



Master Universitario en Economía y Desarrollo

Facultad de C. Económicas y Empresariales

La innovación en las PYMES hoteleras y su impacto en el resultado empresarial: Un análisis empírico en el caso de España.

Innovation in SMEs hotel and the impact on business performance:
An empirical analysis in the case of Spain.

Trabajo de Fin de Máster presentado para optar al Título de Máster Universitario en Economía y Desarrollo por Edel Lapuente Mombiela, siendo el tutor del mismo el Dr. D. Alfonso Expósito García

Vº. Bº. del Tutor:

Dr. D. Alfonso Expósito García

Alumno:

Dña. Edel Lapuente Mombiela



TRABAJO DE FIN DE MÁSTER CURSO ACADÉMICO 2018-2019

TÍTULO:

La innovación en las PYMES hoteleras y su impacto en el resultado empresarial: Un análisis empírico en el caso de España.

AUTORA:

Edel Lapuente Mombiela.

TUTORES ACADÉMICOS:

Dr. D. Alfonso Expósito García.

RESUMEN:

Este artículo analiza el impacto de las innovaciones de producto (o servicio), procesos, organizacional y de marketing en el desempeño financiero de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) hoteleras. El rendimiento financiero del negocio se refleja en dos indicadores: aumento de ventas y reducción de costes. Utilizando una amplia muestra de PYMES hoteleras españolas recogidas por el estudio INTURPYME (2013), nuestros resultados muestran un impacto positivo de la innovación en estos dos indicadores. Además, nuestros hallazgos indican que la relación entre las diferentes tipologías de innovación y el resultado empresarial presentan implicaciones reveladoras para las políticas y estrategias de innovación para las PYMES hoteleras.

ABSTRACT:

This article analyses the impact of product (or service), process, organizational and marketing innovations on financial performance of hospitality small and medium-sized enterprises (SMEs). The financial performance of the business is measured by two indicators: sales increase and cost reduction. Using a large sample of Spanish hospitality SMEs collected by the INTURPYME research project (2013), our results show a positive impact of innovation on these two indicators. In addition, our findings indicate that the relationship between the different types of innovation and financial performance show significant implications for the design of innovation policies and strategies for hospitality SMEs.

PALABRAS CLAVE:

Innovación, desempeño empresarial, PYMES, sector hotele, España.

KEYWORDS:

Innovation, business performance, SMEs, hospitality sector, Spain



Índice

1. Introducción.....	7
2. Revisión de literatura e hipótesis.....	10
2.1 Innovación tecnológica.....	11
2.2. Innovación no tecnológica.....	13
2.2.1. Innovación organizacional.....	13
2.2.2. Innovación de marketing.....	14
2.3. Hipótesis de investigación.....	15
3. Datos y metodología.....	18
3.1. Datos.....	18
3.2. Variables.....	18
3.3. Metodología.....	21
4. Resultados.....	23
4.1. Resultados descriptivos.....	23
4.2. Resultados analíticos.....	24
5. Conclusiones.....	34
6. Bibliografía.....	36

1. Introducción.

La industria del turismo es una de las actividades económicas más dinámicas en el desarrollo económico a nivel mundial (OMC, 2003). En el caso de España, la actividad turística representó el 11,7% del PIB del año 2017 (INE, 2018), situando a nuestro país en los primeros puestos del ranking mundial, tanto en número de visitantes extranjeros como en ingresos generados (World Economic Forum, 2017). Este importante peso económico se explica, entre otros factores, por la elevada competitividad de la industria turística española, lo que se relaciona directamente con su capacidad para innovar y mejorar la calidad de los productos y servicios que ofrece (Camisón, 2000). De esta forma, la capacidad de innovación de una organización, tanto en su dimensión tecnológica (ej. innovaciones de producto y/o proceso) como en su dimensión no tecnológica (ej. innovación de tipo organizacional, de marketing) constituye un factor muy relevante para mejorar la competitividad de los negocios turísticos y hacer más eficientes sus procesos productivos (Huybers & Bennett, 2000). En este mismo sentido, Orfila-Sintes & Mattsson (2009, p.381) afirman que “el turismo es un sector extremadamente competitivo que se caracteriza por una transformación continua, por lo que se puede argumentar que la competitividad en el turismo es particularmente dependiente de la innovación para lograr unos costes más bajos y productos de mejor calidad”. Por lo tanto, la innovación en el sector hotelero, en cualquiera de sus formas (ej. innovación de producto, proceso, organizacional y/o de marketing), actúa como un factor sumamente determinante de la competitividad empresarial y, por tanto, de su grado de supervivencia en un mercado polarizado y altamente competitivo (Aldebert et al., 2011; Hjalager, 2002; Kumar et al., 2008; Pulido et al., 2011; Rodgers, 2007; y Zach et al., 2010; entre otros). En el caso de España, la evidencia empírica muestra que las empresas turísticas españolas tienen una elevada propensión a la innovación, la cual se ve determinada por una gran variedad de factores, como estrategias corporativas, tamaño y antigüedad de la empresa, habilidades y características del empresario, entre otros (Garau-Vadell & Orfila-Sintes, 2008; Jacob & Groizard, 2007; Jacob et al., 2003).

El proceso de innovación en el sector hotelero se caracteriza por explotar las capacidades individuales y/o explorar nuevas oportunidades en un mercado muy polarizado y con gran presencia de pequeñas y medianas empresas (PYMES) (Jansen et al., 2006). Esta elevada

competencia implica la necesidad de diferenciarse respecto a los competidores a través de la innovación, entendiendo ésta en un sentido amplio y multidimensional, considerando tanto la innovación de tipo tecnológico (ej. nuevos productos/servicios, procesos), como la no tecnológica (ej. organizacional, marketing). Aunque los estudios enfocados al análisis de los impactos de la innovación sobre el desempeño empresarial de las PYMES españolas son aún escasos, estudios como Exposito & Sanchis-Llopis (2018, 2019) revelan como ambos tipos de innovación resultan determinantes para explicar el desempeño empresarial de las PYMES españolas. Aunque Exposito & Sanchis-Llopis (2018, 2019) se basan en una amplia muestra de PYMES de diferentes sectores, incluyendo el sector hotelero, los resultados obtenidos acerca del impacto de la innovación sobre los resultados empresariales invitan al análisis sectorial de estos impactos y conocer los diferentes roles que los distintos tipos de innovación pueden tener sobre el desempeño empresarial de las PYMES hoteleras. Este Trabajo Fin de Máster pretende contribuir en este sentido, añadiendo evidencia empírica sobre la relación entre innovación y desempeño empresarial, tanto en ventas como en costes, en base a una muestra de PYMES hoteleras españolas.

Entre la diversa literatura de innovación encontramos estudios en los que se afirma que las innovaciones influyen positivamente en las ventas de las PYMES (Love et al., 2011). En el caso de España encontramos resultados similares en Añon-Higón et al. (2015); Hervás-Oliver et al. (2014) y Exposito & Sanchis-Llopis (2018). En relación al impacto de la innovación sobre los costes productivos, autores como Jaumandreu & Mairesse (2016) argumentan que la innovación en productos o servicios puede producir un aumento de los costes de producción, sin embargo, la innovación en procesos tiende a reducirlos. Asimismo, estudios como los de Freel & Robson (2004) y Hall (2011), muestran que las innovaciones tecnológicas (nuevos productos y servicios, y/o de procesos) no influyen siempre positivamente sobre el crecimiento de las ventas y/o la productividad (mejora de costes). Respecto a la innovación de tipo organizativo, Lin & Chen (2007) muestran la existencia de un impacto mayor de la innovación de tipo no tecnológico sobre el incremento de las ventas de las PYMES que el observado para la innovación de tipo tecnológico. De esta forma, la evidencia empírica existente presenta resultados contradictorios, requiriéndose por tanto mayores esfuerzos en este campo de investigación (Love et al., 2011). Esta necesidad es aún mayor en el caso del sector hotelero.



Siguiendo la línea de estos trabajos, este estudio se centra en analizar los patrones de innovación de las pymes hoteleras españolas en base a la información obtenida del proyecto INTURPYME (2013-2015). Este proyecto recopiló información relativa a la capacidad innovadora y resultados empresariales de una amplia muestra de PYMES hoteleras en España. Una vez analizados los patrones de innovación este trabajo pretende analizar el impacto de los diferentes tipos de innovación (tecnológica y no tecnológica) en los resultados empresariales, tanto en ventas como en costes, para nuestra muestra de empresas. En este sentido, creemos que la información derivada de los resultados de este estudio puede ser de una gran utilidad para todo tipo de agentes decisores (ej. empresarios hoteleros, responsables de políticas empresariales y turísticas) a la hora de diseñar estrategias de innovación efectivas para la mejora de la competitividad del sector y su desempeño empresarial.

Una vez introducido el objetivo de este estudio, este estudio se organiza de la siguiente forma. La siguiente sección describe las diferentes tipologías de innovación y ofrece una revisión de la literatura existente centrada en la relación entre innovación y desempeño empresarial. Seguidamente, la metodología y la base de datos utilizadas en este estudio son descritas en la sección 3 de este trabajo. La sección 4 presenta los resultados más relevantes y ofrece una serie de orientaciones para el diseño de estrategias de innovación que den lugar una mejora efectiva de los resultados empresariales. Finalmente, la última sección resume las principales conclusiones del trabajo.

2. Revisión de literatura e hipótesis.

En la literatura existente, las PYMES son consideradas generalmente como empresas con un elevado riesgo y una mayor flexibilidad en su gestión, en comparación con las grandes corporaciones (Terziovski, 2010). Sin embargo, éstas tienen una mayor propensión a innovar en comparación con las grandes empresas (Gupta et al., 2013), ya que, para poder competir en el mercado, los productos y servicios que ofrecen deben diferenciarse en calidad y/o costes, lo que generalmente les brinda mejores resultados en ventas (Rosenbusch et al., 2011). Así, la innovación constituye uno de los factores más importantes para la mejora de la competitividad de una organización empresarial (Porter & Ketels, 2003), siendo ésta especialmente relevante en el caso de las PYMES (Love & Rope, 2015). En este sentido, estudios como Añón-Higón et al. (2015) y Foreman-Peck (2013) afirman que la innovación eleva la eficiencia productiva gracias al aumento de la productividad laboral y a la reducción de los costes unitarios de producción.

Como argumenta Schumpeter (1934), la innovación, por medio de un desarrollo resolutivo en el cual se reemplazan por nuevas tecnologías las ya obsoletas o antiguas, estimula el desarrollo económico. Estudios como el de Hall (2009), basándose en el Manual de Oslo (OCDE, 2005), explican que existen cuatro tipos de innovación: innovación en productos y/o servicios, innovación en procesos, innovación organizacional, e innovación en marketing. Estos cuatro tipos de innovación a su vez se clasifican en innovaciones tecnológicas y no tecnológicas. Nuestro estudio toma como base esta clasificación: la innovación de tipo tecnológico engloba la innovación de producto/servicio y de proceso, mientras que la innovación de tipo no tecnológico engloba la innovación organizacional y de marketing. Existe otro tipo de clasificación de innovación dependiendo del grado de novedad, radical o incremental (Gallouj y Weinstein, 1997). Hablamos de innovación radical cuando se adopta un nuevo atributo, e innovación incremental cuando se agregan nuevas características a los productos y/o servicios que se brindan (Martínez-Ros & Orfila-Sintes, 2009). Este estudio considera solo innovaciones de tipo radical.

2.1 Innovación tecnológica.

Las innovaciones tecnológicas son el resultado de nuevos desarrollos de productos/servicios o mejora de técnicas productivas mediante el empleo de nuevos conocimientos o procesos. Este tipo de innovación se caracteriza también por la creación de un servicio o producto nuevo, así como la mejora sustancial de las características, la calidad, o el coste del servicio o producto (Cohen & Levinthal, 1990).

2.1.1. Innovación de producto o servicio.

Este tipo de innovación se basa en la creación de un bien o servicio novedoso o mejorado significativamente (similar a la conocida como innovación de tipo radical) teniendo en cuenta sus características o su utilidad para el consumidor. Según Freeman (1974), la innovación en nuevos bienes y servicios tiene un elevado componente tecnológico, ya que son los cambios tecnológicos los que producen la innovación y transformación de los productos o servicios. Autores como Hall (2009) sostienen que las innovaciones en productos/servicios producen un impacto positivo en las pymes, tanto en su productividad como en los costes. Sin embargo, Jaumandreu y Mairesse (2016) muestran que la innovación en productos/servicios puede producir un aumento de costes, aunque la innovación en procesos tendería a reducirlos.

En el caso del sector hotelero, el aumento del abanico de experiencias y actividades ofrecidas por los hoteles a sus clientes no solo puede generar mayores niveles de satisfacción en el cliente, sino un mayor valor añadido del servicio y una mayor cuota de mercado (Chen et al., 2009). Diferentes trabajos (véase Jacobs et al., 2003; Pikkemaat, 2008; Hjalager, 2010; entre otros) analizan casos de estudio donde la innovación en nuevos productos y servicios juega un papel determinante en la competitividad de los negocios hoteleros. En el estudio de Orfila-Sintes & Mattson (2009) encontramos un análisis mediante un modelo *probit* que demuestra el efecto positivo de la innovación en el rendimiento empresarial de los hoteles. Este caso examina el efecto de los diferentes tipos de innovación en la tasa media de ocupación. Como ejemplo en el ámbito nacional español, NH Hoteles configuró el sistema “plug & play” añadiendo internet a comienzos de 2000 como un servicio extra en la habitación. Esta implantación del servicio de internet, novedoso en su momento, se tradujo en un mayor volumen de ventas. Otros claros ejemplos de inversión hotelera en innovación de nuevos servicios con el objetivo de elevar las ventas se pueden ver con Sol Meliá y el lanzamiento de

Yhi Spa o la instalación de “restaurante nhube” por NH Hoteles (Nicolau & Santa-María, 2013).

2.1.2. Innovación de procesos.

Este tipo de innovación consiste en la introducción de procesos de producción o distribución novedosos o significativamente mejorados. Así, cambios en las técnicas, materiales y/o tecnologías utilizadas constituyen ejemplos de innovación con el objetivo de reducir los costes productivos unitarios, mejorar la calidad y/o ganar competitividad en el mercado. (OCDE, 2005). Aunque este tipo de innovación suele asociarse a los sectores de distribución y producción, se puede aplicar a todos los procesos de la empresa. Esta innovación incluye generalmente procesos nuevos y mejorados tecnológicamente, además de métodos novedosos y mejorados de entrega de productos y prestación de servicios (Joan et al., 2007). Estudios como Hjalager (2010), Orfila-Sintes et al. (2005) y Sundbo et al. (2006) explican que las innovaciones en proceso son una manera de fomentar una mayor ventaja competitiva mediante una reducción de costes, una mejora de la competitividad y una mayor diferenciación de los productos y servicios ofrecidos. En el caso del sector hotelero, estas innovaciones se materializan en un aumento de la productividad y la eficiencia en el servicio prestado (Hjalager, 2010). Uno de los factores clave de la evolución en la innovación en procesos es la tecnología de la información y la comunicación (TIC) (Buhalis & Law, 2008). La implantación del uso de internet en la industria hotelera produjo una utilización de la información de mayor calidad, que en relación con los clientes produce una contrastación de los servicios con el objetivo de mejorar estas relaciones entre los diversos agentes que encontramos en este mercado (Rohm et al., 2004). Otro ejemplo de innovación en procesos es la implementación de TIC mediante transacciones electrónicas entre los diferentes agentes del sector hotelero (empresas, proveedores, clientes y administración) que provocó una mejora de la competitividad de los establecimientos hoteleros, ya que se produce una reducción de los costes de las transacciones electrónicas (Joan et al., 2007).

2.2. Innovación no tecnológica.

La innovación considerada no tecnológica no requiere esencialmente la adopción de una tecnología nueva, ya que puede secundarse en la utilización de métodos innovadores de negocio, nuevos conceptos organizacionales y/o diversas formas de marketing y comercialización de los productos y servicios (OCDE, 2005). En el ámbito de la investigación, existe una escasez de evidencia acerca del impacto que provoca la innovación de tipo no tecnológico en el desempeño empresarial (Aragón-Sánchez & Sánchez-Marín, 2005; Walker et al., 2015). Esta escasez de resultados concluyentes es especialmente relevante en el caso de las PYMES, donde los estudios se han centrado generalmente en la innovación en nuevos productos/servicios y/o procesos (Foreman-Peck, 2013; Hervás-Oliver et al., 2014; Hervás-Oliver & Sempere-Ripoll, 2015). Este trabajo pretende contribuir aportando evidencia empírica relativa a este tipo de innovación en el caso del sector hotelero.

2.2.1. Innovación organizacional.

Se basa en la introducción de modificaciones en las estructuras administrativas y organizativas dentro de la empresa, es decir, en la organización de la colaboración interna, la dirección y la capacitación del equipo de trabajo (Ottenbacher & Gnoth, 2005). Asimismo, uno de los principales objetivos de este tipo de innovación es crear métodos para retener al personal a través de incentivos, elevar la flexibilidad del trabajo y controlar los costes de producción (Hjalager, 2010); pudiéndose implementar en todas las actividades de la empresa (Camisón & Villar-López, 2014; Lichtenthaler, 2016; Madrid-Guijarro et al., 2013; Ramanadi et al., 2017 y Walker et al., 2015). Autores como Lin & Chen (2007) defienden que uno de los factores esenciales para una mejora del desempeño empresarial en las PYMES es la innovación organizativa. Los nuevos métodos de organización se pueden materializar en una reestructuración de los procedimientos utilizados en el trabajo con el objetivo de fomentar el trabajo en equipo y mejorar el funcionamiento organizativo (Gunday et al., 2011). Además, como explican Orfila-Sintes & Mattsson (2009), los gerentes de pequeños hoteles necesitan fomentar la proactividad de adquisición de nuevos conocimientos entre sus trabajadores para potenciar su capacidad innovadora frente a la desventaja de no pertenecer a grandes cadenas hoteleras. Otros ejemplos de innovación organizativa se encuentran en los trabajos de Chang et al. (2011), Chen & Cheng (2012), Davidson et al. (2006); Martínez-Ros & Orfila-Sintes

(2012) y Slatten & Mehmetoglu (2011), que estudian los efectos de la innovación en la gestión en los recursos humanos en diferentes tipos de empresas.

El capital humano en todas aquellas actividades relacionadas con la interacción con los clientes constituye un factor fundamental (Korczyński, 2002; Ployhart et al., 2009). Este es el caso del sector hotelero, donde el capital humano es uno de los recursos más importantes. En este sentido, Nieves & Quintana (2016) muestran como el capital humano y la innovación en la organización del trabajo presentan una relación positiva en este sector, materializándose en un positivo impacto sobre el desempeño empresarial, la competitividad y los costes. Dentro de esta misma línea de investigación, encontramos dos vertientes de pensamiento acerca de cómo influye la innovación organizacional en los resultados empresariales. Por un lado, autores como Beugelsdijk (2008), Chand & Katou (2007), Chang et al. (2011), Cho et al. (2006), Jiménez & Sanz (2005) y Laursen & Foss (2003) señalan que la relación es de tipo directa, mientras que trabajos como Cabello et al. (2011), Chen & Huang (2009), Collins & Smith (2006) y López-Cabrales et al. (2009) consideran que esta relación es indirecta y depende de otros factores internos y externos a la empresa. No obstante, independientemente del tipo de relación, todos estos autores llegan a la conclusión de que una innovación organizacional mejora el rendimiento empresarial. Asimismo, diversos estudios han destacado la relevancia del intercambio y gestión de conocimientos entre las diversas empresas del sector hotelero con el objetivo de estimular la innovación en organización (Finnegan & Willcocks, 2006; Hallin & Marnburg, 2008; Mohamed et al., 2004).

2.2.2. Innovación de marketing.

Según el Manual de Oslo (2005), este tipo de innovación se define como "la implementación de un nuevo método de marketing que implique cambios significativos en el diseño o empaque del producto, la colocación del producto, la promoción del producto o la fijación de precios con el objetivo de aumentar las ventas de la empresa" (Nicolau & Santa-María, 2013). De esta forma, las actividades de marketing constituyen uno de los mayores activos de innovación. Aunque la literatura relativa a este tipo de investigación en el sector hotelero sigue siendo escasa, la evidencia existente muestra que este tipo de innovación produce una mejora significativa del desempeño empresarial, concretamente en un aumento de las ventas (Vila, Enz & Costa, 2012).

Autores como Grissemann et al. (2013) afirman que la capacidad de transformar la orientación al cliente satisfaciendo sus necesidades a través de un comportamiento innovador produce una diferenciación ante los competidores que provoca a su vez un aumento de ventas. Un claro ejemplo en innovación en marketing lo encontramos en la cadena hotelera NH Hoteles, que optó por el método de marketing de precisión. Este método se basa en una mayor comunicación con el consumidor mediante mensajes personalizados y campañas dirigidas a clientes segmentados, utilizando así el proceso de micro-segmentación. Todo esto a través de la recopilación de datos acerca de los clientes para conseguir, mediante esta información, un conocimiento más personalizado de los distintos tipos de clientes en el mercado. Otro ejemplo de innovación incorporada por la industria hotelera son los programas de fidelización (véase el ejemplo de “NH World” descrito por Nicolau & Santa-María (2013)), los cuales permiten ofrecer al cliente un servicio más especializado y disfrutar de ventajas específicas como, por ejemplo, un check-in más rápido. Esta estrategia de marketing se clasifica como marketing uno a uno, o marketing relacional, y tiene como finalidad el aumento de los ingresos por cliente mediante el sistema de especialización y fidelización.

2.3. Hipótesis de investigación

La revisión de la literatura muestra que la innovación de tipo tecnológico y no tecnológico puede mejorar significativamente el desempeño empresarial de las PYMES hoteleras, concretamente en la dimensión financiera de las mismas a través de una mejora de las ventas (o ingresos) y/o una reducción de los costes de producción (o mayor eficiencia productiva). Este trabajo pretende contribuir aportando evidencia empírica a este campo de estudio. Concretamente, persigue analizar los impactos de los diferentes tipos de innovación (nuevo producto/servicio, proceso, organizacional, marketing) en el desempeño empresarial (en términos de ventas y costes) de las PYMES hoteleras españolas. Asimismo, este estudio propone que los diferentes tipos de innovación ejercen impactos diferenciados sobre los indicadores de desempeño financiero seleccionados, es decir, una reducción de costes y/o un aumento de ventas. Esta consideración es muy relevante, ya que se basa en la naturaleza multidimensional de la innovación y del desempeño empresarial, lo que no siempre ha sido considerado en la literatura existente (Expósito & Sanchís-Llopis, 2018, 2019).

De esta forma, las hipótesis que serán contrastadas en este trabajo son:

Hipótesis 1: *Ceteris paribus*, la introducción de innovación (de cualquier tipo) por la empresa hotelera impacta positivamente en sus ventas, favoreciendo su aumento.

1.a. La introducción de innovación en nuevos productos/servicios genera un impacto positivo en las ventas.

1.b. La implementación de innovación de proceso ejerce un impacto positivo en el crecimiento de las ventas.

1.c. La introducción de innovación de tipo organizativo ejerce un impacto positivo sobre las ventas.

1.d. La innovación en marketing impacta positivamente sobre las ventas.

Hipótesis 2: *Ceteris paribus*, la introducción de innovación (de cualquier tipo) por la empresa hotelera impacta positivamente en sus costes de producción, favoreciendo su reducción.

2.a. La introducción de innovación en nuevos productos/servicios favorece la reducción de los costes productivos.

2.b. La innovación de proceso impacta positivamente en el desempeño empresarial reduciendo los costes de producción.

2.c. La implementación de innovación organizativa por la empresa hotelera reduce los costes productivos.

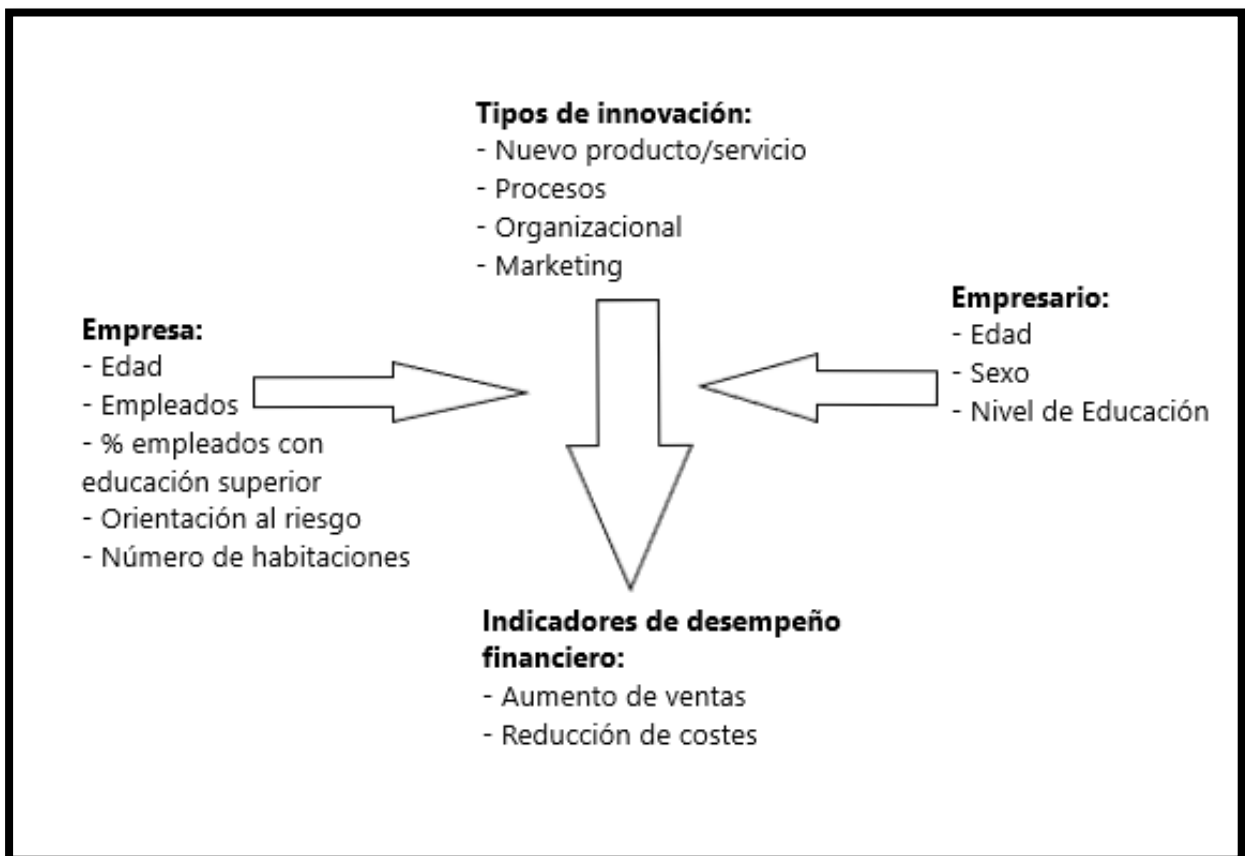
2.d. La innovación en marketing impacta positivamente reduciendo los costes productivos.

Una vez planteadas las hipótesis de nuestra investigación, debemos señalar que el desempeño financiero (ventas y costes) de las PYMES hoteleras puede estar determinado por otros factores o variables, tanto internos como externos, además de por el perfil innovador de la empresa (Lichtenthaler, 2016). Entre los diversos factores moderadores encontramos la pertenencia/colaboración con cadenas hoteleras, redes de comercialización, características de la empresa (ej. antigüedad, número de establecimientos), características del empresario (ej.

edad, sexo, nivel formativo, grado de experiencia empresarial) (Dobbs & Hamilton, 2007), así como las características estratégicas de la gestión, como la aversión al riesgo (Lichtenthaler, 2016). Basándonos en estos argumentos, nuestro análisis incorporará un grupo de variables de control a la hora de verificar las hipótesis de investigación propuestas.

La siguiente figura (Figura 1) ilustra el esquema de análisis planteado en este trabajo. Así, el impacto que tienen los diferentes tipos de innovación en los diferentes indicadores de desempeño financiero puede verse moderado por una serie de variables de control (ej. características de la empresa y del empresario).

Figura 1. Esquema de análisis.



3. Datos y metodología.

3.1. Datos

Los datos proceden de una encuesta realizada en 2015 sobre la competitividad de las PYMES españolas del sector hotelero (Proyecto INTURPYME) y abarca firmas con menos de 250 empleados y ventas anuales inferiores a 50 millones de euros. No se incluyen empresarios autónomos sin empleados. La muestra representa la totalidad del territorio español. Los datos utilizados en este trabajo han sido recogidos en base a un cuestionario dirigido a los empresarios hoteleros y que incorporaba preguntas sobre las actividades innovadoras de cada empresa y sobre los impactos sobre el desempeño empresarial de la innovación incorporada por la misma en los tres años anteriores (período 2013-2015). A su vez, incluye datos acerca de las características de la empresa y del empresario, así como sobre las estrategias empresariales.

La encuesta fue dirigida a la persona que realiza las principales gestiones administrativas en la empresa, ya sea el empresario o el principal gestor de la empresa. En ese sentido, encontramos diversos estudios que proporcionan evidencia empírica acerca de que las decisiones más importantes dentro de las organizaciones son tomadas por los gerentes de las PYMES (Van Gills, 2005), incluidas a su vez las relacionadas con la innovación, y como sus competencias gerenciales determinan el comportamiento estratégico de la empresa (Alegrem et al., 2011; Donate & Sánchez de Pablo, 2015). Asimismo, estudios recientes proponen que la información facilitada por los gerentes puede utilizarse para medir el desempeño empresarial, además de otras variables estratégicas, como en este caso la innovación (Exposito & Sanchis-Llopis, 2018; Foreman-Peck, 2013; Goya et al., 2016; Madrid-Guijarro et al., 2013; Ribau et al., 2017).

3.2. Variables

La línea de investigación propuesta en este trabajo está basada en las hipótesis de que las innovaciones implementadas por las empresas hoteleras (innovación en producto/servicio, proceso, organizativa y de marketing) en años previos tienen un impacto positivo y significativo en el desempeño empresarial de las PYMES, medido en términos de ventas (o ingresos) y costes de producción. Como comentado anteriormente, y siguiendo a Foreman-

Peck (2013), entre otros, se ha considerado que la información facilitada por el gerente de la PYME es una fuente válida y sin sesgos. A continuación, se definen las variables utilizadas, tanto de desempeño empresarial como de innovación.

En relación al desempeño empresarial, el cuestionario recogía la siguiente pregunta: “Señale en qué medida las innovaciones introducidas por su empresa durante el periodo 2013-2015 han producido los siguientes resultados en la misma”. Entre las posibles respuestas, destacamos las dos que son objeto de análisis en este trabajo: “Menores costes por unidad producida” y “Aumento o mejora de las ventas”. Cada una de estas opciones disponía de cuatro posibles grados de impacto: Alto (3), Medio (2), Bajo (1), Nada (0).

En relación a la innovación, se han considerado cuatro tipos: innovación en servicio (o producto), innovación de procesos, innovación organizativa e innovación en marketing. Asimismo, se ha considerado solo aquella innovación que es significativamente novedosa para la empresa, y por ello no son consideradas las innovaciones de carácter incremental. El empresario ha sido preguntado si ha introducido (o no) alguno de los cuatro tipos de innovación considerados en este trabajo. De esta forma, las variables que representan las respuestas de los encuestados son de tipo binario (1=Sí, 0=No). Asimismo, con el objeto de garantizar la comprensión del encuestado, en el caso de algunos tipos de innovación se han considerado diferentes subtipos o categorías. Así, la innovación en producto/servicio representa la introducción de productos o servicios nuevos o significativamente mejorados. Dentro de la innovación en procesos diferenciamos entre dos categorías: introducción de sistemas logísticos o métodos de producción/distribución nuevos o mejorados de manera significativa (variable Proceso 1), e inserción de actividades de apoyo para sus procesos dentro de la empresa, como sistemas de mantenimiento u operaciones informáticas nuevas o mejoradas significativamente (Proceso 2). La innovación organizacional se divide a su vez en dos tipos: introducción de nuevos métodos o prácticas internas en la organización del trabajo y mejor reparto de responsabilidades (Organización 1) y nuevos métodos de gestión de las relaciones externas con otras empresas o instituciones públicas (Organización 2). Por último, dentro de la innovación en marketing distinguimos entre tres tipos: nuevos canales o técnicas para la promoción del producto (Comercial 1), nuevos métodos para el posicionamiento del producto en el mercado o canales de venta (Comercial 2) y nuevos métodos para el establecimiento de

los precios de los bienes o servicios (Comercial 3). La tabla anexa a este trabajo recoge la definición de todas las variables utilizadas en este trabajo.

Nuestro análisis empírico también incluye diversas variables de control que han resultado ser determinantes en la literatura existente. Se clasifican en dos categorías, características de la empresa y características del empresario.

Consideramos el tamaño y la antigüedad como características de la empresa. Estas variables han cobrado mucha importancia como determinantes del desempeño empresarial de las PYMES (Rosenbusch et al., 2011). A su vez introducimos también el porcentaje de empleados con educación superior dentro de la empresa como variable de control. La literatura ha tendido a mostrar que las PYMES, sobre todo las más jóvenes, tienden a expandirse con mayor velocidad, ya que se esfuerzan por conseguir un nivel mínimo eficiente y/o una presencia mínima en el mercado para combatir la competencia (Dobbs & Hamilton, 2007). A pesar de ello, varios estudios identifican un nivel de rendimiento similar entre empresas de diferentes tamaños y edad, lo que produce resultados no concluyentes (Rutherford et al., 2001). Por último, introducimos el número de habitaciones por establecimiento hotelero, como característica distintiva de este sector para evaluar si esta variable de control provoca efectos en el desempeño empresarial.

Las características del empresario constituyen nuestro segundo grupo de variables de control. El papel que desempeñan los propietarios es una de las características más distintivas de las PYMES, ya que tienden a ser los gerentes y/o ejercen un alto nivel de control sobre las operaciones comerciales (Dobbs & Hamilton, 2007). Esto hace que el desempeño de su negocio se encuentre claramente influenciado por sus características personales (Entrialgo, 2002). Variables como la experiencia previa empresarial, la edad del gerente, el nivel de educación o el género, se consideran variables relevantes para explicar el desempeño financiero de una empresa (Koryak et al., 2015; Martínez-Roman & Romero, 2017). Otro factor importante está relacionado con la actitud de los gerentes hacia la innovación y el riesgo asociado a la misma. Así, un perfil del gerente caracterizado por una clara inclinación a innovar y poca aversión al riesgo incitan a una mayor capacidad innovadora en su empresa (Mayer-Haug et al., 2013). Sin embargo, varios estudios muestran modestos efectos de estas características en el desempeño empresarial (Sayal & Banerjee, 2017). Con el objeto de incorporar estos determinantes en nuestro análisis, las variables mencionadas han sido incluidas como variables de control.

3.3. Metodología

La contrastación de las hipótesis de investigación planteadas se va a realizar mediante la estimación de regresiones logísticas de probabilidad. Concretamente, se van a estimar dos modelos logit de tipo multinomial ordenados, uno para cada una de nuestras variables de desempeño empresarial: ventas y costes. Estos modelos nos ayudarán a determinar el impacto de cada tipo de innovación en el desempeño financiero de nuestra muestra de PYMES hoteleras. La especificación general de nuestro modelo a estimar se puede expresar mediante la Ecuación (1):

$$\begin{aligned} [\text{Resultado empresarial}]_i = & \beta_0 + \beta_1 [\text{Innovación en producto/servicio}]_i + \beta_2 \\ & [\text{Innovación en proceso}]_i + \beta_3 [\text{Innovación organizacional}]_i + \beta_4 [\text{Innovación de} \\ & \text{marketing}]_i + \beta_5 [\text{Variables de control}]_i + u_i \end{aligned} \quad (1)$$

Donde la variable "Resultado empresarial" representa el desempeño empresarial medido como incremento de ventas o reducción de costes como consecuencia de la innovación implementada por la empresa i . De esta forma, tendremos dos modelos con dos variables dependientes: resultado ventas y resultado costes. Ambas variables toman cuatro posibles valores (0, 1, 2, 3) dependiendo del grado de impacto declarado por el empresario, tal y como se ha descrito en la sección 3.2. Esta escala basada en el empleo de cuatro valores ordenados de menor a mayor recomienda la utilización de regresiones logísticas ordenadas. Las variables de innovación capturan si la empresa i ha introducido este tipo de innovación en los últimos tres años. Estas variables son de tipo binario (0, 1), tal y como se ha descrito en la sección 3.2. Asimismo, se ha incluido un conjunto de variables de control que representan algunas características de la empresa y del empresario que pueden actuar como variables moderadoras en la relación entre innovación y desempeño empresarial. Finalmente, u_i es un término de error con $iid \sim N(0; \sigma u)$.

Con los modelos tipo logit multinomiales ordenados, las variables categóricas ordenadas se modelan para representar secuencialmente la distribución de una variable latente (y^*i), que cruza progresivamente los distintos umbrales entre valores (un salto de una categoría inferior a una superior). En nuestros modelos, tendremos tres parámetros de umbral (o saltos)

y cuatro posibles valores ordenados (0, 1, 2, 3) de la variable dependiente. Por lo tanto, para la empresa i , la regresión se especifica como:

$$y_i^* = x_i' \beta + u_i \quad (2)$$

En el caso de un modelo ordenado con m -alternativas, se define:

$$y_i = j \text{ if } \alpha_{j-1} < y_i^* \leq \alpha_j, j = 1, \dots, m \quad (3)$$

donde $\alpha_0 \rightarrow -\infty$ y $\alpha_{jm} \rightarrow \infty$. De esta forma,

$$\begin{aligned} \Pr(y_i = j) &= \Pr(\alpha_{j-1} < y_i^* \leq \alpha_j) \\ &= \Pr(\alpha_{j-1} < x_i' \beta + u_i \leq \alpha_j) \\ &= \Pr(\alpha_{j-1} - x_i' \beta < u_i \leq \alpha_j - x_i' \beta) \\ &= F(\alpha_j - x_i' \beta) - F(\alpha_{j-1} - x_i' \beta) \end{aligned} \quad (4)$$

Donde F es la función de distribución acumulativa (c.d.f.) de u_i . El parámetro de regresión β y los parámetros de umbral $m-1$ ($\alpha_1 \dots \alpha_{m-1}$) se obtienen al maximizar el logaritmo de la probabilidad de $\pi_{ij} = \Pr(y_i = j)$ como se definió anteriormente. En nuestro modelo ordenado, u sigue una distribución logística.

Como los parámetros β estimados no son interpretables directamente (aparte del signo), se estiman los efectos marginales de los regresores (o variables explicativas) en su valor medio. Como estos parámetros alternativos son totalmente interpretables en signo y valor, muestran cuánto cambia la probabilidad (condicional) de la variable explicada cuando se cambia el valor de un regresor específico bajo el supuesto *ceteris paribus* (manteniendo constantes todos los demás regresores en sus valores medios). En nuestro caso específico, cuatro regresiones logit ordenadas han sido estimadas. Por un lado, la variable “aumento en ventas” es explicada solamente por las variables de innovación (Modelo 1), para a continuación, añadir las variables de control (Modelo 2). El mismo procedimiento se ha seguido para la variable explicada “reducción de costes” (Modelos 3 y 4). De esta forma, testamos la robustez de los impactos estimados para los diferentes tipos de innovación con y sin variables de control. Tanto los parámetros β estimados como los efectos marginales se muestran y discuten en la siguiente sección.

Contrariamente al caso de las regresiones probit simples, los efectos marginales estimados en las regresiones logit multinomiales miden el impacto en la probabilidad de observar cada uno de varios resultados (en este caso, los grados de impacto sobre la reducción de ventas y la reducción de costes de la empresa hotelera), en lugar del impacto en una media condicional de la variable dependiente. Este hecho hace que los modelos multinomiales sean superiores a los modelos binarios simples, ya que proporcionan una gama más amplia de conclusiones extraídas de los resultados alternativos estimados por la regresión. Además, el signo de los parámetros de regresión se puede interpretar directamente, indicando si la variable latente aumenta o disminuye con la variable explicativa.

4. Resultados.

4.1. Resultados descriptivos.

La Tabla 1 muestra la distribución y frecuencia de los distintos tipos de innovación introducidas por las empresas de nuestra muestra. Así, el 61,98% de empresas incluidas en la muestra introdujeron nuevos productos o servicios, el 35,94% han introducido innovaciones en sistemas logísticos o de producción, el 46,61% han introducido innovaciones en actividades de apoyo para procesos, el 43,23% introducen nuevos métodos o prácticas internas en la organización, el 21,88% han adquirido nuevos métodos de gestión de las relaciones externas, el 51,04% han introducido nuevos canales de promoción, el 45,31% introducen nuevos canales de ventas y el 25,26% adquieren nuevos métodos para el establecimiento de precios.

Tabla 1. Distribución y frecuencia de observaciones por tipo de innovación.

Tipos de innovación	Observaciones	%
Innovación producto/servicio	238	61,98%
Innovación proceso 1	138	35,94%
Innovación proceso 2	179	46,61%
Innovación organización 1	166	43,23%
Innovación organización 2	84	21,88%
Innovación comercial 1	196	51,04%
Innovación comercial 2	174	45,31%
Innovación comercial 3	97	25,26%

En relación a los impactos de la innovación sobre el desempeño financiero de la empresa, el cuestionario planteaba la siguiente cuestión: “Señale en qué medida las

innovaciones introducidas por su empresa durante el periodo 2013-2015 han producido los siguientes resultados en la misma”. Como se puede observar, la Tabla 2 recoge toda la información extraída de esta pregunta, centrándonos en las dos opciones de desempeño financiero (aumento en ventas y reducción de costes) que nos interesan. El grado de importancia se clasifica en Alto (3), Medio (2), Bajo (1) y Nada (0).

Observando los resultados mostrados en la Tabla 2, vemos que el 23,17% de los gerentes no consideran que haya existido un cambio relevante en términos de aumento de ventas o reducción de costes tras realizar la innovación. Por otro lado, se puede ver que el 19,27% de los gerentes que realizaron el cuestionario catalogan como medio el grado de importancia que ha tenido la innovación en los dos indicadores de desempeño económico. Sin embargo, solo el 9,11% creen que es alto el grado de importancia que ha tenido la innovación en su empresa para conseguir una reducción de costes y/o un aumento de las ventas.

Tabla 2. Distribución de las observaciones según los impactos sobre ventas y costes.

Aumento en ventas	Reducción de costes				total
	0	1	2	3	
0	89	4	8	4	105
1	10	22	24	8	64
2	18	22	74	33	14
3	6	8	19	35	68
total	123	56	125	80	384

4.2. Resultados analíticos.

Las tablas 3, 4, 5 y 6 presentan los resultados obtenidos de la estimación de los modelos logit propuestos en la Sección 3. En ellas se muestran los efectos marginales estimados, errores estándar en paréntesis y el nivel de significación. Las tablas 3 y 4 se centran en el indicador de desempeño financiero “aumento de ventas”, mientras que las tablas 5 y 6 muestran los resultados para el indicador “reducción de costes”. Asimismo, las tablas 3 y 5 muestran los resultados sin la inclusión de las variables de control, las cuales son incluidas en las tablas 4 y 6. De esta forma, podemos evaluar la robustez de los impactos estimados de la innovación sobre el desempeño financiero y el potencial papel moderador de las variables de control seleccionadas. Específicamente, las tablas muestran los efectos marginales para nuestras

variables explicativas en base a cuatro posibles resultados: (1) Que la variable no influya en el indicador de desempeño financiero (columna 1); (2) Que la variable tenga un impacto “bajo” en el indicador de desempeño (columna 2); (3) Que la variable muestre un impacto “medio” en el indicador de desempeño (columna 3); y (4) Que la variable registre un impacto “alto” en el indicador de desempeño (columna 4). Tal y como se ha explicado en la sección anterior, los efectos marginales han sido estimados en los valores medios de las variables, y pueden ser interpretados como el impacto que ejerce la variable explicativa (innovación o variable de control) sobre la probabilidad de que cualquiera de los cuatro posibles resultados sucedan.

Tabla 3. Efectos marginales sobre las ventas (Modelo 1).

	Aumento en ventas			
	1	2	3	4
Innovación producto/servicio	-0.2184*** (.0313)	-0.0346*** (.0086)	0.0743*** (.0147)	0.1787*** (.0323)
Innovación proceso 1	-0.0643* (.0357)	-0.0102* (.0057)	0.0219* (.0129)	0.0526* (.0290)
Innovación proceso 2	-0.1444*** (.0340)	-0.2289*** (.0064)	0.0491*** (.0143)	0.1181*** (.0288)
Innovación organización 1	-0.1147*** (.0341)	-0.0181*** (.0058)	0.0390*** (.0134)	0.0938*** (.0282)
Innovación organización 2	0.0192 (.0406)	0.0030 (.0065)	-0.0065 (.0138)	-0.0157 (.0333)
Innovación comercial 1	0.0057 (.0378)	0.0009 (.0059)	-0.0019 (.0128)	-0.0047 (.0309)
Innovación comercial 2	-0.0637* (.0375)	-0.0101* (.0060)	0.0217 (.0133)	0.0521* (.0307)
Innovación comercial 3	0.0289 (.0396)	0.0045 (.0396)	-0.0098 (.0135)	-0.0236 (.0325)

Nota: *, **, *** indican niveles de significación del 10%, 5% y 1%, respectivamente.

Con respecto al impacto de los distintos tipos de innovación sobre el indicador de desempeño financiero “aumento en ventas” y sin tener en cuenta las variables de control, los resultados de la tabla 3 muestran que la innovación en nuevos productos/servicios genera un aumento del 17,87% en la probabilidad de que el efecto en las ventas sea alto (valor 4 de respuesta) y eleva en un 7,43% la probabilidad de que se produzca un impacto medio (valor 3). Por otro lado, este tipo de innovación reduce la probabilidad en un 21,84% de que el efecto en

ventas sea nulo (valor 0 en la respuesta) y en un 3,46% en el caso de un impacto bajo. Estos resultados son apoyados por otros autores como Hall (2009) y Nicolau & Santa-María (2013) que corroboran también que la introducción de innovación en productos/servicios provoca un impacto significativo en el aumento de las ventas empresariales. Todos los efectos marginales estimados son significativos al 1% de nivel de significación. Estos resultados muestran claramente que la hipótesis 1a debe ser aceptada, evidenciando el impacto positivo de la innovación de producto/servicio sobre el aumento de ventas en nuestra muestra de PYMES hoteleras.

Por el lado de la innovación de proceso, debemos tener en cuenta que este tipo de innovación ha sido desglosada en dos subtipos. Así, la innovación en sistemas logísticos y de producción (proceso 1) registra impactos similares en signo a los observados para la innovación de producto/servicio, aunque de menor magnitud. Asimismo, la significatividad de los efectos marginales estimados en este caso es baja (10% de nivel de significación). Este tipo de innovación en proceso tiene un impacto positivo elevado (valor 4), elevando la probabilidad de que este resultado ocurra en un 5,26%. Con respecto al valor 3 (impacto medio) este tipo de innovación de proceso eleva en un 2,19%, y reduce la probabilidad de que esta innovación tenga un efecto bajo o nulo en un 1,02% y 6,43%, respectivamente. En cuanto al otro tipo de innovación de proceso considerado en este análisis, es decir, innovación en actividades de apoyo para procesos (proceso 2), se observa que reduce en un 14,44% la probabilidad de que el impacto sobre las ventas sea nulo (valor 0), disminuye en un 22,89% la ocurrencia del valor 1 (bajo impacto), aumenta en un 4,91% la probabilidad de un impacto positivo medio y eleva en un 11,81% la probabilidad de que el impacto en ventas sea alto. Todos los efectos marginales estimados para este tipo de innovación de proceso registran un nivel de significación del 1%. De esta forma, los resultados obtenidos confirmarían la aceptación de nuestra hipótesis 1b.

Con respecto a los dos tipos de innovación organizacional que hemos incluido en nuestro estudio, los resultados muestran que solo resulta estadísticamente significativa la innovación en nuevos métodos o prácticas internas en la empresa (organización 1). Concretamente, este tipo de innovación elevaría la probabilidad en un 9,38% (valor 3) y en un 3,90% (valor 2) de que un impacto positivo alto o medio sobre las ventas de la empresa hotelera ocurriese. A su vez, este tipo de innovación reduciría la probabilidad de que no exista un aumento de ventas tras la implantación de esta innovación en un 11,47% (valor 0) y en un 1,8%

de que el impacto sea bajo. Estos resultados nos llevan a aceptar parcialmente la hipótesis 1c, ya que en el caso de la innovación organizacional de tipo 2, los efectos marginales estimados no son significativos.

Por último, en relación a los tipos de innovación en marketing (o comercial), encontramos únicamente que la implantación de nuevos canales de ventas (comercial 2) registra resultados estadísticamente significativos (al 10% de nivel de significación). Así, la introducción de este tipo de innovación por la empresa hotelera elevaría la probabilidad de que se produjera un impacto positivo alto sobre las ventas en un 5,21%, reduciría en un 1,01% la ocurrencia del valor 1 (bajo impacto) y con un 6.37% la probabilidad de que el impacto sobre las ventas sea nulo (valor 0). Sin embargo, no se obtienen resultados significativos para un impacto intermedio (valor 1) en la ocurrencia de un aumento de ventas. Englobando las tres variables de innovación comercial utilizadas, rechazaríamos la hipótesis 1d debido a la escasa significatividad de los efectos marginales estimados.

Tabla 4. Efectos marginales sobre las ventas con variables de control (Modelo 2).

	Aumento en ventas			
	1	2	3	4
Innovación producto/servicio	-.2251*** (.0305)	-.0355*** (.0086)	.0802*** (.0147)	.1805*** (.0314)
Innovación proceso 1	-.0549 (.0355)	-.0086 (.0055)	.0195 (.0132)	.0440 (.0282)
Innovación proceso 2	-.1311*** (.0336)	-.0207*** (.0064)	.0467*** (.0141)	.1051*** (.0279)
Innovación organización 1	-.0914*** (.0342)	-.0144*** (.0055)	.0325** (.0130)	.0733*** (.0276)
Innovación organización 2	.0361 (.0400)	.0057 (.0065)	-.0128 (.0144)	-.0289 (.0323)
Innovación comercial 1	-.0063 (.0374)	-.0010 (.0059)	.0022 (.0133)	.0050 (.0300)
Innovación comercial 2	-.0650* (.0373)	-.0102* (.0058)	.0231* (.0137)	.0521* (.0299)
Innovación comercial 3	.0369 (.0392)	.0058 (.0062)	-.0131 (.0141)	-.0296 (.0315)
Edad empresario	.0013 (.0014)	.0002 (.0002)	-.0004 (.0005)	-.0010 (.0011)
Sexo	.0023 (.0349)	.0003 (.0055)	-.0008 (.0124)	-.0018 (.0280)
Nivel educativo empresario	-.0061 (.0134)	-.0009 (.0021)	.0022 (.0048)	.0049 (.0108)
Orientación al riesgo	-.0236*** (.0078)	-.0037** (.0014)	.0084** (.0032)	.0189** (.0062)
Edad empresa	.0010 (.0010)	.0001 (.0001)	-.0003 (.0003)	-.0008 (.0008)
Empleados	-.0005 (.0006)	-.0000 (.0001)	.0002 (.0002)	.0004 (.0005)
% empleados educación superior	-.0001 (.0006)	-.0000 (.0001)	.0000 (.0002)	.0001 (.0005)
Número habitaciones	-.0000 (.0000)	-2.07e-06 (2.076e-06)	4.67e-06 (6.22e-06)	.0000 (.0000)

Nota: *, **, *** indican niveles de significación del 10%, 5% y 1%, respectivamente.

Con el objetivo de analizar la robustez de los resultados mostrados en la Tabla 3, se ha procedido a estimar la misma regresión logit multinomial ordenada añadiendo las variables de control consideradas en este estudio. Los efectos marginales estimados para los distintos tipos de innovación, así como su significatividad, resultan muy similares a los obtenidos en la Tabla 3 (sin variables de control), por lo que podemos afirmar que los impactos probabilísticos estimados (efectos marginales en los valores medios de las variables) y comentados en los párrafos anteriores son lo suficientemente robustos.

Específicamente, la Tabla 4 muestra que la innovación en producto registra impactos muy similares sobre los diferentes valores de la variable “aumento en ventas” a los mostrados en la Tabla 3. Los niveles de significación son también similares (entorno al 1%), por lo que se confirmaría nuestra hipótesis 1a.

Asimismo, la incorporación de las variables de control implica que la innovación en sistemas logísticos o de producción (proceso 1) no obtenga resultados estadísticamente significativos. Sin embargo, la innovación en procesos de tipo 2 reduce la probabilidad de que el impacto sobre las ventas tenga un efecto nulo o bajo en un 13,11% y 2,07% respectivamente, y aumenta en un 4,67% la probabilidad de un impacto positivo medio y en un 10,51% la probabilidad de que el impacto en ventas sea alto. Los efectos marginales estimados para este tipo de innovación en proceso tienen un nivel de significación del 1%, por lo que la hipótesis 1b se acepta parcialmente con nuestros resultados, ya que solo la innovación de proceso relativa a actividades de apoyo a procesos registra un impacto significativo.

La innovación de tipo organizacional muestra un esquema similar a los resultados mostrados en la Tabla 3, siendo únicamente la variable de innovación en organización de tipo 1 estadísticamente significativa. Este tipo de innovación organizacional eleva la probabilidad en un 7,33% (valor 3) y con una probabilidad del 3,25% (valor 2) de generar un alto o medio impacto positivo, respectivamente, en el aumento de ventas en la empresa. A su vez, ésta reduce en un 9,14% la probabilidad de que el impacto en las ventas sea nulo (valor 0) y disminuye en un 1,44% la probabilidad de que el impacto sea bajo (valor 1). Por ello, aceptaríamos la hipótesis 1c parcialmente debido a que solamente la innovación organizacional relativa a nuevos métodos o prácticas internas en la empresa es significativa al 1%, exceptuando el valor respuesta 3 (medio impacto) que es significativo al 5% de nivel de significación.

De los tres tipos de clasificación de innovación en marketing que hemos considerado en nuestro estudio solamente resulta estadísticamente significativa la innovación en nuevos canales de venta (comercial tipo 2) que, con un nivel de significación del 10%, reduciría en un 6,50% la ocurrencia de valor 0 (impacto nulo en ventas) en un 1,02% la probabilidad de un impacto bajo, aumentando la probabilidad de un impacto positivo medio en un 2,31% (valor 2) y alto en un 5,21% (valor 3). Resultados similares a este estudio son encontrados en Vila, Enz & Costa (2012), Griessemann et al. (2013) y Nicolau & Santa-María (2013) explicando que la introducción de una innovación en marketing dentro de la empresa conlleva a un efecto

significativo en el aumento de ventas. Estos hallazgos corroborarían que solo pueda aceptarse parcialmente la hipótesis 1d.

Dentro de las variables de control la única que aporta resultados estadísticamente significativos al 5%, exceptuando el valor respuesta 0 (impacto nulo) es la orientación al riesgo de la empresa (empresario). Para esta variable, el efecto marginal estimado muestra que reduce en un 2,36% la probabilidad de que no exista un aumento de ventas, aminora la probabilidad en un 0,37% de que el impacto sea bajo e incrementa en un 0,84% y 1,89% la probabilidad de un impacto positivo medio o alto, respectivamente, sobre la ocurrencia de un aumento de ventas en la empresa hotelera.

Tabla 5. Efectos marginales sobre los costes (Modelo 3).

	Reducción de costes			
	1	2	3	4
Innovación producto/servicio	-.1733*** (.0376)	-.0170*** (.0063)	.0502*** (.0124)	.1401*** (.0342)
Innovación proceso 1	-.0492 (.0402)	-.0048 (.0039)	.0142 (.0120)	.0397 (.0323)
Innovación proceso 2	-.1185*** (.0380)	-.0116** (.0046)	.0343*** (.0121)	.0957*** (.0318)
Innovación organización 1	-.1082*** (.0380)	-.0106** (.0043)	.0314** (.0121)	.0874*** (.0309)
Innovación organización 2	.0097 (.0454)	.0009 (.0045)	-.0028 (.0131)	-.0078 (.0368)
Innovación comercial 1	-.0320 (.0431)	-.0031 (.0043)	.0093 (.0125)	.0259 (.0349)
Innovación comercial 2	-.1259*** (.0418)	-.0124*** (.0045)	.0365*** (.0134)	.1018*** (.0339)
Innovación comercial 3	.0265 (.0431)	.0026 (.0043)	-.0076 (.0125)	-.0214 (.0349)

Nota: *, **, *** indican niveles de significación del 10%, 5% y 1%, respectivamente.

De forma similar al análisis realizado para la variable “aumento en ventas”, las Tablas 5 y 6 muestran los resultados obtenidos de las regresiones logísticas multinomiales estimadas para la variable “reducción de costes”. Las tablas muestran los efectos marginales estimados, errores estándar en paréntesis y el nivel de significación. Los resultados de la Tabla 5 muestran que la introducción en la innovación en nuevos productos/servicios genera un aumento del 14,01% en la probabilidad de que se produzca un impacto alto (valor 4 de respuesta) e

incrementa en un 5,02% la probabilidad de que el efecto en la reducción de costes sea medio (valor 3). Por otro lado, reduce en un 17,33% y la probabilidad de que el impacto sobre los costes sea nulo o bajo (valores 0 y 1, respectivamente). Todos los efectos marginales estimados son significativos al 1% de nivel de significación. De esta forma, podemos concluir que la hipótesis 2a debe ser aceptada. A su vez, estos resultados contradicen los resultados hallados por Jaumandrai & Mairesse (2016), los cuales afirman que la introducción de nuevos productos o servicios provocan un aumento de costes.

Con respecto a la innovación en procesos encontramos únicamente significatividad en los resultados obtenidos para la innovación de proceso de tipo 2. Así, la introducción de innovación en actividades de apoyo para procesos por el hotel disminuiría en un 11,85% la probabilidad de que no ocurra una reducción en costes (valor 0) tras la implantación de esta innovación y reduce la probabilidad de un impacto bajo (valor 1). A su vez, aumenta en un 3,43% la ocurrencia del valor 2 (medio impacto) y eleva la probabilidad en un 9,57% de un impacto alto sobre la reducción de costes (valor 3). De esta forma, los resultados nos llevarían a aceptar parcialmente la hipótesis 2b, ya que solo la innovación de proceso relativa a actividades de apoyo a procesos tendría un impacto significativo (al 1% de nivel de significación), exceptuando el valor respuesta 1 (bajo impacto) con un 5%. Autores como Sundbo (2006), Hjlager (2010) y Joan et al. (2007) afirman también que este tipo de innovación tiene un impacto positivo en la reducción de costes.

Dentro de la clasificación de innovación organizacional encontramos que en la variable innovación en nuevos métodos de organización en el trabajo (organización 1) reduciría en un 3,20% y un 0,31% la probabilidad de impacto nulo o bajo, respectivamente, en la ocurrencia de una reducción de costes en la empresa hotelera. Por otro lado, aumentaría la probabilidad de que el impacto sea medio o alto (valores 2 y 3) en un 3,14% y 8,74%, respectivamente. En este sentido, estudios como Gunday et al. (2011), Lin & Chen (2007) y Nieves & Quintana (2016) confirman también el efecto significativo que provoca esta innovación en la reducción de costes. Sin embargo, para la innovación en nuevos métodos de gestión en relaciones externas no encontramos resultados estadísticamente significativos. Por ello, aceptaríamos solo parcialmente nuestra hipótesis 2c.

Para finalizar, la innovación de tipo comercial aporta únicamente resultados estadísticamente significativos al 1% para el caso de la innovación comercial de tipo 2,

mostrando que este tipo de innovación disminuye la probabilidad de que el impacto sobre los costes sea nulo en un 12,59% y en un 1,24% en el caso de un impacto bajo (valor 1). Por otro lado, aumenta en un 3,65% la probabilidad de que el impacto sobre la reducción de costes sea medio y aumenta en un 10,18% la ocurrencia del valor 3 (alto impacto). Por lo tanto, aceptaríamos parcialmente nuestra hipótesis 2d debido a que solamente la innovación en marketing relativa a nuevos canales de venta obtiene efectos marginales estadísticamente significativos.

Tabla 6. Efectos marginales sobre los costes con variables de control (Modelo 4).

	Reducción de costes			
	1	2	3	4
Innovación producto/servicio	-.1814*** (.0371)	-.0170*** (.0064)	.0553*** (.0127)	.1432*** (.0334)
Innovación proceso 1	-.0399 (.0400)	-.0037 (.0037)	.0121 (.0125)	.0314 (.0313)
Innovación proceso 2	-.1043*** (.0384)	-.0098** (.0043)	.0318** (.0124)	.0823*** (.0310)
Innovación organización 1	-.0908** (.0389)	-.0085** (.0040)	.0276** (.0124)	.0716** (.0309)
Innovación organización 2	.0185 (.0450)	.0017 (.0043)	-.0056 (.0137)	-.0146 (.0356)
Innovación comercial 1	-.0446 (.0430)	-.0042 (.0042)	.0136 (.0132)	.0352 (.0341)
Innovación comercial 2	-.1266*** (.0418)	-.0119*** (.0044)	.0386*** (.0138)	.0999*** (.0331)
Innovación comercial 3	.0390 (.0431)	.0036 (.0042)	-.0119 (.0132)	-.0308 (.0341)
Edad empresario	.0007 (.0015)	.0000 (.0001)	-.0002 (.0004)	-.0006 (.0012)
Sexo	.0443 (.0400)	.0041 (.0039)	-.0135 (.0124)	-.0349 (.0316)
Nivel educativo empresario	.0053 (.0151)	.0004 (.0014)	-.0016 (.0046)	-.0041 (.0119)
Orientación al riesgo	-.0213** (.0088)	-.0020** (.0009)	.0065** (.0029)	.0168** (.0068)
Edad Empresa	-.0005 (.0010)	-.0000 (.0000)	.0001651 (.0003088)	.0004272 (.0007954)
Empleados	-.0008218 (.0007571)	-.0000773 (.0000729)	.0002 (.0002)	.0006 (.0005)
% empleados educación superior	-.0008 (.0007)	-.0000 (.0000)	.0002 (.0002)	.0006 (.0005)
Número habitaciones	-.0000 (.0000)	-3.71e-06 (5.62e-06)	.0000 (.0000)	.0000 (.0000)

Nota: *, **, *** indican niveles de significación del 10%, 5% y 1%, respectivamente.

Al igual que en la Tabla 4, la Tabla 6 muestra los resultados del análisis efectuado sobre la ocurrencia de una reducción de costes como consecuencia de la introducción de innovación por la empresa hotelera, pero añadiendo en este caso nuestras variables de control. Los hallazgos encontrados son similares a los de la Tabla 5, añadiendo que la variable control “orientación al riesgo” es significativa registrando un nivel de significación del 5%. Ello implica que una mayor orientación al riesgo por la empresa reduciría en un 2,13% y 0,20% la probabilidad de un impacto nulo o bajo (valores 0 y 1 respectivamente) en la reducción de costes para la empresa hotelera. A su vez, elevaría en un 1,68% (valor 4) y en un 0,65% (valor 3) la ocurrencia de un impacto positivo alto o medio, respectivamente, sobre la reducción de costes de la empresa.

En base a estos resultados, aceptaríamos la hipótesis 2a, en su totalidad, y las 2b, 2c, 2d parcialmente, ya que encontramos únicamente resultados estadísticamente significativos en actividades de apoyo para procesos (proceso 2), con un nivel de significación del 1% (valores 1 y 4) y del 5% (valores 2 y 3), nuevos métodos o prácticas internas (organización 1) con un nivel de significación del 5%, y nuevos canales de venta (comercial 2), con efectos marginales significativos al 1%. Estos resultados refutan los obtenidos y mostrados en la Tabla 5, confirmando así la robustez de nuestros resultados.

5. Conclusiones.

Este trabajo realiza varias contribuciones destacables a la literatura sobre la relación entre innovación y desempeño empresarial. En primer lugar, se ofrece un análisis empírico aplicado al sector hotelero para medir y cuantificar el impacto de los diferentes tipos de innovación en el desempeño financiero de PYMES hoteleras a través de dos indicadores, aumento de ventas y reducción de costes. De esta forma, se contribuye de forma significativa a la escasa literatura existente en este campo. En segundo lugar, los resultados destacan la conveniencia de diferenciar entre diferentes tipos de innovación a la hora de analizar sus impactos en el desempeño empresarial, sirviendo así para orientar el diseño de políticas de innovación más eficaces en el sector de las PYMES hoteleras. Asimismo, este análisis ha tenido en cuenta tanto la innovación tecnológica como la no tecnológica, considerando a su vez diferentes subtipos de innovación dentro de la innovación de proceso, organizacional y comercial (o de marketing). Los resultados muestran que sólo ciertos tipos de innovación tienen un impacto en el rendimiento financiero en las PYMES hoteleras.

Con respecto al indicador de desempeño financiero “aumento en ventas”, cabe destacar que la innovación en nuevos productos o servicios provoca un claro impacto positivo en el aumento de ventas, mientras que para el resto de tipos de innovación considerados (proceso, organizacional y comercial) solo alguna de las subcategorías muestra un impacto significativo. Destacan la innovación en actividades de apoyo para procesos, la innovación en nuevos métodos o prácticas internas en la organización del trabajo, y la innovación en nuevos canales de ventas y de posicionamiento. Con respecto al indicador “reducción de costes”, estos tipos de innovación también destacan por su impacto en el aumento de la probabilidad de que se produzcan este resultado empresarial. De esta forma, nuestras hipótesis de investigación son aceptadas parcialmente en su mayoría. Las hipótesis 1a y 2a en relación con el impacto de innovación en productos/servicios en el desempeño financiero empresarial son significativamente aceptadas en base a los resultados, sin embargo, el resto de hipótesis únicamente son aceptadas parcialmente ya que solo algunos de los tipos de subcategorías muestran resultados estadísticamente significativos, como es el caso de innovación en actividades de apoyo para procesos (subcategoría proceso 2), introducción de nuevos métodos o prácticas internas en la organización del trabajo (subdivisión organizacional 1) e inserción de

nuevos canales de ventas (subcategoría comercial 2), produciendo que se acepten parcialmente las hipótesis 1b,1c,1d, cuyo impacto positivo de la innovación se ve reflejado en un aumento de ventas y 2b, 2c, 2d, que refuta que la introducción de estas innovaciones provoca un efecto positivo en la reducción de costes productivos.

Una importante conclusión que se extrae de los resultados de este estudio es la necesidad de considerar la naturaleza multidimensional de la innovación, ya que encontramos diferentes impactos sobre el desempeño empresarial dependiendo del tipo de innovación considerada. En esta misma línea, otros trabajos como Mattsson & Orfila-Sintes (2012), Sandvik et al. (2014), Añon-Higón et al. (2015) y Orfila-Sintes & Mattsson (2009) han discutido también este tema. No obstante, el alcance del análisis realizado en este estudio con respecto a la subcategorización de los tipos de innovación y su impacto en el desempeño empresarial son más específicos.

Estos resultados tienen a su vez implicaciones para el diseño de políticas de innovación y fomento de las PYMES hoteleras. Asimismo, proporcionan a los gerentes herramientas para elaborar estrategias de innovación más eficaces que conlleven a una mejora de sus resultados empresariales. Muchos gerentes se focalizan únicamente en estrategias de innovación tecnológica, y esta limitación puede provocar la pérdida de oportunidades de mejora del rendimiento en el negocio. Teniendo en cuenta que las inversiones no tecnológicas no necesitan una gran inversión, este estudio presenta una gama de oportunidades más amplias. En este sentido, y en el caso de PYMES hoteleras, el estudio de Guisado-González et al. (2013) indica que puede haber una coexistencia de estrategias de innovación, utilizando simultáneamente más de un tipo de innovación con el fin de mejorar el rendimiento financiero empresarial gracias a las sinergias que se pudiera derivar entre múltiples tipos de innovación. Otros autores, como Exposito & Sanchis-Llopis (2018), destacan los impactos positivos sobre el desempeño empresarial de las PYMES cuando se implementan simultáneamente varias estrategias de innovación. Así, el análisis de los impactos de las posibles combinaciones de diferentes tipos de innovación en el desempeño financiero de las PYMES hoteleras españolas constituye un campo de estudio futuro que no ha sido abordado en este trabajo. Este hecho, junto con la limitada variedad de variables de control introducidas (limitada por la estructura de la base de datos utilizada), constituyen relevantes limitaciones de este trabajo, las cuales pretendemos abordar en futuros trabajos de investigación.

6. Bibliografía.

- Aldebert, B., Dang, R.J. & Longhi, C. (2011). Innovation in the tourism industry: the case of tourism. *Tourism Management* 32 (5), 1204–1213.
- Alegrem, J. Sengupta, K. & Lapiedra, R. (2011). Knowledge management and innovation performance in hightech SMEs industry. *International Small Business Journal* 31(4),454–470.
- Añón-Higón, D., Manjón-Antolin, M., Máñez-Castillejo, J.A., et al. (2015). Does R&D protect SMEs from the hardness of the cycle? Evidence from Spanish SMEs (1990-2009). *International Entrepreneurship and Management Journal* 11(2), 361–376.
- Aragón-Sánchez, A. & Sánchez-Marín, G. (2005). Strategic orientation, management characteristics, and performance: A study of Spanish SMEs. *Journal of Small Business Management* 43(3), 287–308.
- Beugelsdijk, S. (2008). Strategic human resource practices and product innovation. *Organization Studies* 29 (06), 821–847.
- Buhalis, D. & Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 year after the Internet – the state of the eTourism research. *Tourism Management*, 29(4), 609–623.
- Cabello, C., López-Cabrales, A. & Valle, R. (2011). Leveraging the innovative performance of human capital through HRM and social capital in Spanish firms. *International Journal of Human Resource Management* 22(4), 807–828.
- Camisón, C. (2000). “Strategic attitudes and information technologies in the hospitality business: an empirical analysis”, *Hospitality Management* (19), 125-43.
- Camisón, C. & Villar-López, A. (2014). Organizational innovation as an enabler of technological innovation capabilities and firm performance. *Journal of Business Research* 67, 2891–2902.
- Chand, M. & Katou, A.A. (2007). The impact of HRM practices on organisational performance in the Indian hotel industry. *Employee Relations* 29(6), 576–594.

- Chang, S., Gong, Y. & Shum, C. (2011). Promoting innovation in hospitality companies through human resource management practices. *International Journal of Hospitality Management* 30 (4), 812–818.
- Chen, W.J. & Cheng, H.Y. (2012). Factors affecting the knowledge sharing attitude of hotel service personnel. *International Journal of Hospitality Management* 31 (2), 468–476.
- Chen, C.J. & Huang, J.W. (2009). Strategic human resource practices and innovation performance – The mediating role of knowledge management capacity. *Journal of Business Research* 62(1), 104–114.
- Chen, J.S., Tsou, H.T. & Huang, Y-H. (2009). Service delivery innovation: antecedents and impact on firm performance. *Journal of Service Research* 12 (1), 36–55.
- Cho, S., Woods, R.H., Jang, S. et al. (2006). Measuring the impact of human resource management practices on hospitality firms' performances. *International Journal of Hospitality Management* 25(2), 262–277.
- Cohen, W. M. & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- Collins, C.J. & Smith, K.G. (2006). Knowledge exchange and combination: The role of human resource practices in the performance of high-technology firm. *Academy of Management Journal* 49(3), 544–560.
- Coombs, R. & Miles, I., (2000). Innovation, measurement and services: the new problematic. In: Metcalfe, J.S., Miles, I. (Eds.), *Innovation Systems in the Service Economy*. Kluwer Academic Press, London, 85–124.
- Davidson, M., Guilding, C. & Timo, N. (2006). Employment, flexibility and labour market practices of domestic and MNC chain luxury hotels in Australia: where has accountability gone? *International Journal of Hospitality Management* 25 (2), 193–210.
- Dobbs, M. & Hamilton, R.T. (2007). Small business growth: Recent evidence and new directions. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research* 13(5), 296–322.

- Donate, J.M. & Sánchez de Pablo, D.J. (2015). The role of knowledge-oriented leadership in knowledge management practices and innovation. *Journal of Business Research* 68, 360–370.
- Entrialgo, M. (2002). The impact of the alignment of strategy and managerial characteristics on Spanish SMEs. *Journal of Small Business Management* 40(3), 260–271.
- Exposito, A. & Sanchis-Llopis, J.A. (2018). Innovation and business performance for Spanish SMEs: New evidence from a multi-dimensional approach. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship* 2018, 36(8), 911–931.
- Exposito, A. & Sanchis-Llopis, J.A. (2019). The relationship between types of innovation and SMEs' performance: a multi-dimensional empirical assessment. *Eurasian Business Review* 9 (2), 115-135.
- Finnegan, D. & Willcocks, L. (2006). Knowledge sharing issues in the introduction of a new technology. *Journal of Enterprise Information Management* 19(6), 200–221.
- Foreman-Peck, J. (2013). Effectiveness and efficiency of SME innovation policy. *Small Business Economics* 41(1), 55–70.
- Freel, M.S. & Robson, P.J. (2004). Small firm innovation, growth and performance. Evidence from Scotland and Northern England. *International Small Business Journal* 22(6), 561–575.
- Freeman, C. (1974). *The Economics of Industrial Innovation*. London: Penguin Modern Economic Texts.
- Galloway, F. & Weinstein, O. (1997). Innovation in services. *Research Policy* 26, 537–556.
- Garau-Vadell, J.B., & Orfila-Sintes, F. (2008). Internet innovation for external relations in the Balearic hotel industry. *Journal of Business and Industrial Marketing* 23(1), 70–80.
- Guisado-González, M, Guisado-Tato, M. & Sandoval-Pérez A. (2013). Determinants of innovation performance in Spanish hospitality companies: analysis of the coexistence of innovation strategies. *The Service Industries Journal* 33(6), 580-593.
- Goya, E., Vayá, E. & Suriñach, J. (2016). Innovation spillovers and firm performance: Micro evidence from Spain (2004–2009). *Journal of Productivity Analysis* 45(1), 1–22.

- Grissemann, U., Plank, A. & Brunner-Sperdin, A. (2013). Enhancing business performance of hotels: The role of innovation and customer orientation. *International Journal of Hospitality Management* 33, 347-356.
- Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K. & Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. *International Journal of Production Economics* 133 (2), 662–676.
- Gupta, P.D., Guha, S. & Krishnaswami, S.S. (2013). Firm growth and its determinants. *Journal of Innovation and Entrepreneurship* 215.
- Hall, B. (2011). Innovation and productivity. *Nordic Economic Policy Review* 2, 167–204.
- Hall, C. M. (2009). Innovation and tourism policy in Australia and New Zealand: never the twain shall meet? *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events* 1(1), 2–18.
- Hallin, C. A. & Marnburg, E. (2008). Knowledge management in the hospitality industry: a review of empirical research. *Tourism Management* 29(2), 366–381.
- 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.
- Hervas-Oliver, J.L., Sempere-Ripoll, F. & Boronat-Moll, C. (2014). Process innovation strategy in SMEs, organizational innovation and performance: A misleading debate? *Small Business Economics* 43(4), 873–886.
- Hjalager, A.M. (2002). Repairing innovation defectiveness in tourism. *Tourism Management* 23(5), 465–474.
- Hjalager, A.M. (2010). A review of innovation research in tourism. *Tourism Management* 31, 1–12.
- Huybers, T. & Bennett, J. (2000). Impact of the environment on holiday destination choices of prospective UK tourists: implications for Tropical North Queensland. *Tourism Economics* 6 (1), 21–46.
- Jacob, M. & Groizard, J.L. (2007). ‘Technology transfer and multinationals: the case of Balearic hotel chains’ investments in two developing economies’, *Tourism Management* 28, 976– 992.

- Jacob, M., Tintoré, J., Aguiló, E., Bravo, A. & Mulet, J. (2003). Innovation in the tourism sector: results from a pilot study in the Balearic Islands. *Tourism Economics*, 9(3), 279–295.
- Jansen, J.J.P., Van den Bosch, F.A.J. & Volberda, H.W. (2006). Exploratory innovation, exploitative innovation, and performance: effects of organizational antecedents and environmental moderators. *Management Science* 52(11), 1661–1674.
- Jaumandreu, J. & Mairesse, J. (2016). Disentangling the effects of process and product innovation on cost and demand. *Economics of Innovation and New Technology* 26(1–2), 150–167.
- Jiménez, D. & Sanz, R. (2005). Innovation and human resource management fit: An empirical study. *International Journal of Manpower* 26(4), 364–381.
- Joan, B., Vadell, G. & Orfila-Sintes, F. (2007). "Internet innovation for external relations in the Balearic hotel industry", *Journal of Business & Industrial Marketing* 23(1), 70-80.
- Korczynski, M. (2002). *Human Resource Management in Service Work*. New York, NY: Palgrave.
- Koryak, O., Mole, K.F., Lockett, A, et al. (2015). Entrepreneurial leadership, capabilities and firm growth. *International Small Business Journal* 33(1), 89–105.
- Kumar, U., Kumar, V. & Grosbois, D. (2008). Development of technological capability by Cuban hospitality organizations. *International Journal of Hospitality Management* 27 (1), 12–22.
- 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.
- Lichtenthaler, U. (2016). Toward an innovation-based perspective on company performance. *Management Decision* 54(1), 66–87.
- Lin, C.Y. & Chen, M.Y. (2007). Does innovation lead to performance? An empirical study of SMEs in Taiwan. *Management Research News* 30(2), 115–132.

- López-Cabrales, A., Pérez, A. & Valle, R. (2009). Knowledge as a mediator between HRM practices and innovative activity. *Human Resource Management* 48(4), 485–503.
- Love, J.H. & Roper, S. (2015). SME innovation, exporting and growth: A review of existing evidence. *International Small Business Journal* 33(1), 28–48.
- Love, J.H., Roper, S. & Bryson, J.R. (2011). Openness, knowledge, innovation and growth in UK business services. *Research Policy* 40 (10), 1438–1452.
- Madrid-Guijarro, A., García, D. & Van Auken, H. (2013). An investigation of Spanish SME innovation during different economic conditions. *Journal of Small Business Management* 51(4), 578–601.
- Martínez-Roman, J. & Romero, I. (2017). Determinants of innovativeness in SMEs: Disentangling core innovation and technology adoption capabilities. *Review of Managerial Science* 11(3), 543–569.
- Martínez-Ros, E. & Orfila-Sintes, F. (2009). Innovation activity in the hotel industry. *Technovation* 29 (9), 632-641.
- Martínez-Ros, E. & Orfila-Sintes, F. (2012). Training plans, manager's characteristics and innovation in the accommodation industry. *International Journal of Hospitality Management* 31(3), 686-694.
- Mattsson, J. & Orfila-Sintes, F. (2012). Hotel Innovation and Its Effect on Business Performance. *International Journal of Tourism Research, Int. J. Tourism Res.*, 16 388–398.
- Mayer-Haug, K., Read, S., Brinckmann, J., et al. (2013). Entrepreneurial talent and venture performance: A metaanalytic investigation of SMEs. *Research Policy* 42(6-7), 1251–1273.
- Mohamed, M., Stankosky, M. & Murray, A. (2004). Applying knowledge management principles to enhance cross-functional team performance. *Journal of Knowledge Management* 8(3), 127–142.
- Nicolau, J.L. & Santa-María, M.J. (2013). The effect of innovation on hotel market value. *International Journal of Hospitality Management* 32, 71–79.

- Nieves, J. & Quintana, A. (2016). Human resource practices and innovation in the hotel industry: The mediating role of human capital. *Tourism and Hospitality Research* 2018 18(1), 72–83.
- Orfila-Sintes, F., Crespi-Cladera, R. & Martínez-Ros, E. (2005). Innovation activity in the hotel industry: evidence from Balearic Islands, *Tourism Management* 26, 851–865.
- Orfila-Sintes, F. & Mattsson, J (2009). Innovation behavior in the hotel industry. *Omega* 37, 380-394.
- Oslo Manual (2005). Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data, OECD.
- Ottenbacher, M., & Gnoth, J. (2005). How to develop successful hospitality innovation. *Cornell Hotels and Restaurant Administration Quarterly* 46(2), 205–222.
- Pikkemaat, B. (2008). Innovation in small and medium-sized tourism enterprises in Tyrol, Austria. *Entrepreneurship and Innovation* 9(3), 187–197.
- Ployhart, R.E., Weekley, J.A. & Ramsey, J. (2009). The consequences of human resource stocks and flows: A longitudinal examination of unit service orientation and unit effectiveness. *Academy of Management Journal* 52(5), 996–1015.
- Porter, M. & Ketels, C. (2003). UK competitiveness: Moving to the next stage. DTI economics papers 3, Economic and Social Research Council, Swindon.
- Pulido, J.I., Sáez, A. & Figueroa, C. (2011). Critical external factors behind hotels' investments in innovation and technology in emerging urban destinations. *Tourism Economics* 17 (2), 339–357.
- Proyecto “PYME turística, Cadenas de Valor Globales e Innovación” (INTURPYME). Plan Estatal del 2013. Ministerio de Economía y Competitividad (2013).
- Ramanadi, V., Abazi-Alili, H., Dana, L.P. et al. (2017). The impact of knowledge spillovers and innovation on firm-performance: Findings from the Balkans countries. *International Entrepreneurship and Management Journal* 13, 299–325.

- Ribau, C., Moreira, A. & Raposo, M. (2017). SME innovation capabilities and export performance: An entrepreneurial orientation view. *Journal of Business Economics and Management* 18(5), 920–934.
- Rodgers, S. (2007). Innovation in food service technology and its strategic role. *International Journal of Hospitality Management* 26(4), 899–912.
- Rohm, A.J., Kashyap, V., Brashear, T.G. & Milne, G.R. (2004). “The use of online marketplaces for competitive advantage: a Latin American perspective”, *Journal of Business & Industrial Marketing* 19(6), 372-85.
- 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.
- Rutherford, M.W., McMullen, P. & Oswald, S. (2001). Examining the issue of size and the small business: A self-organising map approach. *The Journal of Business and Economic Studies* 7(2), 64–81.
- Sandvik, I.L., Duhan, D.F. & Sandvik, K. (2014). Innovativeness and Profitability: An Empirical Investigation in the Norwegian Hotel Industry. *Cornell Hospitality Quarterly* 55(2), 165–185.
- Sayal, A. & Banerjee, S. (2017). Factors influencing performance of SMEs: Literature review and research propositions for SMEs. *The Marketing Review* 17(1), 3–32.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*. Cambridge: Harvard University Press.
- Slatten, T. & Mehmetoglu, M. (2011). Antecedents and effects of engaged frontline employees: A study from the hospitality industry. *Managing Service Quality* 21(1), 88–197.
- Sundbo, J., Orfila-Sintes, F. & Sørensen, F. (2006). The innovative behaviour of tourism firms – comparative studies of Denmark and Spain. *Research Policy* 36(1), 88–106.
- Terziovski, M. (2010). Research notes and commentaries innovation practice and its performance implications in small and medium enterprises (SMEs) in the manufacturing sector: A resource-based view. *Strategic Management Journal* 31(8), 892–902.



- Van Gills, A. (2005). Management and governance in Dutch SMEs. *European Management Journal* 23(5), 583–589.
- Vila, M., Enz, C. & Costa, G. (2012). Innovative Practices in the Spanish Hotel Industry. *Cornell Hospitality Quarterly* 53(1), 75–85.
- Walker, R.M., Chen, J. & Aravind, D. (2015). Management innovation and firm performance: An integration of research findings. *European Management Journal* 33(5), 407–422.
- Zach, F., Ulrike, G. & Zheng, X. (2010). Innovation in the web marketing programs of American Convention and Visitor Bureaus. *Information Technology & Tourism* 12(1), 47–63.

Apéndice 1. Definición de las variables

Variable	Definición
Reducción de costes	Ahorro en costes
Aumento ventas	Aumento en ventas
Innovación producto/servicio	Innovaciones en productos/servicios nuevos para la empresa.
Innovación proceso 1	Innovación en sistemas logísticos, producción o de distribución nuevos o mejorados de manera significativa para sus productos/servicios.
Innovación proceso 2	Innovación en actividades de apoyo para procesos como sistemas de mantenimiento u operaciones informáticas, de compra o de contabilidad, nuevas o mejoradas de manera significativa.
Innovación organización 1	Innovación en nuevos métodos o prácticas internas en la organización del trabajo o de los procedimientos de la empresa, así como un mejor reparto de responsabilidades.
Innovación organización 2	Innovación en nuevos métodos de gestión de las relaciones externas con otras empresas o instituciones públicas.
Innovación comercial 1	Innovación en nuevos canales de promoción
Innovación comercial 2	Innovación en nuevos canales de ventas o métodos para el posicionamiento del producto en el mercado.
Innovación comercial 3	Innovación e nuevos métodos para el establecimiento de precios de los bienes o servicios.
Edad del empresario	Edad del empresario.
Sexo	Sexo del empresario (masculino/Femenino)
Nivel educativo empresario	Nivel de educación del empresario: (1) No tiene estudios; (2) EGB, enseñanza primaria o secundaria; (3) Formación profesional; (4) Bachillerato o BUP; (5) Estudios universitarios; (6) Estudios postuniversitarios.
Orientación al riesgo	Nivel de orientación al riesgo de la pyme.
Edad empresa	Años de vigencia de la empresa.
Empleados	Número de empleados a tiempo completo.
% empleados con educación superior	Porcentaje de empleados con un nivel de educación superior.
Número de habitaciones	Número medio de habitaciones en el establecimiento