarlo y hacerlo, no pasa nada. El confundirte o intentarlo es lo más importante, porque sin intentarlo entonces, tú sigues órdenes. Yo no tengo ni idea, que esté montando una startup no significa que sepa hacerlo, entonces necesito gente al lado que tenga la misma voluntad y que tenga las mismas ganas de intentar hacerlo y al confundirte no pasa nada, oye pues ya sé, que por ese camino no es. He perdido un cliente o he perdido dinero no pasa nada. Te pongo un ejemplo, yo invertí mucho en ferias, pero cientos de dineros, sé que no hice ni un cliente, entonces mi socio, me decía “¿Por qué vamos a ir a esa feria sino pegamos? ¿sólo porque (la feria) tiene coches?” “sí,

pero bueno, pues vale, lo intentamos” e iba. No funcionó, otras sí, otras inversiones han salido bien, pero muchas no. Hoy esta funcionalidad creo que nos pueden servir porque... y la funcionalidad no nos sirve. Hemos pasado siete horas o siete días con el equipo programando y no lo compra nadie, pero si no lo intentas, no funciona. Entonces no importa no pasa nada.

15. ¿Tienes miedo a que se deje de innovar? ¿Cómo te mides si estás escuchando al cliente? ¿Si vas bien en la cultura?

Todo se mide. Las llamadas, se mide la calidad de los leads, se mide las inversiones en marketing, se miden todo, absolutamente todo. Hay una cosa que se llama NPS (NET PROMOTER SCORE) mide al cliente entonces todo se mide y todo se ve.

Todos los lunes nos reunimos, por las tardes en España y por las mañanas en México. Nos reunimos, tenemos un daily diario, que es quince minutos ¿qué estás haciendo? ¿qué necesitas? Y no es una reunión de que ¿cómo vas?, ¿qué tal? ¡no! “mi NPS ha bajado ¿qué podemos hacer para subirlo?” “oye en ventas la inversión en link y no están funcionando ¿dónde creéis que puedo invertir?” y todo el mundo dispara. “Pues yo creo que si lo inviertes aquí” o “yo creo que lo harás así o yo” y luego el Director Comercial hace lo que le dé la gana no tiene ninguna obligación de hacer lo que le decimos entonces se mide todo e intentamos todo y miedo ninguno ninguno

16. ¿cómo hacéis el making decisions?

Nos juntamos todos los directivos. La decisión es, depende del momento, o las tomas tú y se acabó, pero muchas veces, dejas a ellos que tomen sus decisiones. Es muy importante que tomen decisiones ellos, porque si no se vuelve un cuello de botella. Cada uno toma sus propias decisiones y cada uno hace y deshace lo que le dé la gana. Hay cosas importantes en las que decimos, oye pues obviamente tú no puedes gastar 100.000 dólares porque sí, entonces nos lo preguntas o nos lo dices, lo pones encima en la mesa, pero decisiones de día a día las toman ellos solos y las tienen que tomar ellos solo. Así involucramos a la gente, para que tome sus decisiones y les pedimos que tomen decisiones y que no pasa nada si se confunden, que aquí no vamos a echar a nadie porque tome una mala decisión, se haya confundido, no pasa nada es que todos las tomamos, el primero que ha tomado malísimas decisiones soy yo o sea que no pasa nada.

17. ¿Ha venido primero la innovación organizacional y luego la innovación tecnológica o ha venido la innovación tecnológica y por eso ha venido esa nueva forma de trabajar?

Ni una ni la otra. La innovación tecnológica fue desde el primer momento. Estás montado una startup tecnológica, entonces, estás innovando desde ese minuto uno. El resto viene por defecto de cómo vaya la compañía. Si tú tienes un producto y has dado en el mercado, has conseguido hacerlo, empiezas a crecer, no hay cultura, no hay nada por detrás, pero si empiezas a hacerlo y con cabeza empiezas a hacer estructura, empiezas a hacer equipo. Primero viene la tecnología y viene la innovación tecnológica entonces cuando ya tienes todo eso creado y ya empiezas a crecer o empiezas a ver que puede tener sentido en el mercado y que funciona empiezas a crear equipos y empiezas a crear objetivos a marcar reuniones, pero al inicio es pura innovación tecnológica porque es que no tienes nada, es una idea que tienes

18. Javier, quizá, estamos confundiendo innovación con crecimiento simplemente, e innovación de la organización, o sea, nuevas formas de trabajar.

No tienes que tener miedo a cambiar nada. Hemos cambiado mil veces, de precio, de forma, de Cultura, de equipo, de estructura, o sea tienes que ir probando y tienes que mejorar en cada

momento. No tiene nada que ver cuando estás facturando 100.000 que cuando un millón entonces, de repente tienes que cambiar el equipo. **El equipo te ha llevado a un sitio donde hoy el equipo no te puede llevar al siguiente paso** entonces tienes que cambiarlo tienes que cambiar la tecnología **tienes que cambiar las formas de dirigir** tienes que mejorarla esto muchas veces como

Es estar todo el rato mirando y ver como lo han hecho, para ver si encajan nuestro modelo y hacerlo. O coges de un lado y coges de otro, **mezclas** y **lo haces tú**. **Siempre tienes que estar, no sé si llamarlo innovando, o cambiando, o mejorando, siempre**. No te puedes acomodar porque es que, si no mueres, en el intento siempre puede llegar alguien por atrás o te puede fallar la fórmula o la fórmula funciona seis meses y luego de repente llega a fallar, entonces no tienes que parar, sino pensar pero qué pasa y seguir seguir

19. ¿Cuáles han sido las causas de fracaso? ¿Barreras legales, inversión, equipo humano? ¿Límites?

Barreras legales pocas, el software al ser un SaaS en la nube tienes que tener contratos legales, pero, el resto de causas de fracasos, todos: humanos, de la tecnología, de todo. Nos ha pasado de todo, pero **de todo se aprende**. Es que te tiene que pasar, es imposible que no te pase, porque **sino, no mejoras, no creces**. Es como funciona, o sea, no me creo que nadie monte una startup y de la noche a la mañana, crea la funcionalidad perfecta, para que efectivamente sea el guindo de la panacea, ni Facebook ni Google.

20. ¿Y cuáles son tus alarmas rojas para decir no vamos bien?

Las ventas. No vendo vamos mal; ¿será el producto? tienes que mirar para atrás no es el comercial que no vende, hay que mirar muy atrás y decir el producto no vende, la experiencia de usuario o sea, la experiencia es mala, la funcionalidad, hay que mirar alrededor y luego al final la decisión es o es el comercial o es la plataforma o es la funcionalidad pero la primera alarma es “no vendo”.

ANEXO 19: Transcripción y análisis de entrevistado 2

Entrevista 2: Directora financiera de una empresa mediana cuyo CNAE 8520 es "Educación primaria"

Referencia de códigos (Tabla 17)

Categoría	Código	Categoría	Código
Categoría Proceso	Fondo verde	Categoría Liderazgo: Sub-categoría "RR.HH"	Fondo mostaza
Categoría Estructura	Fondo azul	Definición de innovación	Texto azul
Categoría Relación: Sub-categoría "vínculos externos"	Fondo amarillo	Actividades /causa de innovación	Texto verde
Categoría Relación: Sub-categoría "Conocimiento"	Fondo verde mata con letras blancas	Resultados de innovación	Texto rosa
Categoría: Liderazgo	Fondo morado con letras blancas	Datos	Fondo gris
Categoría liderazgo: Sub-categoría "Apertura Mentalidad innovadora".	Fondo azul marino y letras blancas	Acción / verbo	Fondo naranja

1. ¿Mi establecimiento ha obtenido en los tres últimos años la certificación de calidad de procesos ISO 9001 o cualquier equivalente vale?

No, pero nuestro proveedor principal, que es el comedor, que es EURES, sí y nos lo presenta.

2. ¿En mi organización creamos y mantenemos equipos de trabajo multi funcionales, siendo el 1 el que describe nuestra organización en no describe en absoluto la organización y 5 describe absolutamente mi organización?

Equipos multidisciplinares un tres, porque los docentes son muy docentes y los administrativos muy administrativos.

Cuando dices un tres, no te entiendo

Hay equipos multidisciplinares, pero dentro de las áreas. Es decir, está por ejemplo el área de docentes y ahí sí, que tengo subdirector, director y jefe de departamento, pero es el área de docencia o el área de servicios, o sea, los colegios, está como muy separado, área docente y área no docentes. Y en eso (equipos) diría, un dos y dentro de esos equipos sí, porque hay uno que se encarga de la parte de servicios, pero también se encarga la parte de contabilidad o los docentes, pues hay uno que se encarga de la parte académica y también de la parte de innovación. Entonces, por eso, diría en uno un uno y en otro, un cuatro dentro de sus áreas.

3. Mi organización tiene acceso a conocimiento externo, hay un número importante o muy importante de recursos para innovar a través de relaciones con proveedores, clientes de asesores sobre los competidores, universidades, institutos públicos de investigación, conferencias, publicaciones científicas o de mercado, asociaciones, profesionales de Industria

No, el cole solo **participa en congresos**, en algún caso con alguna ponencia, pero fundamentalmente **para recibir y aprender de otros más** que para dar innovación a otros.

No, pero aquí digo, acceso a conocimiento externo, o sea, no es tanto que tu des, sino que recibas.

Suele haber como dos congresos educativos importantes, uno nacional. Y luego suele haber otro por cada Comunidad Autónoma que los suelen montar los organismos públicos y que están bien, o las patronales, o sea, 1 nacional y 17 por comunidades.

O sea que, en tu empresa catalana, ahora mismo, solo participáis en uno en Barcelona.

Sí, en esta en la que estoy hablando sí. **Luego se montan nuestras sesiones internas de formación, pero eso es dentro de la red**, que **son trimestrales**. Hay uno (congreso) externo, trimestralmente un día, un día al trimestre presencial, uno nacional, y un congreso autonómico.

¿También presencial?

También presencial el autonómico no me lo sé, la verdad, supongo que sí porque no son autonómicos, pero no me lo sé. El nacional seguro, porque vamos cambiando de ciudad cada año.

4. Mi empresa ha introducido en los tres últimos años...(te los voy a leer todos, son siete. Quédate, a lo mejor, con la palabra clave, y luego ya, si no, lo que tú veas). 1. Introducción de nuevos métodos para desarrollar servicios, método para idear nuevos servicios, nuevos servicios de educación para el mercado o para tu empresa 2. Introducción de nuevos métodos logísticos o entrega de servicio. 3 nuevos métodos para el procesamiento o la comunicación de la información. 4 nuevos métodos de contabilidad u otras operaciones administrativas. 5. Introducción de nuevas prácticas comerciales para organizar procedimientos y relaciones externas, nuevos métodos para organizar responsabilidad del trabajo, toma de decisiones y gestión de Recursos Humanos, 6. Nuevos métodos de marketing de para promoción, empaque, fijación de precios, colocación de productos o servicios post venta.

Se ha introducido en tres campos, porque justo hace 3 años consideró la **pandemia** que para los colegios **fue un cambio radical**. Entonces, por un lado, **estaba la implantación de un nuevo modelo contable**, de un nuevo programa de contabilidad, que se llama a3. **Dos nuevas formas de comunicación** a través de las familias. Aunque **ya existían esos canales, realmente cuando se empieza a usar de verdad** fue la pandemia. O sea, fue una **inversión en una tecnología**, ya estaba, pero **no se estaba utilizando** y **lo que se hizo, fue impulsarla** mucho más, por ejemplo, a través de **citas previas** para secretaría o para todo el tema de servicios, ahí **se puso un proceso nuevo** y luego, que en muchos procesos, tú lo pudieras pedir y **te lo dieran por mail**, por ejemplo, que el certificado escolaridad de mis hijos, pues en lugar de que vengas, **te lo mando por correo**, quiero el certificado para la renta, quiero el certificado de notas. Entonces se hizo una serie como de **formulario** que llamamos **Secretaría virtual**. De manera que, los padres tuvieran Secretaría virtual, así no se acercan al colegio para trámites administrativos y, el cole, cuando vea, lo hace y **contesta en 48 horas** y luego (sí, hay) cosas que sí que necesito presenciales, (pero) fue como el proceso. La app ya existía, simplemente que, se le dio un "esto vale", sí que se invirtió, lo que pasa, que es que se compró el 1 de marzo del 20.

En el proceso de contabilidad en a3 que se hizo una migración completa, bueno, en los 3 últimos años yo hablo aquí de los 3 últimos años. ¿Ah, vale, claro, para mí es 20, vale, vale? No 212223.

Claro, es que para entonces, la clave fue de impulso el COVID y luego el tema del marketing es una población que está en decrecimiento. Entonces, ahí sí, que lo estamos dando todo. Con renovación de la página web y nuevas fotos e impulso en redes sociales, campañas seo.

Vale, pero espérate, para no confundirme. En ese nuevo, a lo mejor, procedimiento de marketing o proceso de marketing, puede ser nuevo para ti, no necesito que sea nuevo para el mercado ¿es una mejora o realmente es una inversión?

Sí hay una innovación porque se hizo con un externo que era una red educativa, entonces le pidió que asesorara, “oye, ¿cómo tengo la web?, ¿cómo tengo la competencia?” son una inversión. Sí, con mis palabras clave y de posicionamiento, un externo fue el que le fue pilotando las campañas de promoción y marketing

¿y lo tenéis implantado?

Sí, sí, desde ese año y se sigue usando, vale? Con unas fichas de seguimiento, por ejemplo, de cada llamada, cada like, cada tal. Entonces se va siguiendo cada semana en las reuniones de promoción y luego se traslada al Consejo todas las semanas en el periodo de promoción. Pero ellos tienen, o sea el colegio, sí entonces ya lo tiene, ¡bien!, y desde esta empresa externa, que nuestro caso es servicios centrales pero que lo pagamos cada mes. Les hicieron hoy una ficha de seguimiento del formulario cuando te entra un link, tuvieron un curso de formación para todos los que atendía el teléfono y tal. Es así que, como este curso hemos tenido una mejor atención. Y se hizo eso justo después. Porque el año 2020 también fue unos años que, al ser al estar los colegios tan expuestos, hubo muchísimos cambios, no solo en las etapas de primero de primaria y primero de la eso, sino se cambiaron alumnos de todos los niveles. Entonces, tanto para bien como para mal se hizo como un estudio de mercado.

Los colegios estábamos en las pantallas, los padres fueron mucho más conscientes de sus colegios y entonces se cambiaron muchos alumnos. Lo normal es que un alumno se cambie en el cambio de ciclo. Y ese año se cambiaron alumnos en tercero de primaria en cuarto y quinto. O sea, a raíz de eso, hubo gente que se fue, hubo gente que vino y entonces se hizo un estudio y la gente ¿por qué ha venido? la gente ¿por qué me ha querido? y se hace como mucho más seguimiento de cuáles son las fortalezas, las debilidades. Se hace un estudio potente en todos los colegios ¿por qué se han ido?, ¿por qué me han elegido? para potenciar eso, si es lo que queremos, o si es lo que no se sabía para mejorar

y ¿era la primera vez que hacíais como ese estudio tan potente?

sí, estudio de clientes ¡no!, estudio de altas y bajas en años intermedios, (en concreto, que eso es un estudio, que realmente, no sea tan potente porque el cual lo sabéis lleva a un alumno a dos. Suele haber trasladado su enfadados, pero fue muy llamativo el traslado en esos dos cursos). Vale que siempre se hace el estudio de por qué se van en las finales de etapa. Esto (informe de bajas en mitad de ciclo) fue lo nuevo, fue en los años intermedios.

La novedad fue ¿por qué se iba un niño en quinto de primaria en lugar de esperar a sexto y a raíz de eso se produjeron cambios.

Sí, sí, sí, muchísimo. Se detectó mucho más y de esa raíz de eso, por ejemplo, se pasa una encuesta a los padres de tres años para decir, “Oye, ¿por lo que me has elegido es lo que te has encontrado”. Para saber si sabemos evidenciar en los primeros años lo que decimos, se pasa una encuesta a todos los alumnos el último año. Y luego se mira mucho más las encuestas a las familias, pero se hacía siempre lo clave. Fue como esas dos cosas. Al padre que es el primer año, se le pasa, como a los dos meses o tres, en plan, “oye ¿Qué hemos hecho?”

¿Cuál crees que ha sido la mayor innovación en tu empresa?

Quizá la mayor innovación en mi empresa, la parte de marketing y web, porque digo, **se cambió la web se hizo mucho más visual, se contrató a un fotógrafo** para hacer fotos buenas porque era todo casero. **Se puso un sistema de publicación en redes**, o sea, se hizo mucho más ese procedimiento. Mucho más, ¡vamos! fue quizás la innovación más alta porque es que la innovación pedagógica, digo, fue en el año 20 con la pandemia, que se hizo más cosas, pero que ahora, o sea, **no es una innovación que se mantenga** porque no llevamos clases online. Hay algunas cosas que sí, iPad, recursos y tal. Creo que ya había iPads en el colegio, pero digo toda la parte de innovación de clases simultáneas online, pues ya no hay, sabes si te quedas en casa pues te quedas en casa. Seguro que quedó algo, pero no me la sé, la verdad.

5. Quizás estamos confundiendo innovación con crecimiento simplemente.

No, porque es un cole que no crece de alumnos. La cosa es que no pierda, entonces innovación también entiendo que **es nuevas formas de hacer**. Si si innovaciones **nuevas formas de hacer la parte del marketing**, fue nuevas formas de hacer. En la parte de iPad, por ejemplo, habría sido como crecimiento o crecimiento estabilidad, o sea, no, porque realmente **no fue un cambio estable**.

6. ¿Cuál crees que fueron las causas? ¿fueron los obstáculos o las dificultades? En ese momento, ¿el marketing o una voluntad proactiva de innovar?

Fue por las dificultades, fue como por, bueno, **dificultades**. Y a la vez, también, ¿por qué me han elegido?, o sea, **¿por qué se han ido? y ¿por qué me han elegido?** Sí, pero vamos si, las dos cosas fue como la sorpresa de los cambios. Pero no, no fue, **no fue proactivo**.

7. ¿Cómo os disteis cuenta? ¿Cómo notas la dificultad, de repente, ves que te están bajando las ventas y de repente dices pues también me están llegando? ¿Cómo fue?

Las listas se publican en un solo día. Entonces tú tienes 15 días, en lo que los alumnos que te cogen te van presentando el sobre de matrícula y te salen todas las solicitudes que tienes para tu colegio. Al ser un centro concertado, te llega un padre que ya le ha hecho la Generalitat que lo elige y entonces, es cuando un alumno se va del colegio lo pierdes. El NIE que es como su DNI, que se llama número de identificación del alumno, cuando alguien te lo pide, es sólo para un traslado de expediente. **El comité directivo lo (matriculas) sigue al día, o sea, no está delegado a la Secretaría** esto, o sea, es nuclear la promoción, o sea, **lo sigues tú directamente cada día** te metes en tu, o sea, es que te metes en raíces, vamos, que es el programa. Tú ves cuántos leads entran, cuántos gente viene a puertas abiertas, entonces dices, ¡oye! tengo más entrevistas. **Es el director el responsable en la promoción. En nuestro caso no está delegada**. Tienen gente de promoción. De repente, “¡oye!, te he concertado una entrevista”. Entonces el de Secretaría lo va poniendo entrevista para primero de la eso, entrevista para (...). Sí, porque el de Secundaria le dicen, “¡Oye!, tienes estas entrevistas”, el de primaria, o sea, **cada etapa hace entrevistas a su etapa**. O sea, un alumno de infantil no hace una entrevista para un alumno de secundaria. Y el de secretaria va dirigiendo a lo mejor, pero también pueden pedirlos en directo. El que lleva el cuadro de mando es **el equipo de promoción, que lo lidera el director, sí, sí, sí, en nuestro caso, uno de secretaria y uno de cada etapa**. Ese es el equipo de promoción.

8. ¿Has hecho alguna innovación tecnológica en tu empresa?

O sea, **migramos las webs a wix** que estaban en WordPress fue quizás la mayor innovación tecnológica y luego la innovación no tecnológica fue como **concienciar a todo el profesorado**

después de la pandemia, de que somos de cristal y nos mira todo el mundo, entonces, como decir “la promoción la hace todo el mundo”, en plan, se recomienda al profesorado que aunque tú no estés en la promoción tú haces promoción, eso fue como, en indirectamente, la innovación que se estableció.

Si tú das mal las clases, los alumnos se van, 1 yo te puedo echar, 2 los padres hacen encuestas y 3 si la cosa va muy mal, pierdes un aula.

9. Entonces, en esa innovación no tecnológica, que has dicho, que el cambio respecto a otras cosas, era la concienciación de los profesores, en realidad a los profesores, como me has contado, ¿ya se les medía con las encuestas de los padres?

Sí, pero tú no les medías por sus altas y sus bajas, entonces, ahora es cuando ellos son conscientes de que tienen una repercusión. De hecho, en las jornadas de puertas abiertas, entran en sus aulas y les pueden preguntar que al final es muchísimo canal de comunicación y fue un boom, porque eso es lo que el niño cuenta que ha pasado en su clase.

10. ¿Tienes miedo a que se deje de innovar?

No, para nada, al fin y al cabo, en un cole estás siempre super expuesto o sea es que es al final la vida te lleva, la vida, los alumnos, el cambio. Un profesor puede ser de primaria o de ciencias, pero siempre tiene alumnos distintos, aunque siempre de la misma materia, entonces, por naturaleza innovas. Un año tienes un alumno repetidor, otro uno con TDH, al final tu materia es la misma pero o sea esa innovación está como muy implícita como en la vocación del docente, o sea que es que aunque hagas lo mismo, de un año a otro, es que no tiene nada que ver. No, no me preocupa esa parte.

11. ¿Cómo te mides si estás escuchando bien al cliente?

Las encuestas, se pasan a las familias. Las encuestas se pasan a las familias de primero a sexto de primaria y a los alumnos de la ESO, luego, los profesores, al comité directivo y el comité directivo al Consejo. Además, cada profesor tiene una entrevista con su director inmediato sobre esas encuestas, dichas encuestas se piden cada año y se comparan con el resto de las encuestas de profesores de primaria, o sea tú ves tus notas y además ves las del resto de tus iguales.

12. ¿Has notado los efectos de la innovación? Por ejemplo: calidad, cumplimiento de reglamentos, gama de productos, flexibilidad, cuota de mercado, reducción de costes.

No, creo que lo he podido notar como en el atractivo de las webs y del posicionamiento, o sea, que, estamos mejor.

¿Y eso implica a lo mejor menos costes en la búsqueda de antes que te costaba?

Hoy invertimos un montón por promoción, o sea podemos invertir más o menos lo mismo, a lo mejor, pero vamos, no, no, me sé cuánto es el coste ahora mismo, pero bueno, que debe de haber un ahorro en coste.

13. Háblame de, si ves alguna relación entre estos binomios: proceso y calidad, proceso e innovación.

Proceso y calidad sí, proceso e innovación no. Proceso y calidad sí, porque cuanto más se estandaricen estos procesos, aseguras que es más la calidad, evitas el personalismo, fomentas el

trabajo colaborativo, es decir, todo el mundo te puede sustituir en cualquier momento sabiendo lo que hay que hacer y **evitas sus errores humanos**. Proceso e innovación no, sería el revés, innovación para mejorar procesos, pero la innovación no tiene por qué ser condición, o sea puedo intentar innovar y que se me dificulten los procesos, en cambio, en el tema de calidad quizá lo veo más claro.

14. ¿Realmente en la interrelación entre los departamentos consigues que se esté todo el rato buscando la excelencia o mejorando? ¿Qué te da la interrelación entre los departamentos?

Es que se relacionan en muy pocas áreas.

O sea que por así decir no crees que sea muy importante.

No, tal vez sí que es importante, por ejemplo, en el canal de información, a la hora de ¿cuántos alumnos se quedan a comer? pues eso, lo sabe el profesor, si hay algún alumno malo, si nos vamos de excursión..., en esta parte sí, porque se la pasan a servicios. ¿Cuántas entradas se tienen que comprar para la excursión?, ¿cuántos autobuses se necesitan?, **interaccionan para eso para agilizar la gestión** por así decir de área. Al fin y al cabo, la idea es, que el profesor se pueda dedicar, al máximo, a la docencia y que secretaría se encargue para facilitarle como el proceso.

Hay mucha colaboración vertical, porque al final el profe de matemáticas dice, “¡oye, no le expliques las horas antes que las fracciones, que, sino no va a entender qué quiere decir nueve y cuarto”. **Quienes son del mismo departamento**, por ejemplo, el de matemáticas, deben estar tanto en primero como en segundo de primaria, para que, cuando llegue a saber las horas sepa lo que quiere decir y cuarto, porque antes le han explicado las fracciones, los números primos y tal. Hay algo, a lo mejor, alguna cosa, que digas, vamos a hacer algo interdisciplinar, alguna asignatura o algún proyecto que digas entre tres pero eso es más con los mayores.

15. ¿Tenéis algún tipo de proyecto?

El proyecto es por etapas por ejemplo de Infantil a Primaria o sea no, no es transversal. Un ejemplo de proyecto de etapas es el desarrollo de las matemáticas de primero a sexto de primaria, el desarrollo de cómo entra un niño en primero a **cómo tiene que salir un niño en sexto** de primaria. Como lo hace en historia, en conocimiento del medio, es más fácil para que también luego los que lo cojan sepan que tienen que saber esos conocimientos mínimos y que coincida, se trabajan como las etapas.

16. ¿Cómo entra el conocimiento externo en tu empresa? ¿Tu entrada de conocimiento viene a través de clientes, proveedores, instituciones públicas...?

Viene a través de **cursos de formación**, **lo que cada profesor quiera eso va en el auto enriquecimiento** de cada uno, hay una cuota de fondo y se utiliza todos los años el cien por cien de la cuota.

17. ¿Hay estructura hecha para que se pueda colaborar entre departamentos? O sea, entre departamentos, por ejemplo entre el de lengua y el de sociales?

Sí. Pues no, no hay estructura es más depende del profesor, en cambio sí que hay entre matemáticas, tienen reunión de departamento.

ANEXO 20: Transcripción y análisis entrevistado 3

Entrevista 3: Director de una microempresa cuyo CNAE 7410 - Actividades de diseño especializado

Referencia de códigos (Tabla 17)

Categoría	Código	Categoría	Código
Categoría Proceso	Fondo verde	Categoría Liderazgo: Sub-categoría "RR.HH"	Fondo mostaza
Categoría Estructura	Fondo azul	Definición de innovación	Texto azul
Categoría Relación: Sub-categoría "vínculos externos"	Fondo amarillo	Actividades /causa de innovación	Texto verde
Categoría Relación: Sub-categoría "Conocimiento"	Fondo verde mata con letras blancas	Resultados de innovación	Texto rosa
Categoría: Liderazgo	Fondo morado con letras blancas	Datos	Fondo gris
Categoría liderazgo: Sub-categoría "Apertura Mentalidad innovadora".	Fondo azul marino y letras blancas	Acción / verbo	Fondo naranja

1. ¿Cómo se llama la compañía?

Bueno, la compañía se llama, grupo XXX moda textil sociedad limitada y de ahí salen 2 grupos. XXX-es de la fundadora de la empresa que es XXX, y bueno de esa empresa luego salen dos empresas que se llaman XXX, que tiene menos de 50 empleados y es una sociedad anónima, y XXX. Ambas son empresas que se dedican a la producción, venta al por mayor y venta al por menor de vestidos de fiesta y vestidos prêt-à- porter.

2. ¿No hay ninguna que se dedique solo a vender, es decir las dos fabrican?

Sí, las dos producen prendas, las dos fabrican. La empresa cabecera que es Grupo XXX es una empresa que tiene dos actividades. Una parte de servicios inmobiliarios, que antes era una empresa patrimonial, pero con todo lo del mercado del alquiler vacacional, pasamos todos los pisos de larga duración, a alquiler vacacional. La otra parte es, de servicios contables y financiero para el resto de empresas del grupo, por consiguiente, los empleados de la oficina y los socios estamos contratados en la empresa cabecera (XXX) y yo trimestral o semestralmente facturo los costes de los salarios de administración y gerencia al resto de empresas del grupo. Entonces realmente sí que es una empresa de servicios.

3. Esta empresa cabecera, ¿Cuántos empleados tiene contratados?

Pues mira, en la empresa cabecera somos 8 empleados y 5 socios que tienen nómina porque están dados de alta como consejeros.

4. ¿Activo, número de empleados y ventas en el 2022?

Lo que es grupo XXX el suelo recibir ingresos de los alquileres vacacionales y los de la facturación de los servicios administrativos, pues no llegamos al millón, ahí llegamos a 600.000-800.000€. Es que lo que me pides tú es la cifra de negocios de grupo XXX y la verdad que esos datos no los tenemos. Activo sí, que tal vez puede haber 15 millones de euros, al sumarle las participaciones de otras empresas y tal.

5. ¿Comparación entre ventas 2018 y 2022? ¿Incremento, disminución o se ha mantenido constante?

Teniendo en cuenta que tuvimos un año de pandemia, que ahí hubo un bajón grande debido a la gran crisis y dedicándose al alquiler vacacional, pues imagínate. Te comento, excepcionalmente, aunque sí que tuvimos una bajada en la cifra de negocios, Torremolinos-ha sido un poco burbuja, porque se venían extranjeros de Canadá, por ejemplo, a pasar varios meses aquí y tuvimos cierta bajada en la cifra de negocios, pero al dedicarnos al alquiler vacacional, sí que se salvó algo o sobre todo por la zona donde estamos, que es turística y marítima, entonces no ha habido tampoco una bajada muy gorda, de hecho ahora mismo estamos aumentando nuestra cifra de negocio, porque estamos subiendo los precios por noche, en general todos los precios están subiendo. Hay una fiebre por salir fuera, yo nunca había visto Torremolinos tan concurrido cómo ahora. Málaga, por ejemplo, es una ciudad que ha cogido mucha fama, dicen que va a sustituir a Barcelona, no lo sé, yo no la veo sinceramente a mí me parece que es muy pequeña pero bueno. A nosotros se nos está dando muy bien. Hemos subido los precios y se están alquilando todos los pisos, tenemos los calendarios llenos y sí, vamos aumentando, tenemos buenas previsiones a futuro. En conclusión, tampoco ha supuesto una bajada de la cifra de ventas, pero sí una subida del 20% con respecto a 2018.

6. ¿Mi establecimiento ha obtenido en los últimos tres años la certificación de calidad de procesos ISO 9001 o cualquier equivalente que demuestre mejora en los procesos?

No.

7. ¿En mi organización creamos y mantenemos equipos de trabajo multifuncionales?

No, la empresa es totalmente una organización jerárquica, en la cual decide una sola persona, la jefa de la empresa, ella tiene una idea y nosotros la ejecutamos. Pide opiniones a gente del equipo, pero no se crean grupos, es todo bastante espontáneo. Aunque ahora mismo hemos creado un grupo de gestión de la logística, formado por un informático, un financiero, el jefe de almacén, el director comercial y la consejera delegada, que es XXX.

8. ¿Mi organización tiene acceso al conocimiento externo? Es decir, ¿Hay un número importante o muy importante de recursos para innovar a través de relaciones con proveedores, con clientes, de asesores sobre los competidores, con universidades públicas, de investigación, conferencias, publicaciones científicas o de mercado, asociaciones profesionales o de Industria?

Sí, nuestro canal externo son los comerciales, las reuniones con patrocinadores, dicho canal externo nos hace llegar las novedades del mercado y nos ayude a abrir la mente de cara a nuevos proyectos.

Por ejemplo, ¿Tu jefa va a ferias de tejidos?

¡Sí claro! Pues eso también es conocimiento externo,

¿A cuántas ferias va tu jefa?

Antes iba a París a la feria tejidos ahora la verdad es que estoy pensando que ni siquiera va, **vienen más bien los representantes a nuestra empresa**. Mi empresa desgraciadamente se mueve por la inercia de muchos años, se mueve le va bien y **tiene su mercado, ahí estamos establecidos**. A lo mejor es una excepción a la regla, pero existen empresas que calculan sus beneficios, calculan lo que llega a fin de mes, con sus dividendos, y **no quieren subir, no quieren arriesgarse más** y este es el caso de nuestra empresa. **Nuestra empresa va a cosas seguras**, al alquiler vacacional y a la ropa, se mantiene, tiene su cartera de comerciales, su cartera de clientes, y si un cliente cierra pues como mi empresa sabe que los comerciales viven de las comisiones pues busca otro cliente. Lo que quiero decir con todo esto, es que la empresa **lo tiene todo muy bien establecido, de tal forma que las cosas se mantengan durante mucho tiempo**. Nuestro punto débil es la producción ya que son talleres de confección y **ya no hay modistas**, entonces creemos que a largo plazo **este tipo de empresas de confección no tienen futuro**, porque desgraciadamente nos apoyamos mucho en los chinos que viven aquí en España, porque todavía tienen estas jornadas de trabajo súper intensas y que por ahora siguen aquí, pero como los chinos sigan subiendo en el sector de la moda vamos a tener un grave problema si las empresas no se ponen las pilas. El gobierno tiene que empezar a fomentar el trabajo de confección de modistas porque estamos en un momento en el que no hay modistas y se está perdiendo el oficio.

¿Como hace tu jefa para evolucionar con la moda, es decir pasar de moda antigua a una línea novedosa?

Mi jefa es la que finalmente aprueba los diseños, pero igualmente hay **dos diseñadoras contratadas por ella**, estás diseñadoras ven las tendencias, antiguamente teníamos **un programa de pago que nos ofrecía una previsión de las últimas tendencias**, dicho programa se dejó de usar durante la pandemia en 2020. A nosotros se nos está dando bien, ya que hay vestidos clásicos a los que las mujeres clásicas todavía no renuncian, entonces no vamos tanto a la última moda, sino más a lo clásico y al cliente que compra lo clásico.

9. ¿Mi empresa ha introducido en los tres últimos años nuevos métodos para desarrollar servicios?

Pues, por ejemplo, en lo que respecta al alquiler vacacional ya no consiste en que la gente te reserva, le das la bienvenida y le haces el registro, **ahora hay un servicio añadido, le pones una botella de cava, estás 24 horas disponible y les enseñas todo lo que necesiten de lugares que visitar, planes para hacer...** Entonces, **el nuevo servicio es adaptarse a mejorar la calidad de las vacaciones de los clientes**, ya que verdaderamente el prestigio que nosotros tengamos depende de **la valoración del cliente**. En cambio, **en servicios contables no ha habido ninguna mejora** ya que realmente somos nosotros los que llevamos nuestra propia contabilidad y también la del resto de empresas filiales, pero no a nivel externo, lo llevamos a nivel interno. Lo único que hacemos a nivel externo, es el alquiler vacacional.

10. ¿Mi empresa ha introducido algún nuevo método de logística, entrega de servicio, de nuevos métodos para el procesamiento, para la comunicación y la información, nuevos métodos de contabilidad u otras operaciones administrativas, nuevas prácticas comerciales para organizar procedimientos o relaciones externas, nuevos métodos para organizar la responsabilidad del trabajo, toma de decisiones, gestión de RRHH, marketing, promoción, empaque, fijación de precios, servicio posventa?

Mi empresa es bastante primitiva, en general las pymes funcionan así, como siempre, **sin necesidad de innovaciones**. **No quieren gastarse mucho dinero en nada entonces mientras les vaya bien con lo que tienen no lo van a cambiar**. **No quieren invertir en nada que no estén seguros de que va a dar dinero**. Actualmente vamos a cambiar a nuestra gestora de comunidades, ese es el único cambio,

cambio de responsabilidades. Otro cambio sería, que **no hemos metido en nómina una gestora de comunidades y le hemos externalizado**, ya que esta persona tiene otras empresas. Otra innovación tal vez sería que **queremos que nuestra nueva línea de negocio sea online**, una venta online de nuestra marca.

11. ¿Como os habéis metido en la venta online de la marca?

Existe una de nuestras marcas que se llama XXX, que está orientada a un público más joven, por ejemplo, para chicas que van a hacer la graduación, este tipo de público objetivo tiende a buscar los vestidos de forma online entonces queremos impulsar este negocio y se **la vamos a encargar a esta empresa**. Hemos visto que es rentable, pero para una mayor rentabilidad nos **faltaría mejorar nuestra logística**. Esta idea le **surgió XXX en la feria de Barcelona**, que es en la feria anual donde más vendemos. Antiguamente y vamos a la feria de Madrid, pero por fechas dejó de cuadrarnos porque es en septiembre y nos suele pillar el toro, porque por esas fechas tenemos que cerrar la colección de primavera-verano para empezar a fabricar la de otoño.

Me gustaría saber qué entiendes tú por innovación, qué se denominaría innovar en tu empresa, o qué harías en tu empresa para innovar.

Para mí en una empresa de este tipo, de servicios, innovar lo asocio a ahorrar tiempo y costes, que al fin y al cabo es el objetivo, junto con aumentar ventas. La innovación en nuestra empresa viene a través de los comerciales, **recibo llamadas de comerciales vendiéndonos productos y a través de ese tipo de reuniones, que cada vez más, nos llegan de diversas formas, pues nos enteramos de nuevas técnicas**, pues, por ejemplo, para sincronizar calendarios o nuevas plataformas, o que haga que exista una asociación de personas de alquiler vacacional y en donde nos enteramos de que hay nuevas subvenciones que ayudan a este tipo de empresas. En conclusión, la innovación la veo gracias a estas empresas que de forma indirecta te quieren vender un producto, pero al mismo tiempo te están informando de algo que hay nuevo en el mercado. A mí me viene muy bien, para innovar, **ir a las reuniones de novedades fiscales, laborales, contables que me organizan diferentes despachos de abogados**.

12. Has dicho que innovar está asociado a costes y simplificar procesos, ¿Podrías decirme algún ejemplo de simplificación de procesos?

Bueno, pues por ejemplo en la empresa de alquiler vacacional hemos encontrado una **herramienta que sincroniza todos los calendarios**, de tal forma que si se realiza una reserva por Airbnb, pues **automáticamente se quedan los días ocupados en Booking y en TripAdvisor, por ejemplo, entonces te ahorro tiempo**.

13. ¿También has simplificado procesos en producción?

Te comento, nosotros teníamos varias líneas de negocio y la verdad que gracias a la pandemia nos ha venido bien simplificar y **quedarnos con las líneas más rentables**, ahí no es que sea simplificar procesos, al fin y al cabo, hemos eliminado y hemos hecho la empresa más pequeña y eficiente. **Analizamos las tareas que hacía cada persona** en la empresa y entonces nos vino muy bien para contratar a la gente en función de su eficiencia, de las horas, esto antes no se hacía, ahora para las vacaciones en las empresas más pequeñas **queremos gente muy polivalente que pueda trabajar en el departamento de corte y al mismo tiempo en el departamento de almacén** cuándo es la temporada alta. Al ser una empresa muy estacional, es decir, que vendemos mucho primavera-verano, pues necesitamos gente que sepa hacer un poco de todo para que cuando termine en su departamento, pueda pasar al siguiente, por lo tanto, vivimos continuamente en un proceso de innovación de personal.

14. ¿Cómo crees que se podría introducir una innovación en tu empresa? ¿Por dónde crees que te podría venir una innovación?

Pues mira nosotros la innovación que necesitamos actualmente es en el tema del almacén, que lo tenemos totalmente desfasado en el sentido de que todavía se etiquetan las prendas, para *localizar las prendas es todo muy rudimentario, muy manual*, ahí se debería implementar una innovación, para la localización de las prendas. Imagínate la cantidad de vestidos, tallas, colores que puede haber en un almacén, entonces al fin y al cabo buscando las prendas *se pierde mucho tiempo*, también *se necesitaría más formación de los empleados del departamento del almacén*, estamos buscando la forma de mejorar esto y *perder menos tiempo en la búsqueda de vestidos* para los pedidos que nos hacen los clientes.

¿Tardáis mucho en servir?

Bueno ahora mismo es que hay muy poco porque estamos al repeticiones pero nosotros y lo que tratamos es que la ropa conforme nos llega ir enviándola a los clientes porque *tenemos poco espacio*. Lo que queremos es llegar a tiempo con el servicio y establecer algún tipo de innovación para la mejora de esto. De hecho, este año se ha empezado excepcionalmente a *fabricar sin pedido*, porque *nos hemos dado cuenta de que no nos da tiempo a pedir todos los tejidos, a cortar toda la ropa y a confeccionarla, para servir antes de la fecha prevista para el envío*. Mi empresa *al final se ha arriesgado haciendo una previsión de pedidos y ventas*, si vemos que hay vestidos que no se venden, lo que hacemos es *aliarnos con el departamento de comunicación*, de tal forma que nos ayuden a conseguir que el cliente compre ese tipo de vestido que no se ha vendido tanto, *haciendo marketing a través de redes sociales*, de anuncios...

15. ¿A raíz de qué empezó este nuevo proceso de fabricar sin pedidos?

Esto empezó porque los *clientes al por menor se han quejado muchísimo de que somos muy impuntuales con el servicio, no servimos a tiempo*, la ropa les llega muy tarde...no puede seguir esto así. La cosa es que, si la ropa no le llega a tiempo y tienen el derecho de devolver el pedido, y es al fin y al cabo a nosotros no nos gusta, porque entonces hay menos ventas y menos clientes satisfechos, entonces por este motivo vamos a iniciar la fabricación antes. *Hemos tenido muchas devoluciones* y muchas quejas de los clientes y por consiguiente, hemos pensado que lo mejor es iniciar antes el proceso de fabricación.

ANEXO 210 Comparación del contenido de los cuestionarios del CIS con la guía del Manual de Oslo de la versión 3ª (2005) y la versión 4ª (2018) respecto a los resultados de IO

En la versión del 2005 del *Manual de Oslo*, como apunta (Rubalcaba, L. et al., 2016) menciona aspectos específicos de los resultados de la IO, que coincide con las dimensiones que hemos estudiado de proceso y estructura. Sin embargo, la versión 4ª, los resultados de la IO quedan diluidos

Figura 26: La IO en el CIS (2002)

TIPO DE INNOVACIÓN	ÁMBITO
Nuevos métodos de organización de los lugares de trabajo en su empresa con el objetivo de un mejor reparto de responsabilidades y toma de decisiones (por ejemplo, el uso por primera vez de un nuevo sistema de reparto de responsabilidades entre los empleados, gestión de equipos de trabajo, descentralización, reestructuración de departamentos, sistemas de educación/formación..)	Estructura interna
Nuevos métodos de gestión de las relaciones externas con otras empresas o instituciones públicas (por ejemplo, la creación por primera vez de alianzas, asociaciones, externalización o subcontratación...)	Estructura externa
Nuevas prácticas empresariales en la organización del trabajo o de los procedimientos de la empresa (por ejemplo, la gestión de la cadena de suministro, sistemas de gestión del conocimiento, reingeniería de negocios, producción eficiente, gestión de la calidad, sistemas de educación y formación...)	Proceso interno/externo

Fuente: Rubalcaba et al. (2016)

A partir del 2018, en las encuestas se introducen ítems más genéricos sobre los resultados de IO:

1. Introducción de nuevos métodos para producir bienes o prestar servicios (incluidos métodos para desarrollar bienes o servicios)
2. Introducción de nuevos métodos de logística, entrega o distribución
3. Introducción de nuevos métodos para el procesamiento o la comunicación de la información.
4. Introducción de nuevos métodos de contabilidad u otras operaciones administrativas
5. Introducción de nuevas prácticas comerciales para organizar procedimientos o relaciones externas
6. Introducción de nuevos métodos para organizar la responsabilidad del trabajo, la toma de decisiones o la gestión de los recursos humanos
7. Introducción de nuevos métodos de marketing para promoción, empaque, fijación de precios, colocación de productos o servicios postventa.

ANEXO 22: Categorización de las entrevistas en torno al concepto de innovación

Definición de innovación	Causa de Innovar	Resultados de innovación
Ejemplo entrevista 1		
<u>Asociada a - tecnología-</u> - "innovación en mi empresa es tecnología" - "el software en sí es la innovación" - "La innovación tecnológica fue desde el primer momento"	<u>Asociada a - "organización: Cultura</u> - "cada día tenemos que innovar" - (otros) "lo ven como coste" - "que innoven ellos mismos, que se confundan, es muy importante que se confunda" - "entonces no tienes que parar, sino pensar pero qué pasa y seguir seguir" - "siempre puede llegar alguien por atrás o te puede fallar la fórmula o la fórmula funciona seis meses y luego de repente llega a fallar" - "si no mueres"	<u>Nuevo producto /servicio</u> - "tecnología que creamos" - "el producto nuevo que vamos sacando y que tienes que ir mejorando" - "a medida que vas creciendo vas teniendo un software mucho más robusto" - "creciendo en el producto y creciendo en la tecnología" - Aumento de funcionalidades: "funcionalidades con muchas cosas que al inicio no hacia"
<u>Asociada a - nuevo para mercado-</u> - "no existía" - "nos inventamos" - "romper paradigmas" - "romper el hielo" - "cuando no existe en el mercado" - "cosas que nos decían que no" - "son muy escépticos" - "cuando creas algo, normalmente todo el mundo está en contra"	<u>Asociada a - "entorno: mercado"</u> - "Si tú tienes un producto y has dado en el mercado"	<u>Facilitar al cliente</u> - "te voy a ayudar" - "es automático" - "darle al cliente"
<u>Asociada a -Unir/ Conexiones-</u> - "Lo que haces es aglutinar mucha información de todos lados" - "lo que hacemos era unir piezas" - "si te conecto esto y te conecto esto"	<u>Asociado a - "idea"</u> - "Teníamos una idea" - "Ver qué había en el mercado" - "cómo no saben esto" - "nosotros no teníamos nada que ver, entonces podemos innovar" - "que ellos no se les ocurre porque es un día a día"	<u>Rendimiento: crecer</u> - "llegar a donde hemos llegado" - "empiezas a crecer" Primero viene la tecnología - empiezas a crecer - empiezas a crear equipos - empiezas a crear objetivos - marcar reuniones" - "Estás montado una startup tecnológica, entonces, El resto viene por defecto"

<p><u>Asociada a - Constante mejora</u>- "Siempre tienes que estar, no sé si llamarlo innovando, o cambiando, o mejorando, siempre"- "podemos mejorar flujos o mejorar funcionalidades"</p>	<p>Asociada a - "recursos: tener/no tener dinero- "entre que no hay dinero..."</p>	
<p><u>Asociada a - Implantada</u>- - "teníamos una idea y la hemos hecho realidad eso es innovar" - "la tecnología que creamos"</p>		
<p>Ejemplo entrevista 2</p>		
Definición	Causa	Resultado
<p><u>Asociada a - nuevo para empresa</u> - "estaba la implantación de un nuevo modelo contable" - "dos nuevas formas de comunicación" - "se puso un proceso nuevo (secretaria virtual)" - "informe de bajas en mitad de ciclo) fue lo nuevo" - "se cambió la web se hizo mucho más visual" - "son nuevas formas de hacer"</p>	<p><u>Asociada a - "organización: Problemas"</u> - "dificultades" - "estábamos en las pantallas, los padres fueron mucho más conscientes de sus colegios y entonces se cambiaron muchos alumnos" - "en un cole estás siempre super expuesto" - "¿por qué se han ido?" - "inversión en una tecnología"</p>	<p><u>Nuevo producto /servicio</u> - "te lo mando por correo" - "contesta en 48 horas"</p>
<p><u>Cultura</u> - "concienciar a todo el profesorado" - "innovación está como muy implícita como en la vocación del docente"</p>		<p><u>Rendimiento: eficiencia</u> - "ha debido haber un ahorro en coste"</p>
<p><u>Estabilidad</u> - "no es una innovación que se mantenga" - "no fue un cambio estable"</p>		
<p><u>Asociada a - Implantación</u> - "hubo muchísimos cambios" - "hay una innovación porque se hizo con un externo"</p>	<p><u>Asociado a - "entorno"</u> - "la pandemia" - "es una población que está en decrecimiento" - "cambiaron alumnos de todos los niveles"</p>	<p><u>Nuevo proceso</u> - IP- Administración: "nuevo modelo contable" - IP- Marketing: "Dos nuevas formas de comunicación" - IP- Administración: "se puso un proceso nuevo (secretaria virtual)"</p>

<p>- "ya existían esos canales, realmente cuando se empieza a usar de verdad"</p>		<p>- IP- Administración: "informe de bajas en mitad de ciclo) fue lo nuevo" - IP- Marketing "migramos las webs a wix" - IP - Marketing: "renovación de la página web y nuevas fotos e impulso en redes sociales, campañas SEO" - IP- Marketing:"Se puso un sistema de publicación en redes" - IP-Marketing: "canal de comunicación" - IP- Marketing: "el atractivo de las webs y del posicionamiento" - IP- Administración: "este curso hemos tenido una mejor atención al teléfono" - IP- Administración: "Se pasa una encuesta a los padres"</p>
Ejemplo entrevista 3		
Definición	Causa	Resultado
<p><u>Asociada a - Rendimiento:</u> - "innovar lo asocio a ahorrar tiempo y costes, que al fin y al cabo es el objetivo, junto con aumentar ventas" - "quedarnos con las líneas más rentables"</p>	<p><u>Asociado a - "organización: problemas"</u> - "este tipo de empresas de confección no tienen futuro" - "localizar las prendas es todo muy rudimentario, muy manual" - "se pierde mucho tiempo" - "perder menos tiempo en la búsqueda de vestidos" - "tenemos poco espacio" - "clientes al por menor se han quejado muchísimo de que somos muy impuntuales con el servicio" - "Hemos tenido muchas devoluciones" - "no servimos a tiempo" - "hemos visto que es rentable" - la valoración del cliente</p>	<p><u>Nuevo proceso</u> - IP- Marketing: haciendo marketing a través de redes sociales</p>
<p><u>Asociada a - Constante mejora-</u> - "faltaría mejorar nuestra logística" - "fabricar sin pedido" - "queremos que nuestra nueva línea de negocio sea online" - "herramienta que sincroniza todos los calendarios"</p>	<p><u>Asociado a - "entorno: mercado"</u> - "tiene su mercado, ahí estamos establecidos" - "La innovación en nuestra empresa viene a través de los comerciales" - "ya no hay modistas"</p>	<p><u>Facilitar al cliente:</u> - "te ahorro tiempo" - "el nuevo servicio es adaptarse a mejorar la calidad de las vacaciones de los clientes" - "automáticamente se quedan los días ocupados en Booking y en TripAdvisor, por ejemplo, entonces te ahorro tiempo"</p>

Fuente: elaboración propia

