



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

FACULTAD DE CIENCIAS, JURÍDICAS
Y DE LA EMPRESA

Departamento de Ciencias Sociales,
Jurídicas y de la Empresa

“Comportamiento innovador y desempeño
empresarial. Un análisis de las
empresas hoteleras españolas”

Autora:

Rosa Ferro Martínez

Directoras:

Dra. Dña. M.^a Mercedes Carmona Martínez

Dra. Dña. M.^a Concepción Parra Meroño

Murcia, 21 de Septiembre de 2015



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

FACULTAD DE CIENCIAS, JURÍDICAS
Y DE LA EMPRESA

Departamento de Ciencias Sociales,
Jurídicas y de la Empresa

“Comportamiento innovador y desempeño
empresarial. Un análisis de las
empresas hoteleras españolas”

Autora:

Rosa Ferro Martínez

Directoras:

Dra. Dña. M.^a Mercedes Carmona Martínez

Dra. Dña. M.^a Concepción Parra Meroño

Murcia, 21 de Septiembre de 2015



UCAM

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

AUTORIZACIÓN DE LAS DIRECTORAS DE LA TESIS PARA SU PRESENTACIÓN

Las Directoras Dña. M.^a Mercedes Carmona Martínez y Dña. M.^a Concepción Parra Meroño de la Tesis Doctoral titulada “Comportamiento innovador y desempeño empresarial. Un análisis de las empresas hoteleras españolas”, realizada por Dña. Rosa Ferro Martínez en el Departamento de Ciencias Sociales, Jurídicas y de la Empresa **autorizan su presentación a trámite** dado que reúne las condiciones necesarias para su defensa.

LO QUE FIRMAMOS, PARA DAR CUMPLIMIENTO A LOS REALES DECRETOS 99/2011, 1393/2007, 56/2005 Y 778/98, EN MURCIA A 21 DE SEPTIEMBRE DE 2015.

Fdo. Dña. M.^a Mercedes Carmona Martínez

Fdo. Dña. M.^a Concepción Parra Meroño

**Servicio de Doctorado. Vicerrectorado de Investigación.
Campus de Los Jerónimos. 30107 Guadalupe (Murcia)**

Agradecimientos

Deseo aprovechar esta oportunidad para mostrar mi gratitud a todas las personas que han contribuido, de una u otra forma, a la realización de la presente tesis doctoral.

En primer lugar, quisiera agradecer el apoyo incondicional brindado por mis directoras de tesis, las profesoras Dra. Dña. M.^a Mercedes Carmona Martínez y Dra. Dña. M.^a Concepción Parra Meroño. Su acogida cuando comencé los estudios de doctorado fue especialmente amable y atenta. Me han guiado a lo largo de todo este proceso de aprendizaje. Sus consejos, orientaciones, aportaciones y colaboración han hecho posible la culminación de este trabajo de investigación.

En segundo lugar, quisiera dar las gracias al servicio de Vicerrectorado de Investigación de la UCAM por su información, su ayuda y las gestiones realizadas.

Finalmente, agradecer a mi familia, a mi marido Carlos y a mis hijos Carlos y Jorge, su comprensión, apoyo y ayuda. Esta tesis está dedicada a ellos, que son la luz de mi vida.

*Constancia sin desanimarse nunca.
Teniendo presente que el sacrificio está en todas
las cosas grandes y serias de la vida.*

Ángel de Novelé

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	25
Justificación.....	25
Objetivos	28
Estructura	29
CAPÍTULO I. LA TEORÍA DE LA INNOVACIÓN	33
1.1. Introducción.....	33
1.2. Concepto de innovación y su tipología	34
1.3. Niveles y enfoques teóricos del estudio de la economía de la innovación	49
1.3.1. Niveles del estudio de la economía de la innovación	50
1.3.2. Enfoques teóricos del estudio de la innovación en la empresa	53
1.4. Los procesos de innovación en la empresa.....	64
1.4.1. Los modelos sobre el proceso de innovación	68
1.5. Innovación, competitividad y resultados.....	73
CAPÍTULO II. INNOVACIÓN EN EMPRESAS DE SERVICIOS	81
2.1. Introducción	81
2.2. Enfoques del estudio de la innovación en servicios.....	85
2.2.1. Enfoque de asimilación o tecnológico	88
2.2.1.1. Indicadores de innovación propuestos por el Manual de Oslo de la OCDE	89
2.2.1.2. La innovación en los servicios y la difusión de las tecnologías de la información y comunicación (TIC).....	91
2.2.1.3. El modelo del ciclo inverso del producto de Barras.....	93
2.2.1.4. Patrones de innovación tecnológica en el sector servicios ..	95
2.2.2. Enfoque de demarcación o diferenciación.....	99
2.2.2.1. Las características específicas de los servicios y su impacto en la innovación de los servicios	100
2.2.2.2. La investigación empírica y la clasificación de las formas específicas de la innovación en el sector servicios ..	105

2.2.2.3. La innovación en servicios como un fenómeno multidimensional.....	107
2.2.2.4. Patrones de innovación en empresas de servicios.....	115
2.2.3. Enfoque de síntesis o integración	119
2.2.3.1. La lógica dominante de los servicios.....	120
2.2.3.2. Enfoque basado en las características.....	121
CAPÍTULO III. INNOVACIÓN EN EL SECTOR TURÍSTICO.....	125
3.1. Introducción	125
3.2. El contexto de la innovación en el sector turístico.....	126
3.2.1. Tendencias generales del sector turístico.....	126
3.3. El proceso de innovación en las empresas turísticas y hoteleras.....	134
3.3.1. El turismo como sistema sectorial de innovación y producción	134
3.3.1.1. La gestión del conocimiento	135
3.3.1.2. Redes, clusters y la innovación en la empresa turística	138
3.3.2. Factores determinantes y naturaleza de la innovación en el sector turístico.....	139
3.4. Los efectos de la innovación en el sector hotelero. Evidencias empíricas	151
CAPÍTULO IV. MODELO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	157
4.1. Introducción	157
4.2. Modelos genéricos del estudio del comportamiento innovador de las empresas hoteleras.....	158
4.3. Formulación del modelo de investigación para el estudio del comportamiento innovador de las empresas hoteleras españolas.....	163
4.4. Hipótesis de investigación	170
4.4.1. Relación entre los factores determinantes de la innovación y los resultados de la innovación	171
4.4.2. Relación de coexistencia y complementariedad entre los diferentes resultados de innovación.....	177
4.4.3. Relación entre los resultados de la innovación y los resultados Empresariales.....	178
4.5. Metodología de la investigación	181
4.5.1. Fuente de información de los datos.....	182

4.5.2. Descripción y medición de las variables.....	184
4.5.2.1. Características Estructurales.....	184
4.5.2.2. Obstáculos a la innovación	185
4.5.2.3. Fuentes de información	186
4.5.2.4. Adquisición de conocimiento y aprendizaje organizativo..	187
4.5.2.5. Innovación de productos y de procesos y sus efectos.....	189
4.5.2.6. Innovaciones organizativas y sus efectos	191
4.5.2.7. Innovaciones en comercialización y sus efectos	192
4.5.3. Análisis descriptivo de las características de la muestra.....	196
CAPÍTULO V. RESULTADOS	199
5.1. Introducción	199
5.2. Análisis descriptivo del comportamiento innovador de las empresas hoteleras	199
5.2.1. Análisis de las características estructurales de la muestra.....	200
5.2.2. Análisis de los factores que dificultan la innovación.....	202
5.2.3. Análisis de las fuentes de información	208
5.2.4. Análisis de las actividades de innovación.....	211
5.2.5. Análisis del tipo de innovación adoptada.....	212
5.2.6. Análisis de los efectos de la adopción de innovaciones en los resultados empresariales.....	214
5.3. Contraste de hipótesis	218
5.3.1. Relación entre los factores determinantes de la innovación y el resultado innovador.....	219
5.3.1.1. Relación entre las características estructurales y el resultado innovador	219
5.3.1.2. Relación entre los factores determinantes de la innovación y el resultado innovador.....	223
5.3.1.3. Relación entre los obstáculos que han dificultado la innovación y el resultado innovador.....	229
5.3.1.4. Relación entre las fuentes de información y el resultado innovador	234
5.3.1.5. Relación entre la adquisición de conocimiento y el resultado innovador	238

5.3.1.6. Relación entre el aprendizaje organizativo y el resultado innovador	242
5.3.2. Relación de coexistencia y complementariedad entre los diferentes resultados de innovación.....	248
5.3.3. Relación entre los resultados de la innovación y los resultados empresariales.....	254
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES	275
6.1. Introducción	275
6.2. Conclusiones de la revisión teórica.....	275
6.3. Conclusiones del estudio empírico.....	281
6.3.1. Relación de los factores determinantes de la innovación y el resultado innovador	281
6.3.2. Relación de coexistencia y complementariedad entre los diferentes resultados de innovación	286
6.3.3. Relación entre los resultados de la innovación y los resultados empresariales	288
6.4. Conclusiones finales e implicaciones académicas y prácticas.....	292
6.5. Limitaciones y futuras líneas de investigación	294
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	297
ANEXO.....	311
Encuesta de Innovación en la Empresa (Instituto Nacional de Estadística)	

ÍNDICE DE CUADROS

1.1. Revisión de la literatura sobre el concepto de innovación y sutipología	48
1.2. Tipos de organización e innovación	66
3.1. Factores determinantes que afectan al comportamiento innovador de las empresas hoteleras	149
3.2. Efectos de la innovación en los resultados de las empresas hoteleras	155
4.1. Variables del modelo de investigación empírico	194
5.1. Resumen. Factores que dificultan la innovación	208
5.2. Resumen del contraste de hipótesis: Características estructurales – Resultado innovador	223
5.3. Descripción de las variables independientes utilizadas para el análisis de los factores determinantes de la innovación	224
5.4. Resumen del contraste de hipótesis: Factores de determinantes – Resultado innovador	247
5.5. Resumen del contraste de hipótesis: Coexistencia entre los resultados de innovación	254
5.6. Descripción de las variables independientes utilizadas para el análisis del resultado innovador	256
5.7. Resumen del contraste de hipótesis: Capacidad de innovación – Desempeño innovador	273

ÍNDICE DE FIGURAS

1.1. Dimensiones de la innovación organizacional	45
1.2. Modelo de empuje de la tecnología	69
1.3. Modelo de tirón de la demanda	69
1.4. Modelo por etapas departamentales	70
1.5. Modelos interactivos o mixtos.....	70
1.6. Modelo en red	71
2.1. La innovación en servicios: diferentes perspectivas y análisis	87
2.2. Modelo dimensional de la innovación en servicios.....	107
2.3. Modelo de seis dimensiones de la innovación en servicios	111
2.4. El producto como la conjunción de vectores de características y competencias	122
3.1. Influencia de las megatendencias en turismo	129
4.1. Modelo genérico del estudio del comportamiento innovador de las empresas hoteleras	160
4.2. Modelo de Hurley y Hult (1998)	161
4.3. Modelo de investigación	165

ÍNDICE DE TABLAS

4.1. Análisis descriptivo de las características de las empresas hoteleras	197
5.1. Análisis descriptivo y comparativo. Relación: Innovación, grupo y tipo de empresa	202
5.2. Análisis descriptivo y comparativo. Relación: Innovación – Factores económicos.....	203
5.3. Análisis descriptivo y comparativo. Relación: Innovación – Factores de conocimiento	205
5.4. Análisis descriptivo y comparativo. Relación: Innovación – Factores de mercado	206
5.5. Análisis descriptivo y comparativo. Relación: Innovación – Otros factores	207
5.6. Análisis descriptivo. Importancia de las fuentes de información en las actividades de innovación	210
5.7. Análisis descriptivo. Actividades de innovación	212
5.8. Análisis descriptivo. Tipo de innovación adoptada	214
5.9. Análisis descriptivo. Importancia de los efectos de la innovación Tecnológica	216
5.10. Análisis descriptivo. Importancia de los efectos de la innovación organizativa	217
5.11. Análisis descriptivo. Importancia de los efectos de la innovación en comercialización.....	218
5.12. Test Chi-cuadrado: Innovación en productos – Características Estructurales.....	220
5.13. Test Chi-cuadrado: Innovación en procesos – Características Estructurales	221
5.14. Test Chi-cuadrado: Innovación organizativa – Características Estructurales	221

5.15. Test Chi-cuadrado: Innovación en comercialización – Características estructurales	222
5.16. Análisis de fiabilidad: Factores determinantes de la innovación.....	226
5.17. Correlaciones entre los indicadores de los obstáculos a la innovación...	227
5.18. Correlaciones entre los indicadores de las fuentes de información.....	228
5.19. Modelo de regresión logística. VD: Innovación en productos. VI: Obstáculos a la innovación	230
5.20. Modelo de regresión logística. VD: Innovación en procesos. VI: Obstáculos a la innovación	232
5.21. Modelo de regresión logística. VD: Innovación organizativa. VI: Obstáculos a la innovación	233
5.22. Modelo de regresión logística. VD: Innovación en comercialización. VI: Obstáculos a la innovación	234
5.23. Modelo de regresión logística. VD: Innovación en productos. VI: Fuentes de información	235
5.24. Modelo de regresión logística. VD: Innovación en procesos. VI: Fuentes de información	236
5.25. Modelo de regresión logística. VD: Innovación organizativa. VI: Fuentes de información	237
5.26. Modelo de regresión logística. VD: Innovación en comercialización. VI: Fuentes de información	237
5.27. Modelo de regresión logística. VD: Innovación en productos. VI: Adquisición de conocimiento	239
5.28. Modelo de regresión logística. VD: Innovación en procesos. VI: Adquisición de conocimiento	240
5.29. Modelo de regresión logística. VD: Innovación organizativa. VI: Adquisición de conocimiento	241
5.30. Modelo de regresión logística. VD: Innovación en comercialización. VI: Adquisición de conocimiento	242
5.31. Modelo de regresión logística. VD: Innovación en productos. VI: Aprendizaje organizativo.....	243

5.32. Modelo de regresión logística. VD: Innovación en procesos. VI: Aprendizaje organizativo.....	244
5.33. Modelo de regresión logística. VD: Innovación organizativa. VI: Aprendizaje organizativo.....	245
5.34. Modelo de regresión logística. VD: Innovación en comercialización. VI: Aprendizaje organizativo.....	246
5.35. Test Chi-cuadrado: Innovación no tecnológica – Innovación tecnológica	249
5.36. Test Chi-cuadrado: Innovación en productos – Innovación en procesos	249
5.37. Test Chi-cuadrado: Innovación en productos – Innovación Organizativa	250
5.38. Test Chi-cuadrado: Innovación en productos – Innovación en comercialización	251
5.39. Test Chi-cuadrado: Innovación en procesos – Innovación Organizativa	251
5.40. Test Chi-cuadrado: Innovación en procesos – Innovación en Comercialización	252
5.41. Test Chi-cuadrado: Innovación organizativa – Innovación en comercialización	253
5.42. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación en productos. VD: Efectos de la innovación en productos y procesos	259
5.43. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación en procesos. VD: Efectos de la innovación en productos y procesos	261
5.44. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación organizativa. VD: Efectos de la innovación organizativa.....	262
5.45. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación en comercialización. VD: Efectos de la innovación en comercialización .	263
5.46. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación en productos. VD: Efectos de la innovación organizativa	264

5.47. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación en productos. VD: Efectos de la innovación en comercialización	265
5.48. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación en procesos. VD: Efectos de la innovación organizativa	266
5.49. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación en procesos. VD: Efectos de la innovación en comercialización.....	266
5.50. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación organizativa. VD: Efectos de la innovación en productos y procesos	268
5.51. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación organizativa. VD: Efectos de la innovación en comercialización	269
5.52. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación en comercialización. VD: Efectos de la innovación en productos y procesos	270
5.53. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación en comercialización. VD: Efectos de la innovación organizativa	272

INTRODUCCIÓN

JUSTIFICACIÓN

La innovación como fuerza impulsora de la economía que determina la posición competitiva de las empresas ha adquirido en los últimos años mucha importancia, tanto en el ámbito práctico como en el ámbito académico. Este hecho ha motivado el interés de responsables políticos y de investigadores, situando a la innovación en el eje principal de las políticas económicas de muchos países desarrollados.

Desde el punto de vista práctico, la importancia económica de la innovación se pone de manifiesto en las diferentes iniciativas y actuaciones, tanto públicas como privadas puestas en marcha para ayudar a potenciar y fomentar en el tejido empresarial una cultura orientada a la innovación. En este sentido cabe destacar que el elemento central, tanto de la Estrategia de Lisboa 2000 como de la nueva Estrategia Europea 2020 denominada “la Unión por la Innovación” es impulsar la innovación en los productos, servicios, procesos y modelos empresariales y sociales, para conseguir la competitividad y el crecimiento de Europa y asegurar su desarrollo sostenible. Fruto de estas dos Estrategias se ha desarrollado en los diferentes estados miembros de la Unión Europea el Programa Marco para la Innovación y la Competitividad (2007-2013), cuya finalidad es mejorar la competitividad y la capacidad innovadora de la Unión Europea. Concretamente en España, el marco de actuación de la política del Gobierno en innovación se materializa en la Estrategia Estatal de Innovación (E2i), cuyo objetivo principal se centra en mejorar la capacidad innovadora de la economía española para contribuir a un cambio de modelo productivo.

Cuando se discute sobre la necesidad de un “cambio de modelo” del sistema productivo español, como viene siendo habitual a raíz de la actual crisis económica, se pone de manifiesto la importancia del sector turístico como impulsor del crecimiento económico, generador de riqueza y empleo. El turismo es, desde hace varias décadas, uno de los sectores impulsores de la economía española, y no cabe duda de que sigue siendo una actividad clave para el

desarrollo de nuestra sociedad. En concreto, según las estimaciones de la Cuenta Satélite del Turismo de España (CSTE) en el año 2012, el peso de la actividad turística medido a través de la demanda final turística, se situó en el 10,9% del Producto Interior Bruto; y el empleo generado por el turismo superó los 2,1 millones de trabajadores, lo que representó el 11,9% del empleo total. Dentro del sector turístico, la hotelería es una actividad fundamental, dado que el servicio de alojamiento es un componente básico de la oferta turística. En concreto, el sector hotelero supone aproximadamente un 7% del PIB, representando el 40% del consumo turístico, lo que le posiciona como sector estratégico y singular (Federación Española de Hoteles y Restaurantes, 2013).

A pesar de la importancia del sector turístico en general y de la actividad hotelera en particular en la económica española, en los últimos años se ha producido una disminución de su peso en términos porcentuales sobre el PIB (EXCELTUR), principalmente a causa de la crisis económica. Pero hay otros factores y tendencias que están afectando al desarrollo y la competitividad de las empresas turísticas españolas, entre los que se pueden destacar el incremento de la competencia internacional, fruto de la globalización económica y la desregulación de los mercados, las nuevas tipologías de clientes en los mercados tradicionales y las oportunidades de atracción de nuevos clientes en los nuevos mercados y los desarrollos tecnológicos que marcan no solo la forma de comercialización del turismo, sino la configuración de los productos turísticos.

Por todo ello, ante la actual coyuntura a la que se enfrenta el sector hotelero, resulta imprescindible innovar para adaptarse a este nuevo entorno y ser competitivo, lo que le permitirá obtener la máxima rentabilidad, atendiendo a las nuevas necesidades de los mercados, adelantándose a ellas para detectar y aprovechar oportunidades y escuchando al cliente para crear nuevos productos y servicios. En este sentido, la Administración Pública Española, considerando el turismo como eje estratégico para la economía española, propone en su nuevo Plan Nacional e Integral del Turismo (2012-2015), un conjunto de medidas de política turística que apoyan al sector para que sea más innovador, más competitivo y pueda consolidar su posición de liderazgo a nivel mundial.

Este nuevo PNIT se ampara en el Plan de Turismo Español Horizonte 2020, que incluye a la innovación como uno de los elementos del eje estratégico,

tratándola como un instrumento de creación de valor para el cliente, para las empresas y los destinos turísticos. La innovación, en este Plan, se enfoca hacia el desarrollo de productos innovadores, materializados en procesos de creación de valor para el cliente y de mejora de los productos y experiencias que se le ofertan, así como en los procesos empresariales. En concreto, la hoja de ruta definida en este citado Plan apunta hacia el fortalecimiento de algunos aspectos claves del turismo en el siglo XXI como son la innovación, la productividad y la competitividad, que ayudarán a las empresas turísticas a afrontar con mayores recursos el reto de la globalización de los mercados y la internacionalización de la economía turística.

Por otra parte, desde el punto de vista académico, la innovación ha pasado a ser desde la segunda mitad de la década de los 90 uno de los campos de investigación más desarrollados en la literatura tratando de mejorar la comprensión del comportamiento innovador de las empresas y su asociación como fuente de ventaja competitiva.

A este respecto, distintos autores han aportado diferentes perspectivas sobre el concepto de innovación a nivel de empresa, lo que ha permitido una maduración de su concepto desde la definición original de Schumpeter. Así mismo, las diferentes investigaciones han contribuido a desarrollar bases teóricas para el estudio del comportamiento innovador de las empresas, sus diferentes estrategias de gestión ante la innovación y los efectos de esta sobre los resultados, llegando a la conclusión de que su adopción aporta a las empresas valor añadido y mejora sus resultados, haciéndolas más competitivas frente a un mercado globalizado.

A pesar de los extensos estudios sobre el fenómeno de la innovación en las empresas, las primeras investigaciones se habían centrado principalmente en las empresas industriales, dándoles un enfoque tecnológico que surge de los resultados de I+D, dejando a un lado el análisis de la innovación en las empresas de servicios, considerándolas en general bajo esta perspectiva empresas poco innovadoras. En la actualidad, este hecho ha cambiado: la investigación sobre la naturaleza y la dinámica de la innovación en el sector servicios está creciendo y, como se desprende de la literatura, ha suscitado mucho interés debido a su importancia cuantitativa y cualitativa en la economía, y también debido al

desarrollo económico de las nuevas teorías basadas en el conocimiento como motor de innovación. Así, la evidencia empírica muestra que las empresas de servicios tienen características particulares que hacen que su proceso de innovación difiera respecto a la innovación de las empresas industriales, adquiriendo gran importancia la innovación de tipo no tecnológico.

Respecto al estudio de la innovación en el turismo, también está recibiendo mucha atención en los últimos años, hecho que ha contribuido a ampliar su alcance metodológico y una mejora en la comprensión de la dinámica económica del sector, aportando nuevas ideas para la industria y los responsables turísticos.

Dada esta tendencia, la literatura sugiere la necesidad de seguir analizando y profundizando en el conocimiento de la innovación en el sector turístico. Continuando con este interés, el presente trabajo de investigación pretende contribuir a la mejora de la comprensión del fenómeno de la innovación en el sector hotelero.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es el estudio del comportamiento innovador de las empresas hoteleras y sus efectos sobre los resultados empresariales, analizando la forma en que la innovación contribuye a mejorar el desempeño empresarial. Para ello, se enfoca el estudio de la innovación como una capacidad dinámica y multidimensional a través de la cual se ponen en práctica procesos de mejora continua, para hacer de la innovación una fuente de ventaja competitiva. Considerando que el comportamiento innovador no tiene su origen en la casualidad, sino que se manifiesta con la presencia en las empresas de determinados recursos y capacidades para asimilar los cambios en el entorno, desarrollar conocimiento y crear innovaciones exitosas, se dedica el núcleo del presente trabajo al estudio de las relaciones entre los determinantes del comportamiento innovador, las dimensiones de la innovación y las ventajas competitivas asociadas al desempeño innovador. Posteriormente se elabora un modelo que engloba y relaciona todas las variables consideradas en la literatura. Dicho modelo se utilizará para los siguientes objetivos más específicos:

1. Caracterizar el comportamiento innovador de las empresas hoteleras españolas.
2. Analizar los diferentes determinantes de su comportamiento innovador estudiando la influencia de dichos determinantes sobre el resultado innovador.
3. Estudiar el resultado innovador atendiendo a los diferentes tipos de innovación adoptados y las relaciones de complementariedad y coexistencia entre ellos.
4. Relacionar el resultado innovador con las ventajas competitivas asociadas, intentando demostrar si la innovación se ha convertido en un elemento clave para determinar la competitividad de las empresas turísticas, ayudándolas a conseguir mejores resultados.

ESTRUCTURA

Para alcanzar los objetivos propuestos, los contenidos de este trabajo se han desarrollado siguiendo un proceso que conduce de lo fundamental en el estudio de la innovación en la empresa al estudio particular de la innovación en las empresas hoteleras. Esta estructura conceptual comienza con el estudio de la teoría de la innovación, continúa con el estudio de la innovación en las empresas de servicios y finaliza con el estudio de la innovación en las empresas turísticas y el análisis del comportamiento innovador en las empresas hoteleras. Esta línea argumental ha pretendido encontrar y resaltar la innovación de las empresas de servicios y, en particular, la especificidad que explica el comportamiento innovador en el sector hotelero. Siguiendo estas consideraciones, el contenido de la investigación se divide en seis capítulos:

- Capítulo I. "LA TEORÍA DE LA INNOVACIÓN". En el primer capítulo de este trabajo se realiza una revisión de la literatura sobre la teoría de la innovación tal y como se manifiesta en las empresas. La primera parte del capítulo se dedica a la conceptualización de la innovación y al estudio de sus diferentes dimensiones, considerando la innovación como un proceso y la innovación como resultado. Seguidamente se han

revisado los diferentes niveles y enfoques teóricos del estudio de la innovación en la empresa con el objetivo de identificar las principales teorías que son la base para el conocimiento y su medición. A continuación, se estudian las actividades que componen el proceso de innovación en la empresa diferenciando entre las actividades de generación y adquisición de conocimiento, las actividades de preparación para la producción o provisión de servicios y las actividades para la comercialización, presentado la evolución de los diferentes modelos del proceso de innovación más extendidos y aceptados en la literatura, que van desde la transición del modelo lineal a una visión actual de la innovación basada en el modelo de innovación abierta. Por último, se argumenta y se profundiza en la importancia de la innovación como fuente fundamental de una ventaja competitiva sostenible y como capacidad para conseguir mejores resultados.

- Capítulo II. "INNOVACIÓN EN EMPRESAS DE SERVICIOS". En este capítulo se aborda el marco conceptual de la innovación en las empresas de servicios. Se estudian sus tres perspectivas teóricas de asimilación, demarcación y síntesis, con el objetivo de profundizar en su análisis y desarrollar una visión integradora del estado de la innovación en los servicios. En primer lugar, se desarrolla la teoría de asimilación argumentando si la innovación en los servicios se puede estudiar bajo la perspectiva tecnológica propia de las empresas industriales, identificando los diferentes patrones de innovación tecnológica en las empresas de servicios. En segundo lugar, se explica la teoría de demarcación centrada en las características propias de los servicios para la innovación en dichas empresas, poniendo de relieve la importancia de la innovación no tecnológica y sus propios patrones de innovación. Finalmente, se argumenta el enfoque de síntesis que desarrolla un marco analítico integrador de la innovación en bienes industriales y la innovación en servicios.
- Capítulo III. "INNOVACIÓN EN EL SECTOR TURÍSTICO". El presente capítulo abarca una revisión teórica de la innovación en el sector turístico y hotelero. En él se exponen las diferentes tendencias que proporcionan

un nuevo contexto para el sector y que afectan al desarrollo de su actividad. Así mismo, se estudian los factores determinantes de la innovación con el objetivo de identificar aquellos que proporcionan a las empresas hoteleras una mayor capacidad de innovación. El capítulo finaliza con una revisión de las investigaciones que han estudiado el efecto de la innovación en los resultados empresariales de las empresas hoteleras.

- Capítulo IV. “MODELO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN”. En este capítulo, en primer lugar, se elabora un modelo que desarrolla la base teórica necesaria para efectuar el análisis del comportamiento innovador de las empresas hoteleras y sus efectos en los resultados empresariales. En segundo lugar, se establecen las hipótesis de investigación a contrastar, proponiendo relaciones significativas entre los factores determinantes de la innovación, los resultados de la innovación y los resultados empresariales. Por último, se abordan los aspectos relacionados con el diseño de la investigación empírica, la fuente de información de los datos, la descripción de las variables contempladas en el modelo de investigación y un análisis descriptivo de las características de la muestra.
- Capítulo V. “RESULTADOS”. En el presente capítulo se abordan los análisis estadísticos realizados para contrastar empíricamente las hipótesis de investigación formuladas y cumplir con los objetivos de esta tesis doctoral. El capítulo se ha estructurado en dos partes. La primera desarrolla el análisis descriptivo del comportamiento innovador de las empresas hoteleras, y la segunda detalla el procedimiento seguido para realizar el contraste empírico de las hipótesis propuestas, abordando en primer lugar el análisis de la relación entre los factores determinantes de la innovación y el resultado innovador, en segundo lugar el análisis de la complementariedad y la coexistencia entre los distintos tipos de innovación y, por último, el análisis de la relación entre el resultado innovador y los resultados empresariales.
- Capítulo VI. “CONCLUSIONES”. Este capítulo presenta las conclusiones finales del trabajo. En él se exponen las principales conclusiones de la

revisión teórica y los resultados más relevantes de la investigación. Así mismo, se formulan algunas implicaciones académicas y prácticas, se exponen las limitaciones de esta investigación, y se sugieren futuras líneas de investigación.

En el último apartado se recogen todas las “REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS” citadas en la presente investigación y se incluye como “ANEXO” la Encuesta de Innovación en las Empresas (INE) que ha sido utilizada para el trabajo empírico.

1. LA TEORÍA DE LA INNOVACIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

El término innovación ha sido analizado desde diferentes disciplinas y múltiples perspectivas, alcanzando una gran amplitud conceptual (Camisón, Lapiedra, Segarray y Boronat, 2004; Crossan y Apaydin, 2010). Las principales investigaciones sobre la innovación han sido efectuadas, fundamentalmente, desde los campos de estudio de la sociología, economía, marketing y psicología (Gopalakrishnan y Damanpour, 1997), dando lugar a una proliferación de estudios sobre la innovación y sus teorías (Xu, Chen, Xie, Liu, Zhen y Wang, 2007; Crossan y Apaydin, 2010; Fagerberg, Morten y Koson, 2012).

El objetivo de este capítulo es realizar una revisión de la literatura sobre la teoría de la innovación, tomando como marco de referencia para el estudio la innovación tal y como se manifiesta en la industria y en las organizaciones. Para ello, se siguen las recomendaciones realizadas por Crossan y Apaydin (2010), en cuya revisión sobre el estudio de la innovación en la empresa, toman como referencia las dimensiones estudiadas por Gopalakrishnan y Damanpour (1997). Estos autores proponen el estudio de la innovación y su conceptualización en tres dimensiones: el tipo de innovación, el nivel de análisis de la innovación y las diferentes etapas del proceso de innovación. Crossan y Apaydin (2010) aportan que las tres dimensiones han sido utilizadas de forma consistente en la literatura.

Para comprender mejor el estudio de la innovación, y siguiendo la metodología empleada por Crossan y Apaydin (2010), se han revisado también los enfoques teóricos del estudio de la innovación en la empresa, con el objetivo de identificar las principales teorías relacionadas con la Economía y Dirección de Empresas que estudian las actividades de innovación en las empresas.

1.2. CONCEPTO DE INNOVACIÓN Y SU TIPOLOGÍA

Los orígenes de la teoría de la innovación se remontan a los estudios de Schumpeter (1912), considerado en la literatura referencia esencial para la investigación sobre la innovación en la economía y la empresa (Xu et al., 2007; Crossan y Apaydin, 2010; Fagerberg et al., 2012).

Schumpeter (1976) se refiere a la innovación como un hecho sobresaliente en la historia económica de la sociedad capitalista, considerándola la base de los cambios y de la evolución en los procesos económicos. Afirma que de todos los factores que pueden ser causantes de cambios en el mundo económico, la Innovación es un factor de cambio puramente económico de importancia capital. Añade además que *el modo en que aparecen las innovaciones y en que son absorbidas por el sistema económico es suficiente para explicar las continuas revoluciones económicas que son la característica principal de la historia económica* (1976, p.9).

A todos los cambios observados, tanto espontáneos como discontinuos, que aparecen en cada periodo económico, y que tienden a llevar al sistema económico hacia una posición de equilibrio, Schumpeter los define como *“la corriente circular”*, atribuyendo la aparición de estas alteraciones del equilibrio económico a la esfera de la vida industrial y comercial y no a la esfera de las necesidades y los gustos de los consumidores del producto final. En este sentido, define *“proceso de desenvolvimiento”* como *los cambios de la vida económica que no hayan sido impuesto en ella desde el exterior, sino que tengan un origen interno* (1976, p.74), considerando al productor como el que inicia el cambio económico, y a las necesidades de los consumidores como independientes.

La anterior argumentación de la visión de Schumpeter sobre los cambios en los sistemas económicos, nos ayuda a entender su definición de la innovación como un cambio en la función de producción, por *producir otras cosas o las mismas por métodos diferentes* (1976, p.76). Este autor define así la innovación:

La formulación de una nueva función de producción, entendiendo la producción en el sentido económico, como la combinación de servicios productivos. Añade además que la innovación consiste en llevar a cabo nuevas combinaciones de factores, incluyendo el caso de una nueva mercancía, así como las nuevas formas de organización, tal como una fusión, la apertura de nuevos mercados, etc. (2002, p.66).

En este sentido, la puesta en práctica de nuevas combinaciones en los procesos productivos puede materializarse de cinco maneras diferentes (Shumpeter 1976, p.77):

- I. *La introducción de un bien nuevo para los consumidores o la mejora en la calidad de un bien.*
- II. *La introducción de un nuevo método de producción que no haya sido probado con anterioridad en la rama de la manufactura de que se trate, que no precisa fundarse en un descubrimiento nuevo desde el punto de vista científico. También puede consistir simplemente en una forma nueva de manejar comercialmente una mercancía.*
- III. *La apertura de un nuevo mercado en el que no se haya operado o en el cual no haya entrado la rama especial de la manufactura del país de que se trate, a pesar de que existiera anteriormente dicho mercado.*
- IV. *La conquista de una nueva fuente de aprovisionamiento de materias primas o de bienes semimanufacturados, haya o no existido anteriormente.*
- V. *La creación de una nueva organización de cualquier industria, como la de una posición de monopolio o bien la anulación de una posición de monopolio existente con anterioridad.*

A partir de estas cinco categorías de innovación de Shumpeter, Martínez (2010) distingue las siguientes tipologías de innovación:

- Innovación en productos: mediante la creación de nuevos bienes o servicios o mejoras de los existentes, denominándolas tecnologías duras o *hard* por su efecto impulsor sobre el comportamiento innovador en las empresas y por ser el principal mecanismo de cambio en la estructura productiva.
- Innovación en procesos: mediante la adopción de nuevos procesos de producción o la modificación de los existentes, denominándolas tecnologías blandas o *soft* por estar relacionadas con la gestión de la empresa (novedades o mejoras en las actividades de producción, de gestión organizativa, de financiación de la empresa o relacionadas con la

gestión del personal), cuyo objetivo es reducir los costes en la empresa para mejorar su productividad y contribuir al incremento de su capacidad competitiva.

- Innovación en los mercados: tanto en el aprovisionamiento de nuevas materias primas que supongan una repercusión sobre la rentabilidad en la producción, como en la entrada a nuevos mercados que conlleven un incremento en las ventas y una repercusión positiva en la rentabilidad y el crecimiento empresarial.

Drucker (1985) entiende la innovación como una herramienta o instrumento a disposición de las empresas, tanto grandes como pequeñas, para crear valores nuevos y satisfacciones nuevas o diferentes para el consumidor. Afirma que *la innovación consiste en la búsqueda organizada de oportunidades y con un objetivo de cambios, y que, mediante ella, los empresarios tratan de convertir un material en recursos o de combinar recursos existentes de manera nueva y más productiva* (1985, p.50), dando a la innovación un carácter económico o social más que técnico, a diferencia de Shumpeter.

Al respecto, Drucker comenta que las grandes innovaciones técnicas constituyen cambios por sí mismas pero son excepcionales y escasas, poniendo como ejemplo el aeroplano de los hermanos Wright, añadiendo que la innovación requiere de la exploración sistemática de oportunidades para innovar, destacando siete áreas. Cuatro de ellas se encuentran dentro de la empresa o sector: la situación de éxito, fracaso o sorpresa; la diferencia entre la realidad y lo que debería ser; la necesidad de aplicar un proceso, y el cambio súbito en la estructura de la industria o del mercado. Las tres áreas restantes de oportunidades de innovar son los cambios producidos fuera de la empresa, destacando: cambios en la población; cambios en la percepción, modalidad y significado, y nuevos conocimientos, tanto científicos como no científicos. Drucker añade que estas siete áreas están ordenadas de forma decreciente de confiabilidad y predictibilidad, considerando a la innovación que se basa en la ciencia la menos predecible y la menos confiable, y a las innovaciones producidas por situaciones de fracaso o éxito como las que muestran resultados positivos o negativos a corto plazo.

Damanpour (1991) concibe la innovación como la adopción de una nueva idea o comportamiento en la organización. Para este autor, la innovación puede ser un nuevo producto o servicio, un nuevo proceso tecnológico de producción, o una nueva estructura o sistema administrativo, distinguiendo entre innovación técnica e innovación administrativa, innovación en productos e innovación en procesos, e innovación radical e innovación incremental, siendo esta clasificación de las tipologías de innovación la más extendida y reiterada en la literatura (Camisón et al., 2004; Jiménez y Sanz, 2006), considerando estos criterios de clasificación atendiendo a su naturaleza y radicalidad.

Siguiendo con Damanpour (1991), según la naturaleza de las innovaciones, se puede distinguir entre innovaciones tecnológicas e innovaciones administrativas. Las innovaciones tecnológicas se refieren a la introducción de nuevas tecnologías en los procesos de producción de productos y servicios, mientras que las innovaciones administrativas se refieren a la adopción de nuevas estructuras o procesos organizacionales (Dalf, 1978), incluyendo procesos administrativos, procedimientos con los recursos humanos, reglas que pueden afectar a las relaciones entre el personal y la dirección, y entre estos y el entorno (Camisón et al., 2004).

A su vez, las innovaciones tecnológicas se encuentran divididas en innovaciones de productos y procesos (Abernathy y Utterback, 1978 en Damanpour, 1991), definiendo innovaciones en producto como las referidas a nuevos productos o servicios que se introducen en el mercado para satisfacer una necesidad externa del mercado y las innovaciones en procesos incluyen nuevos elementos dentro de las operaciones de producción o servicio de la empresa. La innovación de productos requiere una orientación de mercado y la habilidad de asimilar las necesidades de los clientes, la capacidad de diseñar, producir y comercializar el producto que satisfaga a dichos clientes. La innovación de procesos viene determinada por la introducción de elementos tecnológicos en los procesos productivos, para producir un producto o prestar un servicio. La distinción entre las innovaciones de productos y procesos es importante porque su adopción requiere diferentes habilidades organizativas: mientras que las innovaciones en producto tienen un enfoque hacia el cliente para diseñar y fabricar el producto o servicio que le satisfaga, las innovaciones de procesos

requieren que las empresas apliquen la tecnología para mejorar la eficiencia de los productos y su comercialización (Damanpour y Gopalakrishnan, 2001).

Damanpour y Gopalakrishnan (2001) añaden que las habilidades de la empresa para desarrollar innovaciones, tanto de productos como de procesos, son distintas. La organización que esté más orientada hacia las necesidades del consumidor y hacia el diseño de productos y desarrollo de mercados, innovará en producto. En cambio, la empresa más centrada en tecnología introducirá innovaciones de proceso para incrementar la eficiencia del desarrollo de productos y la comercialización. En su estudio concluyeron que la adopción de los dos tipos de innovación se produce en la empresa de forma simultánea, puesto que es difícil separar la innovación en nuevos productos de los procesos en los que se apoya, contribuyendo además a conseguir un efecto positivo en los resultados.

A partir de estas dos grandes categorías de innovación (innovación en productos y en procesos), Tushman y Nadler (1986), definiendo la innovación en productos como la que implica cambios en el producto o el servicio que un empresa presta, y a la innovación de procesos a la que conlleva cambios en la forma en que un producto está hecho o en el servicio prestado, identifican tres grados para cada tipo de innovación: incremental, sintética y discontinua. Estos autores consideran que la mayoría de innovaciones en producto son incrementales, ya que implican el desarrollo de nuevas características, nuevas versiones o extensiones para establecer una nueva línea de producto estándar. La innovación sintética en producto combina ideas o tecnologías ya existentes para elaborar productos significativamente nuevos. Este tipo de innovación en productos no requiere de ninguna tecnología nueva; sin embargo, sí presenta la combinación creativa de tecnologías existentes junto a las habilidades de marketing para generar un nuevo producto. La innovación discontinua en producto implica el desarrollo o aplicación de nuevas tecnologías o ideas significativas (Camelo, Martín, Romero y Valle, 2000).

Siguiendo con el grado de innovación en procesos, Tushman y Nadler (1986) consideran este tipo de innovación invisible al cliente, excepto con respecto a los cambios relacionados con el precio final o la calidad del producto. Al igual que en la innovación en producto, la mayoría de

innovaciones en proceso tienen carácter incremental, estando relacionadas con una reducción de costes, una mayor calidad o ambas cosas. La innovación sintética en proceso se refiere a un incremento en tamaño, volumen o capacidad de un proceso de producción conocido, lo que deviene una versión más eficiente; es decir, que suponen importantes mejoras en procesos existentes. La innovación discontinua en proceso implica nuevas formas de fabricar un producto o prestar un servicio con menores costes y mayor calidad mediante nuevas habilidades y destrezas, nuevas formas de organización y, con frecuencia, nuevas formas de gestión (Camelo et al., 2000).

Por otra parte, las innovaciones administrativas engloban aquellas que se realizan en la estructura organizativa y en el proceso administrativo, clasificándose en innovaciones sociales referidas a los cambios que se producen en la función de personal y en innovaciones en métodos de gestión que engloban cualquier cambio que se implementa en la gestión de la empresa, en especial en los ámbitos comercial, financiero y organizativo, y que potencian y apoyan la orientación innovadora de la empresa en su conjunto (Jiménez y Sanz, 2006).

El modelo “*dual-core*” (Modelo Dual de Innovación) de Dalf (1978), analiza la relación de complementariedad y equilibrio entre las innovaciones técnicas y administrativas, afirmando que una empresa puede lograr mayor desempeño cuando adopta los dos tipos de innovación de forma simultánea, de manera que las organizaciones con bajos niveles de profesionalidad y altos niveles de formalización y centralización facilitan la adopción de innovaciones administrativas; de forma inversa, en organizaciones con alto nivel de profesionalidad y bajos niveles de formalización y centralización, la adopción de innovaciones técnicas es mayor.

Atendiendo a su radicalidad, las innovaciones tecnológicas pueden clasificarse en radicales o incrementales (Pavón e Hidalgo, 1997). Las innovaciones radicales se refieren a aplicaciones de una tecnología nueva o a una combinación original de tecnologías conocidas que dan lugar a productos o procesos completamente nuevos. Por otra parte, las innovaciones incrementales son aquellas que se refieren a mejoras que se realizan dentro de la estructura existente y que no modifican sustancialmente la capacidad competitiva de la empresa; es decir: mejoran funcionalmente un producto o proceso existente cuyos

resultados han sido sensiblemente incrementados o mejorados (Pavón e Hidalgo, 1997; INE, 2010). Según Etlie, Bridge y O'Keffe (1984), las innovaciones radicales se refieren a cambios fundamentales en las actividades existentes de una organización, mientras que las innovaciones incrementales incluyen pequeñas variaciones en las prácticas actuales de la organización.

La Comisión Europea (1995), en su Libro Verde de la Innovación¹, considera que la innovación consiste en la producción, la asimilación y la gestión con éxito de una novedad, tanto en las esferas económicas como sociales, de manera que sea capaz de aportar soluciones a los problemas y permita responder a las necesidades de las personas y de la sociedad. Añade además que *la innovación consiste también en anticiparse a las necesidades del mercado, ofrecer una calidad o unos servicios adicionales, organizar de forma eficaz, dominar los plazos y controlar los costes* (1995, p.16). Puntualiza también, que la innovación es la fuerza motriz que reside en el núcleo de la empresa, teniendo múltiples funciones traducidas principalmente en:

- I. Renovación y ampliación de la gama de productos y servicios, y de los mercados correspondientes.
- II. Renovación de los métodos de producción, abastecimiento y distribución.
- III. Cambios en la gestión, en la organización del trabajo, en las condiciones del trabajo y en las cualificaciones de los trabajadores.

Referente a las funciones I y II el Libro Verde de la Innovación (CE, 1995) señala que, cuando se define la innovación, hay que diferenciar entre el proceso de innovación y el resultado del proceso. Designa como proceso de innovación a

¹ La Comisión Europea, con el *Libro Blanco sobre el crecimiento, la competitividad y el empleo* y con la Comunicación en 1994 sobre *Una política de competitividad industrial para la Unión Europea*, señaló claramente que la capacidad de innovación de las empresas y el acompañamiento de estas por los poderes públicos son la base para la competitividad y el empleo. El *Libro Verde de la Innovación* recoge las directrices de la estrategia europea de fomento de la innovación. Su objetivo es identificar los diferentes elementos de los que depende la innovación en Europa y formular propuestas de acción que permitan incrementar la capacidad de la innovación de la Unión.

la forma en que la innovación se concibe, se produce y se articula en sus diferentes etapas (creatividad, comercialización, investigación y desarrollo, concepción, producción y distribución). La innovación como resultado del proceso hace referencia al producto, el equipo o el servicio nuevo o mejorado que se impone en el mercado, es decir, a la innovación en producto, diferenciando entre innovación radical o de ruptura (lanzamiento de un producto nuevo en el mercado) e innovación progresiva cuando se refiere a la modificación por medio de mejoras sucesivas de los productos y servicios ofrecidos.

Al hacer referencia a la función III, contempla que el proceso de innovación no es lineal, con un orden delimitado y un encadenamiento automático, sino un sistema de interacciones internas en la empresa entre las diferentes unidades productivas, los participantes asalariados y las redes con las que la empresa se asocia a su entorno (otras empresas, servicios de asistencia, centros de investigación, etc.), creando así una fuente de conocimiento que se refuerza y acumula, hecho denominado como innovación organizativa. Además se destaca que en todo proceso de innovación *la relación con los usuarios, la consideración de las peticiones planteadas, la anticipación del mercado y de la sociedad, todos ellos tienen una importancia tan grande, si no más, que el dominio de las tecnologías* (CE, 2003, p.8).

La Comisión Europea (2003), con la intención de alcanzar los objetivos planteados en la Estrategia de Lisboa 2000² de convertir a la Unión Europea en la economía del conocimiento y la innovación e impulsar el crecimiento de la economía de Europa mejorando la competitividad de las empresas mediante la innovación, actualiza el concepto de innovación dándole un carácter más pluridimensional. Partiendo del modelo lineal de que la investigación, como fuente de invenciones, es el punto de partida hacia la innovación, el nuevo concepto de innovación se enfoca hacia un modelo sistémico en el que la innovación nace de interacciones entre los individuos, las organizaciones y sus respectivos entornos operativos.

² En el Consejo Europeo de marzo de 2000, celebrado en Lisboa, los Jefes de Estado y de Gobierno de la Unión Europea decidieron lanzar una Estrategia con el objetivo de que, en el año 2010, Europa se convirtiera en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y con mayor cohesión social. Disponible en: http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_es.htm.

Por ello, *la innovación puede ser incremental o radical; puede derivarse de una transferencia de tecnología o del desarrollo de nuevos conceptos empresariales; puede ser tecnológica, organizativa o presentacional* (CE, 2003, p.2). En este sentido, situando a la empresa en el centro del proceso innovador y recordando que la innovación en el Libro Verde se entiende como la forma de producir, asimilar y explotar con éxito una novedad, se contempla que dicha novedad esencial para la innovación puede surgir de varias maneras:

- En forma de invención o innovación tecnológica. La invención surgida de un laboratorio de investigación es una vía importante para la innovación, generando flujos de conceptos tecnológicos y renovando permanentemente la reserva de competencias técnicas.
- En forma de pequeñas etapas sucesivas o innovación incremental. Las empresas pueden innovar tomando una idea de otro sector de actividad, adaptándola para ser utilizada en sus propios procesos de producción o en su propio mercado.
- En forma de cambios radicales o innovación radical. El cambio radical puede basarse en la innovación tecnológica, en la reconfiguración de productos o servicios existentes que aporten al cliente más valor añadido, o en la introducción de un enfoque enteramente inédito para una actividad o empresa.
- En forma de nuevos métodos de organización del trabajo o innovación organizativa. El reconocimiento de que el planteamiento de nuevos métodos de organización de trabajo en ámbitos como la gestión de los recursos humanos, la distribución, las finanzas o la fabricación pueden tener efectos positivos sobre la empresa.
- En forma de cambios en los ámbitos del diseño y de la comercialización o innovación presentacional.

El Manual de Oslo³ define la innovación como *la introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores* (OCDE, 2005, p.56), distinguiendo entre cuatro tipologías de innovación: producto, proceso, comercialización y organización, y definiendo cada una de ellas:

- Una innovación de producto es la introducción de un bien o un servicio nuevo o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina. Esta definición incluye la mejora significativa de las características técnicas, de los componentes y los materiales, de la informática aplicada, de la facilidad de uso o cualquiera de sus características funcionales.
- Una innovación de procesos es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, proceso de producción o de distribución. Ello implica cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos.
- Una innovación en comercialización es la aplicación de un nuevo método que implique cambios significativos del diseño o el envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación.
- Una innovación de organización es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa.

³ El Manual de Oslo editado por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) proporciona directrices generales para la medición de las actividades de innovación en las empresas. La primera edición del Manual fue publicada en 1992 y estaba centrada esencialmente en la innovación tecnológica de productos y procesos en el sector industrial o manufacturero. La segunda edición, publicada en 1997 actualizó el marco teórico de definiciones y metodología, y fue aplicada a un rango más amplio de empresas incluyendo el sector servicios. La tercera edición fue publicada en 2005, actualizando la anterior, principalmente con el objetivo de incluir en el estudio de la medición de la innovación al sector servicios, incorporando la medición de la innovación no tecnológica (OCDE, 2005; Sánchez y Castrillo, 2006).

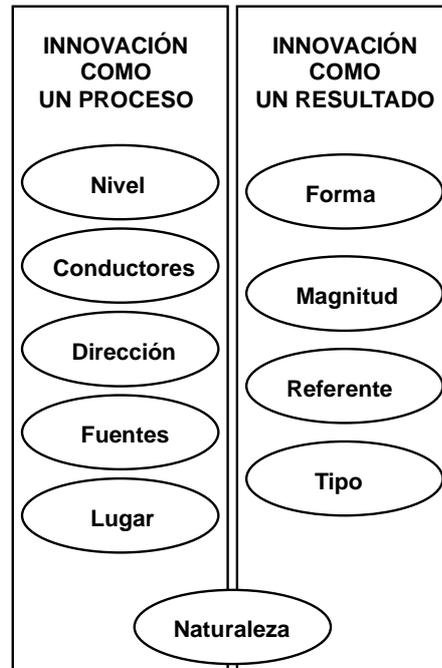
Siguiendo con estas cuatro tipologías de innovación, el Manual de Oslo distingue entre innovación tecnológica e innovación no tecnológica. Define innovación tecnológica como la innovación en tecnología de productos y procesos (TPP) y la innovación no tecnológica a la que comprende las innovaciones de marketing y las organizativas.

Crossan y Apaydin (2010) aportan una amplia definición de la innovación, correspondiente con el marco multidimensional de la innovación organizacional analizado en su revisión de la literatura sobre la innovación en los últimos veintisiete años. Estos autores definen a la innovación como: *la producción o adopción, asimilación y explotación de un valor añadido de la novedad en los ámbitos económico y social; la renovación y la ampliación de los productos, servicios y los mercados; el desarrollo de nuevos métodos de producción, y el establecimiento de nuevos sistemas de gestión. La innovación es a la vez un proceso y un resultado*⁴ (Crossan y Apaydin, 2010, p.2).

Esta definición recoge varios aspectos importantes de la innovación. Incluye tanto la innovación realizada internamente como la adoptada externamente (producción o adopción); pone de relieve la innovación como algo más que un proceso creativo, mediante la inclusión de la aplicación (explotación); hace hincapié en los beneficios previstos (valor añadido) en uno o varios niveles de análisis; deja abierta la posibilidad a lo relativo de la novedad de la innovación (una innovación puede ser práctica común en algunas organizaciones, pero todavía no ser considerada como tal en una nueva organización); y destacan las dos funciones de la innovación (un proceso y un resultado), proporcionando una relación importante entre estas dos funciones: la innovación como proceso siempre va a preceder a la innovación como un resultado. Respecto al estudio de la innovación como proceso y de la innovación como resultado, Crossan y Apaydin (2010) detectaron diez dimensiones (Figura 1.1).

⁴ Los autores han desarrollado este concepto de innovación basándose en los conocimientos actuales de la innovación y en una actualización del concepto de innovación como se define en el Libro Verde de la Comisión Europea (1995).

Figura 1.1. Dimensiones de la innovación organizacional



Fuente: Crossan y Apaydin (2010)

Las dimensiones pertenecientes a la innovación como proceso deben responder a la pregunta “cómo”:

- La dimensión de *Nivel* delimita la separación entre los procesos individuales, de grupo y de empresa.
- Las dimensiones *Conductores* y *Fuentes* tratan de explicar el impulso y las fuentes de la innovación. Un conductor interno del proceso de innovación puede ser el conocimiento y los recursos disponibles, mientras que el conductor externo podría ser una oportunidad de mercado o unas normas impuestas. Una fuente interna de la innovación es la ideación, mientras que una fuente externa de la innovación es la adopción de la innovación inventada en otro lugar.

-
- La dimensión de *Dirección* considera cómo el proceso de innovación se inicia y se desarrolla, ya sea de arriba hacia abajo o bien de abajo hacia arriba.
 - La dimensión de *Lugar* define la extensión de un proceso de innovación: solo la empresa (proceso cerrado) o proceso en red (proceso abierto).

Las dimensiones relativas a la innovación como resultado deben responder a la pregunta “de qué tipo”:

- En cuanto a la *Forma*, los estudios distinguen tres: la innovación de productos y servicios, la innovación de procesos y la innovación en los modelos de negocio. La innovación en productos y servicios es la novedad en la introducción de nuevos productos y servicios en el mercado en el momento oportuno (Wang y Ahmed, 2007). La novedad también puede variar en cuanto a su dimensión. Un producto o servicio puede ser nuevo para la empresa (Dávila et al., 2006), para el cliente (Wang y Ahmed, 2007) o para el mercado (Lee y Tasai, 2005). La innovación de procesos es la introducción de nuevos métodos de producción, nuevos métodos de gestión y nueva tecnología que se puede utilizar para mejorar los procesos de producción y gestión (Wang y Ahmed, 2007). La innovación del modelo de negocio es cómo una empresa crea, vende y ofrece valor a sus clientes (Dávila et al., 2006), ya sea nuevo para la empresa, el cliente o la industria.
- La dimensión de *Magnitud* indica el grado de novedad del resultado de la innovación (Ettlie, Bridge y O’Keffe, 1984).
- La dimensión *Referente* establece el punto de referencia que define la innovación como un resultado, que puede ser nuevo para la empresa, nuevo para el mercado al que se dirige o nuevo para la industria. Esta dimensión está vinculada con varias de las otras dimensiones. Por ejemplo: las dimensiones Referente y Magnitud están claramente relacionadas, mientras que las innovaciones incrementales, como iniciativas de mejora continua, pueden ser nuevas para la empresa; la

innovación más radical se asocia con el mercado e incluso con la industria.

- En la dimensión *Tipo*, se distinguen las innovaciones técnicas y las innovaciones administrativas (Gopalakrishnan y Damanpour, 1997).
- La dimensión de *Naturaleza* se refiere al carácter tácito o explícito de la innovación, y se puede aplicar tanto a la innovación como un proceso, como a la innovación como un resultado. Mientras la innovación como un producto es tácita, la innovación en el servicio o en un proceso puede permanecer desarticulada.

En un sentido amplio, la Fundación COTEC (2010) define la innovación como todo cambio que está basado en el conocimiento y que genera valor. Esto significa que la innovación en la empresa tiene como meta el valor, al cambio como su vía y al conocimiento como su base. La innovación parte siempre de un conocimiento que puede ser nuevo o no para la empresa, y se orienta a incrementar el valor de la propia empresa optimizando sus resultados o consiguiendo una mejor imagen, aumentando el valor de la oferta de la empresa, mejorando su cuota de mercado, y logrando una mejor aceptación de precios unitarios más elevados.

A modo de resumen de este apartado, en el Cuadro 1.1 que se expone a continuación, se recogen las diferentes definiciones sobre la innovación y sus tipologías, aportadas por los autores revisados.

Cuadro 1.1. Revisión de la literatura sobre el concepto de innovación y su tipología

Autor	Concepto Innovación	Tipos de Innovación
Schumpeter (2002)	La formulación de una nueva función de producción. "Producir otras cosas o las mismas por métodos diferentes".	<ul style="list-style-type: none"> - Innovación en productos y servicios. - Innovación en métodos de producción. - Innovación en los mercados.
Druckert (1986)	Herramienta a disposición de las empresas como creadora de valor a los consumidores. "Búsqueda organizada de oportunidades con un objetivo de cambio"	<ul style="list-style-type: none"> - Innovación económica. - Innovación social.
Damanpour (1991)	Adopción de una nueva idea o comportamiento en la organización.	<ul style="list-style-type: none"> - Innovación tecnológica: innovación en productos, innovación en procesos, innovación radical e innovación incremental. - Innovación administrativa: innovaciones sociales e innovaciones en el método de gestión.
Tushman y Nadler (1986)	Cambios en el producto, servicio y proceso de una empresa.	<ul style="list-style-type: none"> - Innovación en productos e innovación en procesos: Innovación incremental, innovación sintética e innovación discontinua.
Comisión Europea (1995,2003)	Producción, asimilación y gestión con éxito de una novedad, tanto en esferas económicas como sociales. "Fuerza motriz que está en el núcleo de las empresas"	<ul style="list-style-type: none"> - Innovación en productos y servicios: innovación tecnológica, innovación radical e innovación progresiva. - Innovación en procesos e innovación incremental. - Innovación organizativa. - Innovación en comercialización.

OCDE (2005)	Introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo.	<ul style="list-style-type: none"> - Innovación tecnológica: innovación de productos e innovación de procesos. - Innovación no tecnológica: innovación en comercialización e innovación organizativa.
Crossan y Apaydın (2010)	La producción o adopción, asimilación y explotación de un valor añadido de la novedad en los ámbitos económico y social; la renovación y la ampliación de los productos, servicios y los mercados; el desarrollo de nuevos métodos de producción; y el establecimiento de nuevos sistemas de gestión.	<ul style="list-style-type: none"> - Innovación en productos y servicios. - Innovación en procesos. - Innovación en modelos de negocio.
COTEC (2010)	Todo cambio que está basado en el conocimiento y que genera valor para la empresa.	

Fuente: Elaboración propia

1.3. NIVELES Y ENFOQUES TEÓRICOS DEL ESTUDIO DE LA ECONOMÍA DE LA INNOVACIÓN

Como se ha apuntado en el apartado anterior, a partir de las primeras publicaciones de Schumpeter sobre la innovación como fuerza impulsora de los cambios económicos y sociales han ido surgiendo otras contribuciones a los estudios de la misma, como consecuencia de la necesidad de adaptación de las empresas a la evolución global de los mercados. Muchos investigadores en los campos de estudio de la sociología, psicología, historia, ingeniería, economía, marketing y gestión empresarial se han preocupado por la investigación de la innovación, no solo porque la innovación es uno de los medios fundamentales que tienen las empresas para adaptarse a los cambios sociales, económicos y tecnológicos, sino también por la asociación de la innovación a la creación o

adopción de algo nuevo para las empresas y la economía en general (Gopalakrishnan y Damanpour, 1997; Nieto, 2003a).

Al respecto, Nieto (2003b) comenta que el campo de estudio de la Dirección de la Innovación es esencialmente multidisciplinar y se nutre del dialogo establecido entre directivos, consultores y académicos de distintas procedencias, poniendo como ejemplo las aportaciones de economistas como Schumpeter (1911), Kenneth J. Arroz (1962) o Richard R. Nelson y Sydney G. Winter (1982), que han tenido un impacto determinante en las investigaciones realizadas con posterioridad sobre la dirección de la innovación a nivel de empresa. Asimismo destaca también que desde el campo de la sociología, los trabajos de Bieve E. Bijker (1987) han analizado el complejo proceso social en el cual los valores culturales, políticos y económicos de una sociedad determinan la intensidad y la dirección del proceso de innovación tecnológica.

En este sentido, Xu et al., (2007), en base a su análisis sobre las diferentes investigaciones en la gestión de la innovación, concluyen que, a lo largo de la historia, distintos investigadores han ido variando el enfoque de atención de sus análisis desde una perspectiva del estudio de la innovación y el crecimiento económico a nivel macro, a una visión más orientada a la gestión de la innovación en las empresas a nivel micro, intentando decodificar la “caja negra” de la innovación en la empresa.

1.3.1. Niveles del estudio de la economía de la innovación.

Una aproximación al estudio de la innovación a través de sus diferentes niveles de análisis es la revisión de la literatura realizada por Gopalarkrishnan y Damanpour (1997), la cual aporta que la innovación ha sido analizada a través de cuatro niveles: la industria, la organización, las subunidades organizativas y la propia innovación.

El estudio de la innovación a nivel de industria principalmente hace énfasis en la identificación de los factores que distinguen los patrones de desarrollo de la innovación y la magnitud de la innovación entre las industrias; en las diferencias de adopción de la innovación entre las organizaciones dentro de un sector; y las implicaciones de la innovación para el desarrollo de las organizaciones. El estudio de la innovación a nivel de la organización trata de identificar las características

estructurales y contextuales que diferencian a las empresas innovadoras de las no innovadoras. La investigación a nivel de subunidades organizativas trata principalmente de identificar y analizar los factores que facilitan u obstaculizan la innovación dentro de un departamento o sección de la empresa, siendo el departamento más estudiado el de I+D. El análisis a nivel de la propia innovación se centra sobre las características de la innovación: coste, ventaja relativa, complejidad, radicalidad, difusión dentro de la industria o alcance de su utilización dentro de una organización.

Nieto (2003a) apunta que los estudios de la innovación, sus procesos, actividades y efectos, pueden ser agrupados en dos categorías: macro y micro. En estudios a nivel macro, el estudio del fenómeno de la innovación se concibe como un sistema social complejo en el que intervienen numerosas entidades, tales como centros de investigación, universidades, organizaciones y empresas, e implica la consideración de todo un sistema, utilizando unidades agregadas de análisis, como toda una sociedad, el sistema económico o toda una industria. Es decir, se estudia el comportamiento innovador de todos los elementos de un sistema, sus interacciones y las conexiones entre los sistemas nacionales e internacionales de innovación. Bajo la disciplina de la economía industrial, entre las unidades de análisis utilizadas para el estudio de toda una industria se destacan la concentración, las condiciones de apropiación, la diferenciación, las oportunidades tecnológicas, las oportunidades de mercado, el tamaño de las empresas y los patrones de innovación.

A nivel micro, la unidad de análisis del fenómeno de la innovación es una empresa, un departamento, un proyecto o un producto, siendo las principales características estudiadas la estrategia de tecnología, la organización de la innovación, la organización del departamento de I+D, la gestión de proyectos de I+D y el desarrollo de nuevos productos. Cada característica analizada ayuda a la comprensión de la naturaleza del fenómeno de la innovación y permite el diseño de herramientas para la gestión de la innovación en la empresa.

Pineda (2009) contempla cinco niveles del estudio de la innovación desde su perspectiva multidisciplinar: nivel macroeconómico, nivel meso-económico, nivel microeconómico, nivel de las innovaciones organizacionales y nivel de las innovaciones sociales, estableciendo que al presentarse los cinco niveles en un

país, se construyen los entornos adecuados para el desarrollo de las capacidades innovadoras.

- A nivel macroeconómico, la innovación se refiere a las políticas y estrategias de ciencia y tecnología e investigación y desarrollo que adoptan los países para generar un entorno favorable a la innovación.
- A nivel meso-económico, es lo concerniente a la institucionalidad de la innovación, que en muchos casos se refleja en los llamados Sistemas Nacionales de Innovación y/o Sistemas Regionales de Innovación: lo que se podría denominar *los actores de la innovación*, que interactúan en torno a redes sociales para así implementar las políticas y estrategias que se definen a nivel macroeconómico.
- A nivel microeconómico, se refiere a las empresas como las principales dinamizadoras del proceso de innovación de productos, procesos, servicios y modelos de negocio.
- A nivel de las innovaciones organizacionales, se refiere a la gestión de cambio dentro de las organizaciones para poder adaptarlas a los nuevos entornos de competitividad, y que ha logrado que surjan nuevos métodos de gestión empresarial y toda una serie de instrumentos de gestión estratégica de la tecnología de la innovación y el conocimiento.
- A nivel de las organizaciones sociales, que es el fin mismo de la innovación. Si la innovación no conduce a mejoras de la calidad de vida en los niveles antes mencionados, el “éxito” de la innovación es irrelevante. Ello se debe a que se espera que la innovación en cualquiera de sus niveles obtenga mejoras en la productividad, para conseguir mayores ingresos y mejores niveles de remuneración, y este hecho a su vez se vea reflejado en la capacidad de ahorro y en mejoras en la calidad de vida de la población.

Al respecto, Pulgarín y Pineda (2011) comentan que cada uno de los anteriores niveles de estudio de la innovación representa una caracterización particular de la innovación y un referente para su desarrollo. En el caso del nivel macroeconómico de la innovación, los referentes se encuentran en el Libro Verde de la Innovación y los Manuales de Oslo, que han sido trascendentes para

muchos países en el desarrollo de políticas nacionales de ciencia, tecnología e innovación, articulando esfuerzos directos de los gobiernos para la modernización de sus sectores productivos. En el nivel meso-económico, la materialización de las políticas macro de los gobiernos en Sistemas Nacionales de Innovación está descrita por Lundvall (1992) y posteriormente por Freeman (1995) y en el documento de la OCDE titulado *National Innovation Systems* (OCDE, 1997), los cuales articulan el proceso de innovación entre instituciones, empresas y ciudadanos para el logro de la competitividad empresarial.

Con respecto al nivel microeconómico, consideran que es uno de los escenarios con mayor grado de desarrollo en lo referente a la investigación académica, nombrando a Booz, Allen y Hamilton (1982), Cooper y Klenischmidt (1986), Clark y Fujimoto (1991), Wheelwright y Clark (1992) y Escorsa y Valls (2003) entre otros, cuyos trabajos están focalizados en el desarrollo de aproximaciones asociadas al diseño, desarrollo y gestión de nuevos productos que al integrar innovaciones facilitan el logro de ventajas competitivas a las empresas.

Los niveles organizacionales y sociales están relacionados con la capacidad de los equipos empresariales para emprender procesos de cambio, así como también la realización de actividades que fomenten el proceso creativo en el interior de la organización. Los autores mencionados que desarrollan esta perspectiva son, entre otros: Kotter (2005; 2007), Collins y Porras (2003), Duck (1993), Pascale y Sternin (2005) y Kotter y Schlesinger (2008).

1.3.2. Enfoques teóricos del estudio de la innovación en la empresa

Gopalarkrishnan y Damanpour (1997), a partir de los cuatro niveles del estudio de la innovación descritos en el apartado anterior, establecen cinco categorías o grupos de investigadores que permiten distinguir y comparar estudios de investigación de la innovación: Economistas, Tecnológico-Contextual, Tecnológico-Organizativo, Sociológico-Varianza y Sociológico-Proceso.

Los investigadores agrupados en la categoría de “Economistas” ven la innovación desde una perspectiva agregada o abstracta, considerándola como uno de los factores que causa el aumento de la productividad y el crecimiento económico a nivel de industria. El enfoque de los economistas se centra en los

aspectos de la empresa y su entorno (por ejemplo, el tamaño de la empresa o la estructura del mercado), que estimulan la innovación, explorando principalmente el impacto de los avances tecnológicos en la empresa, su productividad y la rentabilidad en el sector. Se centran en las innovaciones tecnológicas de productos y procesos, comparando el valor de los recursos invertidos en investigación y desarrollo, o el número de productos o procesos patentados. En general, los economistas ven a la innovación como un fenómeno que provoca grandes cambios en la productividad de la industria y las empresas, y explica la variabilidad inter-industria con respecto al crecimiento, la productividad y el rendimiento general. Las preguntas de investigación a las que buscan responder son: ¿Quién innova más, la gran empresa o la pequeña empresa?, ¿está relacionada la capacidad de invención de las empresas con las variaciones de la estructura del mercado?, ¿cuál es el vínculo entre la I+D de la industria y el progreso económico? y ¿cuál es el impacto de los programas de I+D sobre el crecimiento y la rentabilidad de las empresas?. Bajo esta corriente de los economistas destacan los siguientes autores: Acs and Audretsch (1990), Karmien and Schwartz (1975), Mansfield (1959), Nelson y Winter (1977), Pavitt, Robson y Townsend (1989), Schmookler (1966) y Schumpeter (1934).

Por otro lado, los investigadores agrupados en la categoría de Tecnológico-Contextual y Tecnológico-Organizativo, están interesados en los procesos de generación de nuevas tecnologías y en la mejora de tecnologías existentes. Se centran principalmente, al igual que los clasificados como “economistas” en el estudio de las innovaciones tecnológicas de productos y procesos. Definen a la innovación como un proceso continuo marcado por cambios discontinuos, durante el cual la innovación se produce en la medida en que la tecnología es utilizada y asimilada.

Así, los investigadores Tecnológicos-Contextuales están interesados en el estudio de la naturaleza y dinámica del cambio tecnológico en el contexto de la industria y en las adaptaciones a nivel de empresa a estos cambios. Las preguntas de investigación que tratan de responder son: ¿Cuál es la naturaleza y dinámica del cambio tecnológico a nivel empresarial?, ¿cuál es el impacto de los avances tecnológicos en las condiciones del entorno de una empresa?, ¿cuáles son los factores que determinan que una tecnología gane terreno en un sector? y ¿cuáles

son las pautas que una empresa puede seguir para mejorar la gestión de la tecnología?. Los principales autores destacados en esta categoría son Abernathy and Clark (1985), Henderson and Clark (1990), Suárez and Utterback (1995) y Thushman and Anderson (1986).

Los investigadores Tecnológicos-Organizativos están interesados en los factores que influyen en la generación de innovaciones tecnológicas a nivel de las subunidades organizativas, como un departamento de I+D o un departamento de producción. Las preguntas de investigación que tratan de responder son: ¿Cómo las características del proceso de innovación (por ejemplo de comunicación o decisiones de marketing) facilitan el rendimiento técnico de los departamentos de I+D?, ¿cómo funcionan los equipos de I+D en relación a su rendimiento técnico?, ¿cuáles son los principales roles necesarios en un equipo de I+D para aumentar la eficacia de su esfuerzo innovador? y ¿cuáles son los factores que ayudan a una óptima transferencia de la tecnología entre los usuarios y desarrolladores de la organización?. Los autores destacados en esta categoría son: Katz y Allen (1982), Roberts y Fusfield (1981), Ettlie (1986) y Thushman (1979).

Los investigadores clasificados con la categoría Sociológica están principalmente interesados en estudiar las características de la organización que son compatibles con la adopción de innovaciones. Tienen una visión amplia de la innovación; por ello, estudian todos los tipos de innovaciones. Así, los Sociológicos-Variaciones estudian los factores que explican la variabilidad en la adopción de la innovación a nivel de la organización. De forma general, estudian una etapa del proceso de adopción de las innovaciones (por ejemplo, iniciación o aplicación), con la intención de evaluar la importancia relativa de los factores contextuales y estructurales, para explicar el número de innovaciones adoptadas, así como tratar de determinar si hay distintas características de la organización que sean compatibles con la adopción de diferentes tipos de innovación, como las innovaciones técnicas y administrativas, las innovaciones radicales e incrementales y las innovaciones en productos y procesos. Intentan responder a las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las características que distinguen a las organizaciones que adoptan muchas innovaciones de las que adoptan pocas?, ¿cuáles son las características que distinguen a las empresas que adoptan innovaciones de forma temprana de las que las adoptan más tarde?, ¿cuáles son

las variables más importantes para explicar la variabilidad en el comportamiento de adopción?, ¿hay correlaciones diferentes entre las variables organizacionales analizadas, si las empresas adoptan innovaciones tecnológicas o innovaciones no tecnológicas?. Bajo esta categoría destacan los siguientes autores: Airen y Hage (1971), Damanpour (1987), Dejar y Dutton (1986) y Ettlie, Bruidges y O'Keefe (1984).

Por último, los investigadores clasificados bajo la categoría de Sociológicos-Procesos enfocan el estudio de la innovación a nivel de empresa, viéndola como un proceso en continua evolución, que consta de varias etapas e implica una multitud de actividades, decisiones y comportamientos individuales y sociales.

Principalmente tratan de responder a las siguientes preguntas: ¿Cómo se desarrollan las innovaciones actuales a lo largo del tiempo desde su implementación real?, ¿qué procesos de innovación llevan a resultados de éxito o fracaso?, ¿en qué medida pueden los conocimientos sobre la gestión de la innovación y los procesos de cambio ser generados desde una situación u otra? y ¿cómo puede una organización desarrollar y mantener una cultura y emprendimiento de la innovación?. Se destacan en esta categoría los siguientes autores: Harvey y Mills (1970), Rogers (1983), Van de Ven, Angle y Poole (1989) y Wilson (1966).

El Manual de Oslo (2005) hace referencia a varias perspectivas teóricas diferentes; cada una de ellas aporta una visión diferenciada al estudio sobre la innovación, considerándolas la base para el conocimiento de la innovación en la empresa y su medición. Estas teorías permiten estudiar por qué las empresas innovan, cuáles son los motores de la innovación, cuál es el funcionamiento interno de la empresa, qué prácticas llevan a cabo para promover la innovación, de qué manera la empresa acumula y hace circular el conocimiento y cómo evolucionan los procesos de innovación a nivel de sector de actividad, región o país. Se distinguen la teoría de Schumpeter, la teoría evolucionista, la teoría de la organización industrial, los enfoques organizacionales, las teorías de la comercialización, las teorías de la difusión y la capacidad de absorción y los sistemas de innovación.

La teoría de Schumpeter (1934), clasificada dentro de las teorías económicas generales o neoclásicas, tiende a identificar a la innovación como experimentos de

mercado, y a buscar los grandes cambios que causan una reestructuración en profundidad de los sectores productivos y los mercados. Shumpeter afirma que el desarrollo económico está afectado por la innovación gracias a un proceso dinámico en el cual nuevas tecnologías sustituyen a las antiguas. A este proceso le denomina "*destrucción creativa*": las innovaciones radicales originan los grandes cambios del mundo, mientras que las innovaciones progresivas alimentan de manera continua el proceso de cambio. En este contexto, la innovación es considerada como uno de los aspectos de la estrategia de la empresa o uno de los elementos de una serie de decisiones de inversión destinadas a crear capacidad de desarrollo de productos o a mejorar la eficiencia de la empresa.

La teoría evolucionista, cuyos autores considerados fundadores son Nelson y Winter (1982), ven a la innovación como un proceso dependiente de la trayectoria en la que el conocimiento y la tecnología son desarrollados, a través de las interacciones entre los diversos agentes y otros diferentes factores del entorno. La corriente evolucionista considera que la capacidad innovadora de una empresa estará condicionada por las circunstancias de su entorno, que favorece el proceso dinámico de transformación y adaptación por necesidades del mercado o del sector. Esta corriente analiza a la empresa, su comportamiento y su adaptación al medio a partir del cambio tecnológico y el proceso competitivo, y en el que el conocimiento y su transmisión desempeñan un papel relevante. A modo de ejemplo: la demanda del mercado y las oportunidades de comercialización influyen sobre qué tipos de productos se desarrollan y qué tipos de tecnologías tienen éxito.

Los trabajos vinculados a la teoría de la organización industrial (Tirole, 1995) destacan la importancia del posicionamiento respecto a la competencia. Las empresas innovan para defender y mejorar su posición actual con relación a sus competidores así como para obtener nuevas ventajas competitivas. Una empresa puede reaccionar innovando (mejorando sus productos o procesos) para evitar perder cuota de mercado; o puede también reaccionar tomando una posición de defensa para lograr una posición estratégica en el mercado en relación con sus competidores, por ejemplo, desarrollando y esforzándose en imponer normas y técnicas más rigurosas para los productos que fabrica u ofrece.

La literatura sobre la innovación de la organización (Lam, 2005), es decir, el enfoque organizacional de la innovación, se centra en el papel de las estructuras organizativas, los procesos de aprendizaje y de adaptación de los cambios en la tecnología y en el entorno institucional y de los mercados. La estructura organizativa y la cultura organizativa pueden influir sobre la eficiencia de las actividades y procesos innovadores. Por ejemplo, un elevado nivel de integración organizativa puede mejorar la coordinación, la planificación y la puesta en práctica de estrategias de innovación, originando resultados satisfactorios, especialmente en los sectores que se caracterizan por una evolución progresiva del conocimiento y la tecnología. En cambio, una forma de organización menos jerarquizada y más flexible, dotando a los trabajadores con mayor autonomía para tomar decisiones y definir sus responsabilidades, podría ser más eficaz para generar innovaciones más radicales.

Las teorías de la comercialización (Hunt, 1983) se centran en el comportamiento de los consumidores, en los intercambios comerciales entre los compradores y los vendedores y en la normativa. Las empresas hacen frente al difícil desafío de adaptar sus productos a la heterogeneidad de la demanda. Tanto la diferenciación de los productos como el desarrollo de nuevos productos son dos factores muy importantes para atraer a la demanda. Además, la demanda de los productos no solo depende de las características objetivas de los mismos, sino también de las características socio-culturales de la demanda; por ello es importante que las empresas conozcan bien las costumbres y gustos de los consumidores para poder influir sobre la demanda de sus propios productos. En resumen: el sentido de la innovación para las empresas radica en la necesidad de adaptar sus productos a la heterogeneidad de la demanda.

Las teorías de la difusión (Hall, 2005) se centran en los factores que afectan a las decisiones de las empresas para adoptar nuevas tecnologías, su acceso a nuevos conocimientos y su capacidad de absorción. La difusión de nuevos conocimientos y tecnologías ocupa un lugar central en la innovación, y su proceso implica mucho más que la mera adopción de conocimientos y tecnologías, ya que las empresas que los adoptan mejoran su conocimiento y los utilizan como base para el desarrollo de nuevos conocimientos y tecnologías.

Los análisis sociológicos sobre la difusión de las nuevas tecnologías (Rogers, 2005) destacan las características de las empresas que influyen en su decisión de adoptar un nuevo conocimiento o tecnología, tales como la ventaja relativa de la nueva tecnología, su compatibilidad con los modos operativos preexistentes de hacer las cosas, su complejidad y la facilidad de la empresa para evaluarla. Según Rogers (1995), el proceso de difusión de la innovación en la empresa recorre cinco fases, agrupadas a su vez en otras dos: Iniciación (Priorizar la Agenda y Contrastar), e Implementación (Redefinir, Explicar y Rutina):

- 1ª fase: “Priorizar la Agenda”. Ocurre cuando se percibe la necesidad de una solución innovadora para resolver un problema de la organización. Consiste en identificar y priorizar las necesidades y problemas y en buscar innovaciones de utilidad potencial para hacerles frente.
- 2ª fase: “Contrastar”. Durante esta fase la empresa analiza la probabilidad de adoptar la innovación. Es una fase experimental, así que cuanto mejor pueda una organización contrastar la innovación con el problema y analizar cómo encaja en la organización, mayor será la probabilidad de adoptar la innovación.
- 3ª fase: “Redefinir”. En esta fase la organización y la innovación se ajustan mutuamente y van perdiendo su carácter ajeno. La innovación se reinventa para adaptarse a la organización, y la organización adecúa sus estructuras para que la innovación encaje en ellas.
- 4ª fase: “Explicar”. Los miembros de la organización son informados del beneficio y uso de la innovación.
- 5ª fase: “Rutina”. Esta fase se desarrolla cuando los miembros de la organización adoptan la innovación y la incluyen en su labor diaria. La innovación se convierte en rutina.

El enfoque de la innovación como sistema (Lundvall, 1992; Nelson, 1993) estudia la influencia de las instituciones externas sobre las actividades innovadoras de las empresas y de los demás agentes. Acentúa la importancia de la difusión de las ideas, de la experiencia, del conocimiento y de la información sobre otros muchos elementos. La información circula a través de canales y redes que interactúan en un marco social, político y cultural que guía y delimita las

actividades y capacidades de innovación. La innovación es percibida como un proceso dinámico en el que el conocimiento se acumula mediante el aprendizaje y las interacciones; es decir, que la innovación como sistema examina los procesos interactivos que intervienen en la creación del conocimiento, en su difusión y uso.

Otra aproximación al estudio de los diferentes enfoques de la innovación en la empresa, a nivel microeconómico, es el trabajo realizado por Xu et al., (2007). En su revisión de las principales investigaciones en la gestión de la innovación y el análisis de su evolución, identifican cinco fases en el estudio de la innovación a nivel de empresa: la primera, denominada “La investigación sobre la innovación individual”; la segunda, “La investigación en la promoción de la organización”; la tercera, “La investigación sobre la participación externa”; la cuarta, “La investigación en cartera, innovación integral y sistemática”; y la quinta, “La investigación sobre Total Innovation Management (TIM)”.

La primera fase, “la investigación sobre la innovación individual”, surge en la década de los años 1940, cuando se estudió la innovación a nivel micro. Bajo la influencia de la teoría de la innovación de Schumpeter, la investigación durante los años 1940 y 1950 se basó en la teoría del “empresario como motor de la innovación”, estudiando el proceso de la innovación, los factores de éxito que afectan a la innovación y las fuerzas impulsoras de la innovación (Freeman, 1988; Myers y Marquis, 1969; Rothwell, 1992).

Sobre la base de los estudios y resultados teóricos de la primera fase de la investigación en innovación, se desarrolla la segunda fase entre los años 1960 y 1970 denominada “investigación en la promoción de la organización”, que estudió principalmente las fuentes de innovación dentro de las organizaciones y se centró en la forma de alcanzar el objetivo de la innovación y en promover la innovación en las organizaciones mediante la gestión eficaz de las actividades de I+D. Una de las principales aportaciones a esta fase de investigación fue el “modelo dinámico de innovación en productos y procesos” en empresas industriales de Abernathy y Utterback (1975), el cual relaciona la innovación con la estrategia competitiva de la empresa, la innovación con las características del

proceso de producción y describe el nivel cambiante de la innovación a lo largo del tiempo⁵.

A partir del año 1970 se desarrolla la tercera fase, denominada “la investigación sobre la participación externa”. En esta fase la investigación se centró en el estudio del papel de los usuarios en la innovación y su proceso; es decir, cómo las empresas pueden emplear eficazmente a los clientes y usuarios como fuentes externas claves de su innovación. El principal defensor de esta idea fue Eric Von Hippel (1988), quien propuso el concepto de “usuario como innovador”. Las tres primeras fases de investigación en la teoría de la innovación explicadas se centraron en los procesos individuales de la innovación, sus actividades y componentes, que son los componentes individuales en las cinco formas de innovación propuestas por Schumpeter (1934). En 1980, cuando las organizaciones tuvieron que establecer objetivos más ambiciosos en sus estrategias de innovación con el fin de adaptarse a las situaciones cambiantes del mercado, aparece la cuarta fase denominada “la investigación en cartera, innovación integral y sistemática”. Así, entre 1980 y 1990, basándose en la teoría de sistemas, algunos académicos cambiaron el enfoque de la investigación de los componentes individuales al estudio de las relaciones interactivas entre los distintos componentes, llegando de este modo a la teoría de la cartera de innovación. Según Xu et al., (2007) esta cartera es actualmente el modelo predominante en la gestión de la innovación y supone al menos cinco formas: la coordinación entre la innovación en productos y la innovación en procesos; la coordinación entre la

⁵ Utterback y Abernathy (1975) presentan un modelo dinámico de la innovación en productos y procesos relacionándolo con el ciclo de vida del producto y el tipo de innovación, distinguiendo tres fases: la fase fluida, la fase transitoria y la fase específica. La primera fase es la fluida, donde se presenta una innovación radical de producto para obtener ventaja competitiva a través de la introducción de nuevas tecnologías; para las empresas el rendimiento y el éxito del producto en el mercado es lo más importante. Si el producto tiene éxito en el mercado, la empresa entra en la fase transitoria, donde se desarrolla y coordina el proceso productivo, y esto genera un mayor volumen de producción y un aumento de las ventas. En la fase específica, las soluciones tecnológicas se implantan en la empresa, el sistema de producción es más estandarizado y esto conlleva la minimización de los costes, que se convierte en un objetivo importante para la empresa (economías de escala): poder competir en el mercado al menor precio posible.

innovación radical y la innovación incremental; la coordinación entre los beneficios implícitos y explícitos de la innovación; la coordinación entre la innovación tecnológica y la innovación organizativa; y la coordinación entre la innovación interna independiente y la innovación externa de cooperación.

La teoría de cartera de la innovación, a finales del siglo XX, evolucionó hacia la teoría de la innovación sistemática e integrada, cuyo enfoque estudia la integración creativa de los distintos elementos de la innovación. Desde esta visión de la innovación como un sistema, Xu et al., (2007) destacan los principios de la gestión de la innovación en la empresa de Tucker (2002): el principio de que la innovación debe ser integral, con la participación del departamento de I+D y otros departamentos; el principio de que la innovación debe buscar nuevas oportunidades organizativas de manera sistemática y continua; y el principio de que la innovación debe involucrar a todos los miembros de la organización.

En el siglo XXI, las teorías de la innovación se desarrollan hacia un nivel superior, dando lugar a la denominada “teoría de los ecosistemas”. El enfoque en esta fase de investigación es el Total Innovation Management (TIM), definido como la innovación realizada por cualquier persona, en cualquier momento, en todos los procesos, a través de diferentes funciones y en todos los lugares. Bajo este enfoque, la innovación debe hacerse visible y estar presente en todos los aspectos de la empresa, tanto tecnológicos como no tecnológicos (estrategia, cultura, organización, institución y mercado) con el objetivo de mejorar la competencia de la innovación, crear valor para los *stakeholders* (grupos de interés) y mantener una ventaja competitiva.

Siguiendo con la revisión de la literatura sobre el estudio de la innovación en la empresa, cabe destacar el trabajo realizado por Fagerberg et al., (2012). Estos autores identifican como base de conocimiento sobre el estudio de la innovación en la empresa cuatro enfoques: el enfoque de Schumpeter, la teoría evolutiva del cambio económico, la capacidad de absorción, los sistemas nacionales de innovación y la difusión de innovaciones.

Destacan que, en la actualidad, las contribuciones de Schumpeter a la teoría de la innovación siguen siendo tema central en la literatura. Así, se puede encontrar, en los trabajos actuales, la definición de la innovación como nuevas combinaciones de conocimientos y recursos existentes, la distinción entre

invención (las nuevas ideas) y la innovación (su aplicación en la práctica), la clasificación de las innovaciones en productos, procesos y organización, y el gran interés en la radicalidad de sus impactos sociales y económicos, con la distinción entre las innovaciones radicales e incrementales o marginales (Fagerberg, 2003; Fagerberg, 2004). Añaden también que los trabajos de Schumpeter son fuente de inspiración en la literatura empresarial, por el hecho de que destacó el importante papel que los empresarios pueden desempeñar en la innovación, por estar comprometidos y ser capaces de superar situaciones adversas y resistir (Landström, Harirchi y Aström, 2012).

Por otro lado, detectan que la contribución teórica más importante a los estudios de la innovación es la “Teoría Evolutiva del Cambio Económico” de Nelson y Winter (1982), que combina Schumpeter y las perspectivas de evolución con el conocimiento a partir de las teorías organizacionales y del comportamiento humano; de forma que producen una teoría que analiza el nivel de conocimiento de la empresa, las estrategias que persiguen las empresas en relación con la innovación y sus resultados. Esta teoría ha sido fuente de inspiración para los trabajos basados en el conocimiento a nivel de empresa, en particular la llamada “capacidad de absorción” (Cohen y Levinthal, 1990) considerada esencial para la capacidad de identificar y explotar las fuentes externas de conocimiento en innovación.

Respecto a los “Sistemas Nacionales de Innovación”, destacan los libros de Nelson, Lundvall y Freeman que aparecieron alrededor de 1990, en los cuales se presenta una nueva y más integral perspectiva sobre el papel de la política, el Estado y las instituciones en la innovación, cuyo enfoque sirvió de referencia a la OCDE. El marco de estudio hace hincapié en la necesidad de analizar las interacciones entre los distintos factores que influyen en la innovación de un país y en el crecimiento. Destacan también el enfoque de Porter (1990) sobre la competitividad de la industria y de la empresa en un territorio determinado, como otro marco ampliamente estudiado entre los investigadores sobre el fomento de la innovación y el crecimiento a nivel regional.

Por último, mencionan los trabajos de Rogers (1995), con una visión general de la difusión de las innovaciones, escritos desde una perspectiva sociológica y centrados en las condiciones que afectan a la adopción por los usuarios de los

productos o tecnologías nuevas para ellos. Bajo esta perspectiva, Rogers propone que la difusión de la innovación es el proceso por el cual una innovación es comunicada a través de ciertos canales a lo largo del tiempo entre los miembros de un sistema social.

Rogers matiza que, en un sistema social, cada miembro se enfrenta a su propia decisión de innovar, y sugiere que el modelo de adopción de la innovación por parte de los individuos recorre, al igual que el modelo de decisión de las organizaciones descrito anteriormente, cinco fases:

- 1ª fase: "Conocimiento". El individuo adquiere el conocimiento acerca de una innovación y es receptivo a ella.
- 2ª fase: "Convencimiento". En esta fase, el potencial adoptador se informa y evalúa las características de la innovación, y muestra una actitud favorable o desfavorable hacia ella.
- 3ª fase: "Decisión". Sobre la base de la evaluación previa, se produce por parte del adoptador potencial la decisión de aceptarla o rechazarla.
- 4ª fase: "Implementación". El individuo pone en práctica la innovación, que habitualmente implica una modificación de la manera de actuar del adoptador.
- 5ª fase: "Confirmación". Tras una evaluación de los resultados de la decisión tomada, el adoptador trata de confirmar su decisión, mediante el uso continuo o discontinuo de la innovación.

1.4. LOS PROCESOS DE INNOVACIÓN EN LA EMPRESA

Atendiendo a la definición recogida por la Comisión Europea en el Libro Verde de la Innovación (CE, 1995), que afirma que cuando se define el término innovación hay que diferenciar entre el proceso de innovación y el resultado del proceso, el proceso de innovación es la forma en que la innovación se concibe, se produce y se articula en sus diferentes etapas (creatividad, comercialización, investigación y desarrollo, concepción, producción y distribución). Incidiendo en la innovación tecnológica como proceso, Hidalgo, León y Pavón (2002, p.64) definen el proceso de innovación como *el conjunto de las etapas técnicas, industriales y comerciales que conducen al lanzamiento con éxito en el mercado de nuevos productos y servicios o*

a la utilización comercial de nuevos procesos técnicos. De acuerdo con esta definición, las actividades y funciones que configuran el proceso de innovación son múltiples, y constituyen la fuerza motriz que impulsa a las empresas hacia sus objetivos.

COTEC (2001), partiendo del documento del Manual de Oslo de la OCDE, reúne las actividades que componen el proceso de innovación en tres grupos: las actividades de generación y adquisición de conocimiento, las actividades de preparación para la producción o provisión de servicios, y las actividades de preparación para la comercialización.

Respecto a las actividades de generación y adquisición de conocimiento, las empresas pueden optar por generar internamente, mediante la I+D⁶, el conocimiento necesario para llevar a cabo la innovación (organizaciones generadoras de innovación) o adquirirlo del exterior (organizaciones adoptadoras de innovación). Las organizaciones generadoras de innovación (OGI) son las que introducen productos, servicios o tecnologías que son nuevos para el mercado, y cuyo objetivo es contribuir a la eficacia y la competitividad de la organización, mediante la creación de una nueva oportunidad (Drucker, 1985). Por el contrario, las organizaciones que adoptan la innovación (OAI) tienen como objetivo introducir un cambio en la organización para que pueda adaptarse a las nuevas condiciones del mercado y su entorno, consiguiendo así más eficacia y competitividad (Damanpour y Wischnevsky, 2006). Al respecto, Camisón et al., (2004) diferencian dos vertientes referentes a la innovación organizativa: la adopción de innovaciones para dar respuesta a los cambios del entorno, sosteniendo que para que la organización tenga éxito deberá adoptar innovaciones alterando características organizativas tales como su estructura o procesos; y, por otra parte, la adopción de innovaciones como estrategia de cambio del entorno, siendo en este caso las organizaciones las que desarrollan cambios internos inductores de alteraciones en el entorno en el que operan.

Respecto de la clasificación de OGI y OAI, y para mejor entendimiento de las diferencias entre una organización innovadora y no innovadora, Damanpour y Wischnevsky (2006) proponen el estudio de las organizaciones innovadoras que

⁶ La I+D puede definirse como el trabajo que tiene por objetivo el aumento de los conocimientos científicos y técnicos con los que la empresa pretende potenciar o desarrollar sus productos, procesos y servicios.

tienen éxito en generar innovaciones (Cuadrante B, Cuadro 1.2) frente a las que no lo hacen (Cuadrante D, Cuadro 1.2); y el estudio de las organizaciones que tienen éxito en la adopción de innovaciones (Cuadrante C, Cuadro 1.2) frente a aquellas que no la hacen (Cuadrante B y D, Cuadro 1.2).

Cuadro 1.2. Tipo de Organización e Innovación

		Generación de Innovación	
		Alta	Baja
Adopción de Innovación	Alta	A. Organización Innovadora	C. Organización adoptadora de Innovación
	Baja	B. Organización generadora de Innovación	D. Organización no innovadora

Fuente: Damanpour y Wischnevsky (2006)

Damanpour y Wischnevsky (2006) comentan que los procesos de generación y adopción de la innovación son fenómenos distintos relacionados con las diferentes condiciones organizativas. La organización que genera innovación (OGI) depende en gran medida de su conocimiento tecnológico y de mercado (capacidad para desarrollar y comercializar innovaciones). Por el contrario, las organizaciones que adoptan la innovación (OAI), se centran en sus capacidades de gestión y organización para seleccionar y asimilar innovaciones. Es decir, la OGI tiene la capacidad de generar productos innovadores, y la OAI tiene la capacidad de absorber insumos innovadores.

Respecto a la generación o adopción de innovación, y partiendo de la definición de la innovación tecnológica como el desarrollo y uso de nuevos productos, servicios o métodos de producción en la organización (Damanpour, 1991), en las OGI la cuestión fundamental es la gestión de un proyecto de innovación de manera oportuna y eficiente con el fin de crear un nuevo producto, servicio o tecnología y nuevas oportunidades de mercado; por el contrario, las

OAI integran la innovación en la organización con el fin de conseguir los objetivos de la organización.

Así mismo, los procesos de generación de la innovación y de la adopción de la innovación difieren considerablemente. El proceso de generación incluye el reconocimiento de oportunidades, la investigación, el diseño, el desarrollo comercial, la comercialización y la distribución; es decir, abarca todos los esfuerzos y las actividades destinadas a crear nuevas ideas y hacer que funcionen (Roberts, 1988). En general, el proceso de generación produce la innovación y la suministra para la transferencia y uso por otras organizaciones (Damanpour y Wischnevsky, 2006).

Por otro lado, el proceso de adopción de la innovación está compuesto por dos subprocesos: iniciación y ejecución. El proceso de iniciación consta de todas las actividades que pertenecen al reconocimiento de una necesidad, la toma en consideración de una posible innovación y la evaluación de su idoneidad, lo que lleva a la decisión de adoptar la innovación. El proceso de implementación consta de todas las acciones que se refieren a la adaptación de la innovación en la organización, hasta que la innovación se convierte en una característica habitual de la organización (Rogers, 1962; Glynn, 1999).

Siguiendo con las actividades que componen el proceso de innovación en la empresa (COTEC, 2001), las actividades de preparación para la producción o provisión de servicios son las que están relacionadas directamente con el proceso de transformación del conocimiento y tecnología adquirida para mejorar en la empresa, tanto productos o servicios como procesos. Se destacan tres actividades básicas que integran este proceso:

1. El diseño industrial e ingeniería de producto, siendo la actividad mediante la cual se elaboran los elementos descriptivos del producto, proceso o servicio objeto de la innovación.
2. La ingeniería de proceso, que ordena el procedimiento de producción (procesos) o de provisión (servicios), y asegura la calidad y la aplicación de normas de cualquier tipo para la fabricación de productos, servicios y procesos nuevos o mejorados.

3. El lanzamiento de la fabricación de los productos o la provisión de servicios, que consiste en la fabricación de un número de unidades de producto o de realización de servicios que permita probar la capacidad que tiene el nuevo proceso para ser comercializado.

Respecto a las actividades de preparación para la comercialización (COTEC, 2001), parte de la idea de que la innovación en el marco de la empresa surge de la necesidad de adaptarse a un mercado en constante evolución. La consideración de la empresa como un sistema en continua interacción con su entorno ha dado una gran importancia a todas las actividades que impulsan una eficaz comercialización, tales como estudios de mercado, pruebas de producto, pruebas de lanzamiento de un producto y campañas de publicidad. Se añade que el éxito de una innovación está directamente relacionada con la capacidad y los recursos que la empresa destina a dichas actividades.

Por último COTEC (2001) añade que hay dos formas clásicas de activar dicho proceso en la empresa. La innovación puede surgir como consecuencia del denominado “tirón de la demanda”, en respuesta a la propia demanda del mercado, generalmente de naturaleza incremental; o bien por el “empujón de la ciencia”, buscando o incorporando nuevas aplicaciones tecnológicas, fundamentalmente innovación radical.

1.4.1. Los modelos sobre el proceso de innovación

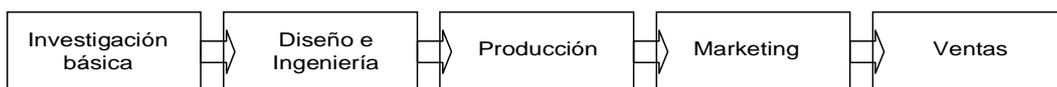
En términos generales, la innovación puede entenderse como un proceso que consta de varias etapas, que pueden manifestarse de forma lineal y secuencial, denominado “Modelo de Secuencia Unitaria”, o bien como un proceso con múltiples actividades divergentes y acumulativas clasificado como “Modelo de Secuencia Múltiple” (Gopalakrishnan y Damanpour, 1997).

Velasco y Zamanillo (2008) realizan una revisión de la evolución de los distintos modelos explicativos sobre el proceso de innovación tecnológica en la empresa, con el objetivo de mejorar el conocimiento de las teorías existentes sobre los elementos que intervienen en el proceso de innovación y el proceso en sí mismo, justificando dicho trabajo en el argumento de que dicho conocimiento facilita la labor a los administradores y responsables de gestionar la innovación y

les ayuda a establecer las estrategias adecuadas. Del análisis de su trabajo, se desprende que los modelos sobre el proceso de innovación más extendidos y aceptados en la literatura general son los Modelos Lineales, los Modelos por Etapas, los Modelos Interactivos o Mixtos y el Modelo en Red.

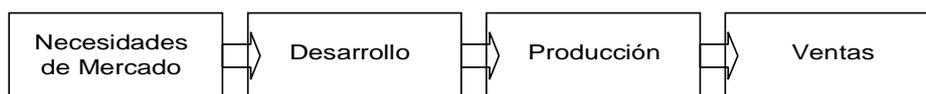
Los Modelos Lineales se caracterizan por su concepción lineal del proceso de innovación tecnológica, en los que unos *inputs* se convierten en productos a lo largo de una serie de pasos. Se destacan el Modelo de Impulso o Empuje de la Tecnología (Figura 1.2), predominante en el período 1950-1965, que interpreta el origen de una innovación tecnológica como un proceso secuencial y ordenado que, a partir del conocimiento científico y tras diversas fases (investigación aplicada, desarrollo y producción), comercializa un producto o servicio que puede ser de interés para el consumidor (Hidalgo et al., 2002). A partir de la segunda mitad de la década de los sesenta, comienza a prestarse una mayor atención al papel del mercado en el proceso innovador; es decir, a incorporar en el nuevo producto o servicio aquellas ideas procedentes de la identificación de las necesidades de los propios consumidores, lo que produjo un nuevo modelo lineal de innovación tecnológica denominado el Modelo de Tirón de la Demanda o del Mercado (Figura 1.3).

Figura 1.2. Modelo de Empuje de la Tecnología



Fuente: Rothwell (1994)

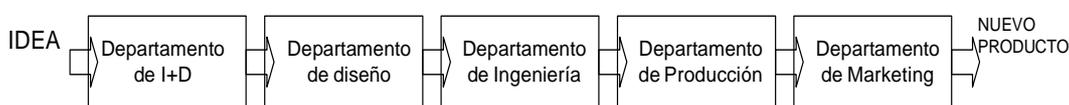
Figura 1.3. Modelo de Tirón de la Demanda



Fuente: Rothwell (1994)

Los Modelos por Etapas (Figura 1.4), al igual que los dos anteriores, consideran la innovación como una actividad secuencial de carácter lineal. Se contempla el proceso de innovación como una serie de etapas consecutivas, detallando y haciendo énfasis bien en las actividades particulares que tienen lugar en cada una de las etapas, bien en los departamentos involucrados, incluyendo elementos tanto de empuje de la tecnología como del tirón de la demanda (Velasco y Zamanillo, 2008).

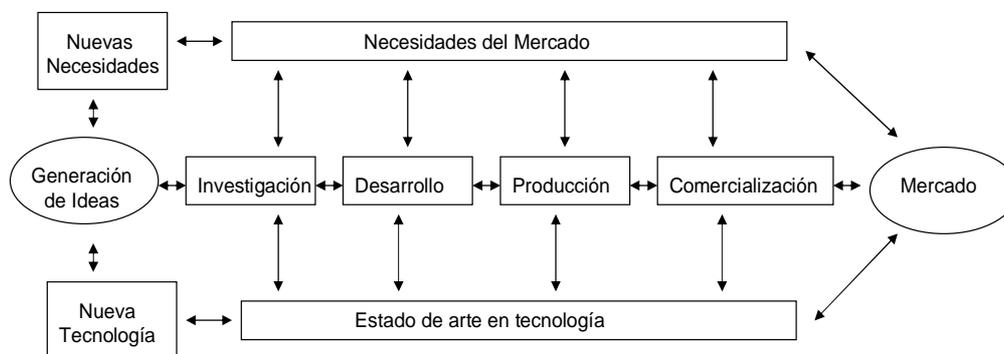
Figura 1.4. Modelo por Etapas Departamentales



Fuente: Rothwell (1994)

Los Modelos Interactivos o Mixtos se desarrollan a partir de la década de los setenta, y serán considerados por las empresas como una mejor práctica hasta mediados de los ochenta. Según Hidalgo et al., (2002) estos modelos representan una secuencia lógica, no necesariamente continua, que puede ser dividida en series funcionalmente distintas pero con etapas interdependientes e interactivas, representando al mismo tiempo una red de canales de comunicación, intra y extraorganizativos, que unen las diferentes fases del proceso entre sí, con el mercado y con el conjunto de la comunidad científica (Figura 1.5).

Figura 1.5. Modelos Interactivos o Mixtos



Fuente: Hidalgo et al., (2002)

El Modelo en Red (Figura 1.6), según Rothwell (1994) subraya el aprendizaje que tiene lugar dentro y entre las empresas, y sugiere que la innovación es general y fundamentalmente un proceso distribuido en red que permite a las empresas incrementar su velocidad y eficiencia en el desarrollo de nuevos productos, tanto internamente (distintas actividades funcionales), como externamente entre la red de proveedores, clientes y colaboradores externos. La innovación puede considerarse como un proceso de aprendizaje o proceso de acumulación de conocimiento, que involucra elementos de aprendizaje tanto internos como externos.

Figura 1.6. Modelo en Red



Fuente: Velasco y Zamanillo (2008)

En la literatura podemos encontrar clasificados en dos categorías los modelos del proceso de innovación descritos (Ye y Kankanhalli, 2013). Por un lado, los Modelos de Innovación Cerrados que incluyen los modelos lineales, modelos departamentales y modelos mixtos. Estos modelos parten de que en el pasado muchas empresas adoptaron la filosofía de la autosuficiencia en las operaciones de I+D interna; es decir, que las empresas generan sus propias ideas, que luego desarrollan, fabrican, comercializan y distribuyen en el mercado. En este caso los beneficios de la innovación surgen al controlar de forma agresiva la propiedad intelectual para evitar que los competidores se aprovechen de ella. Chesbrough (2012) denomina a los modelos de innovación cerrada “modelos de integración vertical tradicional”, en los que las actividades de innovación internas conducen a los productos y servicios desarrollados internamente, que luego son distribuidos por la empresa.

Por otro lado, y de forma contraria a los modelos de innovación cerrados o autosuficientes, aparece el Modelo de Innovación Abierta, en el que se incluye el modelo en red descrito. Hacia la década de 1980 algunos autores comentan que el proceso de innovación en las empresas estaba cambiando de un modelo cerrado a otro más dinámico, interactivo y de múltiples facetas, denominado modelo abierto, en el que las empresas de todos los sectores comenzaban a confiar cada vez más en la adquisición de conocimiento externo para llevar a cabo su estrategia de innovación y convertir el conocimiento externo adquirido en productos y servicios innovadores rentables (Spithoven, Clarysse y Knockaert, 2011).

Los modelos de innovación abierta hacen hincapié en la importancia de utilizar una amplia gama de fuentes de conocimiento para la innovación en la empresa y las actividades de invención, incluyendo clientes, proveedores, competidores, universidades, centros de investigación, empresas de sectores no relacionados y la sociedad en general (Chesbrough, 2012; Ye y Kankanhalli, 2013). Estos modelos también subrayan la importancia de la comercialización de las ideas generadas por parte de la empresa en el mercado mediante las licencias y alianzas estratégicas conjuntas (Chesbrough, 2012). Los modelos de innovación abierta ofrecen la promesa de que las empresas puedan conseguir una mayor

rentabilidad de sus actividades innovadoras y su propiedad intelectual (Ye y Kankanhalli, 2013).

En los procesos de innovación abierta se combinan ideas internas y externas, así como caminos internos y externos al mercado, para avanzar en las innovaciones y crear valor (Chesbrough, 2012). Hay dos modelos de innovación abierta: la innovación abierta entrante y la innovación abierta saliente. La innovación abierta entrante supone la apertura de los procesos de innovación de una empresa a muchos tipos de aportaciones y contribuciones externas para aumentar su capacidad de innovación. En el caso de la innovación abierta saliente, las empresas buscan las organizaciones externas que sean capaces de comercializar su innovación; es decir, establecen relaciones con organizaciones externas con el fin de explotar comercialmente las oportunidades de innovación (Chesbrough y Crowther, 2006; Chiaroni, Chiesa, Frattini, 2011). Chesbrough (2012) también se refiere a la innovación abierta saliente como la que realizan las empresas que permiten que las ideas no utilizadas y subutilizadas salgan fuera de la organización para que otros las puedan utilizar en sus negocios o modelos de negocio.

1.5. INNOVACIÓN, COMPETITIVIDAD Y RESULTADOS

Como se ha señalado a lo largo del capítulo, la innovación se entiende hoy como una herramienta fundamental para que la empresa pueda adaptarse y competir en los entornos dinámicos como los actuales, porque permite cambiar sus productos, procesos o sistemas de gestión más rápidamente que la competencia, logrando así una situación de ventaja competitiva y, en definitiva, una mayor rentabilidad y un mejor desempeño. Por ello, la innovación es ampliamente considerada como una fuente fundamental de ventajas competitivas (Crossan y Apaydin, 2010). Así mismo, Rosenbusch, Brinckmann y Bausch (2011) sugieren que en entornos altamente competitivos, la innovación es la única solución para que la empresa pueda sobrevivir y prosperar en los mercados. Damanpour, Walter y Avellaneda (2009) afirman que las organizaciones adoptan la innovación en respuesta a los cambios que se producen en los conocimientos tecnológicos y de gestión que poseen, y como consecuencia de la competencia de

la industria donde operan, siendo una aspiración de los altos dirigentes para mejorar el nivel de rendimiento.

En este sentido, Jiménez y Sanz (2006) destacan que la dinámica y complejidad del entorno actual hace que las empresas queden rápidamente obsoletas en sus competencias o incluso las destruyan; por ello las empresas están obligadas a la creación de nuevas fuentes de valor para competir en el mercado. En esta situación, la rentabilidad de la empresa, e incluso su supervivencia, depende más que nunca de que logre una posición competitiva sólida, y de su capacidad de adaptación y respuesta rápida a nuevos entornos.

A este respecto, en la literatura una de las corrientes principales que trata de explicar la obtención de ventajas competitivas de carácter sostenible es la Teoría de los Recursos y Capacidades (Barney, 1991), que parte de la idea de que la empresa posee un conjunto de recursos y capacidades que le permiten obtener una ventaja competitiva. Esta teoría postula que las ventajas competitivas y la obtención de unos mejores resultados por parte de una empresa nacen de los recursos y de las capacidades diferenciales que posee. Según Barney (1991; 2001), los recursos se pueden definir como el conjunto de factores o activos (físicos, tecnológicos, humanos y organizativos) de que dispone y que controla una empresa para llevar a cabo su estrategia competitiva. Para que un recurso empresarial pueda llegar a ser una fuente de ventaja competitiva debe ser raro, valioso y difícil de imitar. Las capacidades consisten básicamente en habilidades y competencias organizativas que permiten a la empresa desarrollar adecuadamente una actividad a partir de la combinación y coordinación de los recursos heterogéneos e individuales disponibles.

Cruz, López y Martín (2009) argumentan que en entornos dinámicos de alta velocidad y rápidos cambios, si la empresa quiere alcanzar y mantener su ventaja competitiva, debe ser capaz de alterar (adecuar, evolucionar, renovar, adaptar, reconfigurar) su base de recursos y capacidades de forma que estos le permitan competir con ventaja competitiva en el nuevo entorno. Este enfoque en la literatura recibe el nombre de Capacidades Dinámicas (Teece, Pisano y Shuen, 1997; Teece, 2007). La perspectiva de las Capacidades Dinámicas surge para mejorar la capacidad explicativa de la Teoría de los Recursos y Capacidades en lo que respecta a la obtención de ventaja competitiva sostenible por parte de las

empresas cuando estas operan en entornos de rápido cambio (Cruz et al., 2009). Teece et al., (1997) definen la capacidad dinámica como la habilidad de la empresa para integrar, construir y configurar sus competencias internas y externas para adecuarse a entornos cambiantes, y defienden la idea de que las empresas que han logrado éxito en tales ambientes competitivos son las que han demostrado una capacidad de respuesta en el momento y una rápida y flexible innovación del producto. Posteriormente, Teece (2007) define la capacidad de dinámica como la habilidad de la empresa para configurar el entorno en el que opera, desarrollar nuevos productos y procesos y diseñar e implementar modelos de negocio viables, así como la capacidad de la empresa para adaptarse a clientes cambiantes y a las nuevas oportunidades tecnológicas.

Bajo la influencia de la Teoría de los Recursos y Capacidades y las Capacidades Dinámicas, la innovación se puede definir como una capacidad que captura la dinámica del aprendizaje permitiendo la renovación de la ventaja competitiva (Teece, 2007). Al respecto, Camisón y Monfort (2012) argumentan que la literatura reciente pone de relieve que las capacidades dinámicas de la organización tienen el poder de originar la conducta innovadora y se han convertido en la principal fuente de ventaja competitiva sostenible e ingresos económicos para las empresas. Para Schumpeter (en Wang y Ahmed, 2007) la capacidad innovadora se caracteriza por el desarrollo de nuevos productos y servicios, el desarrollo de nuevos métodos de producción, la identificación de nuevos mercados, el descubrimiento de nuevas fuentes de suministro y el desarrollo de nuevas formas organizativas. Por su parte, Wang y Ahmed (2007) definen la capacidad de innovación como la habilidad de la empresa para desarrollar nuevos productos y/o mercados, demostrando un comportamiento estratégico innovador.

Por lo tanto, podemos afirmar que la innovación es una capacidad dinámica que ayuda a las empresas en su competitividad y a obtener mejores resultados. La capacidad de innovación es el determinante más importante del desempeño de la empresa (Crossan y Apaydin, 2010). Al respecto, El Libro Verde de la Innovación (CE, 1995) recoge que la innovación es un factor importante de la competitividad en varios aspectos:

-
- La innovación en los procedimientos hace posible aumentar la productividad de los factores incrementando la producción o reduciendo los costes, o ambas cosas a la vez. Este hecho permite actuar sobre los precios y aumentar la calidad y fiabilidad de los productos. La productividad se ha convertido en una constante para competir en el mercado. Las mejoras sucesivas en la empresa en los métodos de organización son indispensables para continuar en el mercado. Los cambios radicales revolucionan la forma de producción y a veces hacen posible la aparición de nuevos productos.
 - La innovación en productos o servicios hace posible la diferenciación respecto a los productos competidores, atenuando la sensibilidad a la competencia en costes y precios. Una mejora en la calidad del servicio, una mayor calidad en el producto, más seguridad, mejor funcionalidad del producto, etc., son acciones innovadoras y que constituyen la diferencia para los clientes más exigentes. Por otro lado, la innovación radical en los productos abre nuevos mercados y puede proporcionar a la empresa ventaja competitiva durante un tiempo determinado.
 - La innovación en la organización del trabajo y la valorización de los recursos humanos, al igual que la capacidad de anticipación a los mercados, constituyen a menudo la condición necesaria para que las otras formas de innovación tengan éxito.
 - En cuanto a la innovación en comercialización, dado que el ciclo de vida de los productos y servicios se está reduciendo progresivamente, las empresas se ven obligadas a innovar lo más rápidamente posible. El momento de acceso al mercado y la elección del momento en que se comercializa un nuevo producto se convierten en un factor esencial de competencia.

El Manual de Oslo (OCDE, 2005) contempla que las repercusiones de la innovación sobre los resultados de las empresas pueden manifestarse tanto en términos de cifras de negocios y de cuota de mercado como de productividad y eficiencia. De forma general, las innovaciones de producto o de comercialización tienen efecto principalmente en la demanda (mejora de la calidad de los

productos, aumento de la cuota de mercado, penetración en nuevos mercados); por el contrario, las innovaciones de procesos o las organizativas tienen efecto sobre la oferta (reducción de costes, aumento de la capacidad de producción); mientras que para medir cómo la innovación afecta al resultado global de la empresa puede tenerse en cuenta su impacto sobre la cifra de negocios, los márgenes de explotación y la productividad.

Respecto a la relación entre la innovación y el desempeño empresarial, Jiménez y Sanz (2006) afirman que existen suficientes evidencias que apoyan la idea de que la innovación es un factor crucial a la hora de determinar los resultados de la empresa, la rentabilidad a largo plazo y su crecimiento. Igualmente, confirman que hoy existe un reconocimiento generalizado de que tanto la innovación como el aprendizaje organizativo son importantes fuentes de ventaja competitiva para las empresas y, por tanto, tienen una gran influencia sobre sus resultados. Así mismo, estos autores analizan empíricamente la relación entre la innovación y aprendizaje organizativo y la incidencia de ambos en los resultados empresariales. Para evaluar los resultados organizativos de la innovación utilizan dos tipos de medidas. Por un lado, indicadores económicos financieros como la rentabilidad económica, el valor añadido bruto y las ventas. Por otro lado, los resultados de eficiencia empresarial siguiendo la metodología propuesta por Quinn y Rohrbaugh (1983), utilizando información subjetiva a través de cuatro modelos y sus indicadores:

- Modelo de procesos internos: Mejora en la coordinación de procesos internos, mejora en la organización de tareas de personal y mejora en la calidad de los productos.
- Modelo de sistema abierto: Aumento de la satisfacción del cliente, incremento de la habilidad de adaptación a las necesidades cambiantes de los mercados y mejora de la imagen de la empresa y de sus productos.
- Modelo racional: Incremento de la cuota de mercado, incremento de la rentabilidad e incremento de la productividad.
- Modelo de relaciones humanas: Aumento de la motivación de los trabajadores, reducción del abandono voluntario de los mismos y reducción del absentismo laboral.

En primer lugar, Jiménez y Sanz (2006) encuentran evidencias del impacto que la innovación y el aprendizaje organizativo tienen sobre la eficiencia de la empresa. En este sentido, y refiriéndose a la relación entre innovación y resultados, cuando utilizan los resultados económicos financieros como medida de los resultados empresariales, la incidencia positiva obtenida ha sido escasa debido a que esta incidencia no es instantánea, sino que requiere un tiempo para traducirse en mejores resultados económicos financieros. En segundo lugar, observan que la incidencia de la innovación sobre los resultados es mayor que la del aprendizaje organizativo debido a que el aprendizaje organizativo influye en los resultados principalmente de forma indirecta, al potenciar la innovación.

Damanpour et al., (2009) consideran que la adopción de la innovación es un medio para el cambio organizacional, pero que su éxito no está garantizado. Utilizando una muestra de 428 empresas públicas de Reino Unido, estudian las consecuencias de la adopción de la innovación en las organizaciones, y analizan empíricamente la relación entre los distintos tipos de innovación y el rendimiento a lo largo del tiempo. Sus resultados muestran que la adopción de un solo tipo específico de innovación (productos, procesos y administrativa) no tiene efectos en los resultados; por el contrario, la adopción de diferentes combinaciones de tipos de innovación a lo largo del tiempo tiene un efecto positivo en el desempeño de la organización; es decir, que el efecto positivo de la innovación en el rendimiento puede mejorarse mediante la combinación de diferentes tipos de innovación.

Bowen, Rostami y Steel (2010) examinan el efecto temporal de la relación entre la innovación organizacional y el desempeño de la empresa mediante una investigación meta-analítica utilizando los resultados de cincuenta y cinco estudios empíricos. Sus resultados sugieren que la innovación y su efecto en el rendimiento general de las empresas están relacionados positivamente, lo que confirma una búsqueda de mayor renta económica cuando las empresas apuestan por la innovación. Igualmente identificaron que la relación entre la innovación y el desempeño es mayor en los estudios que se enmarcan en el análisis de dicha relación con los resultados futuros. Así mismo, detectaron que esta relación es más fuerte en las empresas pequeñas y en las empresas de servicios cuando el rendimiento se mide en términos de valor del mercado.

Rosenbusch et al., (2011), con el fin de estudiar la evidencia empírica sobre la relación entre la innovación y los resultados en las pequeñas y medianas empresas (PYMES), presentan los resultados de una investigación meta-analítica cuyo principal objetivo es explicar esta relación. Sus resultados muestran que las actividades de innovación crean valor en las PYMES, tanto en las de nueva creación como en las que llevan tiempo establecidas en el mercado. Argumentan que, a pesar de que la innovación puede implicar grandes y continuas inversiones iniciales, beneficios tales como la diferenciación de la competencia, la lealtad del cliente, el precio superior en los productos innovadores y las barreras de entrada para los imitadores potenciales, en general parecen ser mayores que los costes de innovación. Así mismo, muestran la evidencia de que el impacto de la innovación en el rendimiento en las nuevas empresas es sustancialmente más positivo que en las PYMES más establecidas.

Jiménez y Sanz-Valle (2011) afirman que la literatura proporciona evidencias de que la relación entre la innovación y el rendimiento de las empresas es positiva. Sin embargo, destacan que la innovación es una actividad costosa y arriesgada, con resultados positivos pero también negativos, como el aumento de la exposición del mercado, el aumento de los costes, la insatisfacción de los empleados o cambios no previstos. Añaden, además, que algunos estudios llegan a conclusiones contradictorias. Al respecto destacan la investigación de Mansury y Love (2008), quienes, centrándose en una muestra de empresas de servicios empresariales de Estados Unidos, evidencian que la presencia y el grado de innovación en las empresas de servicios tienen un efecto positivo en el crecimiento de la empresa, pero no muestran un efecto en la productividad. Estos autores, con datos de 451 empresas españolas manufactureras y de servicios, estudian la relación entre el aprendizaje organizacional, la innovación y el rendimiento. Sus resultados confirman la evidencia del efecto positivo de la innovación en el rendimiento y la relación positiva entre el aprendizaje organizacional y el rendimiento, mostrando además que el efecto del aprendizaje organizacional en la innovación es más fuerte que su efecto en el rendimiento, hecho que puede implicar que el aprendizaje organizacional influye en el desempeño organizacional principalmente para facilitar la innovación.

2. INNOVACIÓN EN EMPRESAS DE SERVICIOS

2.1. INTRODUCCIÓN

Como vimos en el capítulo anterior, el estudio de la innovación en la empresa creció como área de investigación en el último cuarto del siglo XX, dando lugar a numerosos trabajos. Muchos autores señalan que dicha investigación ha estado dominada por un enfoque en el estudio de la innovación en la industria manufacturera (Drejer, 2004; de Vries, 2006; Droege, Hildebrand y Forcadas, 2009; Gómez, Zurbano y Etxebarria, 2009; Melero, 2009; Miles, 2010; Sundbo y Toivonen, 2011; Djellal, Gallouj y Miles, 2013), en particular de industrias de alta tecnología, como la aeroespacial, la automotriz y la farmacéutica (Djellal et al., 2013).

Los servicios han sido frecuentemente olvidados en el análisis de la innovación y el cambio tecnológico (Melero, 2009). Este hecho se debe a que los servicios se han considerado escasamente productivos, poco activos en cuestiones tecnológicas y de investigación y, aparentemente, han demostrado poco esfuerzo en cuanto a gastos en innovación. Menciona además que esta escasa disponibilidad de estudios tiene dos razones principales: la primera, las dificultades para definir la innovación en las actividades de servicios por sus características particulares; y la segunda, los problemas existentes para medir dichas actividades de forma rigurosa. Destaca también, la ausencia de estadísticas adecuadas para analizar el sector servicios, la necesidad de análisis mucho más desagregados para abordar dicha diversidad y el comportamiento diferencial respecto a las manufactureras en cuanto a actividades de innovación.

En la actualidad, el estudio de la innovación en las empresas de servicios está creciendo. Desde mediados de la década de 1990 ha despertado un amplio interés en el mundo académico, surgiendo una gran variedad de trabajos (Droege et al., 2009; Gallouj y Savona, 2009; Melero, 2009; Sundbo y Toivonen, 2011).

Siguiendo con Melero (2009), este cambio es debido a dos razones fundamentales: la primera, por la evidente necesidad de conocer mejor un conjunto de sectores productivos que generan en los países desarrollados en torno a los dos tercios del PIB y ocupa a un porcentaje similar de población; es decir,

por la importancia de los servicios en la actividad económica de los países desarrollados. La segunda, por las transformaciones experimentadas por las economías de dichos países, cada vez más fundamentadas en la incorporación del conocimiento y la innovación.

Este hecho lo ha provocado, por una parte, el desarrollo de las innovaciones en el campo de la tecnología y comunicación (TIC) y su uso generalizado; y por otra, la parcial desintegración vertical de empresas manufactureras, que ha generado la aparición de determinadas actividades de servicios caracterizadas por utilizar de forma intensiva el conocimiento, la información y tecnologías avanzadas, apareciendo así los “servicios intensivos en conocimiento (SIC)”⁷, caracterizados por presentar elevados gastos en innovación, altas tasas de crecimiento de la productividad, fuerte crecimiento de la demanda interna y una contribución positiva a las exportaciones.

⁷ La expresión “economía basada en el conocimiento” describe la tendencia de las economías avanzadas a ser cada vez más tributadas del conocimiento, la información y la formación de alto nivel, así como la necesidad creciente de los sectores públicos y privados, de poder acceder fácilmente a todos estos elementos. Una perspectiva “basada en el conocimiento” pone de relieve los procesos interactivos por los cuales el conocimiento es creado y se intercambia tanto dentro como fuera de la empresa. En las economías avanzadas, son numerosas las industrias intensivas en conocimiento, tales como el sector de la alta tecnología y los servicios empresariales (OCDE, 2005).

Una amplia gama de sectores manufactureros y de servicios han aumentado la utilización de las tecnologías intensivas en conocimiento para sus procesos de fabricación y la prestación de servicios. Aunque la I+D desempeña un papel crucial en el proceso de innovación, una gran parte de las actividades de innovación no se basan en ella, pero precisan tanto de trabajadores altamente cualificados como de las interacciones con otras empresas y con las instituciones públicas de investigación, así como de una estructura organizativa que facilite el aprendizaje y la explotación de conocimiento (OCDE, 2005).

Los SIC son responsables de la combinación de conocimiento de origen diverso a través del aprendizaje activo y de la difusión del mismo, tanto en actividades manufactureras como en los servicios (Hipp y Grupp, 2005).

Las SIC llevan a cabo tres tipos de funciones significativas en relación con la capacidad de innovación de sus clientes: facilitan la innovación contribuyendo en el proceso de innovación de las empresas clientes, son portadores participando en la transferencia de las innovaciones existentes a sus clientes, y son origen o fuente de la innovación cuando juegan un papel determinante en la generación de innovaciones en sus empresas usuarias (den Hertog, 2000).

Al respecto, Gómez et al., (2009) aportan que la creciente importancia cuantitativa y cualitativa del sector servicios, en particular de los servicios intensivos en conocimiento (SIC) en los países occidentales en el contexto de la economía del conocimiento y las nuevas oportunidades relacionadas con la innovación, están generando otra percepción y desarrollo teórico en lo que afecta a la conjunción de ambos aspectos. En este sentido, la OCDE (2005) destaca que el crecimiento de la innovación en los servicios ha sido un aspecto destacado del desarrollo económico en las nuevas economías basadas en el conocimiento.

Gallouj y Savona (2009) mencionan que el impacto económico del crecimiento en la economía de los servicios y la necesidad de una cuidadosa conceptualización de la innovación en los servicios y su medición han contribuido también al crecimiento del estudio del análisis de la innovación en el sector servicios.

Hipp y Grupp (2005) achacan el crecimiento de estudios y publicaciones sobre la innovación del sector servicios a las siguientes causas:

- Cada vez son más las empresas de servicios que contribuyen sustancialmente al desarrollo macroeconómico y social. Existe una tendencia hacia una economía intensiva en conocimiento, que soporta unas estructuras en las que el capital humano y las empresas de servicios juegan un papel importante como intermediarios de conocimiento.
- El carácter de las actividades de innovación, su organización e implementación en las empresas de servicios difieren sustancialmente de las del sector industrial o manufacturero. Esto es válido para el desarrollo de innovaciones en productos y procesos (incremental frente a radical, producto frente a procesos), el carácter de los servicios (orientación a procesos, intangibilidad), la integración del cliente y los respectivos procesos de suministro, así como de los aspectos organizativos y la coordinación de las actividades para el desarrollo de nuevos servicios.
- Las actividades de innovación interna en las empresas son la principal fuerza estimulante de su crecimiento, y esto ocurre también en el sector servicios. Las empresas de servicios, contrariamente a la creencia

generalizada, producen la innovación original, y no dependen solo de innovaciones industriales. Sin embargo, el carácter de las actividades de I+D, así como el papel de la tecnología, deben de ser analizados con más detalle. Por ello, la investigación empírica sobre las actividades de innovación en el sector servicios necesita de mayor atención y nuevos indicadores.

- La heterogeneidad de la economía de los servicios y la falta de análisis científicos y empíricos adecuados requiere la creación de una tipología de la innovación de los servicios.

Sundbo y Toivonen (2011) identifican dos razones fundamentales de la evolución de los estudios sobre innovación en servicios: la primera, la amplia comprensión de la naturaleza de las innovaciones; la segunda, una profundización de la comprensión de las especificaciones de las empresas de servicios. Argumentan que, durante varias décadas, el interés por el estudio de la innovación se había centrado en las invenciones tecnológicas radicales que surgen de los resultados sistemáticos de I+D tanto en el ámbito científico como en los laboratorios corporativos. Este hecho, que hizo posible la propagación y la generalización de los estudios empíricos de innovación, también ha revelado que mejoras incrementales y menos tangibles son significativas para la innovación y pueden conducir progresivamente a cambios radicales.

Destacan también que las empresas, a través de su comportamiento innovador, han jugado un papel muy importante en el contexto de la innovación en general y en la innovación en los servicios. Al mismo tiempo, la investigación sistemática sobre la naturaleza específica de los servicios ha contribuido a la comprensión de las innovaciones en servicios, los procesos en los que se desarrolla y las prácticas de gestión que pueden apoyar su creación.

2.2. ENFOQUES TEÓRICOS DEL ESTUDIO DE LA INNOVACIÓN EN SERVICIOS

En la literatura sobre innovación en servicios, se evidencia que las aportaciones y discusiones vistas en el apartado anterior tienen un impacto sobre la forma en que la innovación en los servicios se ha analizado y estudiado. Por ello, surge un debate sobre si la innovación en los servicios se puede analizar utilizando los mismos conceptos y herramientas que en la innovación de la industria manufacturera. En este sentido, algunos autores hacen hincapié en las relaciones lógicas entre la innovación en servicios y las industrias manufactureras, mientras que otros destacan las características distintivas de la innovación en el sector servicios (Miles, 2010).

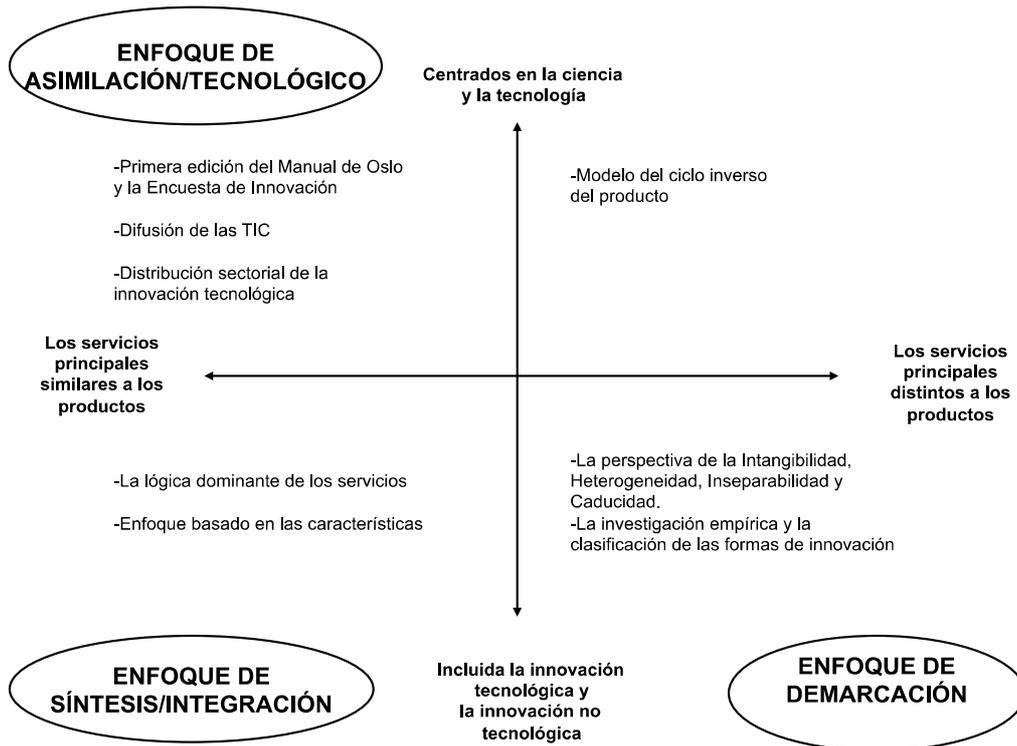
Siguiendo a Kanerva, Hollanders, Arundel (2006) y a Melero (2009), se puede mencionar que los estudios de innovación en los servicios han pasado por cuatro etapas diferentes: indiferencia, asimilación, demarcación y síntesis.

- Indiferencia. Hasta 1980 los servicios no eran considerados innovadores. Esta etapa se caracteriza por aceptar el supuesto de que los servicios son un conjunto de actividades escasamente innovadoras, altamente intensivas en mano de obra, y con niveles de productividad reducidos y escasamente crecientes en el tiempo. Por ello, el resultado es la casi ausencia de trabajos que aborden de manera directa la cuestión.
- Asimilación. Durante la década de 1990 se reconoce tanto la importancia de los servicios en la innovación de la economía en su conjunto, como el hecho de que en los servicios se producen innovaciones de interés. Este momento se caracteriza por el estudio de la innovación en servicios mediante la aplicación de conceptos de la innovación en el sector industrial; es decir, centrándose en los indicadores de la innovación tecnológica.
- Demarcación. Surge durante la década de 1990, principalmente como respuesta a la anterior visión asimilacionista. La innovación en servicios es considerada diferente de la que se produce en los sectores manufactureros, y debe ser estudiada por separado, partiendo del reconocimiento de sus especificaciones. El concepto de innovación se extiende más allá de la innovación técnica o tecnológica.

-
- Síntesis. Es el enfoque más reciente, y está ganando cada vez más apoyo entre los investigadores. En los últimos trabajos se aprecia un intento importante de lograr una síntesis entre los enfoques de asimilación y demarcación. Este punto de vista afirma que la innovación en los servicios y la innovación en la industria manufacturera son más similares que diferentes, y recomienda que deben estudiarse juntos o de la misma manera.

Con el objetivo de desarrollar una visión integradora del estado de la innovación en los servicios, Djellal et al., (2013), basándose en estudios anteriores sobre el enfoque teórico de la innovación en servicios realizados por Gallouj y Weinstein (1997), Gallouj (1998), Drejer (2004), de Vries (2006) y Droege et al., (2009), analizan y desarrollan las diferentes concepciones de la relación de los estudios en innovación de servicios frente al campo establecido de los estudios de innovación en el sector manufacturero y sus productos, tal y como se refleja en la Figura 2.1, presentando tres perspectivas teóricas diferentes: asimilación, demarcación e integración.

Figura 2.1: La innovación en servicios: diferentes perspectivas de análisis



Fuente: Elaboración propia a partir de Djellal et al., (2013)

Nos basamos en el esquema planteado en la Figura 2.1 de las tres perspectivas teóricas sobre la innovación en servicios para desarrollar los apartados siguientes, con el objetivo de profundizar en el análisis de sus principales contribuciones y enfoques.

2.2.1. Enfoque de asimilación o tecnológico

Los investigadores que siguen el enfoque llamado de asimilación, proponen que las teorías y conceptos desarrollados en contextos de fabricación se pueden transferir fácilmente a la innovación en servicios (Drejer, 2004; deVries, 2006). Bajo la afirmación de que los servicios son solo “bienes inmateriales”, Djellal et al., (2013) argumentan que, en esta perspectiva de asimilación, el análisis de la innovación en las empresas de servicios es esencialmente lo mismo que el análisis de la innovación en las industrias manufactureras. Miles (2010) destaca que la idea básica de este enfoque es que la mayoría de los atributos económicos de los servicios es fundamentalmente similar a los de los sectores manufactureros. Tanto los servicios como la industria manufacturera pueden estudiarse y documentarse estadísticamente con los mismos métodos. Así, la innovación puede medirse de manera análoga, aunque es probable que se gestione y genere de modo diferente (Droege et al., 2009).

Esta perspectiva de asimilación también es vista por algunos autores como una perspectiva tecnológica, donde la tecnología es considerada como el único indicador de innovación. En este enfoque el estudio se centra en la importante función de las nuevas tecnologías, especialmente las de información y comunicación (TIC) en los servicios (Miles, 2010). Gallouj y Savona (2009) consideran que esto lleva a una asimilación de ideas procedentes de estudios sobre la innovación en el sector manufacturero, puesto que hacen mucho énfasis en la innovación tecnológica.

Como mencionan Kanerva et al., (2006) y Melero (2009), gran parte de los primeros trabajos en el campo de los estudios de innovación en los servicios han seguido esta perspectiva asimilacionista o tecnológica. La literatura argumenta que la innovación en general y la innovación en los servicios en particular viene estrictamente representada por los cambios relacionados con la tecnología de los productos; por ello, a este enfoque se le considera el más antiguo y el más dominante en término de número de contribuciones. Este hecho ha llevado a la sobreestimación de la dimensión tecnológica de la innovación (productos y procesos) y a la subestimación de la dimensión no tecnológica de la innovación (comercialización y organización). El argumento principal de este enfoque de asimilación o tecnológico se basa en que la innovación es impulsada

principalmente por la adopción de tecnologías y bienes de capital, siendo las innovaciones no tecnológicas marginales (Gallouj y Savona, 2009).

Djellal et al., (2013) identifican tres tipologías de estudios de esta perspectiva asimilacionista o tecnológica (Figura 2.1). La primera tipología (la más estudiada) reúne todo el trabajo empírico dedicado al análisis de la difusión de la tecnología exógena en los servicios, así como las condiciones y las consecuencias de esto. Las otras dos tipologías reúnen estudios más teóricos, pertenecientes principalmente a la tradición de la economía evolucionista. Incluyen también en su análisis el modelo de ciclo inverso de Barras (1986, 1990) y las clasificaciones sectoriales que trazan distintos patrones de la innovación en las empresas de servicios. A continuación se describe cada una de ellas.

2.2.1.1. Indicadores de innovación propuestos por el Manual de Oslo de la OCDE

La concepción de la innovación asociada a la perspectiva de la asimilación se refleja en los indicadores de innovación propuestos por el Manual de Oslo de la OCDE (Djellal et al., 2013). La primera y la segunda edición del Manual, editadas en 1992 y 1997 respectivamente, tratan esencialmente de la innovación tecnológica de productos y procesos (TPP) en el sector manufacturero. En la tercera edición del Manual en 2005, se tiene en cuenta la importancia de la innovación en los sectores de baja intensidad en I+D, como los servicios y las industrias con escaso contenido tecnológico, incluyendo la medición de la innovación no tecnológica (OCDE, 2005)⁸.

El Manual ha sido, desde su primera edición en 1992, el marco de referencia para las encuestas orientadas a examinar la naturaleza y la incidencia de la innovación en el sector empresarial. En Europa, la Oficina Estadística de las Comunidades Europeas (Eurostat), utilizando la metodología basada en el Manual de Oslo, en coordinación con la OCDE presentó en 1993 un proyecto de Encuesta Comunitaria de Innovación (Comunita Innovation Survey, CIS) cuyo objetivo es recoger datos de innovación de las empresas de la Comunidad Europea. Drejer (2004) comenta que la CIS realizada en 1997 es un ejemplo claro de encuesta de asimilación; es decir, una encuesta que se limitó a utilizar los cuestionarios que fueron destinados a medir la actividad innovadora tecnológica

⁸ Capítulo I, apartado 1.2: “Concepto de innovación y su tipología”.

en las empresas industriales, para medir la actividad innovadora en empresas de servicios. Estos datos en concreto fueron una continuación de la primera encuesta CIS que se realizó en 1993, que analizó la innovación en productos y procesos de las empresas industriales durante el periodo 1990-1992.

En España, desde 1994, el Instituto Nacional de Estadística (INE), siguiendo con las directrices metodológicas y las recomendaciones del Manual de Oslo en sus diferentes versiones, realiza una encuesta sobre la Innovación Tecnológica en la Empresa. Su objetivo es facilitar información sobre la estructura del proceso de innovación (I+D y otras actividades innovadoras) de las empresas españolas, y permite mostrar las relaciones entre dichos procesos y su estrategia tecnológica, los factores que influyen o dificultan su capacidad de innovar, y el rendimiento económico de las empresas innovadoras (INE, 2010).

El Informe COTEC 2013 “Tecnología e Innovación en España” analiza los principales resultados de la Encuesta de Innovación Tecnológica del INE que tuvo lugar en 2012. Según estos datos, en el trienio 2009-2011, del número total de empresas innovadoras, el mayor porcentaje se encuentra en la rama de industria, en la que se declaran innovadoras el 27,4%, seguida de servicios con el 14,7%, agricultura con el 10,9%, y por último construcción con el 8,8%.

En la rama de los servicios, destaca el sector de servicios de I+D, en el que se declaran innovadoras un 71% de las empresas. Otros sectores de servicios innovadores que no superan el 50% son el sector de la programación, consultoría y otras actividades de informática con un 48%, el sector de las telecomunicaciones con un 42% y el sector de actividades financieras y de seguros con un 31%. Los sectores con menos porcentaje de empresas innovadoras (menos del 10%) son los de hostelería, actividades administrativas, actividades inmobiliarias y actividades artísticas.

De los datos anteriores se puede deducir que, en general, las empresas de servicios españolas son menos innovadoras que las empresas industriales españolas. Se pueden considerar al respecto las aportaciones de Drejer (2004) y de Hipp y Grupp (2005), los cuales manifiestan que estas diferencias pueden ser debidas a que el enfoque tecnológico de medición en el sector servicios es limitado para descubrir completamente la innovación en los servicios, puesto que no se toman en cuenta sus especificaciones y características. Djellal et al., (2013)

mencionan que las encuestas de I+D tienden a descuidar la innovación no tecnológica en empresas de servicios (cuando no está incluida en innovación organizativa o innovación en marketing), excepto en aquellas empresas de servicios tecnológicos, como en el caso de los resultados mostrados por las empresas españolas, siendo las empresas de servicios de I+D las que representan un mayor número de innovadoras respecto al total de empresas.

2.2.1.2. La innovación en los servicios y la difusión de las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

Gallouj y Savona (2009) afirman que la dimensión tecnológica de la innovación en los servicios surgió hace relativamente poco tiempo con la difusión de las TIC. El término Servicios Empresariales Intensivos en Conocimiento (SEIC) ⁹ se está generalizando, acompañado de un creciente número de contribuciones que enfatizan el papel de las TIC en los servicios y en la nueva economía (OCDE, 2005). El desarrollo de las TIC refuerza la capacidad de difusión del conocimiento y de las innovaciones, permitiendo que un mayor número de empresas de servicios puedan adoptar innovaciones de mayor calidad y, de esta manera, que un mayor número de empresas puedan convertirse en usuarias adoptantes de las innovaciones (Gómez et al., 2009).

Tanto a nivel macroeconómico como a nivel microeconómico, el estudio de la introducción y difusión generalizada de las TIC, así como el análisis de los cambios producidos en la organización empresarial asociada con el uso de estas tecnologías en las empresas de servicios, ha sido un tema muy debatido en la literatura en las últimas cuatro décadas (Djellal et al., 2013). El uso de las TIC ha ido en constante aumento en algunas industrias de servicios, como por ejemplo en empresas de transporte y empresas hoteleras. Este hecho demuestra que la innovación en los servicios se está convirtiendo en un campo de estudio cada vez más complejo, ya que se confirma que la adopción de las TIC es uno de los mayores facilitadores de dicha innovación (Gallouj y Savona, 2009). Como

⁹ Los SEIC se clasifican habitualmente en dos grupos: los basados en tecnologías (como los servicios informáticos, las actividades de arquitectura e ingeniería, las pruebas y los análisis técnicos, los servicios de I+D, etc.), y los profesionales jurídicos y contables, los estudios de mercado y la consultoría empresarial.

señalan Djellal et al., (2013), la adopción de las TIC, en la mayoría de los casos, se complementa con las actividades de ingeniería de organización, que se traducen en nuevas formas de organización empresarial. Es decir, que la distinción entre las TIC desarrolladas en el sector manufacturero y las TIC adoptadas en el sector servicios, es cada vez más difusa.

Al respecto, Djellal et al., (2013) añaden que gran parte de la literatura, por un lado, se dedica a la discusión de la relación entre el uso de las TIC y una serie de variables económicas fundamentales como el empleo, la productividad, la organización del trabajo, la calidad de los productos y servicios, etc. Por otro lado, los estudios prestan atención a cómo las variables económicas pueden ser modificadas por las diferentes generaciones de la tecnología, desde la primera basada en el ordenador central y el ordenador personal, hasta la tendencia actual con la influencia de las redes y móviles. Concretamente, estos autores mencionan el caso de las empresas de servicios financieros, a las que la introducción de los ordenadores y el software adecuado ha permitido a las empresas bancarias reducir costes y aumentar la calidad de sus servicios, así como la utilización de las redes inteligentes (Internet) ha permitido el desarrollo de la banca on-line.

En relación con las aportaciones anteriores, parece interesante mencionar los resultados del estudio realizado por Vilaseca, Torrent, Meseguer y Rodríguez (2007), los cuales confirman la creciente influencia del impacto de las TIC en la actividad turística y cuya utilización es un elemento estratégico para la competitividad de este tipo de empresas, destacando que le aportan un mayor dinamismo innovador. Confirman que la utilización de las TIC está directamente relacionado con la presencia de mano de obra cualificada, que trabaja con mayores y mejores equipamientos de Internet, lo que se deriva en una mayor capacidad para la generación y aplicación económica de conocimiento y contribuye al aumento de la productividad; con un cambio organizativo que les hace ser más flexibles; con la adaptación en mayor medida de su oferta a los clientes, desarrollando estrategias competitivas más orientadas hacia la diferenciación y la calidad de los servicios; con la capacidad de innovación y la cooperación con otras empresas.

2.2.1.3. *El modelo del ciclo inverso del producto de Barras*

El enfoque del “ciclo inverso del producto” propuesto por Barras (1986, 1990) es el principio de la corriente de la investigación de servicios con un enfoque técnico (Gallouj, 1997; de Vries, 2006; Droege et al., 2009; Miles, 2010; Djellal et al., 2013) y que merece una atención especial por dos razones. La primera es que representa el primer intento de construir una teoría de la innovación en las industrias de servicios, y la segunda, que su enfoque ha sido desarrollado sobre la base de la investigación empírica (Djellal et al., 2013).

A partir del modelo dinámico de la teoría del ciclo de vida del producto de Abernathy y Utterback (1978)¹⁰, Barras (1990) desarrolla un modelo dinámico de la innovación de forma explícita para dar cuenta de la especificidad de los procesos de innovación en las empresas de servicios, denominado “ciclo inverso del producto”. El modelo del ciclo inverso de Barras supone una dinámica de la innovación en la actividad de los servicios que es inversa a la innovación en la industria. Según Barras (1990), la adopción de las TIC en las actividades de servicios también se puede entender desde un punto de vista cíclico, pero inverso al que se presenta en la industria. Este autor argumenta que la naturaleza de la innovación introducida depende de las diferentes etapas de la adopción de las TIC y la existencia de una curva de aprendizaje detrás del proceso de adopción, en la que la organización de servicios llega a comprender mejor la funcionalidad potencial de las nuevas tecnologías que está utilizando. Identifica tres etapas evolutivas: innovación incremental de procesos, innovación de proceso radical e innovaciones de productos.

En la primera etapa, se adopta la tecnología que permite la explotación de oportunidades tecnológicas. Se producen innovaciones de proceso incrementales destinados a aumentar la eficiencia del proceso de producción (última etapa en el modelo de Abernathy y Utterback). En la segunda etapa, la acumulación de conocimiento (punto más alto de la curva de aprendizaje) que se genera en la etapa anterior y el progreso en la introducción de la TIC, confluyen en la aparición de innovaciones de procesos radicales que tienen por objetivo aumentar la calidad del servicio prestado a través de un proceso de estandarización. En la

¹⁰ Referenciado en el Capítulo I, apartado 1.3.2. “Enfoques teóricos del estudio de la innovación en la empresa”.

tercera etapa, la expansión de las oportunidades tecnológicas permite la introducción de innovaciones radicales en los servicios.

Droege et al., (2009) comentan que el modelo del ciclo inverso de Barras ha sido cuestionado por algunos autores porque solo tiene en cuenta las características tecnológicas de la innovación, no diferencia entre los distintos tipos de servicios, y no distingue entre productos y procesos en los servicios.

En relación con el determinismo tecnológico del modelo de Barras, Gallouj y Savona (2009) sostienen que, teniendo en cuenta únicamente las características tecnológicas de la innovación, podría dar lugar a una subestimación de la variedad de innovación no tecnológica que se lleva a cabo en los servicios. Por ello, sostienen que este enfoque es limitado si se inscribe en un marco neo-schumpeteriano, que es potencialmente capaz de dar cuenta de una gama mucho más amplia de las fuentes de innovación. En resumen, llegan a la conclusión de que este modelo es más bien una síntesis neo-schumpeteriana de muchos estudios sobre el impacto (adopción y difusión) de las TIC en los servicios.

Por ello, el enfoque de Barras en realidad no es una teoría general de la innovación en el sector servicios, ya que no tiene en cuenta todo tipo de innovación en estas industrias, es más bien un relato de la difusión de las TIC de las manufactureras a la industria de servicios. Según Djellal et al., (2013) no es una teoría exacta y está incompleta, ya que se centra en la innovación tecnológica, y la “teoría de la innovación en servicios” debe incluir la innovación de servicios no tecnológica.

En cuanto a la difícil distinción entre productos y procesos en los servicios, el hecho es que la diferencia entre el producto y el proceso presenta un cierto grado de ambigüedad en lo que se refiere a los servicios, debido a sus características de intangibilidad e inseparabilidad entre la producción y el consumo, hace que sea difícil la distinción entre la innovación de productos y procesos en este sector (Gallouj y Savona, 2009)¹¹.

¹¹ El enfoque de demarcación explica las características propias de las empresas de servicios. (Apartado 2.2.2. “Enfoque de demarcación o diferenciación”).

2.2.1.4. *Patrones de innovación tecnológica en el sector servicios*

Un estudio sobre los patrones de innovación tecnológica muy influyente que se encuentra en la literatura es el de Pavitt (1984). El autor realiza una clara distinción entre los sectores tradicionales de bajo dinamismo tecnológico (los que presentan bajas tasas de innovación) y los sectores dinámicos en innovación tecnológica (los que presentan alta tasa de innovación), identificando cinco patrones de innovación tecnológica: dominados por los proveedores, productores a gran escala, proveedores especializados, base científica e intensivos en información.

En los sectores dominados por los proveedores, las tecnologías que se emplean proceden de otros sectores, así que sus innovaciones suelen venir de la incorporación de equipos industriales que compran a sus proveedores. De igual forma, la tecnología empleada por los sectores productores a gran escala procede de otros sectores con el objetivo de reducir costes. En los sectores de proveedores especializados se incluyen las empresas que emplean tecnología procedente de su propio sector y se mantienen estrechamente ligadas al proceso innovador de sus clientes y proveedores. Los sectores de base científica se caracterizan por el desarrollo de investigación e innovación dentro de la empresa.

De entre los cuatro primeros patrones de innovación referidos principalmente a las empresas industriales, Pavitt clasifica a todo el sector servicios como sector dominado por los proveedores. Posteriormente, Pavitt et al., (1989) incorporan una nueva categoría denominada “intensivos en información” para incluir los SIC, en la que se menciona la importancia de las TIC para el procesamiento de información y en la provisión de productos relacionados con ellas, destacando el ejemplo de servicios financieros y de venta al por menor. Este tratamiento del sector servicios de Pavitt refleja la opinión prevaleciente en la literatura hasta la década de 1990 de que la innovación puede ser identificada en los servicios con las innovaciones tecnológicas, derivadas principalmente de las industrias manufactureras (Djellal et al., 2013).

El primer estudio que se reconoce en la literatura sobre los patrones de innovación tecnológica existentes en el sector de los servicios es la clasificación desarrollada por Soete y Miozzo (Soete, 1987; Miozzo y Soete, 2001). Estos autores

revisan la clasificación sectorial con respecto a las fuentes de cambio tecnológico desarrollado por Pavitt (1984), e intentan demostrar que las categorías establecidas se podrían aplicar a la diferenciación dentro de las empresas de servicios. Esto implica que, aunque muchos sectores de servicios siguen estando dominados por los proveedores, este no es el caso para todo el sector, puesto que la gama de prácticas innovadoras tecnológicas en las empresas de servicios es tan amplia como la que se observa en el sector manufacturero. Por ello, los estudios de Soete y Miozzo (1987; 2001) sugieren una clasificación alternativa de los servicios que pone de relieve la estrecha interacción entre los sectores de servicios y manufactureros, tanto en términos de origen como de aplicación del cambio tecnológico. Estos autores identifican tres grupos: sectores dominados por los proveedores, servicios intensivos en producción (intensivos en escala y servicio de redes de información) y proveedores especializados de tecnología y sectores de base científica.

El grupo de empresas de servicios dominadas por los proveedores comprende una gran mayoría de actividades de servicios, tales como los servicios personales (restaurantes, hoteles, servicio de lavandería, servicios de reparación, peluquería y servicios de belleza) y los servicios públicos y sociales (educación, salud y administración pública). Las características de estos sectores, principalmente, se basan en la tecnología adoptada de la industria manufacturera. La mayoría de las innovaciones provienen de los proveedores de equipos, información y materiales.

El segundo grupo está formado por dos sectores que comprenden las empresas de servicios intensivos en escala (o producción intensiva) y las empresas de servicios de redes de información. Dentro de las empresas de servicios intensivos en escala se encuentran aquellas que comprenden procesos con una considerable división del trabajo, simplificación del trabajo y sustitución de trabajadores por máquinas. Su desarrollo está estrechamente relacionado con la aplicación de las TIC, con el objetivo de reducir costes. Las empresas clasificadas en este grupo pertenecen al sector de los transportes, los viajes, el comercio al por mayor y la distribución.

Las empresas de servicio de redes de información o interactivos incluyen a un extenso grupo de actividades, como los servicios financieros, las compañías de

seguros y las empresas de telecomunicaciones. En este tipo de empresas, la naturaleza de sus innovaciones se derivan de la interacción con los clientes y están basadas en la información y las redes de comunicación, aunque sus innovaciones tecnológicas podrían haberse originado en las empresas manufactureras.

Por último, los servicios de base científica y tecnológica o intensivos en conocimiento son los principales generadores y difusores de nuevo conocimiento tecnológico a través de la I+D, desarrollo de software y el desarrollo y aplicación de las TIC. Abarca a empresas y actividades con estrechas relaciones con el cliente y vínculos con la base científica como ingenierías, universidades, servicios de software, laboratorios y centros tecnológicos.

Evangelista y Savona (2003), de acuerdo con la taxonomía de Soete y Miozzo (1987, 2001), en un estudio sobre la naturaleza de la innovación en las empresas de servicios italianas basadas en los datos de la encuesta CIS-II, clasifican la gran variedad de patrones de innovación en las empresas de servicios en tres grupos: servicios usuarios de tecnología, servicios basados en la tecnología y la ciencia y los servicios usuarios de las TIC.

En el grupo de los servicios usuarios de tecnología se incluyen las ramas más tradicionales de los servicios (comercio al por menor, empresas de seguridad, empresas de limpieza, hoteles y restaurantes, talleres de reparación de vehículos y comercio), todas las actividades de transporte (aéreo, terrestre y marítimo), agencias de viajes y empresas de eliminación de residuos. Las características fundamentales de este grupo son los escasos recursos dedicados a la innovación tecnológica y la dependencia tecnológica del exterior (fundamentalmente de la industria manufacturera).

Las empresas incluidas en el grupo de servicios basados en la tecnología y la ciencia son las empresas de I+D, de ingeniería, de consultoría técnica y de informática. Estas son las empresas más innovadoras en los servicios. La mayoría de sus esfuerzos en innovación van encaminados a la generación y desarrollo de nuevos conocimientos tecnológicos. Su patrón de innovación se caracteriza por las estrechas relaciones entre las empresas, las universidades e institutos de investigación tanto públicos como privados.

Los sectores incluidos en el grupo de servicios usuarios de las TIC son grandes usuarios de software, de hardware y de información, siendo los más representativos todos los servicios financieros (bancos, seguros y otras instituciones financieras), el comercio al por mayor y la publicidad. La actividad de innovación en estos sectores se enfoca principalmente al desarrollo y adquisición de software y al intercambio de información con los clientes finales.

Hipp y Grupp (2005), al igual que Evangelista y Savona (2003), utilizaron la clasificación de Miozzo y Soete (2001) en un estudio sobre las empresas de servicio alemanas, llegando a la conclusión de que los patrones de innovación en empresas de servicios descritas por Miozzo y Soete (2001) se pueden encontrar dentro de cada tipología del sector de empresa de servicios; es decir, los patrones de innovación tecnológica y los sectores de la industria de servicios están relacionados. Por ejemplo, el modelo denominado “intensivo en conocimiento” es particularmente común en empresas intensivas en conocimiento; el modelo “redes de información” en la banca; y el modelo “dominado por los proveedores” en otros servicios financieros. Sin embargo, todos los sectores presentaron varios de los patrones, por ello, las empresas que nominalmente pertenecen a un mismo sector pueden tener diferentes patrones de innovación (Djellal et al., 2013).

Miles (2008), a partir de Kanerva et al., (2006), sugiere la adición de otros enfoques de innovación a la categorización realizada por Soete y Miozzo (2001):

- Enfoque profesional basado en el conocimiento. Este enfoque está estrechamente relacionado con las empresas de servicios profesionales intensivos en conocimiento (P-SIC), como las asesorías contables, servicios legales y otros servicios profesionales tradicionales. Estos servicios son adoptadores intensivos de las nuevas TIC impulsadas por los proveedores. Gran parte de sus innovaciones provienen del conocimiento comportado en redes o asociaciones profesionales, las cuales ofrecen información sobre mejores prácticas, nuevos servicios, normativas de calidad y formación.
- Enfoque de los servicios públicos. Soete y Miozzo consideran los servicios públicos y sociales (educación, sanidad y administración pública) como sectores dominados por los proveedores. Pero en el caso

de grandes organizaciones públicas, como la sanidad, a menudo tienen su propio departamento de I+D y trabajan vinculadas al sistema universitario de investigación. Por ello, mientras se argumenta que los servicios públicos tienen un problema de innovación, algunas evidencias como el caso mencionado de la sanidad, demuestran un estilo diferente de innovación, más bien enfocado a la innovación en red.

- Enfoque interactivo. Tanto los SIC enfocados a las TIC, como los P- SIC, tales como consultorías, establecen una participación muy estrecha con los clientes en la producción y coproducción de innovaciones. Los problemas son definidos y redefinidos, y se llevan a cabo muchas resoluciones que requieren un gran flujo de información entre el proveedor del servicio y el cliente.

2.2.2. Enfoque de demarcación o diferenciación

Los estudios con el enfoque de demarcación o diferenciación constituyen una línea de investigación paralela en la que los investigadores enfatizan los rasgos distintivos de los servicios (Droege et al., 2009). Los autores que defienden este enfoque han puesto de manifiesto que existen formas específicas de la innovación en servicios debido a su naturaleza diferente. Destacan las características propias de los servicios (Howells 2001; Nijssen, Hillebrand, Vermuelen y Kemp, 2006; Bloch, 2008; Miles, 2008); los diferentes patrones y tipologías de innovación en las empresas de servicios (Gallouj y Weinstein, 1997; den Hertog, 2000; de Vries, 2006; Miles, 2008); y la heterogeneidad que se manifiesta dentro del sector servicios por la diversidad de tipologías de empresas (Bloch, 2008).

Así mismo, también han puesto de relieve la importancia de la innovación no tecnológica (innovación organizativa e innovación en comercialización), que parece estar estrechamente relacionada con las innovaciones de productos y procesos, demostrando un proceso de innovación más amplio, especialmente en los SIC (OCDE, 2005; Gallouj y Savona, 2009; Gallouj y Windreu, 2009). Según esta corriente, la innovación tecnológica es solo una pequeña parte de las innovaciones realizadas por las empresas de servicios, de manera que la

innovación en servicios incluye necesariamente una amplia variedad de formas de innovación no tecnológica (Gómez et al., 2009).

Howells (2001) aporta que los estudios basados en este enfoque de demarcación se centran en las particularidades de la innovación en servicios, tratando de poner en relieve que gran parte de la innovación en servicios se ha mantenido oculta porque en el pasado no ha sido conceptualizada adecuadamente y, por tanto, no se ha medido. Debido a esto, la innovación en servicios es más común e importante de lo que se suponía anteriormente. Su significado, además, no se limita a residir en el sector de servicios, sino que es importante para la economía en general. Y sobre todo destaca que la innovación en los servicios es diferente de los modelos de innovación existentes en el sector industrial debido a: su naturaleza intangible, su énfasis en nuevas prácticas organizativas, su dependencia en la estrecha interacción con el cliente (la coproducción), y, debido a esta simultaneidad de producción y consumo, la incapacidad para almacenar los productos de servicios; es decir, su alto grado de perecibilidad.

2.2.2.1. Las características específicas de los servicios y su impacto en la innovación de los servicios

Como se ha mencionado, la literatura muestra que existen diferencias entre la innovación de los productos y la innovación en los servicios. Estas diferencias se refieren principalmente a las características específicas de los servicios, que afectan al proceso de desarrollo de los servicios y los hace únicos; es decir, a la intangibilidad, la coproducción con el cliente, la simultaneidad, la heterogeneidad y el carácter perecedero (Nijssen et al., 2006).

La intangibilidad se refiere a que los servicios son actos y esfuerzos aplicados sobre personas o cosas, no se pueden percibir fácilmente por los sentidos, y por ello existe la dificultad de establecer criterios de valoración objetivos en el consumo de servicios en relación con el consumo de un bien. La inseparabilidad o simultaneidad implica que la producción y el consumo del servicio son simultáneos. El servicio se produce al tiempo que se consume. La heterogeneidad o variabilidad se refiere a la dificultad para garantizar el mismo nivel de calidad de los servicios similares ofertados por una única

empresa, ya que depende del prestatario del servicio, del cliente y de las circunstancias del momento en que se presta el servicio. La caducidad o carácter perecedero de los servicios hace referencia a la incapacidad de almacenarlos, inventariarlos o guardarlos para su consumo posterior (Parra y Beltrán, 2011).

Bloch (2008) destaca las siguientes características, que afectan a la forma de innovar de las empresas de servicios: intangibilidad, simultaneidad, personalización y factor humano. Su naturaleza intangible hace que el servicio sea difícil de valorar, complica el proceso de patentar el servicio y tiene implicaciones para la entrada en nuevos mercados, por ello, muchas empresas de servicios tienen que ubicarse físicamente en nuevos mercados con el fin de ofrecer sus servicios. En la mayoría de los servicios, la producción y el consumo son simultáneos y esto conlleva que la interacción con el cliente sea un elemento fundamental a la hora de prestar el servicio y como consecuencia, el cliente juega un papel muy importante como coproductor de innovaciones de servicio. También la simultaneidad implica en muchos casos que el desarrollo de nuevos servicios sea difícil de separar de la producción del servicio, con el resultado de que la gran mayoría de las innovaciones de servicios sea de naturaleza incremental. En cuanto a la personalización, no todos los servicios son altamente personalizados a cada cliente de forma individual, pero el grado de estandarización es una dimensión importante en la determinación y el análisis de cómo las empresas de servicios innovan. En general, el factor humano es muy importante para los servicios, tanto en su producción, entrega como desarrollo, hecho que, tiende a hacer más hincapié en el estudio de las actividades de innovación relacionadas con las competencias de los trabajadores y la interacción con el cliente. Y además, por esa misma causa, las innovaciones tecnológicas adoptadas probablemente tendrán un mayor impacto sobre las prácticas de organización del trabajo en las empresas de servicios.

Djellal et al., (2013) destacan la intangibilidad y la interactividad como las dos características más importantes para analizar el impacto de las especificaciones en materia de innovación en los servicios. Consideran a la intangibilidad como una característica que a menudo desdibuja la distinción

tradicional entre la innovación en productos, la innovación en procesos y la innovación organizacional. Al respecto comentan que la intangibilidad puede ser superada por el proveedor del servicio, mediante la “formalización de innovaciones” destinadas a que el producto sea más demostrable (por ejemplo, pruebas gratuitas); la adición de elementos tangibles en el servicio (por ejemplo las tarjetas de fidelización de clientes); o bien a través de la certificación por diversos medios (por ejemplo, normas de calidad) (Miles, 2010). Así mismo, también apuntan que es difícil patentar las innovaciones intangibles puesto que muchos tipos de innovación en servicios son muy fáciles de copiar. Igualmente, la intangibilidad puede motivar el que sea difícil evaluar el impacto económico que tiene la innovación.

En cuanto a la interactividad o coproducción, estos autores consideran que la implicación del cliente o usuario en la producción del servicio tiene un gran impacto en la innovación en los servicios, promoviendo innovaciones a medida e innovaciones *ad-hoc*¹². Esto implica un modelo de organización interactiva de la innovación en lugar de un modelo lineal de organización. Este hecho puede plantear problemas para reproducir las innovaciones, e incluso puede dificultar la acumulación de conocimientos generados a lo largo del proceso de innovación.

La literatura muestra que, desde el punto de vista de la interactividad, la innovación puede estudiarse desde dos perspectivas. La primera, la gestión en las organizaciones del proceso de atención, producción, desarrollo y entrega del servicio al cliente (Nijssen et al., 2006; Djellal et al., 2013). Y la segunda, la importancia del usuario¹³ en el contexto de la innovación de los servicios (Sundbo y Toivonen, 2011).

¹² La “innovación *ad-hoc*” consiste en la creación interactiva de soluciones originales a un problema particular planteado por un cliente (Gadrey y Gallouj, 1998).

¹³ La definición explícita de “usuario”, basada en el contexto de la innovación se refiere a una persona o una organización que son beneficiarios del resultado de un proceso de innovación puesto en práctica; es decir, que son beneficiarios reales o potenciales del valor añadido de un servicio a través de su recepción o a través de la participación, más o menos activa, en su producción y desarrollo. Usuario puede ser una persona: un cliente, consumidor, ciudadano u otros roles. Y también un usuario es una organización: una empresa privada, una organización pública, una asociación, etc. (Sundbo y Toivonen, 2011).

Al respecto, Nijssen et al., (2006) comentan que en la innovación en servicios se tiene que considerar que, la producción de los servicios va de la mano, en tiempo real con las modificaciones del proceso de prestación del servicio y los cambios que efectúan los empleados que están en primera línea en contacto con los clientes. Por tanto, la interacción entre el desarrollo de nuevos servicios y la prestación de servicios tiene un alto grado de relación.

Nijssen et al., (2006) y Djellal et al., (2013), hacen referencia también a la importancia de la coordinación entre el *front-office* y el *back-office*¹⁴ para el desarrollo de innovación en servicios. Mientras que el *front-office* está diseñado especialmente para satisfacer las necesidades del cliente, el objetivo del *back-office* está en la maximización de la eficacia de los procesos operativos. Este hecho afecta significativamente al desarrollo de nuevos servicios, puesto que en muchos casos depende de la capacidad de comunicación y coordinación dentro de una organización.

Respecto a la importancia del usuario en la innovación de servicios, Sundbo y Toivonen (2011) argumentan que, recientemente, en el estudio de la teoría de la innovación, se ha puesto de manifiesto la importancia de los usuarios como fuente y fuerza impulsora de la innovación. En el proceso del servicio, el usuario es parte activa y está implicado en la innovación y el desarrollo del servicio, así, el usuario actúa como un recurso (proporcionando información) y como coproductor (participando en el proceso) en relación con el servicio recibido. En este sentido, se refieren a la innovación en servicios desde el punto de vista del usuario *al desarrollo de un servicio nuevo o modificado, o al desarrollo de las condiciones de su producción; de manera que: primero se hace hincapié en la adquisición de la comprensión profunda y compartida de las necesidades del usuario y se utiliza esta comprensión en el proceso de desarrollo; y segundo, se coproduce la innovación junto con los usuarios. La coproducción puede significar que los usuarios puedan ser las fuentes originales de la innovación, socios en el proceso de innovación y desarrolladores de la novedad lanzada* (Sundbo y Toivonen, 2011, p.6).

¹⁴ El *front-office* es el punto en el que los trabajadores del servicio y los clientes interactúan y coproducen el servicio. El *back-office* es la parte de la empresa menos visible para el usuario, donde se realizan tareas para gestionar la empresa y todos los procesos de apoyo necesarios para ofrecer el servicio al cliente (Nijssen et al., 2006; Djellal et al., 2013).

Como se aprecia gracias a las aportaciones anteriores, debido a la interactividad, la comprensión y evaluación de la innovación en servicios resulta difícil. En concreto, Gallouj y Savona (2009) consideran que las características de interactividad y coproducción hacen que las categorías tradicionales de análisis de la innovación en productos y procesos sean inadecuadas, y posiblemente reductoras de la intensidad de innovación, cuando se trata de empresas de servicios. Drejer (2004) menciona que este hecho ha llevado a la confusión con respecto a si los servicios representan la creación de algo nuevo. Por ello, afirma que la noción de “servicios normalizados” es importante para aliviar, al menos a parte de los servicios de esta incertidumbre. Considera que una innovación en servicios solo ha tenido lugar cuando se ha desarrollado un nuevo servicio que puede ser aplicado con relación a varios clientes y se llegue a crear un servicio de alta calidad que satisfaga las necesidades de los clientes y sea un valor añadido adicional al servicio general ofrecido. Un ejemplo al respecto de un servicio que ha activado y ha creado nuevas fuentes de valor añadido es la introducción de los conceptos de auto-servicio en los bancos (cajeros automáticos y banca on-line), que al mismo tiempo es una innovación de procesos para las entidades bancarias y una innovación de producto para el usuario, por el hecho de que puede acceder a sus cuentas bancarias las 24 horas.

Considerando lo expuesto sobre las características específicas de los servicios y sus efectos sobre la innovación de servicios, podemos hacer referencia a la definición que aportan Toivonen y Tuominen (2009, p.14) sobre la innovación en servicios y la innovación en procesos de servicios: *Una innovación de los servicios es un nuevo servicio o una renovación de un servicio existente que se pone en práctica y que proporciona beneficios a la organización que lo ha desarrollado; el beneficio por lo general se deriva del valor añadido que la renovación ofrece a los clientes. Además al ser una innovación, la renovación tiene que ser nueva, no solo para el creador, sino en un contexto más amplio, debe incluir algún elemento que se pueda repetir en nuevas situaciones, es decir, debe mostrar ciertas características generales. Un proceso de innovación de los servicios es el proceso mediante el cual las renovaciones descritas se logran.*

2.2.2.2. *La investigación empírica y la clasificación de las formas específicas de la innovación en el sector servicios*

Como se está viendo, los estudios que se centran en la innovación de servicios tienen como objetivo principal describir cómo se lleva a cabo la innovación en los servicios y la manera en que se adoptan otras formas de innovación, no solo innovaciones de productos y proceso. Este enfoque de demarcación ha llevado al desarrollo de nuevos conceptos de innovación dirigidos específicamente a los servicios: la innovación *ad hoc*, la innovación de las relaciones externas, la formalización de la innovación y la innovación en nuevos campos de experiencia (Drejer, 2004).

Como se ha descrito, uno de los conceptos más desarrollados en relación con la innovación de servicios es la innovación *ad hoc* (Gallouj y Weinstein, 1997; Gadrey y Gallouj, 1998). Según Gadrey y Gallouj (1998), este tipo de innovación consiste en la creación interactiva (social) de soluciones originales a un problema particular planteado por un cliente, gracias a la utilización de las sinergias del conocimiento y de la experiencia acumulada. Por ello, las innovaciones *ad hoc* ayudan a producir nuevos conocimientos y competencias que tienen que ser codificados y formalizados para que pueden ser reutilizados en diferentes circunstancias.

Otro concepto desarrollado especialmente para los servicios es la innovación de relaciones externas, que se define como la creación en una empresa de relaciones estrechas con sus socios estratégicos (clientes, proveedores, administración pública y competidores). Este tipo de innovación puede ser considerado como un subconjunto de la innovación organizativa, y además está relacionada con la innovación en procesos, ya sea por la introducción de una nueva tecnología que requiere nuevas formas de organización del trabajo, o porque las nuevas formas de organización abren las posibilidades para la introducción de nuevos procesos (Drejer, 2004).

La formalización de la innovación se presenta como un tipo heterogéneo de la innovación, que tiene como objetivo dar forma material a los servicios (Gallouj y Weinstein, 1997), es decir, se describe cómo poner en orden las características de los servicios, dándoles forma y haciendo que sean menos confusos, utilizando mecanismos tales como diseño de nuevos métodos o uso de equipos técnicos.

El concepto de la innovación en nuevos campos de experiencia se ha aplicado para describir las innovaciones que consisten en la detección de nuevas necesidades y responder a ellas a través de un procedimiento de acumulación de conocimiento y experiencia dentro de los servicios. Los resultados esenciales en este tipo de innovación son: la apertura de nuevos mercados, la diversificación tanto interna como externa, la renovación de las gamas de productos y la creación de una ventaja competitiva en términos de conocimiento y experiencia.

Drejer (2004), al respecto, añade que la contribución de los nuevos conceptos de innovación descritos radica en la atención que se dirige hacia las diversas formas de innovaciones que se pueden llevar a cabo en los procesos de los servicios; siendo estos:

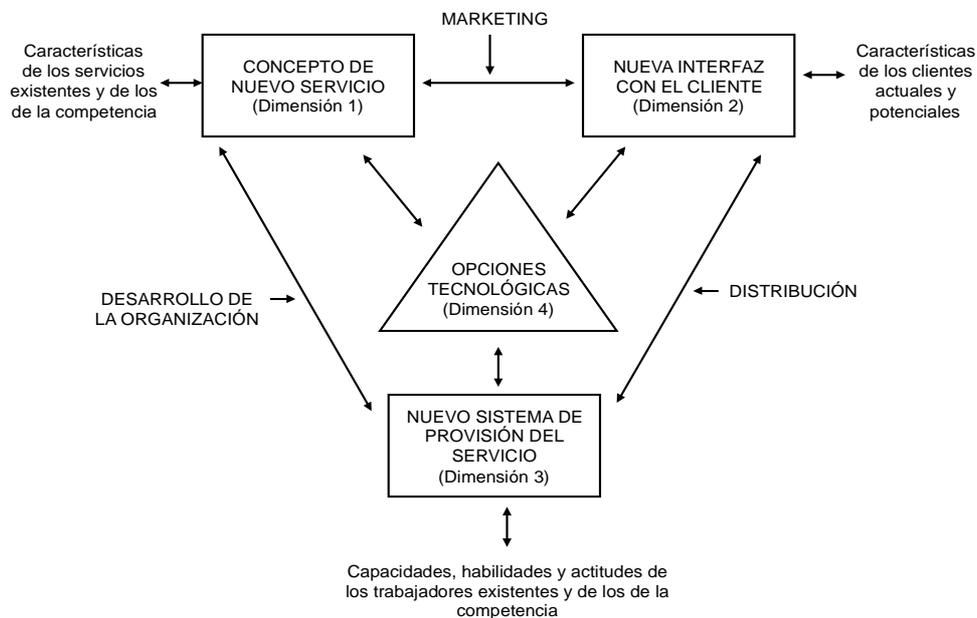
- La innovación en nuevos campos de la experiencia es una clara innovación desde la perspectiva shumpeteriana, ya que consiste en la detección de nuevas necesidades, respondiendo a ellas con la apertura a nuevos mercados.
- La innovación en las relaciones externas es, de hecho, un tipo particular de innovación organizativa.
- La formalización de la innovación implica codificar el conocimiento y los procesos explícitos, que han sido hasta ahora informales y tácitos. Por ello, la formalización es un paso importante hacia la innovación, por ser un elemento importante en todos los procesos encaminados a la aplicación y la creación de nuevos conocimientos en innovaciones. Pero rara vez es una innovación en sí misma, a menos que se relacione directamente con los nuevos productos, con la nueva forma de realizar los procesos o nuevas formas de organización de la producción.
- El concepto que plantea el problema más grande en el estudio de la innovación en servicios es la innovación *ad hoc*. La innovación *ad hoc* cuestiona el requisito de la continuidad y las posibilidades de difusión de la innovación, ya que consiste en una solución específica, solo aplicable a un problema específico.

2.2.2.3. La innovación en servicios como un fenómeno multidimensional

La innovación en servicios es un fenómeno multidimensional (den Hertog, Van der Aa y de Jong, 2010). Como hemos visto en el apartado anterior, la innovación en servicios puede adoptar diversas formas y estar relacionada o vinculada con diferentes partes de los procesos de creación de valor para los clientes o usuarios de los servicios.

Con el objetivo de contribuir a una mejor comprensión del rol de los servicios en materia de innovación, y en base a las aportaciones realizadas en la literatura sobre las innovaciones en los servicios durante el período 1997-2000, den Hertog (2000) presenta un modelo integral de innovación en servicios de cuatro dimensiones (Figura 2.2), en el cual analiza la diversidad de las innovaciones en servicios con mayor detalle y de manera estructurada. Dicho modelo se desarrolla a continuación.

Figura 2.2: Modelo dimensional de la innovación en servicio



Fuente: den Hertog (2000)

-
- Dimensión 1: Concepto de nuevo servicio.

Un servicio nuevo en un mercado particular es una nueva propuesta de valor. Muchas innovaciones de servicios son visibles especialmente donde la entrega del producto está implicado, por ejemplo: los cajeros automáticos de los servicios financieros. Muchas otras innovaciones involucran a las características más intangibles, como las nuevas ideas de cómo organizar una solución a un problema en concreto. Lo importante en este caso es diferenciar si el cambio producido es nuevo para la empresa, nuevo para el cliente o nuevo para un determinado mercado (regional, nacional o global).

- Dimensión 2: Nueva interfaz con el cliente.

Como fenómeno bastante general, los productos y servicios del sector servicios se comercializan orientados a satisfacer las necesidades y demandas de un grupo de consumidores específicos. Por esa razón, los clientes actúan como fuente de innovación y son parte integrante de la producción del servicio. Cabe destacar la importancia de las TIC para el desarrollo de las innovaciones en este campo, pues suelen incluir ejemplos como la fijación de precios específica según tipología de cliente, venta online, personalización del servicio, servicio postventa, etc.

- Dimensión 3: Nuevo sistema de provisión (distribución y entrega) del servicio.

Esta dimensión, que involucra al sistema de prestación de servicios y a la organización del servicio, está a menudo directamente relacionada con la dimensión 2 (nueva interfaz con el cliente). La entrega, de hecho, es un acto específico de la interacción a través de la interfaz del cliente. Sin embargo, esta dimensión se refiere a los acuerdos institucionales internos que tienen que ser gestionados para permitir que los trabajadores del servicio puedan llevar a cabo su trabajo correctamente y, además, puedan desarrollar y ofrecer servicios innovadores.

Esta dimensión está estrechamente relacionada con la forma de capacitar a los empleados para facilitarles que puedan realizar su trabajo y puedan entregar adecuadamente los productos y servicios a los clientes. Por un

lado, los nuevos servicios pueden requerir de nuevas formas organizativas, nuevas capacidades y habilidades personales. Por otra parte, una organización puede estar diseñada y los trabajadores pueden estar preparados para llevar a cabo innovaciones y encontrar soluciones a problemas que surjan de manera no convencional en la interacción con el cliente.

- Dimensión 4: Opciones tecnológicas

La cuarta dimensión es el centro de gran parte del análisis y del debate, sobre todo en lo referente a la puesta en práctica y desarrollo de la tecnología en los servicios que ofrecen las empresas. Aunque la innovación en servicios es posible sin innovaciones tecnológicas, en la práctica existe una amplia gama de relaciones entre la tecnología y la innovación en servicios. En estos momentos, las TIC permiten una mayor eficiencia y eficacia en los procesos de diseño, entrega y servicio al cliente y son las más comunes en este sector. Esta situación contrasta con revoluciones tecnológicas anteriores, que afectaron de una manera importante a las manufactureras, pero no a los servicios. Este hecho se debe en gran medida al carácter intangible de los servicios y al papel fundamental que la información y el conocimiento juegan en muchas de estas actividades.

Den Hertog (2000) añade, además, que cualquier innovación de servicios involucra alguna combinación de las cuatro dimensiones de los servicios mencionadas. Un nuevo servicio significará generalmente que un nuevo sistema de entrega tendrá que ser desarrollado, y los empleados deberán cambiar su forma de trabajar o relacionarse con el cliente. También puede verse afectada por esta innovación, la forma en como se organiza el proceso de prestación de servicio o la forma en como la empresa en general está organizada.

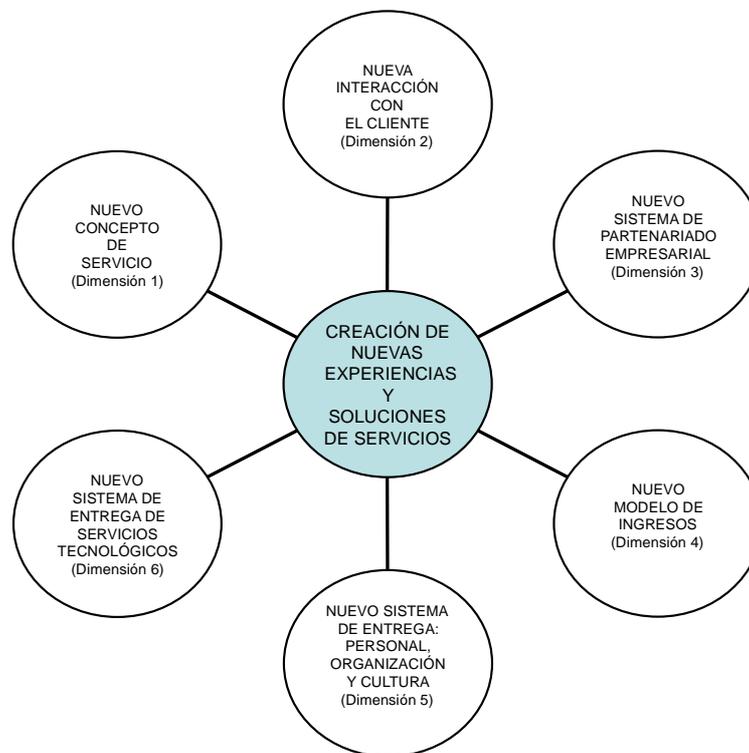
Estas relaciones entre las dimensiones afectan también, en la práctica, a los responsables de comercialización, desarrollo y distribución de la organización. Por ejemplo: el lanzamiento de un nuevo concepto de servicio (para clientes reales o potenciales) requiere experiencia en marketing. Un nuevo servicio

requerirá, casi siempre, de un nuevo sistema de entrega de servicios y cambios en la interfaz con el cliente. Del mismo modo, la decisión sobre la posibilidad de desarrollar nuevos servicios requiere un conocimiento organizacional. Por ello, una particular innovación en servicios puede mostrar una característica dominante relacionada con una de las cuatro dimensiones; pero es bastante probable que esta innovación particular, requiera de un conjunto de cambios en otras dimensiones, con el fin de lograr una innovación exitosa.

En la práctica, puede ser la combinación de las cuatro dimensiones la que, en última instancia caracterice a cada innovación de servicios en particular. El peso individual de cada dimensión, y la importancia de los diversos vínculos entre ellas, variará según sean el tipo de servicio, el tipo de innovación y la estructura de la empresa en cuanto a la gestión de los procesos para formalizar dicha innovación. Es decir, que la innovación en cualquiera de las cuatro dimensiones puede ser más o menos incremental o radical, que requiere de nuevos conocimientos y la reorganización de procesos y procedimientos dentro de la empresa.

Den Hertog et al., (2010) mejoran el modelo de cuatro dimensiones de conceptualización de la innovación en servicios descrito, ampliándolo a seis dimensiones. El nuevo modelo integral de innovación en servicios engloba seis posibles dimensiones de la innovación en servicios (Figura 2.3), posicionando en el centro del modelo la creación de nuevas experiencias y soluciones de servicios como objetivo último de la innovación de servicios. Estos autores opinan que una nueva experiencia o solución de servicios puede consistir en un nuevo servicio, una nueva cartera de servicios y/o un nuevo proceso de servicios que, individualmente o en combinación, definen una nueva forma de crear valor para el cliente; siendo la mayoría de estas proposiciones de servicios co-creadas por el cliente y el proveedor; y su grado de novedad puede diferir si es nuevo para la empresa, nuevo en la industria, nuevo en el país o nuevo a nivel global.

Figura 2.3: Modelo de seis dimensiones de la innovación en servicios



Fuente: den Hertog et al., (2010)

Dichos autores, considerando las seis dimensiones, definen la innovación en servicios como: *Una nueva experiencia o solución de servicio que consta de una o varias de las siguientes seis dimensiones: nuevo concepto de servicio, nueva interacción con el cliente, nuevo sistema de partenariatado empresarial, nuevo modelo de ingresos, nuevo sistema de entrega del servicio y nuevo sistema de prestación de servicio tecnológico* (den Hertog et al., 2010, p. 494), describiendo cada una de ellas como:

- Dimensión 1: Nuevo concepto de servicio

El concepto de servicio, llamado también la oferta de servicios, describe el valor creado por el proveedor de servicios en colaboración con el

cliente. La innovación es a menudo una nueva idea de cómo organizar una solución a un problema o a una necesidad de un cliente, de forma que estos nuevos servicios se puedan ofrecer de forma individual o combinados con otros servicios, como parte de ellos. Se puede mencionar como ejemplo a los proveedores de telecomunicaciones que ofrecen paquetes integrales de sus diversos servicios (telefonía, acceso a banda ancha y televisión). Los hoteles con encanto son otro ejemplo de nuevos conceptos de servicios.

- Dimensión 2: Nueva interacción con el cliente.

El proceso de interacción entre el proveedor del servicio y el cliente es una importante fuente de innovación, por el rol que juega el cliente en la creación de valor y en el diseño del servicio. Las diversas generaciones de la banca electrónica, que van desde la introducción de los cajeros automáticos hasta el uso de teléfonos móviles en el sector bancario, son ejemplos muy ilustrativos.

- Dimensión 3: Nuevo sistema de partenariado empresarial.

El nuevo sistema de partenariado empresarial (un conjunto de nuevos socios comerciales que participan de forma conjunta en la co-producción de una innovación en servicios) se realiza cada vez más a través de combinaciones en la cadena de valor de los servicios prestados, ofreciendo así una red de valor más amplia. Cabe destacar en este contexto la importancia de la innovación abierta¹⁵ (Chesbrough, 2012) en los procesos de innovación de las empresas y en particular en las empresas de servicios. Como ejemplo, iPhone en combinación con iStore, desarrollan nuevos servicios a través de plataformas y redes de empresas que, sin este acuerdo, no hubieran podido ofrecer.

- Dimensión 4: Nuevo modelo de ingresos.

Esta dimensión destaca el hecho de que algunas innovaciones en los servicios son, básicamente, las nuevas formas de fijación de precios de los servicios ofrecidos, o sea, un nuevo modelo de ingresos. Cabe

¹⁵ Referenciado en el Capítulo I, apartado 1.3. "Los procesos de innovación en la empresa".

destacar que muchas de las nuevas ideas de servicio no se convierten en innovaciones de servicio exitosas porque la comunicación de los precios del servicio no es la apropiada por parte de los actores que intervienen en el proceso de producción del servicio. En ingeniería técnica, el cambio de contratación de un especialista (técnico por horas) por la contratación de un paquete personalizado (incluidos varios servicios) implica la introducción de nuevos modelos de ingresos. Haciendo referencia al sector turístico, se pueden mencionar como nuevos modelos de ingresos, a modo de ejemplo, la aplicación de nuevas formas de comercialización mediante estrategias de fijación de precios ajustados a la demanda (Yield Management) o la estrategia de paquetes turísticos (Todo Incluido).

- Dimensión 5: Nuevo sistema de entrega (el personal, la organización y la cultura).

Un sistema de prestación de servicios se refiere a la estructura organizativa de la propia empresa de servicios. La estructura organizativa debe permitir que los trabajadores de la empresa puedan llevar a cabo nuevas formas de trabajo correctamente, y desarrollar y ofrecer servicios innovadores. Esta dimensión se refiere tanto a las innovaciones que por lo general pueden comenzar por iniciativa de los recursos humanos, o bien de forma lateral por la organización de la empresa. De hecho, un nuevo sistema de entrega puede ser a menudo una importante dimensión adicional en muchas innovaciones en los servicios procedentes de otras dimensiones. Es decir, nuevos servicios pueden requerir nuevas estructuras organizativas, nuevas capacidades personales y nuevas habilidades del equipo. Por ejemplo, en el comercio minorista, IKEA no solo es un concepto innovador en el servicio que ofrece, sino que también es innovadora en cómo se organiza, cómo capacita a sus empleados, cómo motiva a sus clientes a montar sus propios muebles y cómo ha establecido una cultura organizativa muy clara, enfocada a las necesidades de los clientes.

- Dimensión 6: Nuevo sistema de entrega de servicios tecnológicos.

Esta dimensión señala la importancia de las TIC, que han permitido numerosas innovaciones en los servicios, que van desde la gestión del

comercio electrónico a la introducción de los conceptos de autoservicios. En la industria hotelera, los sistemas de información y reserva *on-line* han supuesto una importante innovación para la mejora del servicio al cliente; pero también lo han sido las tecnologías aplicadas a los nuevos equipos de cocina para la preparación de alimentos.

De cada una de las seis dimensiones descritas, una empresa de servicios puede innovar adoptando una única dimensión, o mediante la combinación de diversas dimensiones. La importancia de las dimensiones, así como las interacciones entre ellas pueden variar dependiendo del modelo de negocio y de las estrategias corporativas y competitivas que la empresa diseñe para alcanzar sus objetivos.

Estos autores, además, añaden que una nueva experiencia o solución de servicios debe cumplir los siguientes criterios para que pueda ser etiquetada como una innovación de servicios:

- Debe constar de un nuevo servicio, un nuevo portafolios de servicios y/o un nuevo proceso de servicio, que de forma individual o en combinación defina una nueva forma de crear valor para los clientes.
- Debe ser reproducido de alguna manera, para evitar que cada solución específica que se le aplique a un único cliente pueda ser nombrada como una innovación en servicios. Esto implica que, si bien una nueva experiencia o solución de servicios puede ser descubierta después de su primera aplicación, solo puede ser etiquetada como una innovación en servicios cuando sea el resultado de un esfuerzo en su desarrollo y comercialización por parte del proveedor de servicios y se pueda reproducir.
- Debe llevar implícito un cierto grado de novedad (innovación incremental) o puede ser totalmente nuevo (innovación radical).
- Debe ser presentado y difundido con algún tipo de logro en el mercado. Esto es principalmente necesario para evitar que cualquier tipo de cambios internos y triviales en los procesos de la empresa se puedan etiquetar como innovación de servicios.

2.2.2.4. *Patrones de innovación en empresas de servicios.*

Como se ha visto en el enfoque de asimilación o tecnológico, las empresas de servicios pueden agruparse en diversos patrones de innovación, de acuerdo con sus actividades tecnológicas, principalmente dominadas por los proveedores. Pero en la literatura reciente se pueden encontrar muchos estudios de investigación sobre la innovación en los servicios que han demostrado una amplia gama de patrones de innovación que han invalidado dicha hipótesis inicial de que todos los servicios están dominados por los proveedores (Vence y Trigo, 2009).

Den Hertog (2000) ofrece una clasificación de los patrones de innovación en los servicios argumentando que los procesos de innovación en las empresas de servicios pueden ser diversos, sobre todo si se tienen en cuenta los aspectos no tecnológicos de la innovación. El autor propone cinco patrones de innovación teniendo en cuenta el papel que la empresa de servicios (innovadores), sus clientes (usuarios finales u otras empresas en el caso de productos intermedios) y sus proveedores (de equipos, de capital, de recursos humanos, etc...) juegan en la actividad de innovación: innovación dominada por los proveedores, innovación en los servicios, innovación dirigida por los clientes, innovación a través de los servicios y la innovación paradigmática. A continuación se desarrollan cada uno de estos patrones.

- Patrón 1: Innovación dominada por los proveedores.

Tradicionalmente, las innovaciones en los servicios se han representado siguiendo este patrón, normalmente con claro impulso tecnológico. Las innovaciones derivadas de los proveedores externos se difunden y aplican en las empresas de servicios con el objetivo de mejorar el servicio a los clientes y satisfacer sus necesidades. De forma habitual, la empresa que adopta este tipo de innovaciones tiene que realizar algunos cambios organizativos con el fin de poder utilizar la innovación. Por ejemplo: en el sector de la restauración, la introducción del horno microondas ha ampliado en gran medida las posibilidades para la preparación de alimentos en los restaurantes y bares.

- Patrón 2: La innovación en los servicios.

En este modelo, la innovación y su aplicación se llevan a cabo en la propia empresa de servicios. Estas innovaciones pueden ser tanto tecnológicas como no tecnológicas y en muchos casos una combinación de las dos. Ejemplos típicos de este tipo de patrón implican un nuevo producto, un nuevo paquete de productos o un nuevo sistema de entrega que se crean en la empresa de servicios.

- Patrón 3: Innovación dirigida por los clientes.

En este caso, la empresa de servicios responde a necesidades claramente articuladas por sus clientes. Por ejemplo: la oferta de transporte puerta a puerta para viajeros de negocio por parte de las empresas de alojamiento, como un hotel, puede ser considerada una clara respuesta a las quejas transmitidas por los clientes en cuanto a la pérdida de tiempo que sufren si utilizan el transporte público.

- Patrón 4: Innovación a través de servicios.

En este patrón, las empresas de servicios influyen en el proceso de innovación que tiene lugar en otra empresa por el suministro de insumos. El proveedor del servicio proporciona recursos para apoyar el proceso de innovación. Por ejemplo: proporcionar formación o asesoramiento a los empleados de la empresa para la gestión o puesta en práctica de un nuevo servicio o proceso de prestación de servicio.

- Patrón 5: Innovaciones paradigmáticas.

Este patrón implica innovaciones complejas y generalizadas que afectan a todos los actores en una cadena de valor. Pueden ser impulsadas por las nuevas tecnologías o bien por reglamentos, limitaciones de recursos u otros cambios drásticos que implican nuevas infraestructuras, nuevos tipos de conocimiento y la adaptación por parte de los usuarios. Por ejemplo: el cambio de dos canales de televisión pública hacia una televisión multi-canal requiere innovaciones y un comportamiento diferente, tanto en las nuevas empresas de servicio de televisión como en los usuarios o televidentes. Otro ejemplo pueden ser las innovaciones promovidas por parte de la administración mediante nuevas regulaciones, como normativas ambientales.

Los cinco patrones de innovación descritos indican claramente los diferentes procesos de innovación que pueden llevarse a cabo en las empresas de servicios, resaltando la forma en que los proveedores de servicio y los clientes interactúan en el proceso de innovación.

Al respecto, Toivonen y Tuominen (2009), a partir de un estudio empírico sobre la adopción de innovaciones y la naturaleza de los procesos de innovación en empresas del sector inmobiliario y de la construcción de Finlandia, identifican dos tipos de procesos de innovación denominados proceso reactivo y proceso proactivo. El proceso reactivo se inicia cuando la empresa detecta una necesidad más o menos urgente de renovar sus operaciones, siendo la razón más importante responder a las necesidades de los clientes. El proceso proactivo se inicia a partir de la identificación de nuevas oportunidades e ideas que la empresa querría probar. Muchas de estas ideas provienen de diferentes fuentes de información como comentarios de los clientes, comparación con la competencia, consultores, formación y centros de investigación.

Por otro lado, Vence y Trigo (2009), utilizando los datos de la Encuesta de Innovación de España del año 2004 obtenidos de la base de datos del Panel de Innovación Tecnológica (PITEC), realizan un análisis sobre la diversidad de los patrones de innovación en los servicios, relacionándolos con los flujos de información y conocimiento para la innovación, las actividades de innovación y resultados de la innovación, aportando una clasificación compuesta por cuatro modelos: Creador de Conocimiento, Adoptantes de Conocimiento, Creador y Adoptantes de Conocimiento y ni Creador ni Adoptantes de Conocimiento.

Las empresas de servicios que pertenecen al perfil de “Creador de Conocimiento”¹⁶ se destacan por su intensidad en I+D y en la formación, ambas actividades relacionadas con la generación de conocimiento y la creación de nuevo valor dentro de la empresa, siendo la innovación en productos la más desarrollada, presentando una baja adopción de innovaciones organizativas y de comercialización. Las principales empresas que se encuentran dentro de este

¹⁶ Este perfil ha sido identificado y llamado por otros autores como “servicio de base científica y tecnológica o intensivos en conocimiento” (Miozzo y Soete, 2001) y “servicios basados en la tecnología y la ciencia” (Evangelista y Savona, 2003). (Apartado 2.2.1. “Patrones de innovación tecnológica en los servicios”).

perfil pertenecen al sector de las telecomunicaciones, software, informática, arquitectura e ingeniería y comercio al por mayor.

Las empresas con el perfil de “Adoptantes de Conocimiento”¹⁷ se caracterizan por su intensidad en actividades que representan la incorporación de un conocimiento establecido, ya sea a través de la adquisición de nueva maquinaria o software, o mediante la adquisición de otros conocimientos externos como las patentes u otro tipo de invenciones. Las innovaciones desarrolladas se refieren principalmente a los procesos y los aspectos organizacionales. Las empresas clasificadas en este grupo son las de transporte, comunicaciones, distribución, reparaciones de vehículos, alquiler de vehículos y maquinarias, agencias de viajes, servicios hospitalarios y de salud y servicios de radio, televisión y otras empresas de comunicación.

El tercer modelo, “Creador y Adoptante de Conocimiento”, presenta el mayor dinamismo en actividades de innovación, puesto que este perfil de empresas son a la vez creadoras y adoptantes de conocimiento, llevando a cabo el desarrollo de todas las actividades de innovación (productos, procesos y organizacional). Este grupo está formado principalmente por empresas financieras y de investigación y desarrollo.

El último modelo, “Ni Creador Ni Adoptantes en Conocimiento”, está englobado por las empresas que se caracterizan por un perfil bajo en innovación, principalmente en innovaciones de aspectos organizacionales. Los sectores pertenecientes a este perfil son los hoteles y restaurantes y los de actividades inmobiliarias.

Siguiendo con Trigo y Vence (2012), estos autores presentan otro estudio con los mismos datos de la Encuesta de Innovación de España del año 2004, en el cual evalúan el alcance de la cooperación en innovación en las empresas de servicios, conforme a que la cooperación es un factor determinante para caracterizar los patrones de innovación. Los resultados de su estudio muestran tres perfiles innovadores: intensivos en los flujos de información tecno-científicos, intensivos en interacciones con los clientes e innovadores solitarios.

¹⁷ Este perfil se ha definido como “dominado por el proveedor” (Pavitt, 1984; den Hertog, 2010), y como “usuarios de tecnología” (Evangelista y Savona, 2003).

Las empresas “innovadoras intensivas en los flujos de información tecnocientíficos” se caracterizan por la alta probabilidad de cooperar con agentes externos tales como los institutos tecnológicos, universidades y proveedores. Este perfil tiende a innovar sobre todo en los productos y en los aspectos organizativos. En cuanto a las empresas englobadas en este perfil, destacan las actividades de arquitectura e ingeniería, telecomunicaciones, investigación y desarrollo y ensayos y análisis técnicos.

Las empresas “intensivas en interacciones con los clientes”¹⁸ destacan por su intensa cooperación con los clientes. Son empresas muy innovadoras, especialmente en productos, procesos y organización. La intermediación financiera es la actividad de servicios que mejor se adapta a este perfil.

Las empresas identificadas en el perfil “innovadores solitarios” muestran una baja probabilidad para cooperar a lo largo de sus procesos de innovación, aunque consideran importante la información que proviene de los clientes y proveedores como fuente de conocimiento para la innovación. Es decir, que estas empresas tienen una baja propensión a cooperar formalmente, pero a la vez muestran un interés alto en sus relaciones con los agentes involucrados en la cadena de valor (proveedores y clientes). Se pueden destacar en este perfil las empresas de comercio al por menor, actividades inmobiliarias, hoteles y restaurantes, aplicaciones informáticas, alquiler de maquinaria, reparación de vehículos, transporte, almacenamiento, salud y asistencia social.

2.2.3. Enfoque de síntesis o integración

El punto de vista del enfoque de síntesis o integración, como se indica por Gallouj y Weintein (1997), Drejer (2004) y de Vries (2006), se desarrolla a partir de los conocimientos resultantes de los estudios de demarcación, para integrarlos con los conocimientos adquiridos en la innovación del sector industrial, de forma que los bienes y los servicios se puedan analizar de forma conjunta.

Este enfoque se ha tomado en la literatura como punto de partida de la tendencia hacia el estudio conjunto de los bienes manufacturados y de los

¹⁸ Este perfil ha sido definido como “innovación dirigida por los clientes” (den Hertog, 2010).

servicios, con el objetivo de desarrollar un modelo conceptual común, capaz de ofrecer una visión ampliada de la innovación que pueda ser aplicable a cualquier producto, tanto tangible como intangible. El modelo integrador desarrollado se puede aplicar tanto en el estudio de la innovación en servicios como en el estudio de la innovación en el sector industrial (Gallouj y Toivonen, 2012).

El estudio de la innovación en los servicios y la innovación en la industria manufacturera de forma conjunta es debido a la aceptación de que los estudios sobre la innovación de servicios desvelan elementos importantes (por ejemplo, la importancia de la participación de los clientes en los procesos de innovación) que hasta ahora no han sido contemplados en el estudio de la innovación de los productos en la industria manufacturera (Droege et al., 2009).

2.2.3.1. La lógica dominante de los servicios

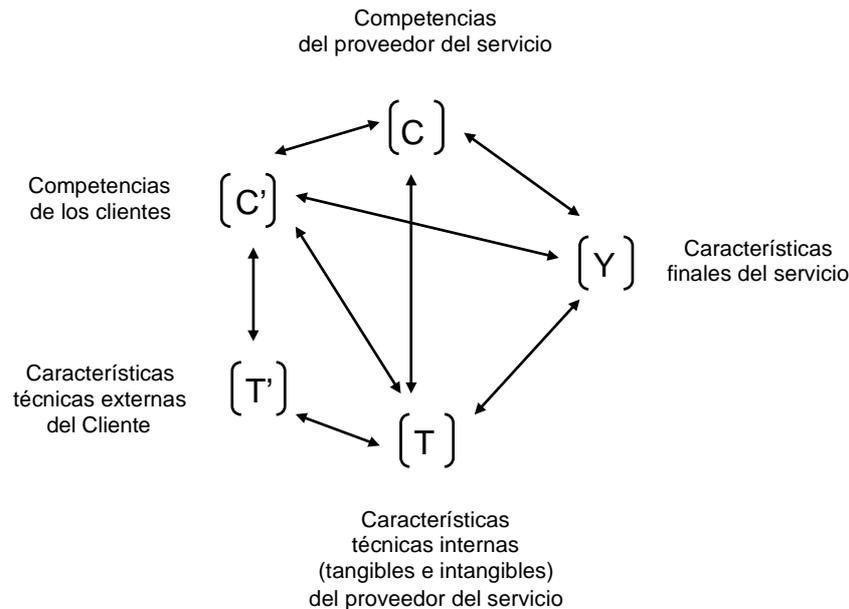
Según Miles (2010), resulta muy prometedora la idea de que es posible lograr una síntesis de enfoques con respecto a la innovación en el sector manufacturero y en el de servicios. Ello se debe a que, en realidad, muchas empresas manufactureras venden servicios y también bienes, y además todas ellas crean algunos servicios para uso interno o externo. Además, en muchos aspectos existe una convergencia entre el sector manufacturero y el de servicios, una de cuyas manifestaciones sería lograr que la fabricación se asemeje más a la idea tradicional que se tiene de los servicios (por ejemplo, la producción de artículos más personalizados o el mantenimiento de relaciones más estrechas con los clientes). Al mismo tiempo, muchos servicios se parecen cada vez más a la producción tradicional (por ejemplo, la producción normalizada y en serie de servicios por las grandes empresas). Al respecto, Djellal et al., (2013) mencionan que la literatura muestra una cierta convergencia entre los bienes y los servicios, por lo que se habla de la “industrialización de los servicios y la terciarización de la industria manufacturera”. Los límites entre los bienes y los servicios están cada vez más difuminados y borrosos (Djellal et al., 2013; Gallouj y Savona, 2009). Por ello, los componentes inmateriales de un producto son cada vez más importantes, y también es cada vez más habitual estandarizar algunas actividades de servicios (Miles, 2010).

2.2.3.2. Enfoque basado en las características

Gallouj y Weintein (1997) fueron los primeros en proponer este enfoque de investigación (de Vries, 2006; Droege et al., 2009). Estos autores sentaron las bases de una teoría de innovación que es integradora en el sentido de que no hacen distinción a priori entre la innovación en los servicios o la innovación en la fabricación; y en el sentido de que tienen en cuenta tanto las formas de innovación tecnológicas como las no tecnológicas. Su análisis está en consonancia con la idea general de la convergencia de la innovación en servicios y la innovación en la industria manufacturera; la creciente interdependencia entre la industria y los servicios; y la idea de que muchos productos se venden incluyendo servicios y que los servicios se venden en combinación con productos (de Vries, 2006).

El marco conceptual de Gallouj y Weintein (1997) es el modelo de innovación de los servicios basado en las características, desarrollado a partir de Saviotti y Metcalfe (1984). De acuerdo con este marco analítico integrador de bienes y servicios y sus múltiples formas de innovación, estos autores consideran el producto (ya sea un bien o un servicio) como un conjunto de vectores de características y competencias que están vinculadas. En la Figura 2.4 se muestra una representación de una adaptación del modelo de Gallouj y Weintein realizada por Djellal et al., (2013), donde el vector [Y] representa las características finales del servicio (el valor dado a los usuarios finales); el vector [T] representa las características técnicas internas del producto, tanto tangibles como intangibles; el vector [T'] representa las características técnicas externas y los vectores [C y C'] indican el conjunto de competencias del proveedor (competencias internas) y de los clientes-usuarios (competencias externas) respectivamente.

Figura 2.4. El producto como la conjunción de vectores de características y competencias



Fuente: Djellal et al., (2013) a partir de Gallouj y Weinstein (1997)

Así, un servicio puede ser definido por la relación de las características técnicas (materiales e inmateriales) y las competencias (internas y externas) para producir las características del servicio final. Esta representación se puede aplicar a varias configuraciones de productos. Por ejemplo, un servicio puro se representaría por los vectores [C-Y] (un contrato de seguros, un producto financiero, un servicio de consultoría); la relación de [T-Y] representa un bien material puro (un ordenador, un coche); y la relación entre [C-T-Y] representa soluciones híbridas de bienes y servicios (un automóvil y diferentes tipos de servicios asociados como seguro, garantía, mantenimiento, financiación, etc.).

En esta representación, la innovación puede ser definida como los cambios que afectan a las características y a las competencias, que dan lugar a diferentes modelos de innovación. La innovación radical que describe la creación de un conjunto nuevo de características, significa que un sistema totalmente nuevo de

[Y*T*C] sustituye al antiguo. La mejora de la innovación se crea cuando el valor de cierta característica en Y se incrementa por la mejora en [T o C]. La innovación incremental se produce cuando se añade, sustituye o elimina una característica al vector [Y], que por lo general implica la misma variación en las características y competencias de los vectores [T y C]. La innovación *ad hoc* se refiere a una situación en la que un servicio hecho a medida proporciona originalmente beneficio [Y] a un solo cliente, incluyendo características que pueden formalizarse en [T y C]. La recombinación de la innovación o innovación arquitectónica se lleva a cabo cuando un nuevo servicio se desarrolla, ya sea mediante la combinación de características de dos o más servicios existentes (agrupación), o mediante la división de características de un servicio existente (desagregación). Por último, el beneficio proporcionado por un servicio se puede aumentar a través de la innovación formal, que se refiere a aumentar la visibilidad y concreción del servicio mediante la formalización y estandarización de sus características (Gallouj y Toivonen, 2012).

Este modelo explicado de Gallouj y Weintein (1997) ha sido complementado en tres importantes estudios: de Vries (2006), Windrum y García-Goñi (2008) y Gallouj y Toivonen (2012).

De Vries (2006) introduce en el modelo un vector de tecnología del cliente y tecnología del proveedor, para hacer explícito que los clientes interactúan con los proveedores a través de la tecnología (internet, teléfono móvil, canales tecnológicos). Windrum y García-Goñi (2008) desarrollan un modelo evolutivo de innovación en servicios de salud introduciendo las características del responsable de las políticas públicas con la finalidad de abarcar los modelos de innovación con independencia de la propiedad (pública y privada). Gallouj y Toivonen (2012) adoptan la idea de introducir en el modelo las características técnicas de los clientes para estudiar la relación entre el proveedor de los servicios y el cliente final con el fin de ilustrar el proceso de la naturaleza del servicio.

3. INNOVACIÓN EN EL SECTOR TURÍSTICO

3.1. INTRODUCCIÓN

El turismo, como fenómeno de gran trascendencia económica, social y cultural a lo largo de la historia, se ha caracterizado por su inmensa innovación (Hjalager, 2010). En la actualidad, la innovación ha adquirido un creciente protagonismo en la competitividad del sector turístico (Rivero y Rastrollo, 2013), y aparece como un elemento imprescindible para garantizar la supervivencia futura de las empresas turísticas (Santandreu, Canós y Ramón, 2013).

Las investigaciones sobre la innovación en el turismo en las últimas décadas han experimentado un crecimiento que ha contribuido a ampliar el alcance metodológico y a una mejora en la comprensión de la dinámica económica del sector, aportando ideas para la industria y los responsables turísticos (Hjalager, 2010). No obstante, la investigación sobre innovación turística es incipiente y escasa (Hjalager, 2010; Tajeddini, 2010; Camisón y Monfort, 2012). Algunos autores ponen de manifiesto una serie de debilidades en cuanto a la escasa teorización y la investigación empírica de las prácticas innovadoras de las organizaciones turísticas (Thomas y Wood, 2014).

El propósito de este capítulo es estudiar la teoría de la innovación del sector turístico y su evidencia empírica. Para ello, se ha tomado como referencia la estructura de la revisión de la literatura efectuada por Hjalager (2010) para caracterizar el comportamiento innovador del sector turístico, atendiendo a las fuerzas motrices que impulsan la innovación, los factores determinantes del comportamiento innovador y la naturaleza de la innovación en este sector. Además, para completar la revisión, también se abordará el estudio de los efectos de la actividad innovadora en los resultados empresariales de las empresas hoteleras.

3.2. EL CONTEXTO DE LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR TURÍSTICO

El sector turístico ha sido un sector maduro fuertemente apoyado en modelos de gestión y comercialización de demostrada eficacia, experimentando significativas variaciones a lo largo de los años, tanto en la capacidad instalada como en el tipo de competencia (Santandreu, et al., 2013). En la actualidad, se está enfrentando a importantes desafíos que reclaman nuevas perspectivas para hacerles frente. Por su dinamismo y complejidad, el sector turístico se encuentra dentro de un proceso de transformación en el que la capacidad de innovar y adaptarse a las nuevas condiciones y exigencias del mercado se convierte en uno de los valores, objetivos y retos fundamentales de las organizaciones turísticas (COTEC, 2007).

Cabe destacar que los continuos cambios en los mercados, como las tecnologías de información y la comunicación (TIC), la especial coyuntura económica actual y las nuevas tendencias detectadas en la demanda, aconsejan la adopción de la innovación en nuevas estrategias, procesos y productos para adaptarse, mantener y mejorar la ventaja competitiva y las cuotas de mercado (Santandreu et al., 2013). Se hace necesario, por tanto, incrementar la competitividad de las empresas del sector turístico a través de la innovación (Macías, 2011). De esta forma se dará respuesta a las demandas de los consumidores, a las exigencias del mercado y a la competitividad global.

Aunque se trata de un riesgo y su éxito no está garantizado, la innovación se considera un requisito para la adaptación a este entorno cambiante al que los hoteles se enfrentan (Martínez-Ros y Orfila-Sintes, 2012; Nieves y Segarra-Ciprés, 2015).

3.2.1. Tendencias generales del sector turístico

Dwyer, Edwards, Mistilis, Roman y Scott (2009), a través de un análisis PESTED¹⁹ estudian los factores del entorno general más importantes que

¹⁹ El análisis PEST identifica los factores del macro-entorno general que van a afectar a las empresas. Es una herramienta importante para la planificación de la empresa y para evaluar el potencial y la situación del mercado en el que se opera. Se trata de una herramienta útil para comprender los ciclos de los mercados, la posición de una

impulsan los futuros cambios del sector turístico y que afectan a las tendencias de los viajes. Identifican seis megatendencias como impulsoras de los principales cambios en el sector turístico: económicas, políticas, ambientales, sociales, tecnológicas y demográficas, concluyendo que las empresas deberán adaptarse a través de la innovación a las nuevas situaciones del entorno para mantener una ventaja competitiva.

Entre los factores analizados en el ámbito económico incluyen: la mejora de las políticas macroeconómicas, la desregulación y liberalización de los viajes internacionales, el aumento del comercio y la inversión, el sector privado cada vez más dinámico que impulsa el crecimiento económico, y la globalización.

Agrupan los factores políticos analizados en: el poder internacional de países emergentes como destinos turísticos (por ejemplo, China e India), y la seguridad, argumentando que la paz y la estabilidad política son requisitos fundamentales para el desarrollo del turismo sostenible.

Entre las principales tendencias ambientales que pueden influir en el desarrollo del turismo analizan el cambio climático, el agotamiento de los recursos naturales y la pérdida de la biodiversidad, que de forma considerable pueden afectar principalmente a los destinos turísticos basados en la naturaleza o turismo ecológico.

Respecto a los factores tecnológicos destacan que, en la actualidad, son de particular relevancia para el turismo las TICs y las mejoras en la tecnología del transporte. Las nuevas tecnologías permiten a las empresas del sector el doble objetivo de reducir los costes operativos, aumentar su capacidad de añadir valor para sus clientes y acercar de forma interactiva la oferta de los productos y servicios a través de internet. Las mejoras en la tecnología del transporte permiten un aumento de la accesibilidad de los destinos turísticos reduciendo el coste real del viaje.

empresa o la dirección operativa. En concreto, este análisis identifica los factores que podrían afectar o influir en los niveles de demanda, oferta y coste de la empresa.

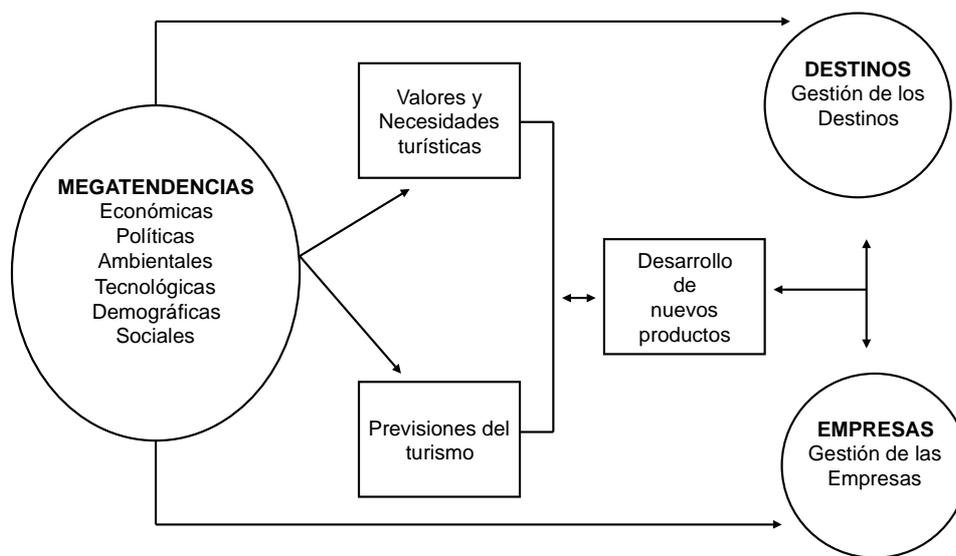
Los factores del macro-entorno que conforman el análisis PEST son Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos. Han surgido otras variantes del análisis PEST, como: PESTED (que incluye los factores ambientales y demográficos); PESTLE (que incluye los factores ambientales y legales); PESTELI (que agrega el factor internacional) y PESTELID (que agrega el factor demográfico), (Dwyer et al., 2009).

Como tendencias demográficas estudian: la población y su creciente envejecimiento, que aumenta el número de personas dispuestas a viajar; la tendencia hacia la urbanización, que favorece los viajes lejos de las multitudes; los cambios en las estructuras sociales, que modifican las formas de consumo turístico; la preocupación por la salud y el bienestar, que provoca una mayor demanda de productos combinados de salud y turismo; las nuevas modalidades de trabajo que permiten mayor flexibilidad en los planes de viaje; la educación permanente como factor determinante del éxito para las empresas turísticas, por estar centradas en la innovación constante de productos y servicios adaptados a las necesidades de los clientes; y en el conocimiento con trabajadores altamente cualificados e implicados en su permanente formación.

Paralelamente a los cambios demográficos, se producen los cambios en los valores de las personas y en sus necesidades, aspiraciones y expectativas. En este sentido, Dwyer et al., (2009) destacan como tendencias sociales que afectan al sector turístico: el individualismo, porque el turista busca cada vez más unas vacaciones a medida para satisfacer sus necesidades particulares; la búsqueda de gran variedad de experiencias únicas con actividades turísticas nuevas; la consecución de mejoras en su educación, la salud, el entretenimiento, el bienestar, el reconocimiento social y otras formas de mejora programadas a través de la experiencia turística y los viajes; la búsqueda del incremento del valor dinerario, comparando la relación más equilibrada entre la calidad de los productos y servicios con su precio; y el aumento de la conciencia social y ambiental en pos de auténticas experiencias, así como una mayor preocupación por la comunidad y los impactos sociales que conlleva el desarrollo turístico en un destino.

Como conclusión, estos autores afirman que las tendencias mundiales del turismo que han estudiado están relacionadas. Cada una de ellas, en mayor o menor grado, influye sobre las otras y, en conjunto, causarán diversos impactos en el desarrollo de nuevos productos turísticos, de los destinos turísticos y de los sectores de la industria turística, tal y como se ilustra en la Figura 3.1.

Figura 3.1.: Influencia de las megatendencias en turismo



Fuente: Dwyer et al., 2009

Un estudio presentado por la Unión Europea (ECORYS, 2009) identifica ocho megatendencias que proporcionan un nuevo contexto para el sector turístico. Estos cambios provienen, por un lado, de la actual estructura de la industria turística y del marco en el que opera y, por otro, de los cambios previstos en la sociedad que afectan a la demanda turística:

1. Globalización: Las diferentes sociedades, culturas y economías están cada vez más relacionadas. Los cambios tecnológicos, además de la liberización del comercio de bienes y servicios y el aumento de la movilidad de los individuos, han hecho que el mundo entero esté al alcance de la mano.
2. Cambio demográfico: En el 2020, aproximadamente el 20% de la población europea tendrá más de 65 años. Esta población envejecida

tendrá un considerable poder adquisitivo y dispondrá de más tiempo libre para viajar. Junto al envejecimiento de la población, el número de hogares en los que vivan una o dos personas va a aumentar en Europa.

3. Acceso a la información: La tecnología informática, Internet, los motores de búsqueda, los teléfonos móviles, los GPS y las televisiones digitales cambian profundamente la manera en que el mundo se comunica, almacena información y distribuye productos y servicios.
4. Economía de la experiencia: En una época en la que la oferta es abundante y en la que no siempre es fácil distinguir productos y servicios en base a su calidad, los consumidores buscan, cada vez más, otros factores en los que basar sus elecciones. Empiezan a cobrar importancia características “poco relevantes”, como el diseño y el significado, así como combinaciones creativas de productos y servicios para obtener una “experiencia total”.
5. Personalización: Aumentará el enfoque en “mi” persona. Los consumidores buscan soluciones hechas a medida, en concordancia con su propia personalidad. La sociedad ya no puede dividirse en grupos objetivos homogéneos, sino que se compone, cada vez más, de diferentes nichos de mercado.
6. Sostenibilidad: Las preocupaciones respecto al cambio climático, la contaminación ambiental y el bienestar social se traducen en un aumento de la demanda de un consumo responsable desde un punto de vista ecológico, social y económico. Esta tendencia se está reforzando con iniciativas legislativas con el fin de estimular a los consumidores y a las compañías para que actúen de forma más sostenible.
7. Salud y bienestar: El estilo de vida de mucha gente en los países desarrollados ha llevado a un aumento del interés por la salud y el bienestar como actividad de ocio. La frontera entre el bienestar y el estilo de vida, por un lado, y el cuidado de la salud, por otro, se está volviendo cada vez más difusa.
8. Modelo de negocio de bajo coste. Los modelos de negocio de bajo coste gozan de un éxito cada vez mayor en el mercado, al ofrecer productos y servicios básicos a precios muy reducidos.

López, Ramos y Fernández (2013) destacan que el sector turístico en los últimos años ha sufrido muchas transformaciones, en buena medida asociadas a la incorporación de TICs, que prevalecen en casi todas las funciones de las empresas turísticas, tanto en funciones de gestión como en funciones operativas, como por ejemplo en marketing y comercialización, *customer relationship management* (CRM), sistemas de gestión de los RRHH, etc. Estos cambios exceden a la mera incorporación de nuevas tecnologías e incluyen fenómenos como los cambios en los perfiles de la demanda y en el rol de los diferentes actores de la cadena de valor del sector. Los autores clasifican las transformaciones en el sector turístico en cambios en la demanda y cambios en la oferta.

Entre los cambios producidos en la demanda se destacan:

- Turismo globalizado y heterogéneo culturalmente.
- Desestacionalización de la demanda y un mayor número de viajes de menor cantidad de días.
- Mayor exigencia de la calidad, sofisticación y acceso a la información valiosa.
- Uso intensivo de información e intercambio de información entre usuarios turísticos.
- Incorporación en el mercado turístico de nuevos tipos de consumidores, como los jubilados, los gays, las parejas jóvenes y las clases medias emergentes de países en desarrollo.
- Cambios en la selección de los destinos y productos turísticos como turismo de salud y belleza, naturaleza, aventura, rural, escapadas, etc.

En cuanto a los cambios producidos en la oferta se señalan:

- Adopción de medidas orientadas a la sostenibilidad, incluyendo fuentes de energía, ahorro en el consumo de energía y certificaciones medioambientales.
- Creciente especialización y tematización en productos y servicios que aporten valor añadido a los clientes.

-
- Alta fragmentación de la oferta. Las empresas de servicios turísticos operan de forma independiente y compiten con los canales de distribución.
 - Competencia sobre la base de la customización, como resultado de ofrecer productos y servicios acordes con las preferencias y exigencias de los clientes.
 - Adopción de estrategias de marketing cooperativas, creación de clusters y sistemas de control de calidad.
 - Requerimientos de información sobre calidad para la segmentación de mercados y generación de servicios diferenciados que permitan ganar competitividad.
 - Acceso al mercado global a un coste relativamente bajo.
 - Alta dependencia de los intermediarios turísticos y crecimiento de empresas especializadas en reservas online, como Booking o Venere, entre otras.

El Plan de Turismo Español Horizonte 2020 contempla que el sector turístico desarrolla su actividad en un entorno económico globalizado, de gran incertidumbre y profundamente cambiante, en el que se vislumbran nuevas tendencias y retos que afectan de manera significativa al desarrollo de la actividad turística. Se destacan cuatro factores que influirán de forma decisiva en el futuro del sector:

- El incremento de la competencia internacional, fruto de la globalización económica y la desregulación de los mercados.
- Las nuevas tipologías de los clientes en los mercados tradicionales y las oportunidades de atracción de nuevos clientes en los nuevos mercados.
- Las tendencias medioambientales, con una agenda de medidas políticas y económicas en torno a los compromisos de adaptación y mitigación del cambio climático.
- Los desarrollos tecnológicos, que marcarán no solo la forma de comercialización del turismo, sino la configuración de los propios productos turísticos.

El análisis de las tendencias anteriores pone de manifiesto la necesidad de abordar una serie de retos para que el sector turístico se adapte a este nuevo entorno. Se consideran críticos en este sentido los siguientes:

- La necesidad de mejorar el equilibrio entre la actividad turística y su entorno encontrando los mecanismos efectivos para incorporar requerimientos de competitividad-sostenibilidad.
- La mejora del entorno competitivo, especialmente en cuanto a la productividad, formación e I+D+i. Incorporar la gestión del conocimiento y la innovación como base de la gestión de empresas y destinos turísticos.
- La adaptación de la gestión, los productos y servicios y la comercialización realizadas por las empresas y los destinos turísticos españoles a la nueva estructura del negocio en los mercados emisores impulsada por las TIC, internet y un nuevo tipo de consumidor caracterizado por la individualización de gustos y preferencias y un consumo experiencial.

Por todo ello, de acuerdo con el Plan de Turismo Español Horizonte 2020, se considera a la innovación, en la actualidad, una herramienta imprescindible para competir en el mercado, y debe materializarse en procesos de creación de valor para el cliente y de mejora de los productos y experiencias que se le ofertan, además de incorporarse en los procesos empresariales y en la sostenibilidad del entorno en el que se desarrolla la actividad turística.

3.3. EL PROCESO DE INNOVACIÓN EN LAS EMPRESAS TURÍSTICAS Y HOTELERAS

A lo largo del desarrollo de este apartado se estudia la actividad innovadora en las empresas turísticas y hoteleras. Para ello, en primer lugar se realiza un análisis para estudiar la naturaleza del proceso de innovación en la industria del turismo; y en segundo lugar se trata de identificar los factores determinantes de su comportamiento innovador.

3.3.1. El turismo como un sistema sectorial de innovación y producción

Siguiendo a Malerba (2001) y Hall y Williamss (2008) en Aldebert, Dang y Longhi (2011), la industria del turismo se define como un Sistema Sectorial de Innovación y Producción (SSIP) donde conviven un conjunto de productos nuevos y establecidos para usos específicos y un grupo de agentes que llevan a cabo las interacciones en los mercados para la creación, producción y venta de esos productos en el mercado. Los agentes son personas y organizaciones en los distintos niveles de agregación con unos procesos de aprendizaje específicos, unas competencias, una estructura organizativa, unas creencias, unos objetivos y unos comportamientos. Ellos interactúan a través de procesos de comunicación, de intercambio, de cooperación y de competencia, y sus interacciones son moldeadas por las instituciones y organismos mediante normas y reglamentos. Con el tiempo, el sistema sectorial se somete a los procesos de cambio y transformación a través de la evolución de sus diferentes elementos.

El Sistema Sectorial de Innovación y Producción es un sistema abierto caracterizado por un conjunto de atributos o bloques de construcción que evolucionan en el tiempo. Aldebert et al., (2011) destacan los siguientes: las bases del conocimiento y procesos de aprendizaje, las organizaciones (empresas y redes de empresas), las instituciones y la demanda. El análisis en profundidad de dichos atributos ayudará a comprender y estudiar la naturaleza del proceso de innovación en la industria del turismo. En los dos apartados siguientes se profundiza en el estudio de la gestión del conocimiento y las redes en turismo.

3.3.1.1. *La gestión del conocimiento*

El conocimiento juega un papel fundamental en la producción y la innovación de cualquier sector y, en el caso del turismo, la situación es muy particular, ya que las bases del conocimiento están en continua evolución y se renuevan. Las bases de conocimiento son la columna vertebral de los procesos de cambio y de la innovación (Aldebert et al., 2011). La decisión sobre las modalidades de utilización e intercambio de conocimiento existente y la obtención de nuevo conocimiento son indispensables para el funcionamiento de las empresas, por lo que unos sistemas apropiados de gestión del conocimiento pueden mejorar la competitividad y la capacidad de innovación (OCDE, 2005).

Al respecto, Camisón y Monfort (2012) afirman que el proceso de desarrollo del conocimiento debe prestar atención a dos sub-procesos: la creación de conocimiento interno y la absorción de conocimiento externo. Entienden como la capacidad de creación de conocimiento interno en una empresa todas las competencias relacionadas con la creación de un sistema interno de aprendizaje continuo en la empresa. El conocimiento interno creado por una empresa es, fundamentalmente, generado por la inversión en I+D, las habilidades de los empleados, los niveles de formación, la experiencia, la capacidad y las habilidades que adquieren en el lugar de trabajo los empleados a través de la interacción con otros agentes con diferentes bases de conocimiento.

Los flujos de conocimiento externo también ofrecen oportunidades a las empresas para ampliar su base de conocimiento. Siguiendo a Cohen y Levinthal, (1990), para una empresa la capacidad de absorción de conocimiento externo implica el uso de mecanismos mediante los cuales se identifica el conocimiento fuera de la empresa, se adquiere, se asimila, se transforma y se aplica para crear innovaciones. Los autores terminan afirmando que para el estudio de la capacidad de innovación es necesario considerar la creación de conocimiento interno y la asimilación de conocimiento externo como complementarios y relacionados entre sí.

Nieves, Quintana y Osorio (2014), con el objetivo de presentar evidencias empíricas sobre el papel del desempeño de un conjunto de recursos basados en el conocimiento para determinar la actividad de las empresas de alojamiento turístico, realizan un estudio con datos de 109 empresas hoteleras españolas. Sus

resultados demuestran que el conocimiento organizacional y las relaciones externas como fuentes de conocimiento influyen en la innovación de productos, procesos y comercialización. Los datos también muestran que el capital humano con un alto grado de formación tiene una influencia positiva en la innovación de productos y la innovación organizacional. Sin embargo, no encontraron evidencias de la relación entre el capital humano y la innovación en procesos y comercialización. Los datos indican que la innovación en procesos está afectada principalmente por el conocimiento procedimental basado en la experiencia de la organización, más que por el conocimiento incorporado por los planes de formación.

Posteriormente, Nieves y Segarra-Ciprés (2015) analizan la influencia de los factores internos y externos en la gestión de la innovación en empresas hoteleras, llegando a la conclusión de que ambos factores (internos y externos) explican para la empresa la introducción de nuevas prácticas y procesos de gestión. En concreto, sus resultados sugieren que los empleados de las empresas hoteleras con un alto nivel de conocimiento, habilidades y destrezas juegan un papel relevante en la introducción de innovaciones en la gestión. Del mismo modo, la capacidad de la empresa para integrar el conocimiento en toda la organización influye positivamente en el logro de las innovaciones de gestión. Por otro lado, el estudio también revela que las relaciones de los equipos de gestión con los agentes externos de la industria turística (clientes, proveedores y empresas del sector) no muestran una relación significativa con la gestión de la innovación. Este hecho puede ser debido a que las empresas turísticas poseen características organizativas particulares, lo que reduce la posibilidad de transferir los conocimientos de unas empresas a otras. Por el contrario, sus datos muestran que las relaciones con los agentes de cambio externos (consultores, investigadores y académicos) contribuyen significativamente a la introducción de nuevas prácticas de gestión. Esto es debido a que dichos agentes, por sus conocimientos específicos y la experiencia acumulada en la gestión de innovaciones, poseen capacidades adecuadas para ayudar a las organizaciones a adoptar nuevas prácticas, procesos e innovaciones.

Thomas y Wons (2014), a partir de una revisión de la literatura de la innovación en el sector turístico, ponen de manifiesto la necesidad de estudiar la

capacidad de absorción como medio muy valioso para analizar los aspectos de la innovación dentro de las empresas del sector turístico. En concreto, tomando como referencia el modelo de la capacidad de absorción de Cohen y Levinthal (1990) modificado por Zahra y George (2002), confirman la importancia de las fuentes externas de conocimiento como motor para la innovación, pero detectan que la intensidad de uso del conocimiento adquirido estará condicionado por las circunstancias a las que se enfrente la empresa; es decir, por los factores desencadenantes de la activación que estimulan u obligan a las empresas a responder ante los estímulos externos. Principalmente se refieren a la importancia de que las empresas tengan implementados mecanismos sistemáticos y formales para el intercambio del conocimiento adquirido entre los empleados. También destacan la importancia de aprender de la experiencia pasada, puesto que la experiencia tiene capacidad de explicación sobre las diferencias de los resultados de la innovación entre las organizaciones, o explicación del comportamiento innovador de una misma organización en el tiempo.

Profundizando en el impacto de la gestión del conocimiento en las empresas hoteleras, Martínez-Ros y Orfila-Sintes (2012) realizan un estudio empírico para explorar el efecto de los planes de formación en la actividad innovadora del sector de la hostelería. Evidencian que la relación entre la innovación y la mejora de los recursos humanos en la industria hotelera es importante, porque las decisiones relacionadas con la innovación y el rendimiento de la empresa pueden depender de las habilidades de los recursos humanos, de su formación y capacitación. También argumentan que la formación de los empleados es importante para mejorar la capacidad de asimilación de la adquisición de conocimiento externo, puesto que las fuentes internas y externas de conocimiento deben combinarse y complementarse entre sí para que el proceso de innovación sea exitoso. Los resultados de su estudio afirman que el uso de planes de formación ayuda a mejorar la productividad y la competitividad de las empresas hoteleras. Por otra parte, sus datos ponen de manifiesto que los planes de formación no solo son importantes en las decisiones de innovación, sino que también aumentan la probabilidad de desarrollar una mayor intensidad de la innovación.

3.3.1.2. *Redes, clusters y la innovación en la empresa turística*

Como se apunta en el Capítulo I²⁰, el Modelo de Innovación en Red es importante para los procesos de la innovación en las empresas. Las redes se centran en las transferencias de información y conocimiento entre las empresas y otros agentes que actúan en los mercados. Las redes proporcionan a las empresas acceso a conocimiento, recursos, mercados o tecnología.

El propósito de clusters y redes de turismo es cooperar y crear un producto turístico de éxito en un destino turístico para obtener beneficios conjuntos con las empresas que operan en ese destino. Los clusters turísticos son el resultado de la colaboración entre empresas: mediante la dinámica de las alianzas estratégicas las empresas intercambian, comparten y desarrollan conjuntamente productos y servicios turísticos (Novelli, Schmitz y Spencer, 2006).

En el turismo tales redes pueden estar localizadas dentro de un destino turístico, o bien ser redes más globales (Sundbo, Ofila-Sintes, Sorensen, 2007). En los destinos turísticos, estas redes pueden estar basadas en las relaciones entre las empresas locales de la misma rama de actividad, por ejemplo redes entre hoteles y otras empresas de turismo. Por otra parte, las redes globales también representan las relaciones entre las empresas turísticas de un destino y sus distribuidores, como por ejemplo los operadores turísticos (agencias de viajes).

Sundbo et al., (2007) analizan empíricamente el comportamiento innovador de las empresas de turismo de la Costa del Sol, afirmando que ciertos tipos de cooperación de las empresas turísticas con agentes externos a través de redes resultan de gran importancia para la capacidad de innovación de dichas empresas. De sus resultados se desprende que las empresas de turismo más innovadoras son aquellas que participan en redes, tanto locales como globales, logrando un mayor beneficio.

Novelli et al., (2006), a partir de una revisión de la literatura sobre clusters, redes y la innovación empresarial del turismo, analizan la experiencia en el proceso y la implicación de la red "Cluster de Turismo: Estilo de Vida Saludable" del Reino Unido. Las conclusiones de este estudio afirman que las alianzas

²⁰ Apartado 1.4. "Los patrones de innovación en las empresas: Los modelos sobre el proceso de innovación".

generadas por los clusters proporcionan a las empresas una mejor calidad de los servicios, mayor visibilidad en el mercado, la posibilidad de adoptar estrategias de marketing conjuntas y el aumento de las ventas. Además, afirman que la teoría de red puede ayudar en el proceso de innovación de las empresas turísticas además de contribuir al desarrollo de un destino turístico. El resultado más relevante de su trabajo fue el hecho de que la colaboración entre las autoridades locales, organismos públicos, instituciones de educación e investigación y las empresas turísticas locales, es un factor clave de ayuda a las empresas en sus procesos de innovación, permitiendo su desarrollo a largo plazo.

3.3.2. Factores determinantes y naturaleza de las innovaciones en el sector turístico y hotelero

La industria turística, además de las características propias de las empresas de servicios que afectan al proceso de desarrollo de la innovación vistas en el Capítulo II²¹, tiene otros atributos particulares que están directamente ligados a la naturaleza de este sector (López et al., 2013):

- Produce y vende una “experiencia”, es decir, un conjunto de servicios y no un servicio particular (Voss y Zomerdijk, 2007).
- Involucra en su prestación a multitud de actores, por lo que requiere de la cooperación vertical de estos, ya que la calidad de la experiencia dependerá de la calidad percibida por el cliente en todos los segmentos intervinientes (Weiemair, 2004).
- Los clientes son una fuente muy importante de información y pueden incidir en los procesos de innovación en la empresa (Hjalager, 2002).

²¹ Apartado 2.2.2. “Enfoque de demarcación o diferenciación: Las características específicas de los servicios y su impacto en la innovación de los servicios”.

-
- Los servicios turísticos suelen depender de un conjunto de actividades que se ofrecen como “paquete”, por lo que los resultados de las innovaciones dependen no solo de la capacidad de la empresa para poder incorporarlas, sino también de lo que otras empresas hagan y del modo en que funcionen las coaliciones para proveer nuevas experiencias (den Hertog et al., 2010).

López, Serrano y Gómez (2007) identifican algunas características propias de la actividad turística en general y del sector hotelero en particular que lo diferencian de otros servicios y que pueden contribuir a explicar las peculiaridades del comportamiento innovador de los hoteles. Así, respecto a la actividad turística mencionan los siguientes factores:

- El turismo ha sido definido como un sector en el que las innovaciones provienen fundamentalmente de sus proveedores más que de sus propios departamentos de I+D o de otras estrategias que exijan una mayor implicación y persistencia en el comportamiento innovador (Hjalager, 2002). Este parece ser también el caso del sector hotelero (Orfila-Sintes, Crepi-Cladera y Martínez-Ros, 2005).
- El turismo es un sector de pymes y microempresas, a pesar del peso creciente que están adquiriendo las cadenas, franquicias y otras formas de asociación y redes (Hjalager, 2002).
- Se utiliza habitualmente una forma de organización a través de cadenas, franquicias y otras formas de red de establecimientos, los cuales tienen un alto grado de integración y colaboración. Esto incrementa las capacidades directivas de las empresas asociadas e, indirectamente, sus capacidades innovadoras (Orfila-Sintes et al., 2005).
- Existen diferentes formas de llevar a cabo la gestión de las empresas que pertenecen al sector hotelero. Los estudios empíricos demuestran que contratar a profesionales para la gestión proporciona un mejor ambiente para la innovación (Orfila-Sintes et al., 2005)
- Algunos proveedores habituales del sector turístico están más acostumbrados a tener relaciones con instituciones de I+D que las

empresas propiamente turísticas (alojamiento y restauración), y por ello juegan un papel de intermediación en el proceso de transferencia de los resultados de la innovación obtenidos hacia las operaciones turísticas más habituales (Hjalager, 2002).

- Existe una clasificación de los hoteles por categorías mediante estrellas que indican el tipo, número y calidad de los servicios que prestan. La categoría más alta va unida a una mayor intensidad innovadora (Orfila-Sintes et al., 2005).
- La estacionalidad, si bien más acentuada en los tradicionales destinos de sol y playa, es una realidad que afecta en mayor o menor medida a todas las actividades turísticas. Esta realidad condiciona a la actividad turística en dos sentidos (Orfila-Sintes et al., 2005): en la rentabilidad de la actividad (baja durante parte del año) y en la incapacidad de atraer recursos humanos suficientemente formados y motivados, debido a la alta rotación y en muchos casos carencia de condiciones de trabajo. Todo ello repercute en una disminución de la capacidad de participar en la actividad innovadora por parte de las personas que integran la organización (Hjalager, 2002).

A la relación de estos factores que influyen en el comportamiento innovador de las empresas hoteleras destacados por López et al., (2007), y siguiendo a Orfila-Sintes et al., (2005) destacan tres características principales que pueden ayudar a entender el comportamiento innovador de la industria hotelera. En primer lugar, la clasificación de la categoría por estrellas que determina el tipo y la calidad de los servicios. En segundo lugar, la forma de gestión. Hay hoteles que son gestionados por sus propietarios; propietarios que alquilan sus hoteles a profesionales en la gestión de hoteles a través de un contrato; y se gestionan hoteles a través de un contrato de franquicia. En tercer lugar, como característica notable en la industria hotelera: la organización a través de una cadena de hoteles. Así mismo, Orfila-Sintes et al., (2005) también consideran como factores capaces de determinar el éxito y la rentabilidad de las innovaciones implementadas: el tamaño, el impulso creado por los proveedores de servicios tecnológicos, los procesos internos de apoyo a la innovación, la formación de los recursos humanos y los factores de mercado y competencia.

Según Orfila-Sintes et al., (2005), la influencia del tamaño puede ser positiva (impacto de las economías de escala en actividades de innovación) o negativa (el efecto de la flexibilidad en la introducción de cambios). En la industria hotelera una cuestión importante en relación con el efecto del tamaño en la innovación es la combinación de activos fijos y el equipo humano en el proceso de prestación de servicios. La industria hotelera se enfrenta a una alta estructura de costes fijos. Este hecho, junto con la demanda estacional típica de muchos destinos turísticos vacacionales, hace que sea más rentable para muchas empresas cerrar durante la temporada baja. Este fenómeno puede verse atenuado por la innovación tecnológica, ya que permite a la empresa ofrecer productos turísticos (por ejemplo estancias cortas, escapadas, viajes de negocios, etc.) fuera de temporada para aumentar la utilización de la capacidad instalada.

Respecto a los demás factores, Orfila-Sintes et al., (2005) apuntan que el sector turístico, al igual que el sector servicios, en general está caracterizado por el dominio de los proveedores de servicios tecnológicos. Innovan con elementos tecnológicos desarrollados por los proveedores. La formación es necesaria para dotar a los empleados de las habilidades necesarias para llevar a cabo las innovaciones. Los factores del mercado y competencia ayudan a conseguir la diferenciación de los productos en el mercado gracias a crear productos turísticos adaptados a las necesidades de los clientes. Además, el acceso a canales de distribución turística permite acceder a más clientes gracias a las tecnologías de la información.

Orfila-Sintes et al., (2005) concluyen su estudio apuntando que: el tamaño medio de las empresas innovadores es más grande; la tasa media de innovación es superada por los hoteles que pertenecen a una cadena; las empresas hoteleras que más innovan son las que presentan una mayor inversión en formación y mejor cualificación de su capital humano; y la incorporación de la tecnología se deriva de la producida por los proveedores del sector en lugar de llevar a cabo actividades de innovación tecnológica interna.

Respecto a los factores de mercado y la competencia destacados por Orfila-Sintes et al., (2005), se puede añadir la aportación Orfila-Sintes y Mattsson (2009) los cuales afirman que el mercado turístico en general y el de hoteles en particular se encuentran en una situación de fuerte competencia. Los turistas se han vuelto

más exigentes y pueden elegir entre muchas alternativas de ofertas de productos. No siempre es posible, por parte de las empresas, adoptar la estrategia de bajo coste para captar clientes. La mejor forma de competir en el mercado es a través de la calidad como estrategia competitiva. Esta estrategia basada en la calidad puede ayudar a comprender los servicios adicionales que ofrecen los hoteles a sus clientes. Los servicios de valor añadido a la estancia de los clientes (por ejemplo, instalaciones y servicios para los niños, instalaciones deportivas, SPA, servicios de salud y belleza, internet, etc.) pueden realizarse con éxito a través de la innovación. Por lo tanto, considerando un factor crucial para la innovación a la intensidad de la competencia en el mercado, la decisión estratégica de una empresa para diferenciarse de sus competidores afectará a sus recursos productivos, los servicios que ofrece, la organización y gestión de las operaciones, y, por tanto, a sus decisiones de innovación. Es decir, un establecimiento hotelero, en un proceso de innovación, puede aplicar una estrategia competitiva que diferencia sus ofertas de servicios de las de sus competidores (ajustándolas a la demanda) y mejorar sus procesos de prestación (aplicando la mejora de su eficiencia productiva).

Tomando como referencia los factores determinantes de la innovación descritos, Orfila-Sintes y Mattsson (2009) clasifican dichos factores en: las competencias del proveedor, las competencias del servicio al cliente y los controladores del mercado.

Las competencias del proveedor que proponen son las características del hotel, como la capacidad física (tamaño), el grado de utilización de los activos físicos (estacionalidad) y los servicios adicionales al alojamiento (calidad) descritos anteriormente. Respecto a las competencias de servicio al cliente Orfila-Sintes y Mattsson (2009) señalan la importancia de considerar el papel del cliente en la concepción y realización de las innovaciones como condición necesaria para el éxito. Interpretan dichas competencias como las motivaciones de los clientes para viajar, la forma de realización de la reserva y el tipo de pensión alimenticia que compran junto con la oferta de alojamiento. En cuanto a los controladores de mercado, se refieren a la capacidad de las empresas para diferenciarse de los competidores creando productos y servicios novedosos y adecuados a la demanda.

Con el objetivo de analizar el comportamiento innovador de las empresas hoteleras Orfila-Sintes y Mattson (2009) llevan a cabo un estudio empírico que relaciona el tipo de innovación adoptada por las empresas hoteleras y los factores determinantes anteriormente descritos, llegando a la conclusión de que tanto las competencias del proveedor y las competencias del servicio al cliente como los controladores de mercado, tienen una relación positiva y significativa con respecto a la adopción de la innovación.

Al respecto, Grisseman, Plank y Brunner (2013), analizan empíricamente la influencia de la orientación al cliente en el comportamiento innovador y los resultados de la innovación en las empresas hoteleras. De sus resultados se desprende que las empresas que aplican el concepto de orientación al cliente, entendido como la capacidad de respuesta ante los constantes cambios de las demandas de los clientes ofreciendo productos y servicios de alto valor, demuestran un mayor comportamiento innovador. Es decir, la estrecha relación entre los proveedores de servicio y los clientes lleva a un aumento en el comportamiento innovador que tiene como objetivo adaptar los servicios a las necesidades de los clientes.

Según López, Serrano y Gómez (2011), los factores, tanto de índole interno como externo, pueden ser determinantes en la decisión de emprender actividades innovadoras en las empresas hosteleras españolas. Los resultados de su estudio confirman que existe una relación significativa y positiva entre las empresas grandes, la pertenencia a un grupo de empresas, determinados aspectos organizativos y la decisión de emprender actividades innovadoras. Es decir, que de forma general, los aspectos de naturaleza interna resultan significativos de cara a la decisión de innovar de las empresas hoteleras. Por el contrario, los altos costes de llevar a cabo una innovación, la falta de personal cualificado, la falta de apoyo financiero, la falta de información y la falta de sensibilidad de los clientes a nuevos bienes y servicios, no han evidenciado un resultado estadísticamente significativo que apoye su influencia en la decisión de innovar. Los factores de naturaleza externa no son los más determinantes en su decisión de innovar.

Camisón y Monfort (2012) estudian el efecto de las características propias de la industria turística en el tipo de innovación, tanto tecnológica como no

tecnológica, que adoptan las empresas. Sus argumentos están basados en un análisis comparativo de las tendencias de innovación entre la industria, los servicios y las empresas turísticas españolas²². En dicho análisis discuten la conclusión global de que las empresas turísticas tengan un comportamiento innovador diferenciado del resto de sectores debido a sus características estructurales. Afirman que las empresas turísticas son menos innovadoras que las empresas de fabricación y que otras empresas de servicios en relación con los tipos de innovación tecnológica; sin embargo, respecto a la innovación no tecnológica, el número de empresas de turismo que emplean este tipo de innovaciones es más significativo, por lo que el diferencial es menos importante.

Respecto a la innovación tecnológica, Camisón y Monfort (2012) defienden que la industria del turismo tiene cuatro características estructurales particulares que la distinguen de otras empresas de servicios. Estas características pueden afectar de manera negativa al proceso de generación y transferencia de conocimiento y actuar como una barrera contra la inversión en la innovación de productos turísticos.

La primera característica estructural que destacan Camisón y Monfort (2012) es la heterogeneidad, que generalmente conduce a servicios poco normalizados. La relativa falta de estándares de calidad en las empresas turísticas puede disminuir la transparencia del mercado y deteriorar la innovación. Este problema se percibe como una situación de desventaja en el turismo, ya que este sector cuenta con diversos sistemas de clasificación para abordar la calidad de las empresas (como la categorización por estrellas de los hoteles), normas que son muy criticadas por ser poco definidas, y por el hecho de que la calidad se mida más por las instalaciones que por la calidad real de los servicios prestados.

²² La fuente de datos utilizada por los autores es la Encuesta sobre Innovación de las Empresas 2008 realizada por el INE (Instituto Nacional de Estadística). El objetivo de la encuesta es cuantificar las actividades innovadoras de las empresas, entre las que destaca especialmente la realización de I+D y valorar los resultados (innovaciones) y efectos de tales actividades. Esta encuesta se enmarca dentro del Plan general de estadísticas de ciencia y tecnología propugnado por la oficina de Estadística de la Unión Europea (Eurostat).

La segunda característica es el caso de la fragmentación de la industria, dominada por pequeñas empresas. Camisón y Monfort (2012) argumentan que las empresas más pequeñas pueden ser muy innovadoras, pero la dimensión reducida también puede ser un obstáculo para alcanzar una tasa óptima de innovación, puesto que a menudo conducen a las economías de escala que afectan a la rentabilidad de las inversiones en I+D, investigación de mercados y desarrollo de nuevos productos y habilidades. Además, las pequeñas empresas también se caracterizan a menudo por tener equipos de trabajo resistentes al cambio y una cultura conservadora en la organización.

La tercera característica estructural importante que destacan Camisón y Monfort (2012) de la industria del turismo es que pocas empresas crean tecnología, sino que prefieren comprar tecnología fuera de las empresas (proveedores y organizaciones que gestionan infraestructuras, servicios culturales, promoción del destino, etc.). Los autores añaden que en el turismo la transferencia de conocimiento se obstaculiza por una cadena de valor con un bajo nivel de innovación acumulativa, y que las oportunidades de difusión de la innovación tecnológica se ven perjudicadas por la débil relación de cooperación con clientes y otros proveedores. Sus datos analizados evidencian la baja proporción de empresas turísticas que cooperan en innovación con otro tipo de organizaciones. Por el contrario, argumentan que esta ausencia de una tendencia hacia la colaboración es por lo menos paradójica, teniendo en cuenta, por un lado, la naturaleza de los productos turísticos que se comercializan de forma integrada (paquete turístico); y por otro, la necesidad de coproducir la experiencia turística por parte de las organizaciones de un destino turístico para mejorar el atractivo de su oferta y así vender de manera efectiva las experiencias. Añaden que la innovación en el producto turístico es un fenómeno muy ligado al territorio, pues depende de los recursos que están relacionados con lugares específicos y son imposibles de reproducir en otro lugar.

Respecto a esta tercera característica destacada se puede aportar que Hjalager (2002) caracteriza a la industria hotelera como sector dominado por los proveedores, que innova con la incorporación de elementos tecnológicos desarrollados por sus proveedores. Hjalager (2010) añade al respecto que el proceso de innovación tecnológica, ya sea incremental o radical, derivado de la

incorporación de tecnologías nuevas o mejoradas, no concluye con la mera adquisición, sino que debe ir acompañado de algunos cambios en la organización de los empleados y de acciones formativas. La evidencia empírica demuestra que, en empresas hoteleras la incorporación de la tecnología para mejorar el nivel de calidad de los productos y servicios ofrecidos depende de la implicación del personal.

La cuarta característica estructural que mencionan Camisón y Monfort (2012) es que, debido a la débil disposición para la cooperación en innovación entre las empresas turísticas, la colaboración entre ellas se produce, generalmente, por intermediación de las instituciones que gestionan los destinos turísticos y juegan un papel clave en el proceso de transferencia de conocimiento entre empresas. A pesar de la importancia de las instituciones para la difusión de la innovación, las empresas turísticas españolas no las consideran como una fuente de información importante para las actividades de innovación.

Del análisis de innovaciones no tecnológicas, Camisón y Monfort (2012) concluyen que el número de empresas que emplean este tipo de innovaciones es más significativo. El carácter perecedero de los productos turísticos y la intensidad de la información hacen que las innovaciones no tecnológicas se produzcan de forma más relevante. En este sentido, las empresas turísticas destacan en cuanto a las innovaciones comerciales, en particular las innovaciones relacionadas con las nuevas técnicas de promoción de productos, nuevos métodos para el posicionamiento del producto en el mercado y nuevas prácticas para determinar los precios de los productos.

Los recursos humanos son otra característica especial que está relacionada con las innovaciones no tecnológicas (Camisón y Monfort, 2012). La industria del turismo se ha basado tradicionalmente en recursos humanos poco cualificados disponibles en abundancia, escasez de recursos humanos cualificados y una baja productividad, que se ha visto compensada por bajos salarios. Esta situación ha provocado en la industria turística un incentivo para la introducción de innovaciones tecnológicas (por ejemplo, máquinas automáticas de limpieza, servicios informáticos para los procesos de información, etc.), pero ha impedido el potencial innovador de estas empresas en innovaciones no tecnológicas que reduce su capacidad de atraer personal altamente cualificado y motivado.

Al respecto, Camisón y Monfort (2012) aportan además que, tanto la tasa de cambio estructural relacionada con la renovación de las organizaciones (consecuencia de la poca formación y la alta tasa de disolución de las empresas en turismo), y la tasa de rotación de los recursos humanos (asociada a la estacionalidad de la actividad), pueden dificultar el proceso de recopilación de información, así como el análisis de la información y su transformación en los procesos de conocimiento e innovación. En este sentido comentan que la transferencia de conocimiento tácito a través de individuos que se muevan entre empresas es un importante mecanismo de la difusión del conocimiento; sin embargo, el conocimiento tácito, en relación con la innovación interna, es especialmente sensible e inherente a las personas, y a menudo se pierde cuando la empresa cierra o tiene un alto índice de rotación de los empleados, a menos que estas empresas se preocupen de preservarlo, como suele suceder a menudo en cadenas o franquicias.

Por último, estos autores observan que las empresas de turismo realizan en mayor medida que otro tipo de empresas innovaciones incrementales, siendo su comportamiento innovador más imitador y adaptador que creador de innovaciones. Esta afirmación se evidencia por la baja tasa de empresas turísticas que han introducido productos que fueron una innovación en el mercado, frente a la tasa de otras empresas de servicios y empresas manufactureras.

Para finalizar este apartado dedicado a los procesos de innovación en las empresas turísticas y hoteleras, en el Cuadro 3.1 se muestran de forma resumida aquellos factores, tanto internos como externos, que se han destacado en la literatura como los más importantes, puesto que se ha evidenciado que proporcionan a las empresas hoteleras una mayor capacidad para responder ante cambios en el entorno, afectando a su comportamiento innovador y a su capacidad de innovación.

Cuadro 3.1. Factores determinantes que afectan al comportamiento innovador de las empresas hoteleras

FACTORES EXTERNOS (Fuentes de información externa)	
Cooperación con los proveedores turísticos	Sundbo et al., 2007; Nieves y Segarra-Ciprés (2015)
Cooperación con los proveedores de servicios tecnológicos	Hjalager (2002); Orfila-Sintes et al., (2005); Orfila-Sintes y Mattson (2009); Hjalager (2010); Camisón y Monfort (2012)
Cooperación con centros de I+D	Hjalager (2002); Novelli et al., (2006); Nieves y Segarra-Ciprés (2015)
Cooperación con Universidades	Novelli et al., (2006); Nieves y Segarra-Ciprés (2015)
Cooperación con consultores externos	Novelli et al., (2006); Nieves y Segarra-Ciprés (2015)
Cooperación con la competencia	Novelli et al., (2006); Sundbo et al., (2007); Camisón y Monfort (2012); Nieves et al., (2014); Nieves y Segarra- Ciprés (2015)
Cooperación con los clientes	López et al., (2009); Camisón y Monfort (2012); Grissemann et al., (2013); Nieves et al., (2014); Nieves y Segarra-Ciprés (2015)
Pertenencia a un cluster turístico	Hjalager (2002); Orfila-Sintes et al., (2005); Novelli et al., (2006); Sundbo et al., (2007); Hjalager (2010); Aldebert et al., (2011); Camisón y Monfort (2012); Thomas y Wons (2014)
Competencia de los mercados	López et al., (2009); Orfila-Sintes y Mattson (2009)
Estacionalidad turística	Hjalager (2002); Orfila-Sintes et al., (2005); Orfila-Sintes y Mattson (2009); Camisón y Monfort (2012)
Apoyo financiero o subvenciones	López et al., (2009)

FACTORES INTERNOS	
Pertenencia a un grupo hotelero o cadena	López et al., (2007); López et al., (2011); Thomas y Wons (2014)
Clasificación de la categoría por estrellas	Orfila-Sintes et al.,(2005); Camisón y Monfort (2012); Tajaddinni (2010); Grissemann et al.,(2013)
Estilo de gestión y dirección	López et al., (2007); Sundbo et al., (2007); López et al., (2009); Orfila- Sintes y Mattson (2009); Hjalager (2010); Tajaddinni (2010); Tajaddinni et al., (2012); Thomas y Wons (2014); Nieves y Segarra-Ciprés (2015)
Profesionalidad del capital humano (capacidad y experiencia)	Orfila-Sintes et al.,(2005); Camisón y Monfort (2012); Nieves et al., (2014); Thomas y Wons (2014); Nieves y Segarra-Ciprés (2015)
Formación del capital humano	Orfila-Sintes et al., (2005); Hjalager (2010); López et al., (2011); Camisón y Monfort (2012); Martínez-Ros y Orfila-Sintes (2012); Nieves et al., (2014); Nieves y Segarra-Ciprés (2015)
Orientación al cliente ofreciendo servicios y productos adecuados a sus necesidades (calidad)	Sundbo et al., (2007); Orfila-Sintes y Mattson (2009); Tajaddinni (2010); Grissemann et al., (2013)
Recursos económicos	López et al., (2011)
Tamaño	Orfila-Sintes et al., (2005); López et al., (2007); Sundbo et al., (2007); López et al., (2009); Orfila-Sintes y Mattson (2009); Tajaddinni (2010); Camisón y Monfort (2012); Grissemann et al., (2013); Nieves y Segarra-Ciprés (2015)
Antigüedad (años de actividad)	Tajaddinni (2010); Camisón y Monfort (2012); Thomas y Wons (2014)
Aprendizaje organizacional (Cualificación del capital humano, nivel de formación , experiencia profesional, capacidad de trabajar en equipo e inversión en I+D)	Camisón y Monfort (2012); Thomas y Wons (2014)

3.4. LOS EFECTOS DE LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR HOTELERO. EVIDENCIAS EMPÍRICAS

Como se argumentaba en el capítulo I²³, el desarrollo de innovaciones en las empresas se ha convertido en una estrategia clave para alcanzar la competitividad y la productividad. El resultado esperado del proceso de innovación es una mejora de la competitividad y/o mejora del rendimiento (Orfila-Sintes y Mattsson, 2009). Un enfoque para mejorar la ventaja competitiva de las empresas hoteleras es a través de la innovación, o la capacidad para desarrollar y lanzar servicios nuevos y exitosos en el mercado (Martínez-Ros y Orfila-Sintes, 2012). Los beneficios obtenidos de la inversión en la innovación de las empresas hoteleras se concretan en más cuota de mercado, menores costes y mejores resultados, indicadores que son capaces de dar una mejor respuesta a las demandas de los consumidores, a las exigencias del mercado y a la competencia global (López et al., (2007).

Orfila-Sintes y Mattsson (2009), con su estudio sobre el comportamiento innovador de las empresas hoteleras, confirman que la innovación tiene un resultado positivo en el rendimiento de las empresas hoteleras. Sin embargo, afirman que no todas las decisiones de innovación tienen necesariamente un impacto directo y positivo en el rendimiento, y que otros factores distintos de la innovación también pueden afectar al rendimiento. En este sentido, destacan como factores que incrementan la influencia de la innovación sobre el rendimiento a la pertenencia de un hotel en una red integrada de relaciones comerciales (con los proveedores y la pertenencia a un grupo o cadena), y al papel de los empresarios y gestores en controlar los costes derivados de la introducción de nuevos servicios. En cuanto a los tipos de innovación con un impacto significativo en el rendimiento se destacan: la innovación en servicios adicionales, la innovación en comercialización a través nuevos canales de distribución y las innovaciones en la organización de la gestión del hotel.

Con el objetivo de analizar el comportamiento innovador de las empresas de hostelería en España, López et al., (2007) realizan un estudio para describir los patrones de innovación de dichas empresas. De sus conclusiones se puede extraer

²³ Apartado 1.5. "Innovación, competitividad y resultados".

que las empresas de hostelería españolas obtienen mayor porcentaje de cifra de negocios como consecuencia de la introducción de productos nuevos o sensiblemente mejorados. Es decir, que la innovación tiene una influencia positiva en sus ventas.

Gómez, Llonch y Rialp (2010) estudian de forma simultánea los efectos de tres orientaciones estratégicas claves (orientación emprendedora, orientación al mercado y orientación al aprendizaje) en la innovación y en los resultados de las PYMES de reciente creación del sector de la hostelería en España. La conclusión más destacada de su trabajo es que la orientación al mercado se encuentra en el origen de la estrategia de las PYMES de nueva creación para el logro de unos mejores resultados, potenciando la orientación al aprendizaje, la orientación estratégica y la innovación. Otra conclusión relevante es que la innovación influye directamente en la obtención de unos mejores resultados. Tanto el aprendizaje organizativo como la orientación emprendedora no tienen un efecto directo sobre los resultados, pero sí un efecto directo sobre la innovación. Por ello, los autores afirman que la innovación es un objetivo común que sirve para canalizar los esfuerzos del aprendizaje organizativo y de la orientación emprendedora. Sus resultados también evidencian que el tamaño y la antigüedad de la empresa son variables que afectan tanto a la propensión de innovar como a los resultados empresariales.

Tajeddini (2010) analiza la influencia entre la orientación al cliente, el espíritu empresarial y la innovación con el rendimiento en ciento cincuenta y seis empresas hoteleras de Suiza. Sus resultados ponen de manifiesto que tanto la orientación al cliente como la orientación empresarial, tienen efecto positivo en la capacidad de innovación de las empresas y, a la vez, un efecto positivo y significativo en el rendimiento a largo plazo. Sugieren también que, para mejorar la orientación al cliente, la orientación empresarial y los resultados, la innovación debe ser alentada por los administradores y los propietarios de las empresas hoteleras, que en general perciben la capacidad de innovación como parte integrante de la estrategia competitiva. Además, evidencian que la industria hotelera parece haber evolucionado en el contexto de competitividad del mercado, de modo que está en una posición más competitiva, que le permite mejorar su rendimiento empresarial.

Con el objetivo de clarificar mejor la relación entre la orientación al cliente y la innovación en las empresas hoteleras, Tajeddini y Trueman (2012) investigan sobre la relación entre la cultura corporativa, la innovación y los resultados empresariales en la industria hotelera de Suiza. En primer lugar, los resultados empíricos muestran que, si los empleados y gerentes son innovadores y se muestran abiertos a nuevas ideas para satisfacer las necesidades de los clientes, son más propensos a mejorar el rendimiento de la empresa. Esto implica que las empresas hoteleras están obligadas a modificar y actualizar constantemente su cartera de productos y servicios para cubrir las necesidades y deseos cambiantes de sus segmentos de mercado objetivo, con el fin de lograr una ventaja competitiva sostenible. Por ello, la innovación en productos y servicios, junto con la orientación al cliente, pueden proporcionar a las empresas una ventaja competitiva en su posicionamiento de mercado. En segundo lugar, estos autores ponen de manifiesto la necesidad de un enfoque impulsado por la orientación al cliente en las empresas hoteleras, puesto que la innovación continua tiene un impacto positivo sobre los resultados financieros, y es fundamental para la rentabilidad a largo plazo. Por último, del estudio se destaca la importancia de la cultura empresarial y su incidencia, tanto en la orientación al cliente como en la innovación; argumentan el papel de la gestión de recursos humanos (motivación, incentivos, recompensas y sistemas de control), puesto que responder de una manera innovadora a las necesidades de los clientes se basa en los valores y creencias de los empleados.

Grisseman et al., (2013), argumentando sobre la situación actual del entorno cambiante en el que opera la industria hotelera debido a la globalización, la evolución tecnológica, el estancamiento de la demanda turística y la feroz competencia, comentan que la innovación permite a los administradores y gerentes de los hoteles introducir nuevos servicios y productos que mejoren la calidad para cumplir con las nuevas demandas de los clientes potenciales y así aumentar la cuota de mercado, las ventas y las ganancias. Con el objetivo de analizar la interacción entre la innovación, la orientación al cliente y el rendimiento de las empresas hoteleras, estos autores realizan un estudio empírico con una muestra de empresas hoteleras. De sus resultados se desprende que las empresas que aplican el concepto de orientación al cliente, entendido como la capacidad de respuesta ante los constantes cambios de las demandas de los

clientes ofreciendo productos y servicios de alto valor, obtienen unos mejores resultados. Es decir, que para que un hotel tenga éxito, sus estrategias de innovación deben centrarse en las necesidades de los clientes, porque la orientación al cliente afecta directamente a los resultados financieros, la retención de los clientes y la reputación de la empresa en el mercado. Así mismo, los resultados también confirman que el comportamiento innovador de las empresas hoteleras mejora el rendimiento financiero y la retención de los clientes.

Por último, con el objetivo de contribuir a la consolidación de la evidencia empírica de la innovación y el rendimiento de los hoteles, Nicolau y Santa-María (2013) analizan los distintos tipos de innovación (productos, procesos, organización y comercialización) y su efecto sobre el valor de la empresa en el mercado. Sus resultados confirman las afirmaciones encontradas en la revisión de la literatura de que la innovación afecta positivamente en el resultado de la empresa (valor de la empresa). Argumentan también que cada tipo de innovación influye de forma diferente en los resultados. Argumentan que la innovación en procesos y la innovación en comercialización tienen un mayor efecto positivo sobre el valor del mercado que las innovaciones en producto y las innovaciones en organización.

En el Cuadro 3.2 se recogen los distintos efectos de la innovación en los resultados empresariales que se han detectado a lo largo de la revisión realizada.

Cuadro 3.2. Efectos de la innovación en los resultados de las empresas hoteleras

EFFECTOS EN LOS RESULTADOS FINANCIEROS	
Incremento del nivel de ventas	López et al., (2007); Gómez et al., (2010); Tajaddinni (2010); Tajaddinni y Trueman (2012); Grissemann et al., (2013)
Incremento de la cuota de Mercado	López et al., (2007); Grissemann et al., (2013)
Incremento de la tasa de ocupación hotelera	Orfila-Sintes et al., (2005); Orfila-Sintes y Mattson (2009)
Alcanzar el objetivo de beneficio	Gómez et al., (2010); Tajaddinni et al., (2012); Grissemann et al., (2013)
Incremento de la rentabilidad	Gómez et al., (2010) ; Tajaddinni (2010); Grissemann et al., (2013)
ROI	Tajaddinni (2010); Tajaddinni y Trueman (2012)
Liderazgo en costes	Orfila-Sintes et al.,(2005); López et al., (2007)
Valor de la empresa	Nicolau y Santa-María (2013)
EFFECTOS EN LOS RESULTADOS NO FINANCIEROS	
Retención de los clientes	Tajaddinni y Trueman (2012); Grissemann et al., (2013)
Mejor reputación de la empresa	Grissemann et al., (2013)
Mejora de la calidad de los servicios	Tajaddinni y Trueman (2012)
Diferenciación con la competencia	Orfila- Sintes et al., (2005); Orfila-Sintes y Mattson (2009); Martínez-Ros y Orfila-Sintes (2012)
Satisfacción de los empleados	Gómez et al., (2010)
Satisfacción de los clientes	López et al., (2007); Gómez et al., (2010); Tajaddinni y Trueman (2012)

4. MODELO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. INTRODUCCIÓN

Como se ha venido argumentando en los capítulos anteriores, la literatura sobre la teoría de la innovación en las empresas, y en particular de las empresas hoteleras, soporta la relación entre distintos factores determinantes de la innovación y los resultados de innovación; así como el supuesto de que los resultados de innovación proporcionan un desempeño empresarial que genera ventajas competitivas y mejora los resultados empresariales.

Además, se ha afirmado que la innovación parte de un conocimiento orientado a mejorar el valor de la empresa mediante sus resultados, existiendo una relación entre la gestión del conocimiento y la innovación en la empresa. Es decir, que la gestión del conocimiento puede mejorar la competitividad y la capacidad de innovación en una empresa. El conocimiento organizacional, la innovación y el rendimiento de la empresa hotelera se relacionan positivamente entre sí.

Así mismo, la evidencia empírica en el sector hotelero ha mostrado que tanto el proceso de desarrollo del conocimiento interno como la adquisición de conocimiento externo son motores de innovación.

Por lo tanto, para profundizar en el estudio del comportamiento innovador de las empresas hoteleras, es necesario investigar las actividades organizativas relacionadas con la creación de conocimiento que permiten generar capacidad innovadora en la organización.

A pesar de que las evidencias empíricas han demostrado que la capacidad innovadora tiene una notable influencia sobre el comportamiento innovador en las empresas hoteleras, algunos autores ponen de manifiesto la importancia de seguir estudiando esta relación (Grissmann et al., 2013; Nieves et al., 2014).

A lo largo de este capítulo se aborda la argumentación y desarrollo del modelo teórico que nos ayudará a explicar los objetivos de este trabajo sobre el análisis del comportamiento innovador de las empresas hoteleras españolas y sus

efectos en los resultados, se plantean las hipótesis de investigación y se explica la metodología que se ha llevado a cabo para obtener la información que se requiere para la presente investigación.

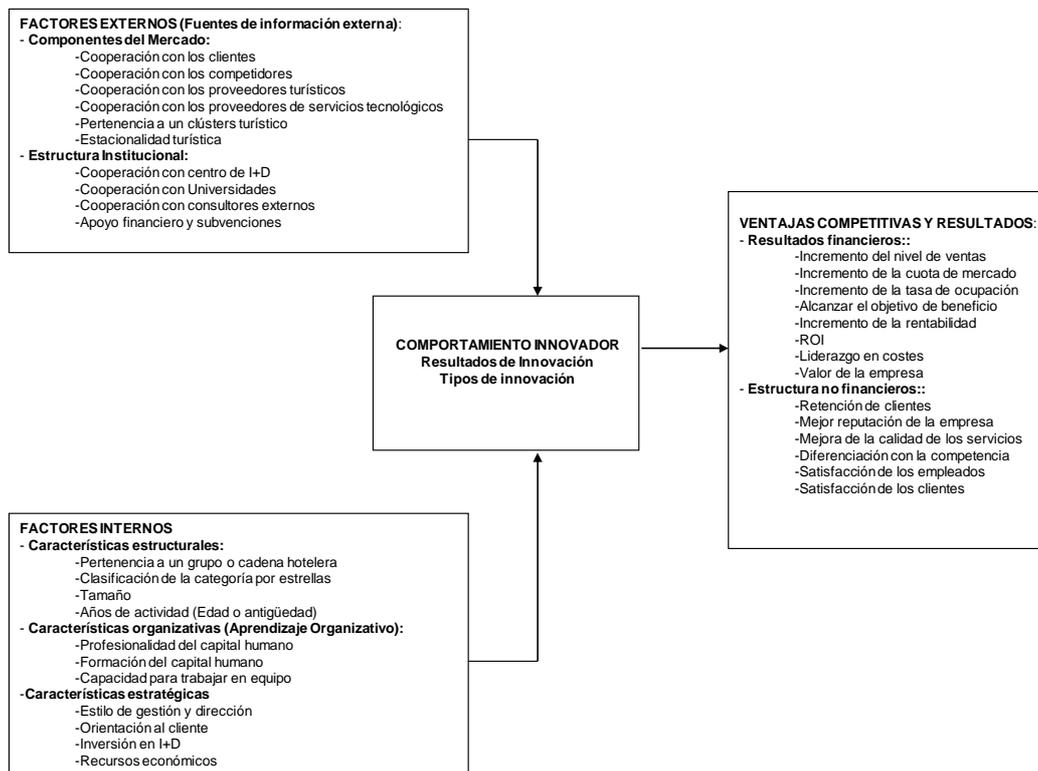
4.2. MODELOS GENÉRICOS DEL ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO INNOVADOR DE LAS EMPRESAS HOTELERAS

A partir del estudio de la teoría de la innovación en las empresas hoteleras y su evidencia empírica, desarrollado en el Capítulo III, podemos llegar a la conclusión de que los estudios que analizan el comportamiento innovador de las empresas hoteleras pueden agruparse en tres categorías o modelos teóricos:

- 1^a Relación Factores-Innovación. Estudios sobre la influencia de los factores determinantes de la innovación en el comportamiento innovador de las empresas hoteleras, basados en el enfoque de las características estructurales, organizativas y estratégicas de las empresas, los factores externos y la naturaleza de las innovaciones (López et al., 2009; Martínez-Ros y Orfila-Sintes, 2012; Nieves et al., 2014; Thomas y Wons, 2014; Nieves y Segarra-Ciprés, 2015).
- 2^a Relación Innovación-Resultados. Estudios sobre la influencia de la naturaleza de las innovaciones sobre los resultados empresariales (López et al., 2007; Nicolau y Santa-María, 2013).
- 3^a Relación Factores-Innovación-Resultados. Estudios sobre la influencia de los factores determinantes de la innovación en el comportamiento innovador de las empresas y sus efectos sobre los resultados empresariales, basados en el enfoque de las características estructurales, organizativas y estratégicas de las empresas, los factores externos, la naturaleza de las innovaciones y los resultados empresariales (Orfila-Sintes et al., 2005; Orfila-Sintes y Mattson, 2009; Gómez et al., 2010; Tajaddinni, 2010; Tajaddinni et al., 2012; Grisseemann et al., 2013).

A partir de estos tres niveles de relación presentados, podemos construir un modelo teórico genérico que muestre dichas relaciones junto con las variables que contemplan los estudios sobre el comportamiento innovador de las empresas hoteleras. El modelo teórico resultante se muestra en la Figura 4.1. Dicho modelo es una aportación propuesta por la presente investigación derivado, como se ha mencionado, de la revisión de la literatura que analiza el estudio de la innovación en las empresas del sector turístico y en particular del sector hotelero, presentada en el Capítulo III. Las variables que contempla el modelo se recogen en las Tablas 3.1 y 3.2 del Capítulo III. Según se puede apreciar en la estructura de dicho modelo, el comportamiento innovador que demuestre la empresa adoptando innovaciones, vendrá determinado por su capacidad de adquirir conocimiento mediante factores externos y su capacidad de generar conocimiento mediante factores internos. Las innovaciones adoptadas pueden ayudar a las empresas a obtener ventaja competitiva y/o a mejorar en sus resultados.

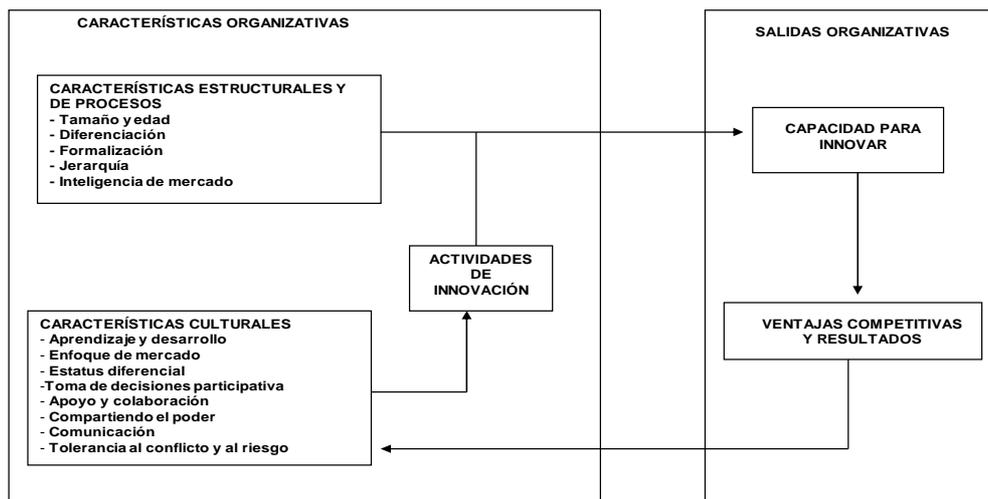
Figura 4.1. Modelo genérico del estudio del comportamiento innovador de las empresas hoteleras



Fuente: Elaboración propia

Así mismo, cabe aportar que los estudios referenciados a lo largo de la revisión teórica sobre el comportamiento innovador de las empresas, tales como Jiménez y Sanz-Valle (2006), Gómez et al., (2010), Gómez y Calvo (2010); Jiménez y Sanz-Valle (2011), Tajaddinni et al., (2012) y Grissemann et al., (2013), siguen una pauta metodológica común inspirada en el modelo general de referencia de Hurley y Hult (1998) mostrado en la Figura 4.2.

Figura 4.2. Modelo de Hurley y Hult (1998)



Fuente: Martínez (2010)

Según Martínez (2010), el modelo de Hurley y Hult (1998) es muy completo para el estudio del comportamiento innovador de las empresas, pues comprende los principales factores organizativos de la capacidad innovadora y la influencia de esta en la creación de ventajas competitivas en la empresa. Hurley y Hult (1998) obtienen que, tanto las características estructurales y de proceso (tamaño, edad, planificación, desarrollo y control de actividades, gestión de la información, etc.) como las características culturales (aprendizaje y desarrollo, orientación a los mercados, procesos participativos de decisión, etc.) de una organización explican su capacidad para innovar, la cual, a su vez, influye de forma significativa en su competitividad y comportamiento en los mercados (Gómez y Calvo, 2010).

Si realizamos una comparación entre los dos modelos presentados, siguiendo a Martínez (2010) podemos apreciar que el modelo de Hurley y Hult

presenta algunas diferencias con respecto al modelo genérico del estudio del comportamiento innovador de las empresas hoteleras propuesto por esta investigación y presentado en la Figura 4.1.

En primer lugar, se puede destacar que en el modelo de Hurley y Hult aparecen las características culturales de la empresa y las características estructurales y de procesos como actividades importantes y únicas para obtener capacidad innovadora. Dichas actividades están recogidas en el modelo genérico del comportamiento innovador de las empresas hoteleras (Figura 4.1) como factores internos determinantes para desarrollar comportamiento innovador. En este sentido, se puede observar la ausencia de variables que informen sobre el nivel de formación del capital humano, fuente importante de conocimiento para la innovación en las empresas, o factor que puede dificultar la innovación por la falta de disponibilidad de personal cualificado.

En segundo lugar, en el modelo de Hurley y Hult no se aprecia la presencia de variables referentes al entorno específico de la empresa como fuentes de información externa para la innovación, que sí considera el modelo genérico (Figura 4.1). Nos referimos a la cooperación con los componentes principales del mercado (clientes, competidores y proveedores) y a la influencia institucional en la actividad innovadora de la empresa, como la cooperación con universidades, centros tecnológicos y apoyo financiero. Es decir, el modelo genérico del comportamiento innovador de las empresas hoteleras contempla, además de los factores internos relacionados con la cultura empresarial, factores externos como generadores de información y conocimiento para llevar a cabo innovaciones en las empresas hoteleras.

Y por último, se puede destacar que el modelo genérico del comportamiento innovador de las empresas hoteleras comprende además algunas variables que pueden incentivar o dificultar el proceso de innovación. Dentro de los factores internos, el modelo comprende los recursos económicos como barreras a la innovación. En cuanto a factores externos, se encuentran variables relacionadas con el entorno específico que pueden suponer dificultades para la innovación. En este sentido el modelo relaciona la estacionalidad, las tendencias de la demanda y la competencia de los mercados.

Por lo tanto, podemos aportar que el modelo de Hurley y Hult, tal y como se ha descrito, solo incorpora parcialmente, mediante el estudio de la cultura empresarial, la capacidad innovadora en el análisis sobre el comportamiento innovador de las empresas y su relación con la ventaja competitiva y los resultados empresariales, dejándose notar la ausencia de la influencia de los factores externos en dicha relación. Por el contrario, podemos resumir el modelo genérico del comportamiento innovador de las empresas hoteleras afirmando que tanto los factores internos (cultura empresarial) como los factores externos (influencia del entorno específico) actúan como generadores de conocimiento para la capacidad innovadora, analizando de forma más completa el estudio del comportamiento innovador de las empresas y su relación con las ventajas competitivas y resultados. Además, comprende también factores que pueden dificultar u obstaculizar el proceso de innovación.

4.3. FORMULACIÓN DEL MODELO DE INVESTIGACIÓN PARA EL ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO INNOVADOR DE LAS EMPRESAS HOTELERAS ESPAÑOLAS

A partir de los modelos presentados y analizados en el apartado anterior, es posible identificar un conjunto de aspectos relacionados con el comportamiento innovador de las empresas hoteleras que pueden servir de base para nuestro modelo de análisis. Para ello, se toma como referencia la aportación de Crossan y Apaydin (2010), los cuales aportan que una posible forma de avanzar en la investigación sobre la innovación en la empresa, es analizando de forma conjunta la relación entre los factores determinantes, los resultados de innovación y sus efectos en el desempeño de las empresas.

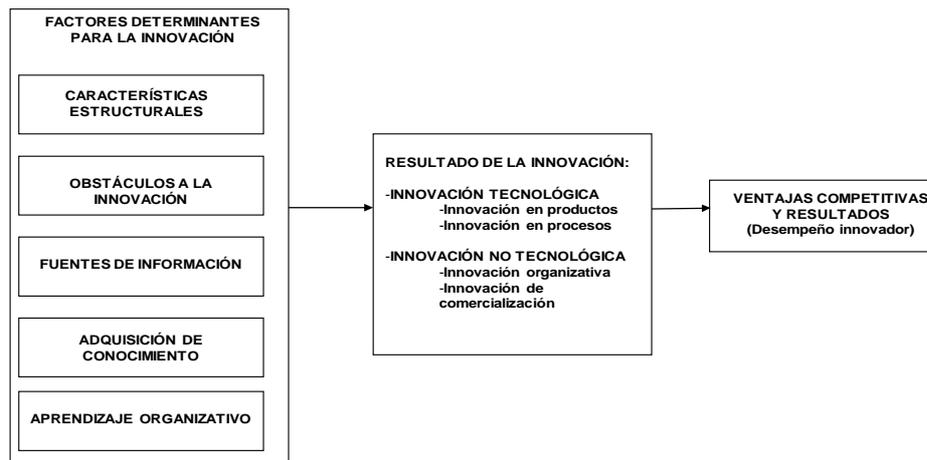
Por ello, se pretende elaborar un modelo cuyo eje principal sea el estudio de la relación global entre los factores determinantes de la innovación, el resultado innovador y los resultados empresariales. Por un lado, se estudiarán aquellos factores determinantes que puedan dificultar o impedir el proceso de innovación en las empresas hoteleras; y por otro, se tratará de explicar que el comportamiento innovador es el resultado de una decisión estratégica de las empresas que engloba aspectos organizativos relacionados con las características estructurales, las fuentes de información, la adquisición y generación de conocimiento; y cuyo objetivo es conseguir mejorar la ventaja competitiva que

debe acabar reflejándose en los resultados de la empresa. El modelo intentará representar las siguientes relaciones:

1. Relación factores externos-innovación. La adquisición de conocimiento e información de fuentes externas es fundamental para aumentar la capacidad innovadora de la empresa. Así mismo, algunos factores relacionados con el entorno específico pueden suponer una dificultad para la innovación.
2. Relación factores internos-innovación. La estructura general de la empresa y sus condiciones internas deben ayudar a la generación de conocimiento que facilite la creación de la capacidad innovadora. Sin embargo estos factores pueden afectar al nivel de competitividad de la empresa y suponer una barrera para la innovación.
3. Relación innovación-resultados. El objetivo final de la innovación es la creación de ventajas competitivas para la empresa, mejorando su desempeño y rendimiento.

Por ello, a partir del modelo genérico del comportamiento innovador de las empresas hoteleras (Figura 4.1), se propone un modelo de investigación global explicativo diferenciado en tres fases. En la primera fase se pretende estudiar el proceso de innovación, cómo los factores determinantes de la innovación afectan a que la empresa desarrolle innovaciones; es decir, de qué manera estos factores influyen en la decisión de innovar o no de las empresas. Por ello, se han considerado tanto los factores que dificultan el proceso de innovación como aquellos factores que incentivan o facilitan dicho proceso. En la segunda fase, el modelo propone evaluar el resultado del proceso de innovación mediante el estudio de los diferentes tipos de innovación adoptados por las empresas hoteleras. Y por último, en la tercera fase, evaluar el impacto que el resultado innovador pueda tener en los resultados de las organizaciones, analizado mediante el desempeño innovador o ventaja competitiva conseguida. La estructura del modelo se presenta en la Figura 4.3.

Figura 4.3. Modelo de investigación



Fuente: Elaboración propia

Como se ha mencionado, el modelo de investigación presentado pretende ofrecer un marco global multidimensional del estudio de la innovación. Además, pretende representar la consolidación de las investigaciones existentes en el estudio de la innovación en las empresas hoteleras tratando de cubrir una laguna encontrada en la literatura del estudio de la innovación en las empresas hoteleras. Hasta ahora, los estudios que se clasifican en la tercera categoría que han estudiado la relación factores-innovación-resultados, se han enfocado de forma parcial, analizando la relación de uno de los factores determinantes con la adopción de la innovación de forma conjunta. A diferencia de este enfoque genérico, este modelo considera en su estudio todos y cada uno de los factores determinantes referenciados en la literatura y los analiza por separado, y a la vez los relaciona con todos los tipos de innovación que se pueden implementar dentro de las diversas áreas de la empresa. Por eso, las variables incluidas en el

modelo se han considerado tomando como referencia el modelo genérico del comportamiento innovador de las empresas hoteleras (Figura 4.1); y para su nomenclatura y definición se considera la utilizada por la base de datos de PITEC²⁴.

Como se aprecia en la Figura 4.3 el modelo propone las siguientes categorías de variables²⁵ para la medición del comportamiento innovador de las empresas hoteleras:

- Factores determinantes de la innovación:
 - Características estructurales
 - Obstáculos a la innovación
 - Fuentes de información
 - Adquisición de conocimiento
 - Aprendizaje organizativo
- Resultados de la innovación:
 - Innovación tecnológica
 - Innovación en productos
 - Innovación en procesos
 - Innovación no tecnológica
 - Innovación organizativa
 - Innovación de comercialización
- Ventajas competitivas y resultados (desempeño innovador)

Cabe precisar que las variables relacionadas e incluidas en el modelo presentado, están representadas de una u otra forma en el modelo del comportamiento innovador de las empresas hoteleras (Figura 4.1), excepto la variable “adquisición de conocimiento”. En este sentido se destaca que las

²⁴ Base de datos utilizada para la realización del estudio argumentada y explicada en el presente Capítulo apartado 4.5.1 “Fuente de información de los datos”.

²⁵ Las variables contempladas en el modelo se definen en el apartado 4.5.2. “Descripción y medición de las variables”.

“características estructurales”, “el aprendizaje organizativo”, “el resultado innovador” y “las ventajas competitivas y resultados” tienen la misma denominación. “Los obstáculos a la innovación”, como se ha explicado en el apartado anterior, están incluidos dentro de los factores internos y los factores externos como variables del proceso innovador que pueden actuar como barreras a la innovación (competencia del mercado, entorno específico, tendencias del mercado, recursos económicos y formación). Así mismo, las “fuentes de información” se contemplan dentro de los factores externos mediante los componentes del mercado y la estructura institucional.

En cuanto a la variable “adquisición de conocimiento”, se ha tomado de la base de datos PITEC, pues se contempla dentro de las actividades del proceso de innovación que realizan las empresas para llevar a cabo innovaciones. Siguiendo a Vence y Trigo (2009)²⁶, esta variable ayudará a estudiar el patrón de innovación en las empresas hoteleras españolas. Según estos autores, las empresas con el perfil de “Adoptantes de Conocimiento” se caracterizan por su intensidad en actividades que representan la incorporación de un conocimiento establecido, ya sea a través de la adquisición de nueva maquinaria o software, o mediante la adquisición de otros conocimientos externos, como las patentes u otros tipos de invenciones. Otros autores²⁷ argumentan dichas actividades clasificando a las empresas de servicios como empresas con patrones de innovación dominada por los proveedores. Así mismo, Camisón y Monfort (2012)²⁸ mencionan como característica estructural importante de innovación en el sector turístico la compra de tecnología y conocimiento para el desarrollo de innovaciones.

Otra diferenciación importante del modelo de investigación presentado (Figura 4.3) con respecto al modelo genérico del comportamiento innovador de las empresas hoteleras (Figura 4.1) es la importancia del estudio de los obstáculos

²⁶ Referenciado en el Capítulo II, “Innovación en las empresas de servicios”, apartado 2.2.2. “Enfoque de demarcación o diferenciación: Patrones de innovación en empresas de servicios”.

²⁷ Referenciados en el Capítulo II “Innovación en las empresas de servicios”, apartado 2.2.1. “Enfoque asimilación o tecnológico: Patrones de innovación tecnológica en el sector servicios”.

²⁸ Referenciado en el Capítulo III, “Innovación en el sector turístico”, apartado 3.3.2. “Factores determinantes y naturaleza de las innovaciones en el sector turístico y hotelero”.

de la innovación. La mayoría de los estudios que han abordado el análisis del comportamiento innovador de las empresas turísticas y hoteleras en particular, se han centrado en analizar la relación entre los factores determinantes que incentivan la innovación y el resultado innovador. Sin embargo, son menos los estudios²⁹ que analizan los obstáculos o barreras que impiden llevar a cabo actividades de innovación en empresas hoteleras. Siguiendo a Cantonnet y Aldasoro (2011), las barreras o impedimentos a la innovación juegan un papel relevante para conformar el conjunto de características que afectan a la innovación, y contribuyen a determinar el comportamiento con respecto a la generación de tipos de innovación. Estos autores argumentan que la decisión de las empresas de involucrarse en actividades innovadoras depende del análisis que la dirección de la empresa realice en relación con los obstáculos que observa en el proceso de innovación, por lo que los comportamientos hacia la innovación se pueden ver afectados con mayor o menor intensidad. Por ello, y dada la importancia que pueden tener los obstáculos a la innovación en el proceso de innovación, se ha considerado el estudio de estos factores en profundidad. La referencia para su análisis y su descripción se ha obtenido del Manual de Oslo de la OCDE (2005), en el que se recogen los factores que dificultan la realización de actividades innovadoras, y se han analizado estos conforme a la base de datos de PITEC.

Se puede destacar también que el modelo de investigación presentado (Figura 4.3), al igual que el modelo genérico (Figura 4.1), diferencia bien entre el proceso innovador y el resultado innovador. En este sentido podemos considerar la aportación de Crossan y Apaydin (2010), los cuales plantean que el estudio del comportamiento innovador de las empresas se debe realizar diferenciando entre el proceso de innovación y los resultados del proceso³⁰. Se entiende como proceso de innovación la forma en que la innovación se concibe, se produce y se articula en sus diferentes etapas mediante fuentes y conductores (conocimiento y recursos). Los resultados del proceso se refieren al tipo de innovación que se ha llevado a cabo en la empresa. Por lo tanto, el modelo presentado representa el

²⁹ Camisón y Monfort (2012) y López et al. (2009), referenciados en el Capítulo III, apartado “Factores determinantes y naturaleza de las innovaciones en el sector turístico y hotelero”.

³⁰ Referenciado en el Capítulo I, apartado 1.2. “Concepto de innovación y su tipología”.

estudio del comportamiento innovador de las empresas hoteleras diferenciando entre el proceso de innovación, los resultados del proceso de innovación y los resultados empresariales.

Siguiendo a Grisseman et al., (2013), nos referimos a comportamiento innovador como el grado en que las innovaciones se implementan dentro de las diversas áreas de la empresa. Por ello, el comportamiento innovador será medido mediante el tipo de innovación que las empresas hoteleras han implementado. Esta puede ser, según la OCDE (2005), innovación tecnológica (innovaciones de productos y procesos) e innovación no tecnológica (innovaciones organizativas e innovaciones de comercialización)³¹. Es decir, que se considera la variedad de la innovación y sus diferentes formas de adopción. A la hora de medir la influencia de los determinantes de la innovación es importante tener en cuenta la variedad de la innovación, como sugieren Hjalager (1997), Hjalager (2010), Orfila-Sintes y Mattson (2009) y Nicolau y Santa- María (2013).

Además, el modelo también pretende, a partir de la medición de todos los tipos de innovación, obtener una visión más profunda de las relaciones entre la innovación y los resultados empresariales de los hoteles. Nicolau y Santa-María (2013), al respecto, sugieren que para el estudio de la relación de los tipos de innovación sobre los resultados empresariales, es conveniente realizarlo de forma que se relacione cada tipo de innovación con cada resultado. Estos autores añaden que aunque se espera que los distintos tipos de innovación pudieran dar lugar a diferentes tipos de resultados, el uso de varias medidas de desempeño podría ayudar a encontrar efectos ocultos, que de lo contrario, no sería fácil descubrir.

En definitiva, el modelo multidimensional presentado se basa en que el comportamiento innovador de las empresas está relacionado con los factores determinantes de la innovación; y a su vez, los resultados de innovación obtenidos afectan a los resultados empresariales. Creemos también que este análisis completo de relaciones e influencias aportará a la literatura una forma más profunda del estudio de la dirección y el efecto positivo que tiene la adopción de la innovación en el desempeño de las empresas hoteleras españolas.

³¹ Referenciado en el Capítulo I, apartado 1.2. “Concepto de innovación y su tipología”.

4.4. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

A partir del planteamiento de la investigación presentado en el modelo teórico ilustrado en la Figura 4.3, se establecen en este apartado las hipótesis de investigación a contrastar con el fin de llegar a estudiar los objetivos de la presente investigación. De forma general, el modelo está acorde a los objetivos planteados:

- Caracterizar el comportamiento innovador de las empresas hoteleras españolas.
- Analizar los diferentes determinantes de su comportamiento innovador estudiando la influencia de dichos determinantes sobre el resultado innovador.
- Estudiar el resultado innovador atendiendo a los diferentes tipos de innovación adoptados y las relaciones de complementariedad y coexistencia entre ellos.
- Relacionar el resultado innovador con las ventajas competitivas asociadas, intentando demostrar si la innovación se ha convertido en un elemento clave para determinar la competitividad de las empresas turísticas, ayudándolas a conseguir mejores resultados.

Así pues, bajo el modelo de investigación presentado, se proponen relaciones significativas entre los factores determinantes de la innovación, los resultados de innovación y los resultados empresariales. En primer lugar, se plantean las hipótesis que relacionan los factores determinantes de la innovación con el resultados innovador; en segundo lugar, se plantean las hipótesis que relacionan la coexistencia y complementariedad de los diferentes resultados de innovación; y, finalmente, se plantean las hipótesis que relacionan el resultado innovador y los resultados empresariales de las empresas hoteleras españolas.

4.4.1. Relación entre los factores determinantes de la innovación y los resultados de la innovación (tipos de innovación)

Como se ha evidenciado en la literatura revisada en el Capítulo III, el estudio de los factores determinantes de la innovación es importante para entender el comportamiento innovador de las empresas hoteleras. Por ello, el modelo de investigación contempla tanto el estudio de las características estructurales y el estudio de las dificultades o barreras para innovar, como el estudio de los factores que estimulan la innovación (fuentes de información, adquisición de conocimiento y aprendizaje organizativo) que actúan en el desarrollo del comportamiento innovador.

En relación con las características estructurales de la muestra, esta investigación pretende analizar el posible efecto del tamaño de la empresa y la pertenencia a un grupo sobre el comportamiento innovador de las empresas hoteleras. La literatura sobre la innovación en las empresas hoteleras cita estas variables como factores internos que determinan su comportamiento innovador (Orfila-Sintes et al., 2005; López et al., 2007; Sundbo et al., 2007; López et al., 2009; Orfila-Sintes y Mattson, 2009; Tajaddinni, 2010; Camisón y Monfort, 2012; Grisseemann et al., 2013; Thomas y Wons, 2014; Nieves y Segarra-Ciprés, 2015).

De acuerdo con la literatura, el tamaño de las empresas hoteleras puede tener influencia positiva en la innovación. Autores como Orfila-Sintes et al., (2005) y Camisón y Monfort (2012), argumentan que las empresas hoteleras grandes son más innovadoras por la capacidad de sus recursos económicos; por el contrario, las empresas hoteleras pequeñas innovan menos por su resistencia al cambio y a los costes derivados de la innovación. De acuerdo con estos autores, planteamos las siguientes hipótesis:

- *H1a: Las grandes empresas hoteleras presentan mayor comportamiento innovador que las PYMES hoteleras.*
- *H1b: El tamaño de la empresa tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en productos.*
- *H1c: El tamaño de la empresa tiene influencia positiva en la adopción de innovaciones en procesos.*

-
- *H1d: El tamaño de la empresa tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones organizativas.*
 - *H1e: El tamaño de la empresa tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en comercialización.*

La forma habitual de la organización en el sector hotelero es de cadenas o grupos empresariales, y se ha afirmado en la literatura que este hecho puede suponer un incremento de la capacidad de innovación (Orfila-Sintes et al., 2005; López et al., 2007; López et al., 2009); por ello podemos plantear las siguientes hipótesis:

- *H2a: La pertenencia a un grupo empresarial aumenta el resultado innovador de las empresas hoteleras.*
- *H2b: La pertenencia a un grupo empresarial tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en productos.*
- *H2c: La pertenencia a un grupo empresarial tiene influencia positiva en la adopción de innovaciones en procesos.*
- *H2d: La pertenencia a un grupo empresarial tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones organizativas.*
- *H2e: La pertenencia a un grupo empresarial tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en comercialización.*

La innovación puede ser obstaculizada por diversos factores (OCDE, 2005; Cantonnet y Aldasoro, 2011). Siguiendo las recomendaciones de la OCDE (2005), pueden existir razones para no iniciar en ningún caso actividades de innovación, o factores que frenan o dificultan el proceso de innovación. Es decir, cabe considerar que los obstáculos a la innovación pueden ser factores de causa para no iniciar ningún tipo de actividad innovadora, o factores que ralenticen las actividades innovadoras o que la afecten negativamente.

Los obstáculos a la innovación pueden ser factores económicos tales como falta de fondos o costes muy elevados; factores de conocimiento u organizativos por falta de personal cualificado, falta de información o falta de cooperación con otras empresas; factores de mercado a consecuencia de la fuerte competencia o

insuficiente demanda de nuevos productos; o bien la innovación puede verse afectada por las innovaciones que haya realizado la empresa anteriormente y por que el mercado no demanda innovaciones. Estas barreras o dificultades pueden referirse a un tipo específico de innovación o a todos los tipos de innovación. Por ejemplo, los factores de costes pueden afectar a todos los tipos de innovación, mientras que los factores de mercado pueden afectar tanto a la innovación en productos como a la innovación de comercialización (OCDE, 2005).

Por lo expuesto, es importante estudiar el efecto de los obstáculos a la innovación sobre el comportamiento innovador de las empresas hoteleras; por ello se formulan las siguientes hipótesis de investigación:

- *H3a: Los obstáculos a la innovación afectan a la adopción de innovaciones en productos.*
- *H3b: Los obstáculos a la innovación afectan a la adopción de innovaciones en procesos.*
- *H3c: Los obstáculos a la innovación afectan a la adopción de innovaciones organizativas.*
- *H3d: Los obstáculos a la innovación afectan a la adopción de innovaciones en comercialización.*

Para seguir profundizando en el estudio del comportamiento innovador de las empresas hoteleras, es necesario investigar las actividades organizativas relacionadas con la creación y gestión de conocimiento que permiten generar capacidad innovadora. Al respecto, la OCDE (2005) afirma que las actividades de innovación y el proceso de innovación de una empresa dependen en parte de la diversidad y estructura de sus vínculos con las fuentes de información, la adquisición de conocimiento y el aprendizaje organizativo. Así mismo, la evidencia empírica en el sector hotelero ha mostrado que tanto el proceso de desarrollo del conocimiento interno como la adquisición de conocimiento externo son motores de innovación.

Las fuentes de información ponen el conocimiento al alcance de la empresa relacionándola con los otros agentes del sistema de innovación como clientes, proveedores, competidores, universidades, organismos públicos, centros de

investigación, asociaciones u otros. Los vínculos y relaciones con estos agentes pueden proporcionar importantes ventajas para las empresas hoteleras (Hjalager, 2010).

Como se ha argumentado en el Capítulo III³², el sector turístico en general y el sector hotelero en particular, desarrolla su actividad en un entorno altamente competitivo y cambiante en el que la capacidad de innovar y adaptarse a las exigencias y condiciones del mercado se convierte en uno de los objetivos fundamentales de las organizaciones hoteleras. Por ello, es importante que dichas empresas se nutran de fuentes que les aporten información que pueda favorecer la innovación. Por ejemplo, información sobre las necesidades y expectativas de los clientes; el comportamiento de la competencia en el mercado; y el desarrollo de nuevos sistemas tecnológicos de comercialización y distribución de los productos y servicios turísticos. Así mismo, varios estudios del sector hotelero han demostrado la importancia de las fuentes de información externa de conocimiento para el éxito de las innovaciones en la empresa³³.

Teniendo en cuenta las referencias y argumentaciones anteriores, se ha considerado proponer las siguientes hipótesis de investigación:

- *H4a: Las fuentes de información tienen una influencia positiva en la adopción de innovaciones en productos.*
- *H4b: Las fuentes de información tienen una influencia positiva en la adopción de innovaciones en procesos.*
- *H4c: Las fuentes de información tienen una influencia positiva en la adopción de innovaciones organizativas.*
- *H4d: Las fuentes de información tienen una influencia positiva en la adopción de innovaciones en comercialización.*

³² Capítulo III, apartado 3.2. "El contexto de la innovación en el sector turístico".

³³ Referenciados en el Capítulo III, apartado 3.3.2. "Factores determinantes y naturaleza de las innovaciones en el sector turístico y hotelero".

En cuanto a la adquisición de conocimiento, esta implica la compra de conocimiento y de tecnología externa. Según la OCDE (2005), el conocimiento externo puede ir incorporado en máquinas o equipos. La adquisición también puede consistir en contratar personal que posea el conocimiento o en la firma de contratos de I+D o de servicios de consultoría. La tecnología o el conocimiento inmaterial incluyen también cualquier otra forma de conocimiento técnico, como licencias, marcas registradas o programas informáticos.

Como se ha destacado en los Capítulos II y III, la industria de servicios en general y la industria del turismo en particular (Subdo y Pavitt, 1984; Miozo y Soete, 2010; Hjalager, 2002; Hjalager, 2010; Camisón y Monfort, 2012) está caracterizada por ser un sector dominado por los proveedores. Innova con la incorporación de elementos tecnológicos desarrollados por otras empresas o adquiriendo conocimiento externo. Es decir, por la adquisición de tecnología desarrollada por terceros. Por lo expuesto se proponen las siguientes hipótesis:

- *H5a: La adquisición de conocimiento tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en productos.*
- *H5b: La adquisición de conocimiento tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en procesos.*
- *H5c: La adquisición de conocimiento tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones organizativas.*
- *H5d: La adquisición de conocimiento tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en comercialización.*

Una vez que las empresas han adquirido el conocimiento de diferentes fuentes, es importante que dispongan de las habilidades necesarias para gestionar dicho conocimiento y llevar a cabo innovaciones exitosas (Martínez-Ros y Orfila-Sintes, 2012). Al respecto, Martínez-Ros y Orfila-Sintes (2012) afirman que, tanto la gestión del conocimiento como el aprendizaje organizativo, son las habilidades que permiten a las empresas manejar rápidamente los flujos de información derivada de fuentes externas para mejorar su capacidad innovadora.

Según la OCDE (2005), la gestión del conocimiento en las empresas incluye métodos para poner en común y utilizar dicho conocimiento, lo que implica la instauración de sistemas de aprendizaje continuo mediante programas de formación, constitución de equipos de trabajo, integración del conocimiento en los procesos productivos y actividades, el liderazgo y la comunicación.

Como se ha referenciado en el Capítulo III, Camisón y Monfort (2012) entienden la capacidad de gestión y creación de conocimiento interno en una empresa como todas las competencias relacionadas con el desarrollo de un sistema interno de aprendizaje continuo. El aprendizaje continuo de una empresa se basa fundamentalmente en el desarrollo de I+D interna, las habilidades de los empleados, la formación de los empleados y la experiencia, así como de sus formas organizativas y de producción.

Jiménez y Sanz-Valle (2011) entienden el aprendizaje organizacional como el proceso por el que las empresas desarrollan nuevos conocimientos a partir de las fuentes de información externas, que les permiten alcanzar con mayor rapidez y efectividad sus objetivos de innovación.

En definitiva, se puede afirmar que la gestión del conocimiento y el aprendizaje organizativo permiten a las empresas aumentar su capacidad innovadora. Por lo tanto, se plantean las siguientes hipótesis de investigación:

- *H6a: El aprendizaje organizativo tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en productos.*
- *H6b: El aprendizaje organizativo tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en procesos.*
- *H6c: El aprendizaje organizativo tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones organizativas.*
- *H6d: El aprendizaje organizativo tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en comercialización.*

4.4.2. Relación de coexistencia y complementariedad entre los diferentes resultados de innovación

Respecto al resultado de la innovación, como se ha argumentado en el Capítulo II³⁴, el estudio de la innovación en las empresas de servicios bajo el enfoque teórico de Demarcación o Diferenciación, considera que el tipo de innovación incluye tanto innovaciones tecnológicas (de productos y procesos) como innovaciones no tecnológicas (organizativas y de comercialización). Bajo esta corriente se afirma que la innovación tecnológica es solo una pequeña parte de las innovaciones realizadas por las empresas de servicios, de manera que la innovación en servicios incluye necesariamente una amplia variedad de formas de innovación no tecnológica. Por ello, resulta interesante analizar la intensidad de adopción de innovaciones no tecnológicas en las empresas hoteleras españolas.

Así mismo, siguiendo a Dalf (1978)³⁵ y su “Modelo Dual de Innovación”, que analiza la relación de complementariedad y equilibrio entre los distintos tipos de innovación, se propone analizar la relación de complementariedad entre los diferentes tipos y resultados de innovación; es decir, se analizará si existe un efecto sinérgico entre los resultados de innovación; en la medida en que un resultado innovador aumente, incrementa el retorno marginal en otro. En este sentido cabe mencionar que la OCDE (2005) afirma que la adopción de un tipo de innovación puede depender de otros cambios en las empresas que apoyen dicha innovación. Por ejemplo, la adopción de innovaciones en los productos o servicios puede en gran parte estar supeditada a acciones de marketing destinadas al lanzamiento del producto, o sea, a realizar innovaciones en comercialización. Del mismo modo, las innovaciones de procesos pueden depender de cambios organizativos destinados a sacar partido de estos nuevos procesos, es decir, de innovaciones organizativas.

Por ello, se plantean las siguientes hipótesis que relacionan los diferentes resultados de la innovación:

³⁴ Apartado 2.2. “Enfoques teóricos del estudio de la innovación en servicios”.

³⁵ Referenciado en el Capítulo I, apartado 1.2. “Concepto de innovación y su tipología”.

-
- H7a: *La adopción de innovaciones no tecnológicas está asociada con la adopción de innovaciones tecnológicas y viceversa.*
 - H7b: *La adopción de innovaciones en productos está asociada con la adopción de innovaciones de procesos y viceversa.*
 - H7c: *La adopción de innovaciones en productos está asociada con la adopción de innovaciones organizativas y viceversa.*
 - H7d: *La adopción de innovaciones en productos está asociada con la adopción de innovaciones de comercialización y viceversa.*
 - H7e: *La adopción de innovaciones en procesos está asociada con la adopción de innovaciones organizativas y viceversa.*
 - H7f: *La adopción de innovaciones en procesos está asociada con la adopción de innovaciones en comercialización y viceversa.*
 - H7g: *La adopción de innovaciones organizativas está asociada con la adopción de innovaciones en comercialización y viceversa.*

4.4.3. Relación entre los resultados de la innovación y los resultados empresariales (desempeño innovador)

Como se ha argumentado en el Capítulo I³⁶, la innovación es considerada como una capacidad dinámica fundamental que ayuda a las empresas a obtener ventaja competitiva y a mejorar sus resultados (CE, 1995; Jiménez y Sanz-Valle, 2006; Damanpour et al., 2009; Bowen et al., 2010; Crossan y Apoydin, 2010; Jiménez y Sanz-Valle, 2011; Rosenbusch et al., 2011). Así mismo, la revisión de la literatura de la innovación en el sector hotelero³⁷ ha demostrado que la innovación ayuda a las empresas hoteleras a obtener mejores resultados (Orfila-Sintes et al., 2005; López et al., 2007; Orfila-Sintes y Mattson, 2009; Gómez et al., 2010; Tajaddinni, 2010; Tajaddinni et al., 2012; Grissemann et al., 2013; Nicolau y Santa-María, 2013).

Se ha afirmado también que la adopción de los distintos tipos de innovación pueden tener diferentes efectos en los resultados empresariales (CE, 1995). Como

³⁶ Apartado 1.5. "Innovación, competitividad y resultados".

³⁷ Capítulo III: "La innovación en el sector turístico".

se ha referenciado en el Capítulo I, El Manual de Oslo (OCDE, 2005) contempla que las repercusiones de la innovación sobre los resultados de las empresas pueden manifestarse tanto en términos de cifras de negocios y de cuota de mercado como de productividad y eficiencia. De forma general las innovaciones de producto o de comercialización tienen efecto principalmente en la demanda (mejora de la calidad de los productos, aumento de la cuota de mercado, penetración en nuevos mercados); las innovaciones de procesos o las organizativas tienen efecto sobre la oferta (reducción de costes, aumento de la capacidad de producción); mientras que, de forma general, la innovación afecta al resultado global de la empresa; por ello puede tenerse en cuenta su impacto sobre la cifra de negocios, los márgenes de explotación y la productividad.

Según Arévalo, Urgal y Quintás (2013), es importante identificar cuáles son las ventajas competitivas basadas en la innovación que redunden en una mejora significativa de su desempeño organizativo. El desempeño innovador representa los diferentes efectos de las actividades de innovación que crean ventajas competitivas sostenibles para las empresas (Arévalo et al., 2013). Por ello, y siguiendo a dichos autores, para analizar la relación entre el resultado innovador y los resultados empresariales, tomaremos en esta investigación el “desempeño innovador” como medida que captura los resultados de las actividades de innovación llevadas a cabo por las empresas hoteleras.

Según la revisión efectuada por Arévalo et al., (2013), la literatura académica aporta diferentes autores con diferentes enfoques para la medida del desempeño de la innovación. El desempeño innovador es analizado mediante medidas financieras (rentabilidad y contribución al beneficio); medidas de mercado (cuota de mercado, volumen de ventas, apertura de nuevos mercados y penetración de mercados); medidas relativas al producto (ampliación de gama, calidad y novedad); medidas relativas al cliente (aceptación del cliente y satisfacción del cliente); y medidas relacionadas con la responsabilidad social de la empresa (reducción de residuos, uso de materiales menos contaminantes, cumplimiento de requisitos normativos y otros aspectos).

Por todo lo expuesto, podemos plantear las siguientes hipótesis, que explican la relación entre el resultado innovador (capacidad de innovación de la empresa)³⁸ y el desempeño innovador:

- *H8a: La capacidad de innovación en productos tiene un efecto positivo en el desempeño innovador.*
- *H8b: La capacidad de innovación en procesos tiene un efecto positivo en el desempeño innovador.*
- *H8c: La capacidad de innovación organizativa tiene un efecto positivo en el desempeño innovador.*
- *H8d: La capacidad de innovación en comercialización tiene un efecto positivo en el desempeño innovador.*

Damanpour et al., (2009) también afirman que la adopción combinatoria de diferentes tipos de innovación tienen un mayor efecto en los resultados empresariales. Este efecto es significativo especialmente en el caso del sector servicios, donde las innovaciones son principalmente de tipo incremental y las empresas se benefician por llevar a cabo diferentes tipos de innovación.

Sempere y Hervás (2012) analizan el efecto en el desempeño empresarial de adoptar de forma combinada innovaciones de tipo tecnológico con las innovaciones de tipo no tecnológico, demostrando que los efectos de la innovación no tecnológica son significativamente más elevados cuando las empresas acompañan estas innovaciones con innovaciones tecnológicas.

Al respecto, se puede añadir la aportación de Afcha (2011) que considera que una forma de avanzar en la comprensión de los patrones de adopción de innovaciones seguidos por las empresas, es estudiar los efectos de los diferentes tipos de innovación al adoptarse de forma combinada.

Por tanto, se puede aportar que la literatura evidencia que llevar a cabo conjuntamente diferentes tipos de innovación mejora los resultados de las empresas; por ello, en este apartado se plantean hipótesis también relacionadas

³⁸ Se entiende "la capacidad de innovación como el resultado del proceso de innovación" (Urgal, Quintás y Arévalo, 2011).

con el estudio de los efectos que ejerce la adopción conjunta de diferentes tipos de innovación sobre en el desempeño innovador. Dichas hipótesis son las siguientes:

- *H8e: La capacidad de innovación en productos aumenta de forma significativa el desempeño de la capacidad de innovación organizativa.*
- *H8f: La capacidad de innovación en productos aumenta de forma significativa el desempeño de la capacidad de innovación en comercialización.*
- *H8g: La capacidad de innovación en procesos aumenta de forma significativa el desempeño de la capacidad de innovación organizativa.*
- *H8h: La capacidad de innovación en procesos aumenta de forma significativa el desempeño de la capacidad de innovación en comercialización.*
- *H8i: La capacidad de innovación organizativa aumenta de forma significativa el desempeño de la innovación tecnológica de productos y procesos.*
- *H8j: La capacidad de innovación organizativa aumenta de forma significativa el desempeño de la innovación en comercialización.*
- *H8k: La capacidad de innovación en comercialización aumenta de forma significativa el desempeño de la innovación tecnológica de productos y procesos.*
- *H8l: La capacidad de innovación en comercialización aumenta de forma significativa el desempeño de la innovación organizativa.*

4.5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Una vez realizada la revisión de la literatura y planteadas las hipótesis de investigación, en el presente apartado se abordan los aspectos relacionados con el diseño de la investigación empírica. En primer lugar, se explica la fuente de información utilizada en el análisis. Seguidamente, se definen las variables que se contemplan en el modelo de investigación. Y por último, se realiza un análisis descriptivo de las características de la muestra de las empresas hoteleras utilizada para el análisis empírico.

4.5.1. Fuente de información de los datos

La base de datos utilizada para realizar el análisis empírico de la presente tesis proviene del Panel de Innovación Tecnológica (PITEC)³⁹, la cual está gestionada conjuntamente por el Instituto Nacional de Estadística (INE) y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (COTEC), contando además con el asesoramiento de un grupo de expertos académicos.

Su objetivo principal es facilitar y contribuir a mejorar la información estadística sobre las actividades de innovaciones tecnológicas y no tecnológicas de las empresas, y las condiciones para la realización de investigaciones científicas sobre las mismas. Esta herramienta estadística es una referencia en el análisis y estudio del comportamiento innovador, permitiendo estudiar a nivel empresarial aspectos de relevancia como el impacto de la innovación en la productividad, costes y distribución de I+D interna y externa, entre otros.

Desde el año 2003 y de forma anual, el PITEC ofrece más de cuatrocientas sesenta variables de alrededor de 12.000 empresas observadas, lo que permite construir series temporales para el estudio de la evolución e impacto de la innovación en el sector empresarial, así como la identificación de las distintas estrategias de innovación adoptadas por las empresas.

El panel de empresas es seleccionado a partir de las encuestas nacionales llevadas a cabo por el Instituto Nacional de Estadística en el sector de la innovación: “Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las Empresas” y “Estadística sobre actividades de I+D”. La utilización de estas encuestas para la realización de estudios de investigación es habitual, habiendo sido utilizada por autores referenciados a lo largo de la revisión teórica como: López et al., (2007), Vega et al., (2008), López et al., (2009), Cantonet y Aldasoro (2010), Afcha (2011), Nieto y González (2011), Urgal et al., (2011) y Arévalo et al., (2013).

Considerando los objetivos de esta investigación, se han seleccionado de la base de datos PITEC los datos derivados de la “Encuesta sobre Innovación en las Empresas 2012”, que provee información sobre el comportamiento innovador de las empresas españolas durante el periodo 2010-2012. Esta encuesta se enmarca dentro del Plan General de Estadísticas de Ciencia y Tecnología propugnado por

³⁹ Información obtenida en: http://icono.fecyt.es/PITEC/Paginas/por_que.aspx

la oficina de Estadísticas de la Unión Europea (Eurostat), cuyo objetivo es cuantificar las actividades innovadoras de las empresas, entre las que destacan especialmente la realización de actividades de I+D, la valoración de los resultados de innovación y los efectos de tales actividades.

En referencia a la metodología muestral de la “Encuesta sobre Innovación en las Empresas 2012”, el marco poblacional es el Directorio General de Empresas (DIRCE), estratificado mediante el cruce de las siguientes variables: pertenencia al directorio de posibles empresas investigadoras; tamaño de las empresas en función del número de empleados; rama de actividad principal según la CNAE-2009, y la comunidad autónoma de la sede social de la empresa. La encuesta va dirigida a las empresas agrícolas, industriales, de la construcción y de los servicios con al menos diez personas ocupadas remuneradas, y cuya actividad económica se corresponda con la CNAE-2009. La recogida de datos tiene carácter anual, siendo realizada durante los meses de marzo/abril a julio de cada año. El método de recogida de la información se lleva a cabo mediante un sistema mixto que comprende la realización de envíos por correo y la participación de entrevistadores, con apoyo telefónico para la recogida de la información. Las empresas envían los cuestionarios cumplimentados a través de internet, correo ordinario o por correo electrónico.

En concreto, para el trabajo empírico de la presente tesis, se han extraído del PITEC los datos del año 2012 (que son los más recientes de los que podemos disponer) de las empresas hoteleras cuya actividad económica pertenece al código 55 correspondiente a la agrupación de la actividad de la CNAE-2009.

La estructura del cuestionario⁴⁰ utilizado en la “Encuesta sobre Innovación en las Empresas 2012” se compone de los once apartados siguientes:

- A. Datos generales de la empresa.
- B. Actividades de I+D interna en 2012.
- C. Compra de servicios de I+D en 2012⁴¹.

⁴⁰ Anexo.

⁴¹ Dichas variables no se han considerado en el estudio, puesto que se refieren al importe de la compra de los servicios de I+D en 2012.

-
- D. Actividades para la innovación tecnológica realizadas por la empresa en 2012.
 - E. Innovación en productos y de procesos en el periodo 2010-2012.
 - F. Factores que dificultan las actividades de innovación tecnológica en el periodo 2010-2012.
 - G. Derechos de propiedad intelectual e industrial.
 - H. Ingresos y pagos por tecnología desincorporada en 2012.
 - I. Innovaciones organizativas en el periodo 2010-2012.
 - J. Innovaciones de comercialización en el periodo 2010-2012.
 - K. Deducciones fiscales para I+D e innovación tecnológica en 2008-2011.

En lo que se refiere específicamente a los aspectos abordados en esta investigación, la información necesaria para llevar a cabo el análisis empírico y cumplir con los objetivos se deriva de los apartados A, D, E, F, I y J del cuestionario relacionados anteriormente. Dichos apartados han servido para identificar las variables que contempla el modelo de investigación y así poder contrastar las hipótesis planteadas.

4.5.2. Descripción y medición de las variables

Siguiendo la revisión de la literatura efectuada en los capítulos anteriores, en este apartado se especifican las preguntas y escalas utilizadas para la clasificación, denominación, definición y medición de las variables contempladas en el modelo de investigación, de forma ordenada, según aparecen en el modelo de investigación.

4.5.2.1. Características Estructurales: Datos generales de la empresa (Apartado A)

La encuesta de innovación nos proporciona en este apartado información sobre características empresariales relacionadas con la pertenencia a un grupo empresarial y el número medio de empleados remunerados durante el periodo 2010-2012. La descripción y medición de dichas variables es tratada a continuación:

-
- Grupo (pregunta A.4): Variable dicotómica que toma el valor 1 si la empresa pertenece a un grupo empresarial y 0 si la empresa no pertenece a un grupo empresarial.
 - Tamaño: Se utiliza el número medio de empleados (pregunta A.8) para analizar el tamaño de la empresa, clasificando a las empresas hoteleras con menos de 250 empleados como “PYME” y “Gran Empresa” aquellas con más de 250 empleados (Mate y Melero, 2012).

4.5.2.2. Obstáculos a la innovación (Apartado F)

Los factores que han dificultado las actividades de innovación o han influido en la decisión de no innovar durante el periodo 2010-2012, han sido analizados según el grado de importancia, en escala ordinal de 4 puntos, tomando el valor 1 cuando el grado de importancia es “no relevante”; el valor 2 cuando el grado de importancia es “baja”; 3 cuando el grado de importancia es “media”, y 4 cuando el grado de importancia es “alta”. Los factores analizados han sido los factores económicos, los factores de conocimiento, los factores de mercado y otros motivos para no innovar, siendo sus ítems los siguientes:

- Factores económicos:
 - Fondos propios: Falta de fondos en la empresa o grupo de empresas.
 - Fuente de financiación: Falta de financiación de fuentes exteriores a la empresa.
 - Coste elevado: La innovación tiene un coste demasiado elevado.
- Factores de conocimiento:
 - Falta de Personal: Falta de personal cualificado.
 - Falta de información tecnológica: Falta de información sobre tecnología.
 - Falta de información mercados: Falta de información sobre los mercados.
 - Falta de cooperación: Dificultades para encontrar socios de cooperación para la innovación.
- Factores de mercado:
 - Elevada competencia: Mercado dominado por empresas establecidas.

-
- Incertidumbre demanda: Incertidumbre respecto a la demanda de bienes y servicios innovadores.
 - Otros factores:
 - Innovaciones anteriores: No es necesario debido a las innovaciones anteriores.
 - No demanda de innovaciones: No es necesario porque no hay demanda de innovaciones.

4.5.2.3. Fuentes de información (incluidas en el Apartado E)

Las fuentes utilizadas para obtener información con vistas a llevar a cabo actividades de innovación en la empresa durante el periodo 2010-2012 (pregunta E.4) son analizadas según el grado de importancia, siendo su escala de medida de tipo ordinal, tomando el valor 1 cuando el grado de importancia es “no relevante”; el valor 2 cuando el grado de importancia es “baja”; 3 cuando el grado de importancia es “media”; y 4 cuando el grado de importancia es “alta”. Las variables que informan sobre las fuentes de información analizadas y sus ítems de medida son las siguientes:

- Fuente interna:
 - Dentro de la empresa o grupo de empresas (departamentos, empleados...).
- Componentes del mercado:
 - Proveedores: Proveedores de equipo, material, componentes o software.
 - Clientes.
 - Competidores: Competidores u otras empresas de la misma rama de actividad.
- Agentes externos de conocimiento:
 - Consultores: Consultores, laboratorios comerciales o institutos privados de I+D.
 - Universidades: Universidades y otros centros de enseñanza superior.
 - Organismos públicos: Organismos públicos de investigación.

-
- Centros tecnológicos.
 - Información turística:
 - Conferencias, ferias comerciales, exposiciones...
 - Revistas científicas y publicaciones comerciales/técnicas.
 - Asociaciones profesionales:
 - Asociaciones profesionales y sectoriales.

4.5.2.4. Adquisición de conocimiento y aprendizaje organizativo: Actividades para la innovación tecnológica realizadas por la empresa en 2012 (Apartado D)

En este apartado el cuestionario solicita información sobre las actividades que realiza la empresa conducentes a obtener innovaciones tecnológicas, siendo una actividad tecnológica, tal y como se define en la encuesta, un producto (bien o servicio) nuevo o sensiblemente mejorado introducido en el mercado, o un proceso nuevo o sensiblemente mejorado introducido en la empresa. Así mismo, este apartado recoge también las actividades innovadoras realizadas para la preparación de innovaciones organizativas y las innovaciones de comercialización.

Dichas actividades para la innovación son medidas en una escala de respuesta dicotómica, tomando el valor 1 si la empresa realiza la actividad de innovación y 0 en caso contrario. Se consideran las siguientes siete actividades de innovación tecnológica y no tecnológica: Investigación científica y desarrollo tecnológico (I+D) interno; adquisición de I+D externa; adquisición de maquinaria, equipos y software; adquisición de otros conocimientos externos; formación; introducción de innovaciones en el mercado; diseño y otros preparativos para producción y/o distribución.

Siguiendo la revisión de la literatura de los capítulos anteriores y el modelo de investigación planteado, dichas actividades de innovación se han agrupado en dos variables: “Adquisición de conocimiento” y “Aprendizaje organizativo”, como se muestra a continuación:

- Adquisición de Conocimiento:
 - Adquisición de I+D externa: Incluye los trabajos realizados por organizaciones, organismos públicos o privados de investigación y comprados por la empresa para aumentar el volumen de conocimientos utilizados para idear productos y procesos nuevos o mejorados.
 - Adquisición de maquinaria: Adquisición de maquinaria, equipos, hardware o software avanzados y edificios destinados a la producción de productos o procesos nuevos o mejorados de manera significativa.
 - Adquisición de conocimiento: Adquisición de otros conocimientos externos para la innovación, como la compra o uso, bajo licencia, de patentes o de invenciones no patentadas y conocimientos técnicos o de otro tipo, de otras empresas u organizaciones, para utilizar en las innovaciones de la empresa.
- Aprendizaje organizativo:
 - I+D Interna: Trabajos creativos llevados a cabo dentro de la empresa para aumentar el volumen de conocimientos y su empleo para idear productos y procesos nuevos o mejorados (incluido el desarrollo de software).
 - Formación: Formación para las actividades de innovación interna o externa del personal, destinada al desarrollo o introducción de productos o procesos nuevos o mejorados de manera significativa u otras innovaciones.
 - Orientación al mercado: Desarrollo de actividades de comercialización realizadas por la empresa que están directamente relacionadas con la introducción en el mercado de bienes o servicios nuevos o mejorados.
 - Operaciones y Actividades: Diseño y otros preparativos para producción y/o distribución de procedimientos y preparativos técnicos para realizar productos y procesos nuevos o mejorados no incluidos en los apartados anteriores, como por ejemplo las pruebas o estudios de viabilidad, diseño y puesta en marcha de centros de producción destinados al desarrollo de innovaciones.

4.5.2.5. *Innovación de productos y de procesos en el periodo 2010-2012 y sus efectos (Apartado E)*

En este apartado el cuestionario aporta información sobre las siguientes variables de innovación en productos, innovación en procesos y los efectos de la innovación tecnológica (de productos y de procesos):

- Innovación en productos (Innovación en bienes e innovación en servicios): consiste en la introducción en el mercado de bienes o servicios nuevos o mejorados de manera significativa con respecto a características básicas, especificaciones técnicas, software incorporado u otros componentes intangibles, finalidades deseadas o prestaciones. La información de esta variable se obtiene mediante la pregunta E.1.1 del cuestionario, la cual plantea la introducción en la empresa durante el periodo 2010-2012 de innovaciones de bienes y de servicios, siendo medida con una escala de respuesta dicotómica, tomando el valor 1 cuando la empresa afirma que ha realizado alguna innovación en producto y 0 en caso contrario:
 - Innovaciones en bienes: Bienes nuevos o mejorados de manera significativa.
 - Innovaciones en servicios: Servicios nuevos o mejorados de manera significativa.
- Innovaciones en procesos: consiste en la implantación de procesos de producción, métodos de distribución y actividades de apoyo a sus bienes y servicios que sean nuevos o aporten una mejora significativa. La información de esta variable se obtiene con la pregunta E.2.1 del cuestionario, la cual plantea la introducción de innovaciones en procesos en la empresa durante el periodo 2010-2012 mediante los siguientes ítems, medidos con una escala de respuesta dicotómica, tomando el valor 1 cuando la empresa afirma que ha realizado algún tipo de innovación en procesos y 0 en caso contrario:

-
- Producción: Métodos de fabricación o producción de bienes o servicios nuevos o mejorados de manera significativa.
 - Distribución: Sistemas logísticos o métodos de entrega o distribución nuevos o mejorados de manera significativa para sus insumos, bienes o servicios.
 - Actividades: Actividades de apoyo para sus procesos, como sistemas de mantenimiento u operaciones informáticas, de compra o de contabilidad, nuevas o mejoradas de manera significativa.
 - Objetivos y Efectos de la innovación de productos y procesos en el periodo 2010-2012. La información sobre los objetivos y los efectos esperados (desempeño innovador) de las actividades de innovación tecnológica llevadas a cabo por la empresa se ha obtenido de la pregunta E.6 del cuestionario, la cual plantea cuatro efectos medidos por el grado de importancia en escala ordinal de 4 puntos, tomando el valor 1 cuando el grado de importancia es “no relevante”; el valor 2 cuando el grado de importancia es “baja”; 3 cuando el grado de importancia es “media”; y 4 cuando el grado de importancia es “alta”. Los cuatro efectos de la innovación tecnológica y sus ítems son los siguientes:
 - Efectos en los productos:
 - Gama de productos: Gama más amplia de bienes o servicios.
 - Sustitución de productos: Sustitución de productos o procesos anticuados.
 - Penetración en nuevos mercados.
 - Cuota de mercado: Mayor cuota de mercado.
 - Calidad: Mayor calidad de los bienes o servicios.
 - Efectos en los procesos:
 - Flexibilidad: Mayor flexibilidad en la producción o la prestación de servicios.
 - Mayor producción: Mayor capacidad de producción o prestación de servicios.

-
- Menores costes laborales: Menores costes laborales por unidad producida.
 - Menos materia prima: Menos materiales por unidad producida.
 - Menos coste energía: Menos energía por unidad producida.
 - Efectos sobre el empleo:
 - Aumento del empleo total.
 - Aumento del empleo cualificado.
 - Mantenimiento del empleo.
 - Otros efectos:
 - Menor impacto ambiental.
 - Prevención de riesgos: Mejora en la salud y seguridad de los empleados.
 - Requisitos normativos: Cumplimiento de los requisitos normativos medioambientales, de salud y seguridad.

4.5.2.6. *Innovaciones organizativas y sus efectos (Apartado I)*

El cuestionario, en este apartado, nos aporta información sobre las innovaciones organizativas, sus tipologías y sus efectos.

- Innovaciones organizativas: Las innovaciones organizativas consisten en la implementación de nuevos métodos organizativos en el funcionamiento interno de la empresa, en la organización del lugar de trabajo o en las relaciones externas que no han sido utilizadas previamente por la empresa. Debe ser el resultado de decisiones estratégicas llevadas a cabo por la dirección de la empresa. La información de esta variable se obtiene mediante la pregunta I.1 del cuestionario, siendo medida en escala de respuesta dicotómica, tomando el valor 1 cuando la empresa afirma que ha realizado algún tipo de innovación organizativa y 0 en caso contrario, durante el periodo 2010-2012. Los ítems que miden esta variables son:

-
- Organización del trabajo: Nuevas prácticas empresariales en la organización del trabajo o de los procedimientos de la empresa.
 - Métodos de trabajo: Nuevos métodos de organización de los lugares de trabajo en la empresa con el objetivo de un mejor reparto de responsabilidades y toma de decisiones.
 - Relaciones externas: Nuevos métodos de gestión de las relaciones externas con otras empresas o instituciones públicas.
 - Los efectos de las innovaciones organizativas introducidas en la empresa durante el periodo 2010-2012 (pregunta I.3) son analizados mediante los siguientes ítems, valorados según el grado de importancia, tomando el valor 1 cuando el grado de importancia es “no relevante”; el valor 2 cuando el grado de importancia es “baja”; 3 cuando el grado de importancia es “media”; y 4 cuando el grado de importancia es “alta”:
 - Respuesta Rápida: Reducción del periodo de respuesta a las necesidades de un cliente o proveedor.
 - Habilidades en desarrollo: Mejora de la habilidad para desarrollar nuevos productos o procesos.
 - Calidad productos: Mayor calidad de los bienes o servicios.
 - Menor coste productos: Menores costes por unidad producida.
 - Comunicación interna: Mejora del intercambio de información o de la comunicación dentro de la empresa o con otras empresas o instituciones.

4.5.2.7. *Innovaciones en comercialización y sus efectos (Apartado J)*

En este apartado, el cuestionario nos aporta información sobre las innovaciones de comercialización, sus tipologías y sus efectos.

- Innovaciones en Comercialización: Las innovaciones de comercialización consisten en la implementación de nuevas estrategias o conceptos comerciales que supongan un cambio significativo en el diseño o envasado de productos, en el posicionamiento del mismo, así como en su promoción o precio. La información de esta variable se obtiene mediante

la pregunta J.1 del cuestionario, siendo medida en escala de respuesta dicotómica, tomando el valor 1 cuando la empresa afirma que ha realizado algún tipo de innovación de comercialización y 0 en caso contrario, durante el periodo 2010-2012. Los ítems que miden esta variable son:

- Diseño: Modificaciones significativas del diseño del producto o en el envasado de bienes o servicios.
- Canales: Nuevas técnicas o canales para la promoción del producto.
- Posicionamiento: Nuevos métodos para el posicionamiento del producto en el mercado o canales de venta.
- Precio: Nuevos métodos para el establecimiento de los precios de los bienes o servicios.
- Los efectos de las innovaciones de comercialización introducidas en la empresa durante el periodo 2010-2012 (pregunta J.3) son analizados mediante los siguientes ítems, valorados según el grado de importancia, tomando el valor 1 cuando el grado de importancia es “no relevante”; el valor 2 cuando el grado de importancia es “baja”; 3 cuando el grado de importancia es “media”; y 4 cuando el grado de importancia es “alta”:
 - Cuota comercialización: Aumento o mejora de la cuota de mercado.
 - Segmentación: Introducción de productos en nuevos grupos de clientes.
 - Expansión: Introducción de productos en nuevos mercados geográficos.

En el Cuadro 4.1 se muestra un resumen de las variables incluidas en el modelo de investigación empírico explicadas a lo largo de este apartado.

Cuadro 4.1. Variables del modelo de investigación empírico

	VARIABLES E ÍTEMS	ESCALA DE MEDIDA
Características empresariales	GRUPOS TIPO DE EMPRESA	1 Si pertenece a un grupo; 0 en caso contrario PYME<250 Empleados; GRANDE >250 Empleados
Obstáculos a la innovación	Factores económicos: -Fondos propios -Fuentes de financiación -Coste elevado Factores de conocimiento: - Falta de personal - Falta de información tecnológica - Falta de información de los mercados - Falta de cooperación Factores de mercado: - Elevada competencia - Incertidumbre en la demanda Otros factores: - Innovaciones anteriores - No demanda de innovaciones	VARIABLES medidas en escala ordinal según el grado de importancia, tomando el valor 1 cuando el grado de importancia es "no relevante"; el valor 2 cuando el grado de importancia es "baja"; 3 cuando el grado de importancia es "media"; y 4 cuando el grado de importancia es "alta".
Fuentes de información	Fuente interna Componentes del mercado: - Proveedores - Clientes - Competidores Agentes externos de conocimiento: - Consultores - Universidades - Organismos públicos - Centros tecnológicos Información turística: - Conferencias y ferias turísticas - Revistas turísticas Asociaciones profesionales	VARIABLES medidas en escala ordinal según el grado de importancia, tomando el valor 1 cuando el grado de importancia es "no relevante"; el valor 2 cuando el grado de importancia es "baja"; 3 cuando el grado de importancia es "media"; y 4 cuando el grado de importancia es "alta".

Actividades para la innovación	<p>Adquisición de conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I+D Externa - Adquisición de maquinaria - Adquisición de conocimiento <p>Aprendizaje Organizativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I+D interna - Formación - Orientación al mercado - Operaciones y actividades 	Variables medidas en escala de respuesta dicotómica, tomando el valor 1 cuando la empresa afirma que ha realizado algún tipo de actividad y 0 en caso contrario
Innovaciones tecnológicas	<p>Innovaciones en productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Innovaciones en bienes - Innovaciones en servicios <p>Innovación en procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producción - Distribución - Actividades 	Variables medidas en escala de respuesta dicotómica, tomando el valor 1 cuando la empresa afirma que ha realizado algún tipo de innovación y 0 en caso contrario
Efectos de la innovación tecnológica	<p>Efectos en los productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gama de productos - Sustitución de productos - Cuota de mercado - Calidad <p>Efectos en los procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flexibilidad - Mayor producción - Menores costes laborales - Menos materia prima - Menos coste de energía <p>Efectos sobre el empleo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento del empleo total - Aumento del empleo cualificado - Mantenimiento del empleo <p>Otros efectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menor impacto ambiental - Prevención de riesgos - Requisitos normativos 	Variables medidas en escala ordinal según el grado de importancia, tomando el valor 1 cuando el grado de importancia es “no relevante”; el valor 2 cuando el grado de importancia es “baja”; 3 cuando el grado de importancia es “media”; y 4 cuando el grado de importancia es “alta”.
Innovaciones no tecnológicas	<p>Innovaciones organizativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organización del trabajo - Métodos de trabajo - Relaciones externas <p>Innovaciones en comercialización:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño - Canales - Posicionamiento - Precio 	Variables medidas en escala de respuesta dicotómica, tomando el valor 1 cuando la empresa afirma que ha realizado algún tipo de innovación y 0 en caso contrario

Efecto de las innovaciones no tecnológicas	Efectos de las innovaciones organizativas: <ul style="list-style-type: none"> - Respuesta rápida - Habilidades en desarrollo - Calidad productos - Coste de los productos - Comunicación interna Efecto de las innovaciones en comercialización: <ul style="list-style-type: none"> - Cuota de comercialización - Segmentación - Expansión 	Variables medidas en escala ordinal según el grado de importancia, tomando el valor 1 cuando el grado de importancia es "no relevante"; el valor 2 cuando el grado de importancia es "baja"; 3 cuando el grado de importancia es "media"; y 4 cuando el grado de importancia es "alta".
--------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.5.3. Análisis descriptivo de las características de la muestra

En el siguiente apartado se desarrolla el análisis descriptivo, con el objetivo de conocer y estudiar las principales características de las empresas innovadoras hoteleras españolas a partir de los datos obtenidos de la fuente de datos PITEC del año 2012.

La Tabla 4.1. recoge los análisis descriptivos de las principales características de la muestra atendiendo al número de empresas innovadoras y no innovadoras, la pertenencia a un grupo de empresas y a su tamaño.

La muestra inicial total está formada por 166 empresas hoteleras. Sobre esta muestra un total de 57 empresas realizan innovaciones, representando un 34,3%; frente al 65,7% de las empresas de la muestra que no han realizado innovaciones, siendo un total de 109.

Como puede observarse, de las 109 empresas hoteleras que no innovan, un 62,4% no pertenecen a un grupo empresarial, frente al 37,6% que sí pertenecen a un grupo empresarial. En cuanto al tipo de empresa no innovadora, se observa una ligera mayor presencia de grandes empresas frente a PYMES, concretamente el 52,5% y el 47,7% respectivamente.

Respecto a las 57 empresas innovadoras, el 63,2% pertenecen a un grupo empresarial frente al 36,8% que son empresas independientes. En cuanto al tipo de empresa innovadora, hay una clara presencia mayoritaria de grandes empresas, concretamente el 71,9% frente al 28,1% que son PYMES.

Tabla 4.1. Análisis descriptivo de las características de las empresas hoteleras

Variable	Categoría	N	Empresas No Innovadoras (N=109)	Empresas Innovadoras (N=57)
Grupo	No	89	62,4% (68)	36,8% (21)
	Si	77	37,6% (41)	63,2% (36)
Tipo empresa	PYME	68	47,7% (52)	28,1% (16)
	Grande	98	52,3% (57)	71,9% (41)

Fuente: PITEC (2012)

5. RESULTADOS

5.1. INTRODUCCIÓN

El presente capítulo aborda el análisis estadístico realizado para poder explicar el comportamiento innovador de las empresas hoteleras españolas y sus efectos en los resultados empresariales. Con ello, se pretende contrastar las hipótesis de investigación formuladas en el capítulo anterior y cumplir con los objetivos planteados. Para la realización de los análisis se ha utilizado el programa estadístico SPSS 19.

El capítulo se compone de dos apartados principales. En el primero se desarrolla el análisis descriptivo del comportamiento innovador de las empresas hoteleras y en el segundo se realizan los análisis estadísticos para contrastar las hipótesis.

5.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL COMPORTAMIENTO INNOVADOR DE LAS EMPRESAS HOTELERAS

En el siguiente apartado comprende el análisis descriptivo del comportamiento innovador de las empresas hoteleras de la muestra durante el periodo 2010-2012. Este análisis permitirá una mejor comprensión de los datos, que posteriormente serán utilizados para contrastar las hipótesis de investigación. Además nos permitirá contrastar las primeras hipótesis de investigación planteadas sobre las características estructurales de las empresas y su influencia sobre el comportamiento innovador.

Para ello, se han analizado los siguientes aspectos: las características estructurales de la muestra, los factores que han influido en la decisión de innovar; las fuentes de información utilizadas para llevar a cabo actividades de innovación; las actividades realizadas por las empresas para el desarrollo de la innovación; el tipo de innovación adoptada; y los efectos de la adopción de innovaciones en los resultados empresariales y el desempeño de la organización.

Las técnicas estadística utilizadas para realizar dichos análisis han sido las siguientes:

- Tablas de frecuencias, porcentajes, medidas de posición y dispersión para describir cada variable.
- Test Chi-cuadrado de Bondad del ajuste respecto a la distribución uniforme para comprobar la presencia en mayoría o minoría significativa de alguna de las categorías de las variables.
- Tablas de contingencia con Test Chi-cuadrado de Independencia para comprobar la relación entre dos variables y explicar la existencia de diferencias significativas entre los porcentajes observados en las categorías.

5.2.1. Análisis de las características estructurales de la muestra

Como se ha presentado en el capítulo IV⁴², la muestra inicial total está formada por 166 empresas hoteleras, de las cuales un 34,3% realizan innovaciones; frente al 65,7% que no innovan. Los resultados del Test X^2 de bondad de ajuste, indican que las empresa innovadoras están en minoría estadísticamente significativa ($X^2=16,29$; $p=0,000$).

La Tabla 5.1 recoge los análisis descriptivos y comparativos de las características estructurales de la muestra atendiendo a su tamaño (PYME y Grande) y a la pertenencia de las empresas hoteleras a un grupo empresarial. Respecto a las empresas que no innovan, los resultados nos indican que no hay diferencia significativa entre el tipo de empresa ($X^2=0,23$; $p=0,632$) por lo que se puede apuntar que ambos tipos están equilibrados aunque se observa una ligera mayor presencia de Grandes empresas frente a las PYMES (52,5% y 47,7% respectivamente). En cuanto la pertenencia a un grupo empresarial, un 62,4% no pertenecen a un grupo, siendo mayoría significativa ($X^2=6,69$; $p=0,009$), frente al 37,6% que sí pertenecen a un grupo empresarial.

Respecto a las empresas innovadoras, hay una clara presencia mayoritaria de grandes empresas, concretamente el 71,9% frente al 28,1% que son PYMEs, presentando una diferencia estadísticamente significativa ($X^2=10,96$; $p=0,001$). Si comparamos estos datos con los datos de las empresas que no innovan, respecto al tipo de empresa, los resultados muestran que se han encontrado diferencias

⁴² Apartado 4.5.3. "Análisis descriptivo de las características de la muestra".

estadísticamente significativas entre las empresas hoteleras que innovan y las empresa hoteleras que no innovan. En concreto, los resultados indican una mayoría significativa ($X^2=5,97$; $p=0,015$) entre las empresa innovadoras con un tamaño grande, por lo que se puede aportar que las empresas grandes son más innovadoras que las PYMES. Estos resultados **confirman la hipótesis H1a** planteada para contrastar que las empresas hoteleras de mayor tamaño demuestran un comportamiento innovador mayor que las PYMES hoteleras. La hipótesis planteada es la siguiente:

H1a: Las empresas hoteleras grandes presentan mayor comportamiento innovador que las PYMES hoteleras.

Atendiendo a la pertenencia a un grupo empresarial hotelero, son mayoría significativa para ($X^2=3,95$; $p=0,047$) las empresas innovadoras que pertenecen a un grupo empresarial. En concreto el 63,2% pertenece a un grupo y el 36,8% no pertenece a un grupo. Si comparamos estos datos con los datos de las empresas que no han innovado, los resultados muestran diferencias estadísticamente significativas ($X^2=9,82$; $p=0,002$). Estos resultados nos permiten afirmar que la pertenencia a un grupo facilita la innovación en tanto que la no pertenencia la dificulta. Por lo tanto, estos resultados **confirman la hipótesis H2a** que hace referencia a que las empresas hoteleras que pertenecen a un grupo empresarial aumentan su resultado innovador, es decir, innovan más. Dicha hipótesis se expone a continuación:

H2a: La pertenencia a un grupo empresarial aumenta el resultado innovador de las empresas hoteleras

**Tabla 5.1. Análisis descriptivo y comparativo.
Relación: Innovación, Grupo y Tipo de empresa**

Variable	Grado	N	No Innovación (N=109)	Empresas Innovadoras (N=57)	X ²	P
Grupo	No	89	62,4% (68)	36,8% (21)	9,82	0,002**
	Si	77	37,6% (41)	63,2% (36)		
Tipo empresa	PYME	68	47,7% (52)	28,1% (16)	5,97	0,015 *
	Grande	98	52,3% (57)	71,9% (41)		

* = Significativo (P<0,050) ** = Altamente significativo (P<0,010)

5.2.2. Análisis de los factores que dificultan la innovación

En este apartado se realiza un análisis descriptivo de los factores que han influido en la decisión de innovar o que han actuado como obstáculos a las actividades de innovación de las empresas hoteleras. Concretamente, en el cuestionario se pregunta a las 166 empresas hoteleras de la muestra, sea esta innovadora o no, su valoración sobre el grado de importancia sobre diversos tipos de obstáculos potenciales para innovar. Dichos obstáculos se agrupan en cuatro categorías de factores: factores económicos, factores de conocimiento, factores de mercado y otros motivos.

En cuanto a los “factores económicos”, hacen referencia a los obstáculos relacionados con los costes, esto es, que la empresa no tengo fondos propios, que le falte financiación suficiente para acometer las innovaciones, o bien que las innovaciones tengan un coste demasiado elevado. La Tabla 5.2 muestra la información relativa de las respuestas a estos obstáculos a la innovación, valorados tanto por las 109 empresas hoteleras que no han innovado como por las 57 empresas hoteleras que sí han realizado innovaciones durante el periodo 2010- 2012.

Como se observa, más del 60% de las empresas que no han innovado encuentran estos tres factores como razones no relevantes o de baja importancia. Sin embargo, es destacable que el 21,1% de estas empresas hoteleras no innovadoras consideran que el coste elevado tiene una importancia alta en la decisión de no innovar.

Si comparamos, mediante el Test Chi-cuadrado de Bondad de Ajuste, la valoración de los obstáculos de carácter económico por parte de las empresas hoteleras que sí han innovado y las que no lo han hecho, no se encuentran diferencias que puedan ser consideradas como estadísticamente significativas ($p>0,050$) en el caso de los “fondos propios” y las “fuentes de financiación”, puesto que estos factores tienden a ser no relevantes o poco importantes, tanto para las empresas innovadoras como para las no innovadoras.

Sin embargo, cabe destacar que sí se detectan diferencias estadísticamente significativas ($p=0,039$) en lo referido a la valoración del “coste elevado”: las empresas hoteleras innovadoras han encontrado mayor dificultad para innovar por el coste demasiado elevado que conlleva el proceso de innovación. Más del 50% de las empresas lo considera un factor con un grado de importancia entre alta y media para su proceso de innovación.

**Tabla 5.2. Análisis descriptivo y comparativo.
Relación: Innovación – Factores económicos**

Variable	Grado	N	No Innovación (N=109)	Empresas Innovadoras (N=57)	X ²	P
Fondos propios	No relevante	83	54,1% (59)	42,1% (24)	2,28	0,515 NS
	Baja	29	16,5% (18)	19,3% (11)		
	Media	26	13,8% (15)	19,3% (11)		
	Alta	28	15,6% (17)	19,3% (11)		
Fuentes financiación	No relevante	86	56,9% (62)	42,1% (24)	4,28	0,233 NS
	Baja	30	17,4% (19)	19,3% (11)		
	Media	21	11,9% (13)	14,0% (8)		
	Alta	29	13,8% (15)	24,6% (14)		
Coste elevado	No relevante	74	48,6% (53)	36,8% (21)	8,34	0,039 *
	Baja	26	15,6% (17)	15,8% (9)		
	Media	35	14,7% (16)	33,3% (19)		
	Alta	31	21,1% (23)	14,0% (8)		

N.S. = NO significativo ($P>0,050$) * = Significativo ($P<0,050$)

Los resultados de los obstáculos relacionados con los “factores de conocimiento”, es decir, las empresas que tienen dificultades para innovar por no encontrar personal cualificado, por la falta de información sobre la tecnología, por la falta de información sobre los mercados, o por las dificultades de encontrar socios con los que realizar en colaboración innovaciones, se muestran en la Tabla 5.3.

En este caso, los cuatro indicadores se presentan en más del 80% de las empresas hoteleras no innovadoras como no relevantes o poco importantes, predominando para más del 50% una relevancia no importante. Cabe destacar que para las respuestas que asignan una importancia alta, la han considerado menos del 8% de estas empresas.

Al comparar estos resultados con las empresa hoteleras que sí han innovado, no se han encontrado diferencias que puedan ser consideradas como estadísticamente significativas ($p=0,979$) en el factor de “falta de personal cualificado”, siendo también irrelevante o de baja importancia para el 80% de las empresas innovadoras.

Por el contrario, en el factor de “falta de información tecnológica”, sí aparece una significación estadística ($p=0,023$), puesto que las empresas innovadoras otorgan una valoración media más elevada (26,3%).

En cuanto a los factores de “falta de información sobre los mercados” y “la falta de cooperación”, se puede observar que existen diferencias significativas al 90% ($p<0,100$) puesto que, al igual que en el factor de “falta de información tecnológica”, estos factores presentan una valoración del grado de importancia media más elevado para las empresas innovadoras respecto a las empresas que no han innovado.

**Tabla 5.3. Análisis descriptivo y comparativo.
Relación: Innovación - Factores de conocimiento**

Variable	Grado	N	No Innovación (N=109)	Empresas Innovadoras (N=57)	X ²	P
Falta personal cualificado	No relevante	90	55,0% (60)	52,6% (30)	0,19	0,979 NS
	Baja	46	27,5% (30)	28,1% (16)		
	Media	20	11,9% (13)	12,3% (7)		
	Alta	10	5,5% (6)	7,0% (4)		
Falta información tecnológica	No relevante	92	58,7% (64)	49,1% (28)	9,51	0,023 *
	Baja	38	22,0% (24)	24,6% (14)		
	Media	28	11,9% (13)	26,3% (15)		
	Alta	8	7,3% (8)	0,0% (-)		
Falta información mercados	No relevante	94	60,6% (66)	49,1% (28)	7,56	0,056 NS
	Baja	43	24,8% (27)	28,1% (16)		
	Media	21	8,3% (9)	21,1% (12)		
	Alta	8	6,4% (7)	1,8% (1)		
Falta cooperación	No relevante	108	67,9% (74)	59,6% (34)	7,16	0,067 NS
	Baja	34	19,3% (21)	22,8% (13)		
	Media	15	5,5% (6)	15,8% (9)		
	Alta	9	7,3% (8)	1,8% (1)		

N.S. = NO significativo (P>0,050) * = Significativo (P<0,050)

La Tabla 5.4 presenta el análisis descriptivo del tercer bloque de obstáculos a la innovación, relacionados con los “factores de mercado”, bien porque estén relacionados con una elevada competencia o por la incertidumbre con respecto a la demanda. En este caso, y continuando con la línea que se viene observando, ninguno de los dos factores tiene importancia para las empresas no innovadoras, puesto que se consideran como no relevantes o de baja importancia por más del 70%, y las respuestas que les asignan importancia, van decreciendo en tasa de presencia. La comparación de estos factores de mercado con las empresas que sí innovan, no presenta ningún elemento diferencial significativo (p>0,050).

**Tabla 5.4. Análisis descriptivo y comparativo.
Relación: Innovación - Factores de Mercado**

Variable	Grado	N	No Innovación (N=109)	Empresas Innovadoras (N=57)	X ²	P
Mucha competencia	No relevante	98	61,5% (67)	54,4% (31)	3,02	0,388 ^{NS}
	Baja	38	22,9% (25)	22,8% (13)		
	Media	22	10,1% (11)	19,3% (11)		
	Alta	8	5,5% (6)	3,5% (2)		
Incertidumbre demanda	No relevante	88	56,0% (61)	47,4% (27)	5,95	0,114 ^{NS}
	Baja	33	21,1% (23)	17,5% (10)		
	Media	30	12,8% (14)	28,1% (16)		
	Alta	15	10,1% (11)	7,0% (4)		

N.S. = NO significativo (P>0,050)

Finalmente, se analizan otros dos factores como motivos por los cuales las empresas decidieran no innovar: porque no lo consideran necesario debido a que ya existen “innovaciones anteriores”, o porque “no hay demanda de innovaciones” (Tabla 5.5). En cuanto al primer motivo, seguimos encontrando una situación similar a todas las anteriores, es decir, la mayoría de las empresas hoteleras que no han innovado consideran como no relevante o poco importante el hecho de que existan innovaciones anteriores del mismo tipo. Por el contrario, en cuanto a la respuesta dada por las empresas hoteleras innovadoras, se aprecia que este factor ha dificultado más la decisión de innovar, considerado por más del 50% de estas empresas como un factor de importancia baja y media. Dicha comparación presenta una diferencia significativa ($p=0,039$).

Por lo que se refiere al factor de la “ausencia de demanda de innovaciones”, cabe destacar que el 50% de las empresas hoteleras no innovadoras, afirman que este factor tiene una importancia alta y media en la decisión de no innovar. Al comparar estos resultados con los resultados de las empresas hoteleras que sí innovan, podemos observar que existen diferencias estadísticamente significativas al 90% ($p=0,085$). Según este resultado, cabe destacar que el

porcentaje de empresas innovadoras que dan una valoración alta a la importancia de este factor, es menor que el de empresas no innovadoras; mientras que el porcentaje de empresas innovadoras que dan una valoración media, baja o no relevante a este factor es mayor que el de empresas no innovadoras.

Tabla 5.5. Análisis descriptivo y comparativo.
Relación: Innovación - Otros factores

Variable	Grado	N	No Innovación (N=109)	Empresas Innovadoras (N=57)	X ²	P
Innovaciones anteriores	No relevante	82	56,0% (61)	36,8% (21)	8,34	0,039 *
	Baja	26	11,0% (12)	24,6% (14)		
	Media	38	20,2% (22)	28,1% (16)		
	Alta	20	12,8% (14)	10,5% (6)		
No demanda innovaciones	No relevante	49	27,5% (30)	33,3% (19)	6,63	0,085 ^{NS}
	Baja	36	19,3% (21)	26,3% (15)		
	Media	35	19,3% (21)	24,6% (14)		
	Alta	46	33,9% (37)	15,8% (9)		

N.S. = NO significativo (P>0,050) * = Significativo (P<0,050)

Para finalizar con este apartado, en el Cuadro 5.1 se aporta un resumen de los resultados obtenidos respecto a los factores que dificultan la innovación y las diferencias estadísticamente significativas entre las empresas innovadoras y las empresas no innovadoras.

Cuadro 5.1. Resumen. Factores que dificultan la innovación

Obstáculos a la innovación	Variable	Diferencia innovadoras / no Innovadoras
Económicos	Fondos propios	No
	Fuentes financiación	No
	Coste elevado	Sí (p=0,039)
De conocimiento	Falta personal cualificado	No
	Falta información tecnológica	Sí (p=0,023)
	Falta información mercados	No
	Falta cooperación	No
De mercado	Mucha competencia	No
	Incertidumbre demanda	No
Otros factores	Innovaciones anteriores	Sí (p=0,039)
	No demanda innovaciones	No

5.2.3. Análisis de las fuentes de información

La Tabla 5.6 recoge las variables y los resultados de las 33 empresas de la muestra que han señalado el grado de importancia de las fuentes de información que apoyan el inicio y desarrollo de las actividades innovadoras. Se puede observar que las “fuentes internas”, es decir, la información derivada por la propia empresa o grupo de empresas a la que ésta pertenece, se ha considerado de importancia alta por el 54,5% de las empresas hoteleras; de hecho, en comparación con el resto de factores son los que mayor valor medio muestran (3,15).

Dentro de los “componentes del mercado”, aunque presentan elevadas tasas de no relevantes, podemos destacar que los “proveedores” como fuente de información externa se han considerado de importancia alta y media por un total del 52,5% de las empresas, siendo el componente de mercado más valorado por importancia, con una media de 2,42. Cabe destacar también la importancia obtenida por los “competidores” u otras empresas de la misma rama o actividad, valorados como alta y media por el 45,5% de las empresas hoteleras, siendo su

media de 2,21. Los “clientes” como fuentes de información para la innovación ha sido valorada en menor proporción como alta, siendo su media de 2,00.

En cuanto a los “agentes externos de conocimiento”, los “consultores” son los más valorados, con una media de 1,94 debido principalmente a que el 24,2% y el 21,2% de las empresas hoteleras los han valorado de importancia baja y media respectivamente. El resto de agentes externos de conocimiento (universidades, organismos públicos y centros tecnológicos) han sido valorados por más del 70% de las empresas hoteleras como no relevantes, por lo que sus medias han quedado por debajo de 1,35.

La “información turística” obtenida a través de conferencias, la asistencia a ferias y exposiciones, tiene una importancia baja y no relevante para el 81,9% de las empresas hoteleras, con una media de 1,79. De igual forma, la información obtenida a través de revistas científicas y publicaciones comerciales ha sido valorada por un 84,8% de las empresas como no relevante y baja, con una media de 1,61.

Finalmente, las “asociaciones profesionales” o clusters como fuentes de información para las actividades de innovación, al igual que la información turística, no tienen valores elevados, pues han sido valoradas por el 72,7% de las empresas como no relevantes o de baja importancia, siendo su media de 1,85.

Tabla 5.6. Análisis descriptivo.
Importancia de las fuentes de información en las actividades de innovación

Variable	Indicador	No relevante	Baja	Media	Alta	Descriptivos	
						Media	Desv. Est.
Fuente interna	Fuente Interna	15,2% (5)	9,1% (3)	21,2% (7)	54,5% (18)	3,15	1,12
Componentes del Mercado	Proveedores	33,3% (11)	15,2% (5)	27,3% (9)	24,2% (8)	2,42	1,20
	Clientes	42,4% (14)	24,2% (8)	24,2% (8)	9,1% (3)	2,00	1,03
	Competidores	39,4% (13)	15,2% (5)	30,3% (10)	15,2% (5)	2,21	1,14
Agentes externos	Consultores	45,5% (15)	24,2% (8)	21,2% (7)	9,1% (3)	1,94	1,03
	Universidades	72,7% (24)	21,2% (7)	6,1% (2)	0% (-)	1,33	0,60
	Organismos Públicos	72,7% (24)	27,3% (9)	0% (-)	0% (-)	1,27	0,45
	Centros Tecnológicos	72,7% (24)	21,2% (7)	6,1% (2)	0% (-)	1,33	0,60
Información Turística	Conferencias y ferias	45,5% (15)	36,4% (12)	12,1% (4)	6,1% (2)	1,79	0,89
	Revistas Turísticas	60,6% (20)	24,2% (8)	9,1% (3)	6,1% (2)	1,61	0,90
Asociaciones Profesionales	Asociaciones Profesionales	51,5% (17)	21,2% (7)	18,2% (6)	9,1% (3)	1,85	1,03

Considerando el orden del grado de importancia de las fuentes de información para las actividades de innovación descritas, según su valoración media, se puede apreciar cómo la “fuente interna”, seguida de los tres indicadores de los “componentes de mercado”, son los más valorados, con medias por encima de 2,0. Por el contrario, los “agentes externos de conocimiento”, como organismos públicos, universidades y centros tecnológicos, son los menos importantes, con valores medios por debajo de 1,4. Podemos añadir que los “consultores externos”, las “asociaciones profesionales” y “fuentes de información turística” tienen una importancia baja como fuentes de información para realizar actividades de innovación.

5.2.4. Análisis de las actividades de innovación

En este apartado se procede a describir dos variables: “adquisición de conocimiento” y “aprendizaje organizativo”, que comprenden las actividades realizadas por las empresas hoteleras para llevar a cabo innovaciones. Los resultados del análisis de las variables y los indicadores que las miden se muestran en la Tabla 5.7.

Entre las actividades realizadas para la adquisición de conocimiento, “la adquisición de maquinaria” y otros equipos para la innovación ha sido la que más se ha llevado a cabo, realizada por un total del 22,8% de las empresas hoteleras. Por el contrario, “la adquisición de conocimiento externo” para la innovación solo ha sido realizada por el 3,5% de las empresas hoteleras.

En cuanto al aprendizaje organizativo, cabe destacar las acciones de “formación” destinadas a la introducción de innovaciones, realizada por un 17,5% de las empresas innovadoras, seguida de los trabajos de “I+D” llevados a cabo por el 12,3% de las empresas hoteleras para aumentar el conocimiento. Así mismo, es destacable que ninguna empresa hotelera innovadora haya realizado actividades relacionadas con “operaciones y actividades”. Este hecho puede ser debido a que esta variable recoge el diseño y otros preparativos técnicos destinados a la realización de productos y procesos nuevos y mejorados, actividad muy poco común en empresas de servicios, puesto que, como se ha argumentado en los capítulos II y III, el comportamiento innovador de las empresas de servicios y en particular de las empresas hoteleras se puede clasificar como asimiladoras de tecnología por parte de los proveedores; es decir, no crean tecnología, sino que compran la tecnología a proveedores externos (Hjalager, 2002; Hjalager, 2010; Camisón y Monfort, 2012).

Tabla 5.7. Análisis descriptivo. Actividades de innovación

N=57		SI	NO
Adquisición de conocimiento	I+D externa	10,5% (6)	89,5% (51)
	Adquisición de maquinaria	22,8% (13)	77,2% (44)
	Adquisición de conocimientos	3,5% (2)	96,5% (55)
Aprendizaje organizativo	I+D interna	12,3% (7)	87,7% (50)
	Operaciones y actividades	0% (-)	100% (57)
	Formación	17,5% (10)	82,5% (47)
	Orientación al mercado	8,8% (5)	91,2% (52)

5.2.5. Análisis del tipo de innovación adoptada

La Tabla 5.8 muestra las magnitudes que se han analizado y los resultados con respecto al tipo de innovación adoptada por las 57 empresas hoteleras españolas de la muestra. De forma general, cabe destacar que se han llevado a cabo 109 procesos de innovación obteniendo 11 innovaciones en productos, 29 innovaciones en procesos, 38 innovaciones organizativas y 31 innovaciones en comercialización. Dichos resultados revelan que las empresas son más activas en innovación no tecnológica, habiendo sido adoptada por el 80,7% de las empresas hoteleras innovadoras. Igualmente, cabe destacar que más de la mitad de las empresas hoteleras innovadoras, en concreto un 57,9%, han realizado innovaciones tecnológicas.

Respecto a la “innovación tecnológica”, solo el 19,3% introdujeron “innovaciones en productos”, con diferencias de acuerdo a su naturaleza, ya que en el caso de la innovación en servicios la proporción de empresas alcanza un 17,5%, reduciéndose al 7% en las empresas que han adoptado innovaciones en bienes.

La “innovación en procesos” ha estado presente en el 50,9% de las empresas hoteleras innovadoras de la muestra. Este tipo de innovación se lleva a cabo principalmente mediante actividades de apoyo a los procesos productivos (38,6%), seguida por las innovaciones en la introducción de nuevos o mejorados métodos de producción de bienes y servicios (14,9%) y, en menor cuantía, por innovaciones relacionadas con los sistemas logísticos o de distribución (10,5%).

Con respecto a la “innovación no tecnológica”, como se ha comentado, casi un 81% de las empresas innovadoras ha realizado este tipo de innovación. Se puede observar en la Tabla 5.8 que más de la mitad de las empresas de la muestra son muy activas en este tipo de innovación, siendo adoptada la innovación organizativa por el 66,7% de las empresas hoteleras y la innovación en comercialización por el 54,4% de las mismas.

La “innovación organizativa” se ha llevado mayoritariamente a cabo mediante la adopción de nuevas prácticas empresariales en la organización del trabajo, en concreto por el 57,9% de las empresas. También se puede destacar que casi el 50% han realizado innovaciones organizativas mediante nuevos métodos de organización de los lugares de trabajo. En menor proporción, el 19,3% ha realizado innovaciones introduciendo nuevos métodos de gestión de las relaciones externas con otras empresas o instituciones públicas.

En cuanto a las “innovaciones de comercialización”, han estado presentes en el 38,6% de las empresas hoteleras utilizando nuevas técnicas o canales para la promoción de los productos; una proporción similar (33,3%) ha aplicado nuevos métodos para el posicionamiento del producto en el mercado o canales de venta; el 22,8% ha aplicado nuevos métodos para el establecimiento de los precios de los servicios, y el 17,5% ha realizado modificaciones significativas del diseño de los productos y los servicios hoteleros que ofrece.

Tabla 5.8. Análisis descriptivo. Tipo de innovación adoptada

Innovación	Empresas innovadoras	% del total
Innovación tecnológica	33	57,9%
Innovación en producto	11	19,3%
Innovación en bienes	4	7,0%
Innovación en servicios	10	17,5%
Innovación en procesos	29	50,9%
Innovaciones en producción	8	14,0%
Innovaciones en distribución	6	10,5%
Innovaciones en actividades	22	38,6%
Innovación no tecnológica	46	80,7%
Innovación organizativa	38	66,7%
Innovación en organización del trabajo	33	57,9%
Innovación en métodos de trabajo	28	49,1%
Innovación en relaciones externas	11	19,3%
Innovación en comercialización	31	54,4%
Innovación en diseño	6	17,5%
Innovación en canales	22	38,6%
Innovación en posicionamiento	19	33,3%
Innovación en precios	13	22,8%

5.2.6. Análisis de los efectos de la adopción de innovaciones en los resultados empresariales

La Tabla 5.9 recoge los resultados de la importancia de los efectos esperados u obtenidos por la adopción de la innovación tecnológica (de productos y procesos) llevada a cabo por las empresas hoteleras. En primer lugar, atendiendo a la importancia atribuida a los efectos por la introducción de innovaciones en los

productos, se aprecia que los más valorados están relacionados con la gama más amplia de bienes y servicios (alta importancia para el 27,3%; media 2,33); con la sustitución de productos anticuados (alta importancia para el 33,3%; media 2,42); y con la mejora de la calidad de los bienes y servicios (importancia alta y media para el 60,6%; media 2,55). Los demás indicadores presentan valores medios por encima de 2,0, por lo que se pueden considerar igualmente valorados con un grado de importancia media-alta.

En cuanto a los efectos de la innovación tecnológica sobre los procesos, cabe destacar que tanto la “flexibilidad” como la mayor “capacidad de producción” o prestación de los productos y servicios, han obtenidos un porcentaje alto en el grado de importancia, siendo sus valores medios 2,67 y 2,88 respectivamente, asignándoles un grado de importancia entre media y alta en más del 50% de las empresas. Por el contrario, los ítems referidos al ahorro de costes (menores costes laborales, menos materia prima y menos costes de energía por unidad producida), tienen asignado un grado de importancia no relevante o baja en más del 60% de las empresas.

Respecto a la importancia de los efectos de la innovación tecnológica sobre el empleo, las tres variables (aumento del empleo total, aumento del empleo cualificado y mantenimiento del empleo), presentan valores medios menores que las variables anteriores, puesto que más del 60% de las empresas hoteleras afirman que estos efectos no son relevantes o tienen una importancia baja, siendo sus valores medios similares en torno al 1,85.

En cuanto a los efectos de la innovación tecnológica sobre el ámbito medio ambiental y de la salud laboral, aproximadamente el 90% de las empresas han asignado un grado de importancia no relevante o baja a los efectos de “menor impacto ambiental” y a los relacionados con la mejora de la salud y la seguridad de los empleados, siendo sus valores medios similares en torno al 1,44. Por el contrario, las innovaciones que perseguían el cumplimiento de los requisitos normativos medioambientales y de salud y seguridad en el trabajo, han tenido un efecto mayor, aunque poco destacable: solamente el 18,2% de las empresas considera este efecto con una importancia alta, siendo su media 1,91.

Tabla 5.9. Análisis descriptivo. Importancia de los efectos de la innovación tecnológica

Efecto	Indicador	No relevante	Baja	Media	Alta	Descriptivos	
						Media	Desv. Est.
En los productos	Gama de productos	39,4% (13)	15,2% (5)	18,2% (6)	27,3% (9)	2,33	1,27
	Sustitución productos	39,4% (13)	12,1% (4)	15,2% (5)	33,3% (11)	2,42	1,32
	Penetración de mercados	45,5% (15)	9,1% (3)	21,2% (7)	24,2% (8)	2,24	1,28
	Cuota de mercado	45,5% (15)	6,1% (2)	24,2% (8)	24,2% (8)	2,27	1,28
	Calidad	36,4% (12)	3,0% (1)	30,3% (10)	30,3% (10)	2,55	1,28
En los procesos	Flexibilidad	24,2% (8)	18,2% (6)	24,2% (8)	33,3% (11)	2,67	1,19
	Mayor producción	18,2% (6)	9,1% (3)	39,4% (13)	33,3% (11)	2,88	1,08
	Menos costes laborales	42,4% (14)	18,2% (6)	24,2% (8)	15,2% (5)	2,12	1,14
	Menos materia prima	57,6% (19)	6,1% (2)	27,3% (9)	9,1% (3)	1,88	1,11
	Menos costes energía	57,6% (19)	12,1% (4)	15,2% (5)	15,2% (5)	1,88	1,17
Sobre el empleo	Aumento del empleo	51,5% (17)	15,2% (5)	27,3% (9)	6,1% (2)	1,88	1,02
	Aumento de cualificación	54,5% (18)	15,2% (5)	24,2% (8)	6,1% (2)	1,82	1,01
	Mantenimiento del empleo	57,6% (19)	9,1% (3)	24,2% (8)	9,1% (3)	1,85	1,09
Otros efectos	Menor impacto ambiental	69,7% (23)	21,2% (7)	6,1% (2)	3,0% (1)	1,42	0,75
	Prevención de riesgos	69,7% (23)	18,2% (6)	9,1% (3)	3,0% (1)	1,45	0,79
	Requisitos normativos	54,5% (18)	18,2% (6)	9,1% (3)	18,2% (6)	1,91	1,18

La importancia de los efectos en los resultados debidos a innovaciones organizativas se resume en la Tabla 5.10. En general, todos los indicadores han sido valorados con un grado de importancia media y alta por más del 60% de las empresas hoteleras, y sus valores medios están por encima de 2,60. Particularmente, la rapidez en la respuesta a las necesidades de los clientes es el aspecto que presenta el mayor grado de importancia, siendo para el 83,8% de las empresas hoteleras un efecto con una relevancia entre media y alta, con una media de 3,29. Así mismo cabe destacar el efecto de la innovación organizativa sobre la calidad de los productos, considerado por el 76,3% de las empresas con una importancia entre media y alta, siendo su media de 3,08. Por otro lado, tanto el efecto en “los menores costes de los productos o servicios”, como el efecto en “la mejora de la comunicación interna en la empresa”, presentan unas medias de 2,92 y 2,82 respectivamente. El efecto menos valorado, con una media de 2,66, ha sido la “mejora de la habilidad para desarrollar nuevos productos o procesos”.

Tabla 5.10. Análisis descriptivo. Importancia de los efectos de la innovación organizativa

	No relevante	Baja	Media	Alta	Descriptivos	
					Media	Desv. Est.
Respuesta rápida	2,6% (1)	13,2% (5)	36,8% (14)	47,4% (18)	3,29	0,80
Habilidades en desarrollo	15,8% (6)	21,1% (8)	44,7% (17)	18,4% (7)	2,66	0,97
Calidad de productos	7,9% (3)	15,8% (6)	36,8% (14)	39,5% (15)	3,08	0,94
Coste de productos	13,2% (5)	21,1% (8)	26,3% (10)	39,5% (15)	2,92	1,08
Comunicación interna	18,4% (7)	15,8% (6)	31,6% (12)	34,2% (13)	2,82	1,11

Por último, la Tabla 5.11 muestra la valoración de la importancia de los efectos por la adopción de innovaciones de comercialización por parte de las empresas hoteleras. Se observa que el efecto sobre el aumento o mejora de “la cuota de comercialización” es destacadamente valorado por el 61,3% de las empresas con una importancia alta, con una media de 3,42. Le sigue con una asignación en grado de importancia alta el efecto en la “segmentación del mercado”, por parte del 48,4% de las empresas, con una media de 3,29. Cabe destacar que el efecto de estas innovaciones sobre la expansión de los productos en nuevos mercados geográficos ha tenido menor asignación en el grado de importancia alta (25,8%), pero ha sido valorado por un 45,2% de las empresas con una importancia media, representado una media de 2,87.

Tabla 5.11. Análisis descriptivo.
Importancia de los efectos de la innovación en comercialización

	No relevante	Baja	Media	Alta	Descriptivos	
					Media	Desv. Est.
Cuota de comercialización	3,2% (1)	12,9% (4)	22,6% (7)	61,3% (19)	3,42	0,85
Segmentación del mercado	0% (-)	19,4% (6)	32,2% (10)	48,4% (15)	3,29	0,78
Expansión	9,7% (3)	19,4% (6)	45,2% (14)	25,8% (8)	2,87	0,92

5.3. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

El presente apartado detalla el procedimiento seguido para realizar el contraste empírico de las hipótesis propuestas en esta investigación, abordando en primer lugar el análisis de la relación entre los factores determinantes de la innovación y el resultado innovador; en segundo lugar, el análisis de la complementariedad y la coexistencias entre los distintos tipos de innovación; y por último, el análisis de la relación entre el resultado innovador y los resultados empresariales. Todos estos análisis se desarrollan en tres subapartados principales.

5.3.1. Relación entre los factores determinantes de la innovación y el resultado innovador

En este apartado se realiza el contraste de las hipótesis que analizan la relación entre los factores determinantes de la innovación (variables independientes) y el resultado innovador (variables dependientes) de las empresas hoteleras españolas innovadoras. Se realizará primero el análisis para contrastar las hipótesis relacionadas con las características estructurales de la muestra (tamaño y grupo) y el resultado innovador, y a continuación se llevará a cabo el análisis de la relación entre los restantes factores determinantes (obstáculos a la innovación, fuentes de información, adquisición de conocimiento y aprendizaje organizativo) y el resultado innovador.

5.3.1.1. Relación entre las características estructurales y el resultado innovador

El presente apartado incluye el contraste de las hipótesis H1b, H1c, H1d, H1e, H2b, H2c, H2d y H2e, que hacen referencia a la relación entre el tamaño y la pertenencia a un grupo empresarial y su influencia positiva en el resultado innovador de las empresas hoteleras.

En este análisis, al tratarse de variables categóricas nominales, la técnica estadística utilizada es el Test Chi-cuadrado de Independencia, que nos permitirá estudiar el nivel de significación entre las variables. El grado de asociación existente o intensidad de la asociación se estima mediante el Coeficiente de Contingencia Corregido.

H1b: El tamaño de la empresa tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en productos.

H2b: La pertenencia a un grupo empresarial tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en productos.

Estas hipótesis contrastan la relación entre las características estructurales de las empresas hoteleras innovadoras y la innovación en productos. Como puede observarse en los resultados de la Tabla 5.12, se ha encontrado significación estadística ($p=0,009$) con una relación de ajuste moderada (0,343) con la pertenencia a un grupo empresarial, siendo en este caso las empresas que no

innovan en productos las que representan mayor porcentaje. No hay relación significativa entre el tamaño y la innovación en productos ($p=0,701$).

**Tabla 5.12. Test Chi-cuadrado:
Innovación en productos - Características estructurales**

N= 109 procesos de innovación	Innovación en productos		X ²	g.l.	P	Coeficiente de Contingencia Corregido	
	SI	NO					
Tamaño	PYME(31)	8 (25,8%)	23 (74,2%)	0,148	1	0,701 ^{NS}	0,037
	GRANDE(78)	23 (29,5%)	55 (70,5%)				
Grupo	SI (70)	14 (25,8%)	56 (74,2%)	6,848	1	0,009*	0,343
	NO (39)	17 (29,5%)	22 (70,5%)				

N.S. = NO significativo ($P>0,050$) * = Significativo ($P<0,050$)

Por tanto, los resultados nos llevan a **rechazar las hipótesis H1b y H2b.**

H1c: El tamaño de la empresa tiene influencia positiva en la adopción de innovaciones en procesos.

H2c: La pertenencia a un grupo empresarial tiene influencia positiva en la adopción de innovaciones en procesos.

Las hipótesis H1c y H2c hacen referencia a la influencia positiva de las características estructurales en la innovación en procesos. Como se desprende de los resultados de la Tabla 5.13, no se demuestra significación estadística ($p>0,050$) entre las variables, por lo que no hay relación entre las características estructurales y la innovación en procesos.

**Tabla 5.13. Test Chi-cuadrado:
Innovación en procesos - Características estructurales**

	N= 109 procesos de innovación	Innovación en procesos		X ²	g.l.	P	Coeficiente de Contingencia Corregido
		SI	NO				
Tamaño	PYME(31)	19 (61,3%)	12 (38,7%)	0,01	1	0,921 ^{NS}	0,141
	GRANDE(78)	47 (60,2%)	31 (39,8%)				
Grupo	SI (70)	44 (25,8%)	26 (37,1%)	0,436	1	0,509 ^{NS}	0,089
	NO (39)	22 (29,5%)	17 (43,6%)				

N.S. = NO significativo (P>0,050)

Dichos resultados nos llevan a **rechazar las hipótesis H1c y H2c.**

H1d: El tamaño de la empresa tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones organizativas.

H2d: La pertenencia a un grupo empresarial tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones organizativas.

Estas hipótesis plantean la influencia positiva de las características estructurales con las innovaciones de tipo organizativas. Los resultados de la Tabla 5.14 reflejan que no existe una relación significativa entre las variables (p>0,050).

**Tabla 5.14. Test Chi-cuadrado:
Innovación organizativa - Características estructurales**

	N= 109 procesos de innovación	Innovación organizativa		X ²	g.l.	P	Coeficiente de Contingencia Corregido
		SI	NO				
Tamaño	PYME(31)	24 (77,4%)	7 (22,6%)	0,008	1	0,929 ^{NS}	0,012
	GRANDE(78)	61 (78,2%)	17 (21,8%)				
Grupo	SI (70)	58 (82,9%)	12 (17,11%)	2,708	1	0,100 ^{NS}	0,220
	NO (39)	27 (69,2%)	12 (30,8%)				

N.S. = NO significativo (P>0,050)

Por tanto, debemos **rechazar las hipótesis H1d y H2d.**

H1e: El tamaño de la empresa tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en comercialización.

H2e: La pertenencia a un grupo empresarial tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en comercialización.

Las hipótesis H1e y H2e hacen referencia a la influencia positiva de las características estructurales en la innovación en comercialización. Como se desprende de los resultados de la Tabla 5.15, no se demuestra significación estadística ($p > 0,050$) entre las variables, por lo que no hay relación entre las características estructurales y la innovación en comercialización.

Tabla 5.15. Test Chi-cuadrado:

Innovación en comercialización - Características estructurales

N= 109 procesos de innovación	Innovación organizativa		X ²	g.l.	P	Coeficiente de Contingencia Corregido	
	SI	NO					
Tamaño	PYME(31)	22 (70,9%)	9 (29,1%)	0,313	1	0,576 ^{NS}	0,074
	GRANDE(78)	51 (65,4%)	27 (34,6%)				
Grupo	SI (70)	44 (62,9%)	26 (37,1%)	1,498	1	0,221 ^{NS}	0,164
	NO (39)	29 (74,4%)	10 (25,6%)				

N.S. = NO significativo ($P > 0,050$)

Dichos resultados nos llevan a **rechazar las hipótesis H1e y H2e.**

Finalizado el contraste de las hipótesis que relacionan las características estructurales con el resultado innovador, se presenta en el Cuadro 5.2 un resumen de los resultados obtenidos.

**Cuadro 5.2. Resumen del contraste de hipótesis:
Características estructurales - Resultado innovador**

Hipótesis	Bondad	Contraste
(H1a) Las empresas hoteleras grandes presentan mayor comportamiento innovador que las PYMES hoteleras.	$\chi^2=5,97;p=0,015$	Aceptada
El tamaño de la empresa tiene una influencia positiva en:		
(H1b) la adopción de innovaciones en productos.	$\chi^2=0,148;p=0,701$	Rechazada
(H1c) en la adopción de innovaciones en procesos	$\chi^2=0,010;p=0,921$	Rechazada
(H1d) en la adopción de innovaciones organizativas	$\chi^2=0,008;p=0,929$	Rechazada
(H1e) en la adopción de innovaciones en comercialización	$\chi^2=0,313;p=0,576$	Rechazada
(H2a) La pertenencia a un grupo empresarial aumenta el resultado innovador de las empresas hoteleras.	$\chi^2=9,82;p=0,002$	Aceptada
La pertenencia a un grupo empresarial tiene una influencia positiva en:		
(H2b) la adopción de innovaciones en productos	$\chi^2=6,848;p=0,091$	Rechazada
(H2c) la adopción de innovaciones en procesos	$\chi^2=0,436;p=0,509$	Rechazada
(H2d) la adopción de innovaciones organizativas	$\chi^2=2,708;p=0,100$	Rechazada
(H2e) la adopción de innovaciones en comercialización	$\chi^2=0,221;p=0,221$	Rechazada

5.3.1.2. Relación entre los factores determinantes de la innovación y el resultado innovador

En este apartado se realiza el contraste de las hipótesis que analizan la relación entre los factores determinantes de la innovación (obstáculos a la innovación, fuentes de información, adquisición de conocimiento y aprendizaje organizativo) y el resultado innovador de las empresas hoteleras españolas.

Para ello, en primer lugar se han creado constructos de las variables independientes referidas a los factores determinantes de la innovación siguiendo el enfoque multi-ítem. Como se ha explicado en el capítulo IV⁴³, cada una de las variables está compuesta por una serie de indicadores contenidos en el cuestionario. Cada constructo creado está compuesto por un conjunto de variables intermedias, cada una de las cuales contribuye a cuantificar algún aspecto concreto de dicho constructo. El Cuadro 5.3 presenta la descripción detallada de dichos constructo.

⁴³ Apartado 4.5.2. “Descripción y medición de las variables”.

Cuadro 5.3. Descripción de las variables independientes utilizadas para el análisis de los factores determinantes de la innovación (obstáculos a la innovación, fuentes de información, adquisición de conocimiento y aprendizaje organizativo)

Variables independientes	Descripción
Obstáculos a la innovación	Factores económicos Media aritmética del grado de importancia atribuida a las respuestas dadas a los indicadores de fondos propios, fuentes de financiación y coste elevado (1).
	Factores de conocimiento Media aritmética del grado de importancia atribuida a las respuestas dadas a los indicadores de falta de personal, falta de tecnología, falta de información del mercado y falta de cooperación (1).
	Factores de mercado Media aritmética del grado de importancia atribuida a las respuestas dadas a los indicadores de mucha competencia e incertidumbre en la demanda (1).
	Otros factores Media aritmética del grado de importancia atribuida a las respuestas dadas a los indicadores de innovaciones anteriores y no hay demanda de innovación (1).
Fuentes de información	Fuentes Internas Valoración atribuida a la respuesta dada al indicador fuente interna (1).
	Componentes del mercado Media aritmética del grado de importancia atribuida a las respuestas dadas a los indicadores proveedores, clientes y competidores (1).
	Agentes externos de conocimiento Media aritmética del grado de importancia atribuida a las respuestas dadas a los indicadores consultores, universidades, organismos públicos y centros tecnológicos (1).
	Asociaciones profesionales Media aritmética del grado de importancia atribuida a las respuestas dadas a los indicadores conferencias y ferias, revistas y asociaciones (1).
Adquisición de conocimiento	Variable dicotómica creada a partir de los indicadores I+D externa, adquisición de maquinaria y adquisición de conocimiento (2).
Aprendizaje organizativo	Variable dicotómica creada a partir de los indicadores I+D interna, operaciones, formación y orientación al mercado (2).

(1) La importancia es valorada en escala Likert de 1-4 puntos, siendo el 4 el mayor grado de importancia (Serrano et al., 2013; Vega et al., 2008).

(2) Toma el valor 1 siempre que al menos en uno de los indicadores hubiese respuesta SI (1); y el valor 0 en aquellos casos en que todos los indicadores tuviesen respuesta NO (0).

Con excepción de la variable “fuentes internas”, compuesta por un solo ítem, el resto de variables utilizan escalas multi-ítem; por ello, es necesario medir la fiabilidad de las mismas. La consistencia interna de un conjunto de dos o más indicadores de un constructo es una medida ampliamente utilizada para medir la fiabilidad y se justifica en que los ítems individuales o indicadores de la escala deberían estar midiendo el mismo constructo (Hair, et al., 2008). Para valorar la consistencia interna en esta investigación, se ha optado por realizarlo mediante el coeficiente de alfa de Cronbach porque su uso es el más generalizado en esta disciplina. El estadístico alfa de Cronbach analiza la correlación media de un ítem con todos los demás ítems de la escala. Su valor puede oscilar entre 0 y 1, pudiendo considerarse que una escala es fiable cuando el valor del alfa de Cronbach es igual o superior a 0,700, y si supera el valor de 0,800, estamos ante una elevada fiabilidad (Nunnally y Berstein, 1994).

La Tabla 5.16 recoge los resultados del análisis de fiabilidad medido a través del coeficiente de Cronbach. Como se observa, la mayoría de las variables creadas a partir de sus indicadores tienen una fiabilidad aceptable ($>0,700$), y algunas de ellas presentan incluso una fiabilidad elevada ($>0,800$). Cabe destacar que las variables “aprendizaje organizativo” y “adquisición de conocimiento” presentan una fiabilidad por debajo de 0,600, por lo que no se puede agrupar en una variable resumen, y se realizarán los análisis con cada uno de los ítems que las componen. En el caso de la variable “agentes externos de conocimiento”, se ha eliminado el indicador “consultores” para alcanzar un coeficiente de alfa aceptable.

**Tabla 5.16. Análisis de la fiabilidad:
Factores determinantes de la innovación**

Variable	Nº indicadores	Coefficiente fiabilidad
Factores económicos	3	0,906
Factores de conocimiento	4	0,896
Factores de mercado	2	0,705
<i>Factores determinantes de la innovación</i> Otros factores	2	0,708
Componentes del mercado	3	0,745
Agentes externos de conocimiento	3	0,730
Asociaciones profesionales	3	0,851
Adquisición de conocimiento	3	0,004
Aprendizaje organizativo	4	0,559

Se procede a continuación a analizar la validez convergente de los constructos mediante el análisis de correlaciones. La Tabla 5.17 recoge las correlaciones de los ítems de los constructos relacionados con los obstáculos a la innovación. De acuerdo con los resultados, los indicadores que analizan cada factor están relacionados, mostrando una correlación altamente significativa ($p < 0,010$), y cumpliéndose además la validez discriminante, por cuanto indican correlaciones menores y en muchos casos no significativas entre los indicadores de los diferentes constructos.

Tabla 5.17. Correlaciones entre los indicadores de los obstáculos a la innovación

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1										
2	0,808**	1									
3	0,786**	0,706**	1								
4	0,663**	0,660*	0,596**	1							
5	0,655*	0,629*	0,770*	0,698**	1						
6	0,542**	0,531*	0,667*	0,637**	0,804**	1					
7	0,601*	0,552 ^{NS}	0,600*	0,734**	0,615**	0,612**	1				
8	0,330 ^{NS}	0,178*	0,364*	0,344*	0,344	0,474**	0,474**	1			
9	0,489*	0,495 ^{NS}	0,564**	0,498*	0,632 ^{NS}	0,584 ^{NS}	0,303**	0,552**	1		
10	-0,209 ^{NS}	-0,241*	-0,256*	-0,060 ^{NS}	-0,149 ^{NS}	-0,035 ^{NS}	0,012 ^{NS}	-0,040 ^{NS}	-0,121 ^{NS}	1	
11	-0,148 ^{NS}	-0,155 ^{NS}	-0,253*	-0,092 ^{NS}	-0,250*	-0,150 ^{NS}	-0,086 ^{NS}	-0,09 ^{NS}	-0,038 ^{NS}	0,549**	1

N.S. = NO significativo ($P > 0,050$) * = Significativo ($P < 0,050$) ** = Altamente significativo ($P < 0,010$)

(1) Fondos propios; (2) Fuentes de financiación; (3) Coste elevado; (4) Falta de personal; (5) Falta de información tecnológica; (6) Falta de información del mercado; (7) Falta de cooperación; (8) Mucha competencia; (9) Incertidumbre en la demanda; (10) Innovaciones anteriores; (11) No hay demanda de innovación

Por otra parte, la Tabla 5.18 muestra las correlaciones entre los indicadores que miden y componen las fuentes de información. Los datos indican que existe una correlación altamente significativa entre ellos ($p < 0,010$), cumpliendo así con el criterio de la validez convergente. Así mismo, los resultados también demuestran validez discriminante, puesto que las correlaciones entre los indicadores de los diferentes constructos son menores y en muchos casos no significativas.

Tabla 5.18. Correlaciones entre los indicadores de las fuentes de información

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1								
2	0,466**	1							
3	0,278*	0,783**	1						
4	-0,096 ^{NS}	0,187 ^{NS}	0,025 ^{NS}	1					
5	0,274*	0,319*	0,139 ^{NS}	0,555**	1				
6	-0,052 ^{NS}	-0,030	-0,163 ^{NS}	0,402**	0,575**	1			
7	0,219 ^{NS}	0,380*	0,286*	0,136 ^{NS}	0,394*	-0,029	1		
8	0,137 ^{NS}	0,337**	0,138 ^{NS}	0,276*	0,548**	0,419**	0,608**	1	
9	0,152 ^{NS}	0,448**	0,369**	0,262*	0,568**	0,185 ^{NS}	0,737**	0,623**	1

N.S. = NO significativo (P>0,050) * = Significativo (P<0,050) ** = Altamente significativo (P<0,010)

(1) Proveedores; (2) Clientes; (3) Competidores; (4) Universidades; (5) Organismos públicos; (6) Centros tecnológicos; (7) Conferencias y ferias; (8) Revistas especializadas; (9) Asociaciones profesionales

Los análisis y datos anteriores permiten plantear la evidencia de la validez convergente y discriminante de los constructos relacionados tanto con los obstáculos a la innovación como con los que miden las fuentes de información, por lo que serán utilizados para el análisis de la relación entre los factores determinantes de la innovación y el resultado innovador, que se expone seguidamente.

Para la comprobación de las hipótesis relativas a la relación entre los factores determinantes de la innovación y el resultado de la misma, se estima un modelo de regresión logística binaria. Esta técnica permite trabajar con variables dependiente dicotómicas y utilizar variables independientes cualitativas y cuantitativas dentro del modelo. En nuestro caso, tomamos como variables dependientes los tipos de innovación, que toman el valor uno (1) si la empresa adopta el tipo de innovación en cuestión, y el valor cero (0) si no lo adopta. En el análisis de regresión logística se obtiene un modelo teórico de variables con ponderaciones determinadas empíricamente que valoran la relación de probabilidad de que la empresa adopte un determinado tipo de innovación al utilizar los factores de influencia; en nuestro caso, los factores determinantes de la innovación. Es decir, que este procedimiento nos permitirá estimar la probabilidad de que la empresa innove o no según los factores determinantes al comportamiento innovador, y nos ayudará a valorar la contribución de los diferentes factores determinantes en la adopción de las innovaciones. Los

coeficientes obtenidos en los resultados del modelo logístico representan la relación entre las variables dependientes e independientes. Un coeficiente positivo aumenta la probabilidad de que el evento ocurra, mientras que un coeficiente negativo disminuye la probabilidad predicha (Hair et al., 2008).

Para el análisis, se construyen modelos de regresión logística binaria múltiples, utilizando como procedimiento el método por pasos hacia atrás (Wald), en el que se usa el criterio de significación como parámetro estadístico de selección de variables que permitan construir un modelo significativo (Hair et al., 2008). Para argumentar la contribución positiva del constructo global que representa a los factores determinantes de la innovación al tipo de innovación adoptada, se ha considerado, siguiendo a González y Peña (2007), que si al menos un factor demuestra una relación significativa y positiva, se considera que dicho constructo influye en el resultado innovador.

5.3.1.3. Relación entre los obstáculos que han dificultado la innovación y el resultado innovador

En este apartado se realizará el contraste de las hipótesis H3a, H3b, H3c y H3d, para estudiar el efecto de los obstáculos a la innovación sobre el comportamiento innovador de las empresas hoteleras. Es decir, se estudian los factores que dificultan la realización de actividades de innovación. En concreto, se analiza si los factores económicos, los factores de conocimiento, los factores de mercado, las innovaciones anteriores y la ausencia de demanda de innovaciones por parte del mercado, han dificultado la adopción de innovaciones de productos, procesos, organizativas y de comercialización.

H3a: Los obstáculos a la innovación afectan a la adopción de innovaciones en productos.

Esta hipótesis analiza la relación entre los obstáculos que dificultan la innovación y el resultado innovador en productos. La Tabla 5.19 muestra el análisis de regresión logística, considerando cada uno de los indicadores que integran los obstáculos a la innovación como predictores de la innovación en productos. Dados los resultados, se observa que solamente los “factores de mercado” no presentan significación ($p=0,511$); por el contrario, se encuentran

efectos significativos en los otros tres factores. Concretamente, “otros factores” (la ausencia de necesidad de innovación a causa de innovaciones anteriores o por falta de demanda de innovaciones) y los “factores económicos”, son significativos ($p < 0,010$) e influyen negativamente, indicando una relación inversa con la innovación en productos ($B < 0$); es decir, que son las empresas que han considerado dichos factores como obstáculos importantes a la innovación las que presentan menor probabilidad de innovar en productos. Por el contrario, los “factores de conocimiento” son significativos ($p = 0,015$) con un coeficiente positivo ($B = 1,500$); por ello, dicho obstáculo no ha dificultado la innovación en productos: cuanto mayor es la importancia que una empresa da a los factores de conocimiento como obstáculos a la innovación, mayor es la probabilidad de adopción de innovaciones en producto.

Este modelo presenta, según el coeficiente R^2 de Nagelkerke un ajuste moderado ($R^2 = 0,213$) y altamente significativo según la Prueba de Ómnibus ($p = 0,001$). El modelo es aceptable, puesto que clasifica correctamente al menos el 75,2% de las observaciones.

Tabla 5.19. Modelo de regresión logística.
VD: Innovación en productos. VI: Obstáculos a la innovación

Coeficientes del modelo de Regresión					
<i>Variables Incluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>E.T. (B)</i>	<i>OR</i>
Otros factores	-0,934	10,15	0,001**	0,293	0,393
Factores económicos	-1,319	7,96	0,005**	0,467	0,267
Factores de conocimientos	1,500	5,97	0,015*	0,614	4,480
<i>Variables Excluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>Resumen del modelo final</i>	
<i>Constante</i>	0,998	1,29	0,257 ^{NS}	Prueba Ómnibus : $X^2 = 17,48$; $P = 0,001$ **	
Factores de mercado	0,247	0,43	0,511 ^{NS}	Ajuste R^2 Nagelkerke: 0,213	
				Porcentaje total clasificación correcta: 75,2%	

N.S. = NO significativo ($P > 0,050$) * = Significativo ($P < 0,050$) ** = Altamente significativo ($P < 0,010$)

Por tanto, los resultados obtenidos nos permiten **aceptar la hipótesis H3a.**

-
- *H3b: Los obstáculos a la innovación afectan a la adopción de innovaciones en procesos.*

Esta hipótesis se refiere al impacto de los obstáculos a la innovación sobre las innovaciones en procesos. Los resultados del modelo de regresión logística que analizan esta relación se muestran en la Tabla 5.20. Como se observa, dos de las cuatro variables independientes utilizadas afectan de forma significativa sobre la innovación en procesos ($p < 0,050$). En concreto, los “factores económicos” son altamente significativos ($p = 0,006$) y expresan una relación directa ($B = 0,604$); por tanto, cuanto mayor es la importancia dada a los factores económicos como obstáculos a la innovación, mayor es la probabilidad de que una empresa innove en procesos.

Por otro lado, la variable “Otros factores”, referida a dificultades de innovación como consecuencia de las innovaciones anteriores y por la no demanda de innovaciones en el mercado, es también significativa ($p = 0,020$) y su coeficiente expresa una relación inversa con la innovación en procesos ($B = -0,578$). En este caso, una empresa que ha valorado “otros factores” como obstáculos importantes, tiene una probabilidad menor de llevar a cabo innovaciones en procesos.

Este modelo presenta un grado de ajuste según el coeficiente R^2 de Nagelkerke moderado (0,217), y muy significativo según la Prueba de Ómnibus ($p = 0,000$), clasificando correctamente el 68,8% de las observaciones.

Tabla 5.20. Modelo de regresión logística.
VD: Innovación en procesos. VI: Obstáculos a la innovación

Coeficientes del modelo de Regresión					
<i>Variabes Incluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>E.T. (B)</i>	<i>OR</i>
Factores económicos	0,604	7,53	0,006**	0,220	1,829
Otros factores	-0,578	5,39	0,020*	0,249	0,561
<i>Variabes Excluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>Resumen del modelo final</i>	
<i>Constante</i>	0,422	0,27	0,602 ^{NS}	Prueba Ómnibus: $\chi^2= 17,74$; $P=0,000$ **	
Factores de mercado	-0,352	1,01	0,314 ^{NS}	Ajuste R^2 Nagelkerke: 0,217	
Factores de conocimiento	0,480	0,88	0,348 ^{NS}	Porcentaje total clasificación correcta: 68,8%	

N.S. = NO significativo ($P>0,050$) * = Significativo ($P<0,050$) ** = Altamente significativo ($P<0,010$)

Por lo tanto, los resultados obtenidos nos permiten **aceptar la hipótesis H3b**, según la cual los obstáculos a la innovación afectan a la adopción de la innovación en procesos.

- **H3c: Los obstáculos a la innovación afectan a la adopción de innovaciones organizativas.**

Esta hipótesis se refiere a la influencia de los obstáculos a la innovación en la realización de actividades innovadoras organizativas. Los resultados del modelo de regresión logística (Tabla 5.21) demuestran la existencia de una relación significativa ($p=0,043$) y directa ($B=0,773$) en uno de los factores, concretamente con los “factores de mercado”. Los datos permiten aportar que las empresas que han valorado los factores de mercado como obstáculos importantes para la innovación, tienen una probabilidad mayor de llevar a cabo la adopción de innovaciones organizativas.

El modelo presenta un grado de ajuste según el coeficiente R^2 de Nagelkerke muy bajo (0,037), y no es significativo según la Prueba de Ómnibus ($p=0,101$). Clasifica correctamente el 78% de las observaciones.

Tabla 5.21. Modelo de regresión logística.
VD: Innovación organizativa. VI: Obstáculos a la innovación

<i>Variables Incluidas</i>	Coeficientes del modelo de Regresión				
	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>E.T. (B)</i>	<i>OR</i>
Factores de mercado	0,773	4,10	0,043 *	0,382	2,167
<i>Variables Excluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>Resumen del modelo final</i>	
<i>Constante</i>	0,299	0,09	0,762 NS	Prueba Ómnibus: $X^2= 2,69$; $P=0,101$ NS	
Factores de conocimiento	-0,521	1,79	0,181 NS	Ajuste R^2 Nagelkerke: 0,037	
Factores económicos	0,476	1,29	0,256 NS	Porcentaje total clasificación correcta: 78,0%	
Otros factores	0,154	0,30	0,587 NS		

N.S. = NO significativo ($P>0,050$) * = Significativo ($P<0,050$)

Los resultados anteriores nos llevan a **rechazar la hipótesis H3c**, según la cual los obstáculos a la innovación afectan a la adopción de innovaciones organizativas.

- H3d: Los obstáculos a la innovación afectan a la adopción de innovaciones en comercialización.

El contraste de esta hipótesis supone valorar la influencia de los obstáculos que dificultan la innovación con la realización de actividades relacionadas con innovaciones de comercialización. En la Tabla 5.22 se presentan los resultados de la regresión logística realizada con los datos. Como se puede observar, no hay significación estadística entre ninguna de las variables.

Tabla 5.22. Modelo de regresión logística.
VD: Innovación en comercialización. VI: Obstáculos a la innovación

<i>Variables Excluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>Resumen del modelo final</i>
<i>Constante</i>	-0,907	1,11	0,292 ^{NS}	Prueba Ómnibus: $X^2=6,77$; $P=0,148$ ^{NS}
Factores económicos	0,667	3,29	0,070 ^{NS}	Ajuste R ² Nagelkerke: 0,084
Otros factores	0,382	2,34	0,126 ^{NS}	Porcentaje total clasificación correcta: --
Factores de conocimiento	-0,832	2,26	0,133 ^{NS}	
Factores de mercado	0,433	1,63	0,202 ^{NS}	

N.S. = NO significativo ($P>0,050$)

Los resultados obtenidos nos conducen a **rechazar la hipótesis H3d**, según la cual los obstáculos a la innovación afectan a la adopción de las innovaciones en comercialización.

5.3.1.4. Relación entre las fuentes de información y el resultado innovador

En este apartado se realiza el contraste de las hipótesis H4a, H4b, H4c y H4d planteadas para analizar la relación entre las fuentes de información (fuentes internas, componentes del mercado, agentes externos de conocimiento y asociaciones profesionales) como factores determinantes que influyen en el resultado innovador de las empresas hoteleras españolas (innovación en productos, innovación en procesos, innovación organizativa e innovación en comercialización).

- **H4a: Las fuentes de información tienen una influencia positiva en la adopción de innovaciones en productos.**

Esta hipótesis se refiere al impacto de las fuentes de información sobre la innovación en productos. Los resultados de la regresión logística mostrados en la Tabla 5.23 indican que únicamente los “componentes del mercado” alcanzan significación ($p=0,023$), manifestando una relación inversa o negativa ($B=-1,340$). Este resultado equivale a que las empresas que han considerado a los componentes de mercado (proveedores, clientes y competidores) como fuentes importantes para la innovación, tienen menor probabilidad de innovar en

productos; es decir, que su resultado en la innovación de productos es menor. El resto de fuentes de información no han resultado significativas, siendo excluidas del modelo.

Este modelo tiene un grado de ajuste según el R^2 de Nagelkerke bajo (0,126) y significativo según la Prueba de Ómnibus ($p=0,026$), clasificando correctamente al 66,2% de los casos.

Tabla 5.23. Modelo de regresión logística.
VD: Innovación en productos. VI: Fuentes de información

Coeficientes del modelo de Regresión					
<i>Variables Incluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>E.T. (B)</i>	<i>OR</i>
Componentes del mercado	-1,340	5,19	0,023 *	0,588	0,262
<i>Variables Excluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>Resumen del modelo final</i>	
<i>Constante</i>	0,137	0,02	0,894 ^{NS}	Prueba Ómnibus: $\chi^2=7,30$; $P=0,026$ *	
Fuente interna	0,502	3,60	0,058 ^{NS}	Ajuste R^2 Nagelkerke: 0,126	
Asociaciones profesionales	-0,046	1,99	0,158 ^{NS}	Porcentaje total clasificación correcta: 66,2%	
Agentes de conocimiento	-0,311	0,67	0,415 ^{NS}		

N.S. = NO significativo ($P>0,050$) * = Significativo ($P<0,050$)

Los resultados obtenidos nos conducen a **rechazar la hipótesis H4a.**

- **H4b: Las fuentes de información tienen una influencia positiva en la adopción de innovaciones en procesos.**

En esta hipótesis se estableció que las fuentes de información influyen positivamente en la actividad innovadora referida a los procesos. Como se observa en la Tabla 5.24, los resultados reflejan que la información obtenida por parte de las “asociaciones profesionales” tienen un efecto significativo ($p=0,034$) y positivo ($B=3,078$) sobre la innovación en procesos. Es decir, gracias a la información obtenida por parte de las asociaciones profesionales, revistas turísticas y la asistencia a ferias del sector, la probabilidad de desarrollar actividades de innovación en procesos es mayor. Las demás fuentes de información (fuentes internas, agentes de conocimiento y componentes del mercado), no presentan resultados significativos, y se han excluido del modelo.

Este modelo presenta buena bondad de ajuste. Es altamente significativo ($p=0,000$ en la Prueba de Ómnibus) con un grado de ajuste alto de 0,396, según el R^2 de Nagelkerke. Clasifica correctamente el 89,2% de las empresas observadas.

Tabla 5.24. Modelo de regresión logística.

VD: Innovación en procesos. VI: Fuentes de información

Coeficientes del modelo de Regresión					
<i>Variables Incluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>E.T. (B)</i>	<i>OR</i>
Asociaciones profesionales	3,078	4,49	0,034 *	1,453	21,72
<i>Variables Excluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>Resumen del modelo final</i>	
<i>Constante</i>	-65,316	0,00	0,994 ^{NS}	Prueba Ómnibus: $X^2=25,11$; $P=0,000^{**}$	
Fuente interna	-0,785	3,02	0,082 ^{NS}	Ajuste R^2 Nagelkerke: 0,369	
Agentes de conocimiento	2,837	1,94	0,164 ^{NS}	Porcentaje total clasificación correcta: 89,2%	
Componentes del mercado	65,179	0,00	0,994 ^{NS}		

N.S. = NO significativo ($P>0,050$) * = Significativo ($P<0,050$)

Los resultados anteriores permiten **aceptar la hipótesis H4b**, según la cual las fuentes de información influyen en la adopción de las innovaciones en procesos.

- **H4c: Las fuentes de información tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones organizativas.**

Con esta hipótesis se planteó la relación de influencia de las fuentes de información sobre las innovaciones organizativas. Tal y como muestran los resultados de la Tabla 5.25, no se ha encontrado significación estadística ($p>0,050$) entre las variables.

Tabla 5.25. Modelo de regresión logística.
VD: Innovación organizativa. VI: Fuentes de información.

<i>Variables Excluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>Resumen del modelo final</i>	
<i>Constante</i>	-0,691	0,40	0,525 ^{NS}	Prueba Ómnibus:	$\chi^2= 3,31$; $P=0,347$ ^{NS}
Asociaciones profesionales	0,601	2,17	0,141 ^{NS}	Ajuste R ² Nagelkerke:	0,064
Agentes de conocimiento	0,407	0,74	0,388 ^{NS}	Porcentaje total clasificación correcta:	--
Fuente interna	0,162	0,38	0,539 ^{NS}		
Componentes de mercado	0,389	0,27	0,604 ^{NS}		

N.S. = NO significativo ($P>0,050$)

Los resultados obtenidos nos llevan a **rechazar la hipótesis H4c.**

- *H4d: Las fuentes de información tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en comercialización.*

La presente hipótesis establece la relación de influencia de las fuentes de información para la adopción de innovaciones de comercialización. Al igual que en la hipótesis anterior, los resultados de la Tabla 5.26 muestran que no existe relación estadísticamente significativa ($p>0,050$) entre las variables.

Tabla 5.26. Modelo de regresión logística.
VD: Innovación de comercialización. VI: Fuentes de información

<i>Variables Excluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>Resumen del modelo final</i>	
<i>Constante</i>	0,193	0,04	0,844 ^{NS}	Prueba Ómnibus:	$\chi^2= 0,51$; $P=0,918$ ^{NS}
Componentes de mercado	0,451	0,50	0,480 ^{NS}	Ajuste R ² Nagelkerke:	0,019
Agentes de conocimiento	-0,141	0,15	0,694 ^{NS}	Porcentaje total clasificación correcta:	--
Fuente interna	-0,037	0,02	0,883 ^{NS}		
Asociaciones profesionales	-0,017	0,00	0,956 ^{NS}		

N.S. = NO significativo ($P>0,050$)

Por tanto, se debe **rechazar la hipótesis H4d.**

5.3.1.5. Relación entre la adquisición de conocimiento y el resultado innovador

En este apartado se exponen los resultados que analizan la relación entre la adquisición de conocimiento (I+D externa, adquisición de maquinaria y adquisición de conocimiento) y los resultados de la innovación (innovación en productos, innovación en procesos, innovación organizativa e innovación en comercialización), para contrastar las hipótesis H5a, H5b, H5c y H5d, que establecen una relación positiva entre las variables.

- ***H5a: La adquisición de conocimiento tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en productos.***

Esta hipótesis se refiere a la capacidad de influencia positiva que puede tener la adquisición de conocimiento en la adopción de la innovación en productos. Los resultados de la regresión logística que analiza la relación entre los factores que integran la adquisición de conocimiento y la innovación en productos se muestran en la Tabla 5.27. Como se puede observar, la "I+D externa" presenta una significación ($p=0,001$) con una relación directa y positiva ($B=1,887$). Tal y como indica, la probabilidad de que una empresa innove en productos es mayor cuando considera la I+D externa como fuente de información. Los demás predictores, "adquisición de maquinaria" y "adquisición de conocimiento externo", no presentan significación estadística.

El modelo tiene un grado de ajuste según el R^2 de Nagelkerke moderado (0,182) y altamente significativo ($p=0,002$) según la Prueba de Ómnibus. El porcentaje de clasificación correcta es alto (76,1%).

Tabla 5.27. Modelo de regresión logística.
VD: Innovación en productos. VI: Adquisición de conocimiento

Coeficientes del modelo de Regresión					
<i>Variables Incluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>E.T. (B)</i>	<i>OR</i>
I+D Externa	1,887	11,08	0,001**	0,567	6,600
<i>Variables Excluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>Resumen del modelo final</i>	
<i>Constante</i>	18,952	0,00	0,999 ^{NS}	Prueba Ómnibus: $X^2= 14,81$; $P=0,002^{**}$	
Adq. de maquinaria	0,717	2,10	0,148 ^{NS}	Ajuste R^2 Nagelkerke: 0,182	
Adq. de conocimiento	20,122	0,00	0,999 ^{NS}	Porcentaje total clasificación correcta: 76,1%	

N.S. = NO significativo ($P>0,050$) ** = Altamente significativo ($P<0,010$)

De acuerdo con los resultados obtenidos, se **acepta la hipótesis H5a**, según la cual la adquisición de conocimiento afecta positivamente a la innovación en productos.

- **H5b: La adquisición de conocimiento tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en procesos.**

El contraste de esta hipótesis supone valorar el grado de influencia de la adquisición de conocimiento y la adopción de innovaciones en procesos. La Tabla 5.28 refleja los resultados globales del análisis de regresión logística de las tres variables que integran la adquisición de conocimiento como predictoras de la innovación en procesos. Dichos resultados muestran que la “adquisición de maquinaria” tiene una relación significativa ($p=0,001$) y positiva ($B=2,223$) con la innovación en procesos. Las empresas que compran maquinaria tienen mayor probabilidad de innovar en procesos. Las variables “I+D externa” y la “adquisición de conocimiento” no presentan significación estadística.

El modelo tiene un grado de ajuste elevado según el R^2 de Nagelkerke (0,427) y altamente significativo según la Prueba de Ómnibus ($p=0,000$). Se muestra un porcentaje de clasificación correcta del 74,3%.

Tabla 5.28. Modelo de regresión logística.
VD: Innovación en procesos. VI: Adquisición de conocimiento

Coeficientes del modelo de Regresión					
<i>Variables Incluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>E.T. (B)</i>	<i>OR</i>
Adquisición de maquinaria	2,223	11,73	0,001**	0,649	9,231
<i>Variables Excluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>Resumen del modelo final</i>	
<i>Constante</i>	-0,470	3,40	0,065 NS	Prueba de Ómnibus: $X^2= 41,25$; $P=0,000^{**}$	
I+D Externa	21,313	0,00	0,999 NS	Ajuste R^2 Nagelkerke: 0,427	
Adq. de conocimiento	20,877	0,00	0,999 NS	Porcentaje total clasificación correcta: 74,3%	

N.S. = NO significativo ($P>0,050$) ** = Altamente significativo ($P<0,010$)

Por los resultados obtenidos, se confirma que la adquisición de conocimiento externo influye positivamente en la adopción de innovaciones en procesos; por lo tanto, se **acepta la hipótesis H5b** planteada.

- **H5c: La adquisición de conocimiento tienen una influencia positiva en la adopción de innovaciones organizativas.**

El contraste de esta hipótesis supone analizar la influencia de los factores de adquisición de conocimiento en la innovación organizativa. Los resultados de la regresión logística (Tabla 5.29), muestran que ninguno de los factores predictivos es significativo.

Tabla 5.29. Modelo de regresión logística.
VD: Innovación organizativa. VI: Adquisición de conocimiento

Coeficientes del modelo de Regresión					
<i>Variabes Incluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>E.T. (B)</i>	<i>OR</i>
<i>Constante</i>	1,038	1353	0,000**	0,282	--
<i>Variabes Excluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>Resumen del modelo final</i>	
Adq. de maquinaria	0,348	0,37	0,544 ^{NS}	Prueba Ómnibus:	$\chi^2= 15,19$; $P=0,002^{**}$
I+D Externa	20,09	0	0,998 ^{NS}	Ajuste R ² Nagelkerke:	0,200
Adq. de conocimiento	-22,425	0	0,999 ^{NS}	Porcentaje total clasificación correcta:	--

N.S. = NO significativo ($P>0,050$) ** = Altamente significativo ($P<0,010$)

Por ello, se debe **rechazar la hipótesis H5c.**

- **H5d: La adquisición de conocimiento tienen una influencia positiva en la adopción de innovaciones en comercialización.**

Esta hipótesis analiza la relación entre la adquisición del conocimiento y su influencia en la adopción de innovaciones en comercialización. La Tabla 5.30 refleja los resultados globales del análisis mediante regresión logística de dicha relación, considerando los tres factores predictivos como adquisición de conocimiento. Dichos resultados muestran que ningún factor predictivo es significativo.

Tabla 5.30. Modelo de regresión logística.
VD: Innovación en comercialización. VI: Adquisición de conocimiento

Coeficientes del modelo de Regresión					
<i>Variabes Incluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>E.T. (B)</i>	<i>OR</i>
<i>Constante</i>	0,830	9,90	0,002**	0,264	--
<i>Variabes Excluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>Resumen del modelo final</i>	
I+D Externa	-0,685	3,34	0,068 ^{NS}	Prueba Ómnibus: $\chi^2= 9,43$; $P=0,024$ *	
Adq. de maquinaria	0,493	0,96	0,327 ^{NS}	Ajuste R ² Nagelkerke: 0,087	
Adq. de conocimiento	-22,298	0,00	0,999 ^{NS}	Porcentaje total clasificación correcta: --	

N.S. = NO significativo ($P>0,050$) ** = Altamente significativo ($P<0,010$)

Estos datos nos conducen a **rechazar la hipótesis H5d.**

5.3.1.6. Relación entre el aprendizaje organizativo y el resultado innovador

En este apartado se realizará el contraste de las hipótesis H6a, H6b, H6c y H6d para estudiar el efecto del aprendizaje organizativo sobre el comportamiento innovador de las empresas hoteleras. En concreto, se analiza si los factores “I+D interna”, “formación” y “orientación al mercado” han tenido una influencia positiva en la adopción de innovaciones de productos, procesos, organizativas y de comercialización. En este caso, el indicador “operaciones” se ha excluido puesto que no aporta ninguna información debido a que en todos los registros de la variable en la base de datos su valor es 0.

- **H6a: El aprendizaje organizativo tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en productos.**

Esta hipótesis analiza la influencia del aprendizaje organizacional en la adopción de innovaciones en productos. Los resultados de la regresión logística se muestran en la Tabla 5.31. Como se observa, en el modelo predictivo de los tres factores del aprendizaje organizativo, se obtiene un modelo altamente significativo (Prueba Ómnibus=0,000) producido por la influencia altamente significativa ($p=0,000$) y positiva ($B=5,086$) del factor “I+D interna”, indicando que las empresas que han llevado a cabo actividades de innovación y desarrollo

interno son las que más probabilidad tienen de innovar en productos. Los factores de “formación” y “orientación al mercado” no son significativos y han sido excluidos del modelo.

La bondad de ajuste del modelo es elevada según el R² de Nagelkerke (0,607), clasificando correctamente el 90% de los casos.

Tabla 5.31. Modelo de regresión logística.
VD: Innovación en productos. VI: Aprendizaje organizativo

Variables Incluidas	Coeficientes del modelo de Regresión				
	B	Wald	P	E.T. (B)	OR
I+D Interna	5,086	22,29	0,000**	1,08	161,70
Constante	-2,041	36,87	0,000**	0,34	--
Variables Excluidas	B	Wald	P	Resumen del modelo final	
Formación	-0,992	0,63	0,427 NS	Prueba Ómnibus: X ² = 59,95; P=0,000**	
Orientación al mercado	22,007	0,00	0,998 NS	Ajuste R ² Nagelkerke: 0,607	
				Porcentaje total clasificación correcta: 90%	

N.S. = NO significativo (P>0,050) ** = Altamente significativo (P<0,010)

Por tanto, de acuerdo con los resultados, la innovación en productos se ve influenciada positivamente por el aprendizaje organizativo, principalmente llevando a cabo actividades de innovación interna. Por ello, se **acepta la hipótesis H6a.**

- **H6b: El aprendizaje organizativo tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en procesos.**

Esta hipótesis se refiere al impacto positivo del aprendizaje organizativo sobre la adopción de la innovación en procesos. Los resultados del modelo de regresión logística se presentan en la Tabla 5.32. Se destaca que, al igual que en la hipótesis anterior, el factor “I+D interna” es el que presenta una relación estadística altamente significativa ($p < 0,009$) y positiva ($B = 1,685$). De manera que son las empresas que realizan actividades de innovación y desarrollo interno, las que mayor probabilidad presentan de llevar a cabo innovaciones en procesos.

Se obtiene un modelo altamente significativo ($p=0,003$) con un grado de ajuste según el R^2 de Nagelkerke bajo (0,103), siendo el porcentaje de clasificación correcta el 60,6%.

Tabla 5.32. Modelo de regresión logística.
VD: Innovación en procesos. VI: Aprendizaje organizativo

<i>Variables Incluidas</i>	Coeficientes del modelo de Regresión				
	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>E.T. (B)</i>	<i>OR</i>
I+D Interna	1,685	6,57	0,009**	0,65	5,39
<i>Variables Excluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>Resumen del modelo final</i>	
<i>Constante</i>	-0,186	0,59	0,442 NS	Prueba Ómnibus: $\chi^2= 8,65$; $P=0,003^{**}$	
Orientación al Mercado	-0,723	0,66	0,418 NS	Ajuste R^2 Nagelkerke: 0,103	
Formación	21,089	0,00	0,998 NS	Porcentaje total clasificación correcta: 60,6%	

N.S. = NO significativo ($P>0,050$) ** = Altamente significativo ($P<0,010$)

Por tanto, las empresas tienen mayor probabilidad de innovar en procesos cuando ponen en práctica actividades relacionadas con el aprendizaje organizativo. Dichos resultados nos permiten **aceptar la hipótesis H6b**.

- **H6c: El aprendizaje organizativo tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones organizativas.**

Esta hipótesis se refiere a la influencia que tiene el aprendizaje organizativo sobre la adopción de innovaciones organizativas. Los resultados del análisis de regresión logística realizado (Tabla 5.33) demuestran que el aprendizaje organizativo no influye en las actividades de innovación organizativas, pues los indicadores no presentan significatividad estadística ($p>0,050$).

Tabla 5.33. Modelo de regresión logística.
VD: Innovación organizativa. VI: Aprendizaje organizativo

Coeficientes del modelo de Regresión					
<i>Variables Incluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>E.T. (B)</i>	<i>OR</i>
<i>Constante</i>	1,118	17,21	0,000**	0,27	--
<i>Variables Excluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>Resumen del modelo final</i>	
Formación	1,055	2,18	0,140 ^{NS}	Prueba Ómnibus:	$X^2= 3,55; P=0,314$ ^{NS}
Orientación al Mercado	-0,834	1,15	0,283 ^{NS}	Ajuste R ² Nagelkerke:	0,049
I+D Interna	0,352	0,23	0,635 ^{NS}	Porcentaje total clasificación correcta:	--

N.S. = NO significativo ($P>0,050$) ** = Altamente significativo ($P<0,010$)

Estos resultados nos conducen a **rechazar la hipótesis H6c.**

- *H6d: El aprendizaje organizativo tiene una influencia positiva en la adopción de innovaciones en comercialización.*

Esta hipótesis se refiere al impacto positivo del aprendizaje organizativo sobre la adopción de innovaciones en comercialización. Los resultados de la regresión logística de la Tabla 5.34 nos presentan un modelo predictivo significativo debido al factor “orientación al mercado” que demuestra una influencia significativa ($p=0,026$) y positiva ($B=2,419$) con la innovación en comercialización, siendo las empresas que realizan más actividades de orientación al mercado las que presentan mayor probabilidad de llevar a cabo innovaciones en comercialización.

El grado de ajuste según el R² de Nagelkerke es bajo (0,109), y significativo según la Prueba Ómnibus ($p=0,012$). El porcentaje de clasificación correcta es del 68,8%.

Tabla 5.34. Modelo de regresión logística.
VD: Innovación en comercialización. VI: Aprendizaje organizativo

Coeficientes del modelo de Regresión					
<i>Variables Incluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>E.T. (B)</i>	<i>OR</i>
Orientación al Mercado	2,419	4,93	0,026 *	1,09	11,24
<i>Constante</i>	0,672	7,76	0,005**	0,24	--
<i>Variables Excluidas</i>	<i>B</i>	<i>Wald</i>	<i>P</i>	<i>Resumen del modelo final</i>	
Formación	-0,788	2,27	0,132 NS	Prueba Ómnibus: $\chi^2= 8,89$; $P=0,012$ *	
I+D Interna	0,482	0,49	0,483 NS	Ajuste R ² Nagelkerke: 0,109	
				Porcentaje total clasificación correcta: 68,68%	

N.S. = NO significativo ($P>0,050$) * = Significativo ($P<,0050$) ** = Altamente significativo ($P<0,010$)

Por los resultados expuestos, **se acepta la H6d**, según la cual el aprendizaje organizativo influye positivamente en la adopción de innovaciones en comercialización.

Finalizado este apartado se presenta en el Cuadro 5.4 un resumen del análisis y contrastación de las hipótesis que relacionan los factores determinantes de la innovación con el resultado innovador.

**Cuadro 5.4. Resumen del contraste de hipótesis:
Factores determinantes-Resultado innovador**

Hipótesis	Bondad	Contraste
Los obstáculos a la innovación afectan a:		
(H3a) la adopción de innovaciones en productos	Ómnibus: $p=0,001$ R^2 Nagelkerke = 0,213 % Clasificación= 75,2%	Aceptada (Factores Económicos y otros factores)
(H3b) la adopción de innovaciones en procesos	Ómnibus: $p=0,000$ R^2 Nagelkerke = 0,217 % Clasificación= 68,8%	Aceptada (Otros factores)
(H3c) la adopción de innovaciones organizativas	Ómnibus: $p=0,101$ R^2 Nagelkerke = 0,037 % Clasificación = 78,0%	Rechazada
(H3d) la adopción de innovaciones en comercialización	Ómnibus: $p=0,148$ R^2 Nagelkerke = 0,084 % Clasificación= -	Rechazada
Las fuentes de información tienen una influencia positiva en:		
(H4a) la adopción de innovaciones en productos	Ómnibus: $p=0,026$ R^2 Nagelkerke = 0,126 % Clasificación= 66,2	Rechazada
(H4b) la adopción de innovaciones en procesos	Ómnibus: $p=0,000$ R^2 Nagelkerke = 0,369 % Clasificación= 89,2%	Aceptada (Asociaciones profesionales)
(H4c) la adopción de innovaciones organizativas	Ómnibus: $p=0,347$ R^2 Nagelkerke = 0,064 % Clasificación= -	Rechazada
(H4d) la adopción de innovaciones en comercialización	Ómnibus: $p=0,918$ R^2 Nagelkerke = 0,019 % Clasificación= -	Rechazada
La adquisición de conocimiento tiene una influencia positiva en:		
(H5a) la adopción de innovaciones en productos	Ómnibus: $p=0,002$ R^2 Nagelkerke = 0,182 % Clasificación= 76,1%	Aceptada (I+D externa)
(H5b) la adopción de innovaciones en procesos	Ómnibus: $p=0,000$ R^2 Nagelkerke = 0,427 % Clasificación= 74,3%	Aceptada (Adquisición de maquinaria)
(H5c) la adopción de innovaciones organizativas	Ómnibus: $p=0,002$ R^2 Nagelkerke = 0,200 % Clasificación= -	Rechazada
(H5d) la adopción de innovaciones en comercialización	Ómnibus: $p=0,024$ R^2 Nagelkerke = 0,087 % Clasificación= -	Rechazada

El aprendizaje organizacional tiene una influencia positiva en:		
(H6a) la adopción de innovaciones en productos	Ómnibus: $p=0,000$ R ² Nagelkerke = 0,607 % Clasificación= 90%	Aceptada (I+D Interna)
(H6b) la adopción de innovaciones en procesos	Ómnibus: $p=0,003$ R ² Nagelkerke = 0,103 % Clasificación= 60,6%	Aceptada (I+D Interna)
(H6c) la adopción de innovaciones organizativas	Ómnibus: $p=0,314$ R ² Nagelkerke = 0,049 % Clasificación= -	Rechazada
(H6d) la adopción de innovaciones en comercialización	Ómnibus: $p=0,012$ R ² Nagelkerke = 0,109 % Clasificación= 68,8%	Aceptada (Orientación al mercado)

5.3.2. Relación de coexistencia y complementariedad entre los diferentes resultados de innovación

En el presente apartado se analiza la relación de coexistencia y complementariedad entre los resultados de la innovación, siendo estos los diferentes tipos de innovación que la empresa ha adoptado. Con ello se pretenden contrastar las hipótesis H7a, H7b, H7c, H7d, H7e, H7f y H7g.

Al ser los tipos de innovación variables categóricas nominales (Si/No), la técnica estadística utilizada es el Test Chi-cuadrado de Independencia, que nos permite estudiar la existencia de asociación entre dos variables cualitativas. El grado de asociación existente o intensidad de la asociación se estima mediante el Coeficiente de Contingencia Corregido.

- *H7a: La adopción de innovaciones no tecnológicas está asociada con la adopción de innovaciones tecnológicas y viceversa.*

Los resultados del contraste de esta hipótesis se presentan en la Tabla 5.35. Los datos muestran que existe una relación estadísticamente significativa entre la innovación no tecnológica y la innovación tecnológica al nivel del 95% ($p=0,012$). Aparecen sesenta y dos casos de innovación, representando el mayor número de innovaciones. El Coeficiente de Contingencia Corregido demuestra una relación de dependencia moderada (0,332).

**Tabla 5.35. Test Chi-cuadrado:
Innovación no tecnológica - Innovación tecnológica**

N= 109 procesos de innovación		Innovación no tecnológica		X ²	g.l.	P	Coeficiente de contingencia corregido
		SI (97)	NO (12)				
Innovación tecnológica	SI (74)	62 (83,8%)	12 (16,2%)	6,38	1	0,012*	0,332
	NO (35)	35 (100%)	0 (0%)				

* = Significativo (P< 0,050)

Por lo tanto, dichos resultados nos permiten **aceptar la hipótesis H7a**, según la cual la adopción de innovaciones tecnológicas está asociada con la adopción de innovaciones no tecnológicas.

- **H7b: La adopción de innovaciones en productos está asociada con la adopción de innovaciones en procesos y viceversa.**

Esta hipótesis establece que los tipos de innovación tecnológica (productos y procesos) están asociados y se complementan. Los resultados (Tabla 5.36) presentan que su relación de asociación no es significativa ($p>0,050$) pero si a partir del 93,4% ($p=0,066$). El resultado del Coeficiente de Contingencia Corregido demuestra que la intensidad de la asociación es moderada (0,245).

**Tabla 5.36. Test Chi-cuadrado:
Innovación en productos - Innovación en procesos**

N= 109 procesos de innovación		Innovación en procesos		X ²	g.l.	P	Coeficiente de contingencia corregido
		SI (66)	NO (43)				
Innovación en productos	SI (31)	23 (74,2%)	8 (25,8%)	3,38	1	0,066 ^{NS}	0,245
	NO (78)	43 (55,1%)	35 (44,9%)				

N.S. = NO significativo ($P>0,050$) * = Significativo ($P< 0,050$)

Por tanto, se acepta la hipótesis H7b, según la cual la innovación en productos y procesos están asociadas.

- *H7c: La adopción de innovaciones en productos está asociada con la adopción de innovaciones organizativas y viceversa.*

Esta hipótesis analiza la relación de asociación entre las innovaciones de productos y las innovaciones organizativas. Los resultados del análisis de Test Chi-Cuadrado se muestran en la Tabla 5.37. Como se observa, no existe relación de asociación entre las dos variables ($p=0,929$).

**Tabla 5.37. Test Chi-cuadrado:
Innovación en productos - Innovación organizativa**

N= 109 procesos de innovación		Innovación organizativa		X ²	g.l.	P	Coeficiente de contingencia corregido
		SI (85)	NO (24)				
Innovación en productos	SI (31)	24 (77.4%)	7 (22.6%)	0,008	1	0,929 ^{NS}	0,013
	NO (78)	61 (78.2%)	17 (21.8%)				

N.S. = NO significativo ($P>0,050$)

Los datos obtenidos nos llevan a **rechazar la hipótesis H7c**, que plantea una relación de asociación entre las innovaciones de productos y las innovaciones organizativas.

- *H7d. La adopción de innovaciones en productos está asociada con la adopción de innovaciones en comercialización y viceversa.*

Esta hipótesis analiza la relación de asociación entre las innovaciones de productos y las innovaciones de comercialización. Los resultados del análisis de Test Chi-Cuadrado se presentan en la Tabla 5.38. Como se observa, no existe relación de asociación entre las dos variables ($p=0,914$). El resultado del Coeficiente de Contingencia Corregido ofrece una intensidad de la asociación casi nula (0,014).

**Tabla 5.38. Test Chi-cuadrado:
Innovación en productos - Innovación en comercialización**

N= 109 procesos de innovación		Innovación en comercialización		X ²	g.l.	P	Coeficiente de contingencia corregido
		SI (73)	NO (36)				
Innovación en productos	SI (31)	21 (67,7%)	10 (32,2%)	0,12	1	0,914 ^{NS}	0,014
	NO (78)	52 (66,7%)	26 (33,3%)				

N.S. = NO significativo (P>0,050)

Por lo tanto, **se rechaza la hipótesis H7d**, que plantea una relación de asociación entre las innovaciones de productos y las innovaciones de comercialización.

- *H7e: La adopción de innovaciones en procesos está asociada con la adopción de innovaciones organizativas y viceversa.*

El contraste de esta hipótesis analiza la relación de asociación entre las innovaciones de procesos y las innovaciones de tipo organizativo. Los resultados del análisis de Test Chi-Cuadrado se muestran en la Tabla 5.39. Se observa que no existe relación de asociación entre las dos variables (p=0,243). En el mismo sentido, el resultado del Coeficiente de Contingencia Corregido demuestra una intensidad de la asociación baja (0,157).

**Tabla 5.39. Test Chi-cuadrado:
Innovación en procesos- Innovación organizativa**

N= 109 procesos de innovación		Innovación organizativa		X ²	g.l.	P	Coeficiente de contingencia corregido
		SI (85)	NO (24)				
Innovación en procesos	SI (66)	49 (74,2%)	17 (25,8%)	1,36	1	0,243 ^{NS}	0,157
	NO (43)	36 (83,7%)	7 (16,3%)				

N.S. = NO significativo (P>0,050)

De acuerdo con los resultados, las innovaciones organizativas y de procesos no están asociadas, y **se rechaza la hipótesis H7e**.

- **H7f: La adopción de innovaciones en procesos está asociada con la adopción de innovaciones en comercialización y viceversa.**

Esta hipótesis analiza la relación de asociación entre las innovaciones de procesos y las innovaciones de comercialización. Los resultados del análisis de Test Chi-Cuadrado se muestran en la Tabla 5.40. Los datos obtenidos ofrecen que su relación de asociación no es significativa ($p > 0,050$), pero sí a partir del 92% ($p = 0,080$). La intensidad de la asociación es moderada (0,233), según el Coeficiente de Contingencia Corregido.

Tabla 5.40. Test Chi-cuadrado:

Innovación en procesos- Innovación en comercialización

N= 109 procesos de innovación	Innovación en comercialización		X ²	g.l.	P	Coeficiente de contingencia corregido
	SI (73)	NO (36)				
Innovación en procesos	SI (66) NO (43)	40 (60,6%) 26 (39,4%) 33 (76,7%) 10 (23,3%)	3,07	1	0,080 ^{NS}	0,233

N.S. = NO significativo ($P > 0,050$)

Por tanto, **se acepta la hipótesis H7f**, según la cual la innovación en procesos y la innovación en comercialización están asociadas.

- **H7g: La adopción de innovaciones organizativas está asociada con la adopción de innovaciones en comercialización y viceversa.**

El contraste de esta hipótesis supone valorar la relación de asociación entre las innovaciones de tipo no tecnológico (organizativas y de comercialización). En la Tabla 5.41 se presentan los resultados del test Chi cuadrado. Como puede observarse, existe una relación de asociación significativa, con un nivel de significación del 95% ($p = 0,045$), demostrando que ambas variables están asociadas y son complementarias. En este caso aparecen las innovaciones juntas en sesenta

y un casos de innovación, representando un mayor número de casos que el que se demuestra de forma independiente (treinta y seis). La intensidad de la asociación es moderada, siendo el valor del Coeficiente de Contingencia Corregido 0,266.

**Tabla 5.41. Test Chi-cuadrado:
Innovación organizativa - Innovación en comercialización**

N= 109 procesos de innovación	Innovación en comercialización		X ²	g.l.	P	Coeficiente de contingencia corregido	
	SI (73)	NO (36)					
Innovación organizativa	SI (85)	61 (71,8%)	24 (28,2%)	4,01	1	0,045*	0,226
	NO (24)	12 (50,0%)	12 (50,0%)				

* = Significativo (P<0 ,050)

Por tanto, de acuerdo con los resultados, las innovaciones de tipo no tecnológico, organizativas y de comercialización están asociadas, y se **acepta la hipótesis H7g**.

Para finalizar este apartado, se presenta en el Cuadro 5.5 un resumen del análisis y contrastación de las hipótesis referidas a la relación de coexistencia y complementariedad entre los diferentes resultados de la innovación adoptados por las empresas hoteleras españolas de la muestra.

**Cuadro 5.5. Resumen del contraste de hipótesis:
Coexistencia entre los resultados de innovación**

Hipótesis	Bondad	Contraste
(H7a) La adopción de innovaciones no tecnológicas está asociada con la adopción de innovaciones tecnológicas y viceversa.	$X^2=6,38;p=0,012$	Aceptada
La adopción de innovaciones en productos está asociada con:		
(H7b) la adopción de innovaciones en procesos y viceversa.	$X^2=3,38;p=0,066$	Aceptada
(H7c) la adopción de innovaciones organizativas y viceversa.	$X^2=0,008;p=0,929$	Rechazada
(H7d) la adopción de innovaciones en comercialización y viceversa.	$X^2=0,120;p=0,914$	Rechazada
La adopción de innovaciones en procesos está asociada con:		
(H7e) la adopción de innovaciones organizativas y viceversa.	$X^2=1,36;p=0,243$	Rechazada
(H7f) la adopción de innovaciones en comercialización y viceversa.	$X^2=3,07;p=0,080$	Aceptada
(H7g) La adopción de innovaciones organizativas está asociada con la adopción de innovaciones en comercialización y viceversa.	$X^2=4,01;p=0,045$	Aceptada

5.3.3. Relación entre los resultados de la innovación y los resultados empresariales.

En este apartado se va a proceder a contrastar las hipótesis que estudian la relación entre los resultados de la innovación y los resultados empresariales. Por un lado, se contrastarán las hipótesis H8a, H8b, H8c y H8d para analizar cuáles han sido las ventajas competitivas asociadas a la adopción de innovaciones en productos, procesos, organizativas y de comercialización que han mejorado o han tenido un efecto positivo en el desempeño innovador de las empresas hoteleras españolas. Por otro lado, se contrastarán las hipótesis H8e, H8f, H8g, H8h, H8i, H8j, H8k y H8l, que analizan los efectos que ejerce la adopción conjunta de diferentes tipos de innovación sobre el desempeño innovador. En concreto, se tratará de comprobar si la adopción de la innovación en las empresas hoteleras españolas aporta ventajas competitivas y mejora los resultados empresariales.

Para llevar a cabo la comprobación de las hipótesis, se estimarán los correspondientes modelos de regresión lineal simple, que analizan la relación entre una única variable independiente y una variable dependiente, siendo en este caso las variables relacionadas con los resultados de innovación variables independientes y las variables que miden los efectos en los resultados empresariales variables dependientes.

Para poder llevar a cabo la estimación de los modelos de regresión, tanto las variables independientes como las dependientes deben ser cuantitativas o métricas (Hair et al., 2008). Por ello, se ha procedido a transformar las variables dicotómicas relacionadas con el tipo de innovación adoptado en variables cuantitativas, considerando los indicadores que las miden⁴⁴.

Siguiendo a Urgal, Quintás y Arévalo (2011) en relación a la transformación de las variables independientes en variables métricas, los resultados de la innovación se han medido creando las variables adicionales de “capacidad de innovación” para cada uno de los tipos de innovación adoptada por las empresas hoteleras. Según estos autores, inspirados en el modelo de Hurley y Hult (1998)⁴⁵, se presume la existencia de capacidad de innovación cuando la empresa ha concluido con éxito en un periodo de referencia uno o varios tipos de innovación. Por lo que la variable “capacidad de innovación” reflejará la variedad en los resultados obtenidos por las empresas derivados de la actividad innovadora concluida entre los años 2010 y 2012. En el Cuadro 5.6 se describe detalladamente la obtención y la medida de las variables “capacidades de innovación” para cada tipo de innovación.

⁴⁴ Capítulo IV, apartado 4.5.2. “Descripción y medición de las variables”.

⁴⁵ Capítulo IV, apartado 4.2. “Modelos genéricos del estudio del comportamiento innovador de las empresas hoteleras”.

Cuadro 5.6. Descripción de las variables independientes utilizadas para el análisis del resultado innovador

Capacidades de innovación (Indicadores de la variedad en los resultados obtenidos por las empresas hoteleras derivados de la actividad innovadora concluida entre 2010-2012)	Capacidad de innovación en productos	Toma el valor 0 si las actividades de innovación en productos no se llevaron a cabo; valor 1 si todos los posibles resultados de la actividad de innovación en productos se han concentrado en uno solo de los dos posibles tipos de innovación (en bienes y en servicios); y valor 2 si los resultados obtenidos abarcaron los dos posibles tipos de innovación.
	Capacidad de innovación en procesos	Toma el valor 0 si las actividades de innovación en procesos no se llevaron a cabo; valor 1 si todos los posibles resultados de la actividad de innovación en procesos se han concentrado en uno solo de los tres posibles tipos de innovación (en producción, en distribución y en actividades); valor 2 si los resultados obtenidos abarcaron dos de los tres posibles tipos de innovación; valor 3 si los resultados obtenidos se refieren a los tres posibles tipos de innovación.
	Capacidad de innovación organizativa	Toma el valor 0 si las actividades de innovación organizativa no se llevaron a cabo; valor 1 si todos los posibles resultados de la actividad de innovación organizativa se han concentrado en uno solo de los tres posibles tipos de innovación (en organización del trabajo, en métodos de trabajo y en relaciones externas); valor 2 si los resultados obtenidos abarcaron dos de los tres posibles tipos de innovación; valor 3 si los resultados obtenidos se refieren a los tres posibles tipos de innovación.
	Capacidad de innovación en comercialización	Toma el valor 0 si las actividades de innovación organizativa no se llevaron a cabo; valor 1 si todos los posibles resultados de la actividad de innovación en comercialización se han concentrado en uno solo de los cuatro posibles tipos de innovación (en diseño, en canales, en posicionamiento y en precio); valor 2 si los resultados obtenidos abarcaron dos de los cuatro posibles tipos de innovación; valor 3 si los resultados obtenidos se refieren a tres de los cuatro posibles tipos de innovación; y valor 4 si los resultados obtenidos abarcan los cuatro tipos de innovación posibles.

Fuente: Urgal et al., (2011, p. 59)

Con respecto a los resultados empresariales, siguiendo a Arévalo et al., (2013), de acuerdo con la naturaleza multidimensional del desempeño innovador y el uso de escalas multi-ítem para definir las distintas dimensiones de contribución a los resultados empresariales, para medir el desempeño innovador se han tenido en cuenta los efectos considerados por cada tipo de innovación adoptada que se recogen en el cuestionario y se definen como variables⁴⁶.

Como se ha argumentado al principio del apartado, para estudiar la relación entre la capacidad de innovación y el desempeño de la innovación se estimarán los correspondientes modelos de regresión lineal simple. Como criterio para interpretar los resultados obtenidos del modelo de regresión, se considerará el contraste de significatividad individual de la variable dependiente, realizado a través de la prueba *t* y sus niveles de significación.

Para la valoración de la exactitud e intensidad de dicha relación, es decir, el grado de ajuste del modelo, se tendrá en cuenta el Coeficiente de Determinación R^2 que toma valores entre 0 y 1 (0 cuando las variables son independientes y 1 cuando existe relación perfecta).

- ***H8a: La capacidad de innovación en productos tiene un efecto positivo en el desempeño innovador.***

Esta hipótesis se refiere a si se han conseguido determinados resultados de la actividad de innovación en productos que hayan aportado a las empresas hoteleras ventajas competitivas. Para contrastar esta hipótesis, se han realizado tantas regresiones lineales simples como tipos de efectos de los resultados de la innovación en productos se han estudiado. La Tabla 5.42 presenta los resultados de todos los modelos de regresión probados. Se observa que la capacidad de innovación en productos es estadísticamente significativa para las variables “gama de productos” y “sustitución de productos”. En este sentido, la gama de productos presenta una relación positiva ($B=0,860$) y altamente significativa ($p=0,000$) con una intensidad moderada ($R^2= 0,244$). La variable “sustitución de productos” tiene una relación significativa al 95% con ($p=0,046$) pero inversa, es decir, negativa ($B=-0,418$), con una intensidad baja ($R^2=0,054$), por lo que a mayor capacidad de innovación en productos, menor sustitución de los mismos.

⁴⁶ Capítulo IV, apartado 4.5.2 “Descripción y medición de variables”.

Los resultados obtenidos también demuestran que las variables relacionadas con la gestión de la sostenibilidad (menor impacto ambiental) presentan una relación positiva ($B=0,552$) y altamente significativa ($p=0,000$) con la capacidad de innovación en productos, siendo la intensidad de dicha relación, según el R^2 moderada ($0,245$). Cabe destacar también que la variable “aumento de cualificación”, relacionada con la capacidad de empleabilidad de la empresa, presenta una relación altamente significativa y positiva ($p=0,07$; $B=0,447$) con un grado de ajuste muy bajo ($R^2=0,096$).

Así mismo, también es destacable que la capacidad de innovación en productos está relacionada significativamente ($p=0,001$) con la variable “prevención de riesgos”, con un ajuste bajo ($R^2=0,132$). Otras variables que presentan una significación al 95% (empleo estable y requisitos normativos) alcanzan un grado de ajuste muy bajo según el valor del R^2 . El resto de variables que miden el desempeño innovador no presentan significación estadística.

Tabla 5.42. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación en productos. VD: Efectos de la innovación en productos y procesos

VD (N=74)	Coefficiente B	E.T. (B)	Valor t	P	R ²
Gama de productos	0,860	0,178	4,83	0,000**	0,244
Sustitución de productos	-0,418	0,206	2,03	0,046 *	0,054
Penetración de mercados	0,210	0,204	1,03	0,307 NS	0,014
Cuota de mercado	0,247	0,203	1,22	0,228 NS	0,020
Calidad	0,160	0,197	0,81	0,420 NS	0,009
Flexibilidad	0,020	0,185	0,11	0,914 NS	0,000
Mayor producción	0,064	0,167	0,38	0,703 NS	0,002
Menos costes laborales	-0,217	0,185	-1,17	0,245 NS	0,019
Menos materia prima	-0,118	0,188	-0,63	0,531 NS	0,005
Menos costes de energía	-0,383	0,192	-1,99	0,050 NS	0,052
Aumento del empleo	0,123	0,169	0,73	0,469 NS	0,007
Aumento de cualificación	0,447	0,161	2,77	0,007**	0,096
Empleo estable	0,387	0,180	2,16	0,035 *	0,061
Menor impacto ambiental	0,522	0,108	4,83	0,000**	0,245
Prevención de riesgos	0,410	0,124	3,31	0,001**	0,132
Requisitos normativos	0,478	0,188	2,54	0,013 *	0,082

N.S. = NO significativo (P>0,050) * = Significativo (P<0,050) ** = Altamente significativo (P<0,010)

De los resultados obtenidos se deduce que la capacidad de innovación en productos repercute de forma positiva en la obtención de ventajas competitivas mediante la ampliación de la gama de productos, y que además minimiza el impacto ambiental de la actividad empresarial. También se puede destacar que la capacidad de innovación en productos mejora la cualificación del personal y crea empleo estable.

De acuerdo con los resultados expuestos, se **acepta parcialmente la hipótesis H8a.**

-
- *H8b: La capacidad de innovación en procesos tiene un efecto positivo en el desempeño innovador.*

El contraste de esta hipótesis supone valorar el efecto de la capacidad de innovación en procesos sobre los resultados empresariales que aporten ventajas competitivas a las empresas hoteleras. Los resultados reflejados en la Tabla 5.43 muestran los datos obtenidos de todas las regresiones lineales realizadas con los indicadores que miden el desempeño innovador derivado de la innovación en procesos. De los resultados se desprende que la capacidad de innovación en procesos influye de forma altamente significativa y positiva en los resultados empresariales, aportando ventajas competitivas para las empresas. Considerando los resultados de cada tipo de desempeño innovador, solo la variable “gama de productos” no presenta significación ($p=0,143$). El resto presentan relaciones altamente significativas.

Por ello, se podría decir que la innovación en procesos aporta a las empresas hoteleras ventajas competitivas asociadas con la mejora de la calidad de sus productos, mejora de la cuota de mercado, liderazgo en costes, flexibilidad productiva, empleabilidad y sostenibilidad.

Tabla 5.43. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación en procesos.
VD: Efectos de la innovación en productos y procesos

VD (N=74)	Coefficiente B	E.T. (B)	Valor t	P	R ²
Gama de productos	0,299	0,202	1,48	0,143 NS	0,030
Sustitución de productos	0,425	0,206	2,07	0,043 *	0,056
Penetración de mercados	0,592	0,193	3,08	0,003**	0,116
Cuota de mercado	0,657	0,190	3,46	0,001**	0,143
Calidad	0,556	0,186	2,99	0,004**	0,110
Flexibilidad	0,599	0,171	3,51	0,001**	0,146
Mayor producción	0,485	0,157	3,10	0,003**	0,118
Menos costes laborales	0,554	0,175	3,17	0,002**	0,123
Menos materia prima	0,604	0,174	3,48	0,001**	0,144
Menos costes de energía	0,532	0,187	2,85	0,006**	0,101
Aumento del empleo	0,459	0,160	2,87	0,005**	0,103
Aumento de cualificación	0,446	0,161	2,77	0,007**	0,096
Empleo estable	0,587	0,171	3,42	0,001**	0,140
Menor impacto ambiental	0,520	0,108	4,82	0,000**	0,244
Prevención de riesgos	0,508	0,119	4,28	0,000**	0,203
Requisitos normativos	0,639	0,181	3,54	0,001**	0,148

N.S. = NO significativo (P>0,050) ** = Altamente significativo (P<0,010)

De acuerdo con los resultados analizados, **se acepta la hipótesis H8b**, según la cual la capacidad de innovación en procesos afecta positivamente en el desempeño innovador.

- **H8c: La capacidad de innovación organizativa tiene un efecto positivo en el desempeño innovador.**

Esta hipótesis analiza la relación entre la capacidad de innovación organizativa y su influencia en los resultados empresariales. La Tabla 5.44 presenta los resultados de dicha relación. Como se observa, solamente la variable “calidad de productos” confirma una relación directa (B=0,716) y estadísticamente significativa (p=0,000) con el mejor grado de ajuste (R²=0,350). Por tanto, la

capacidad de innovación organizativa mejora la calidad de los productos ofrecidos por las empresas hoteleras. Las demás variables del desempeño innovador organizativo no presentan significatividad.

Tabla 5.44. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación organizativa.
VD: Efectos de la innovación organizativa

VD (N=85)	Coefficiente B	E.T. (B)	Valor t	P	R ²
Respuesta rápida	-0,185	0,119	-1,55	0,124 ^{NS}	0,028
Habilidades de desarrollo	0,239	0,139	1,73	0,088 ^{NS}	0,035
Calidad de productos	0,716	0,107	6,68	0,000**	0,350
Coste de productos	0,153	0,160	0,96	0,342 ^{NS}	0,011
Comunicación interna	0,133	0,162	0,82	0,415 ^{NS}	0,008

N.S. = NO significativo (P>,05) ** = Altamente significativo (P<,01)

Los resultados analizados nos llevan a **aceptar parcialmente la hipótesis H8c.**

- *H8d: La capacidad de innovación en comercialización tiene un efecto positivo en el desempeño innovador.*

La hipótesis se refiere a la influencia que tiene la capacidad de innovación en comercialización sobre los resultados empresariales. Como puede observarse en la Tabla 5.45, se confirman relaciones estadísticamente significativas entre la capacidad de innovación en comercialización y todos los indicadores que miden el desempeño de este tipo de innovación, siendo la “segmentación” y la “expansión” los indicadores que presentan mayor relación significativa y un elevado ajuste.

Tabla 5.45. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación en comercialización. VD: Efectos de la innovación en comercialización

VD (N=73)	Coefficiente B	E.T. (B)	Valor t	P	R ²
Cuota de comercialización	0,219	0,090	2,42	0,018 *	0,076
Segmentación	0,413	0,079	5,23	0,000**	0,278
Expansión	0,603	0,088	6,83	0,000**	0,396

N.S. = NO significativo (P>0,050) * = Significativo (P<0,050) ** = Altamente significativo (P<0,010)

Estos resultados nos llevan a afirmar que la adopción de innovaciones en comercialización aportan a las empresas crecimiento en cuota de mercado, crecimiento mediante la estrategia de segmentación ofreciendo los productos y servicios a nuevos clientes, y crecimiento mediante la estrategias de expansión a nuevos mercados geográficos. Por tanto, se puede afirmar que adoptar innovaciones en comercialización supone obtener mejores resultados, lo que nos conduce a **confirmar la hipótesis H8d**.

- *H8e: La capacidad de innovación en productos aumenta de forma significativa el desempeño de la capacidad de innovación organizativa.*

Esta hipótesis analiza si la adopción de innovaciones en productos mejora el desempeño organizativo relacionado con la innovación organizativa. La Tabla 5.46 recoge los resultados del análisis mediante regresión lineal simple. Se puede observar que, tanto los efectos relacionados con las “habilidades de desarrollo”, como los relacionados con la “calidad de los productos”, son significativamente más elevados (p=0,000) cuando las empresas realizan actividades de innovación relacionadas con los productos. El grado de intensidad de dicha relación es reducido en ambos casos, siendo los valores del R² de 0,159 y 0,174 respectivamente.

**Tabla 5.46. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación en productos.
VD: Efectos de la innovación organizativa**

VD (N=85)	Coefficiente B	E.T. (B)	Valor t	P	R ²
Respuesta rápida	0,263	0,132	1,99	0,050 ^{NS}	0,045
Habilidades de desarrollo	0,575	0,145	3,96	0,000**	0,159
Calidad de productos	0,566	0,136	4,18	0,000**	0,174
Comunicación interna	-0,142	0,182	-0,78	0,439 ^{NS}	0,007
Coste productos	-0,156	0,179	-0,87	0,386 ^{NS}	0,009

N.S. = NO significativo (P>0,050) ** = Altamente significativo (P<0,010)

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede afirmar que la adopción de actividades relacionadas con la innovación en productos complementa el desempeño de la innovación organizativa, aumentando la calidad de productos y servicios ofrecidos y mejorando las habilidades para el desarrollo de nuevos productos o procesos, por lo que se **confirma la hipótesis H8e**.

- *H8f: La capacidad de innovación en productos aumenta de forma significativa el desempeño de la capacidad de innovación en comercialización.*

Esta hipótesis analiza si el desempeño relacionado con la innovación en comercialización mejora cuando se adoptan innovaciones en productos. La Tabla 5.47 recoge los resultados del análisis de regresión lineal simple de la variable “capacidad de innovación en productos” como predictora del desempeño de innovaciones de comercialización y los indicadores que miden tal desempeño. Se puede observar que tanto las variables “segmentación” como “expansión” presentan una relación estadísticamente positiva y significativa, con una intensidad reducida.

**Tabla 5.47. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación en productos.
VD: Efectos de la innovación en comercialización**

VD (N=73)	Coefficiente B	E.T. (B)	Valor T	P	R ²
Cuota de comercialización	0,212	0,131	1,62	0,110 ^{NS}	0,036
Segmentación	0,414	0,122	3,39	0,001**	0,139
Expansión	0,466	0,151	3,07	0,003**	0,117

N.S. = NO significativo (P>0,050) ** = Altamente significativo (P<0,010)

Los resultados obtenidos nos llevan a afirmar que la adopción de innovaciones en productos mejora de forma significativa el desempeño de comercialización, aumentando los resultados asociados a la segmentación del mercado y al desarrollo de la estrategia de expansión hacia otros mercados geográficos que aportan a la empresa ventajas competitivas. Por tanto, se **confirma la hipótesis H8f.**

- *H8g: La capacidad de innovación en procesos aumenta de forma significativa el desempeño de la capacidad de innovación organizativa.*

Esta hipótesis se refiere a la influencia de la capacidad de innovación en procesos sobre los resultados obtenidos por adoptar innovaciones organizativas. Los resultados de la Tabla 5.48 nos muestran que no hay relación significativa ($p>0,050$) entre las variables estudiadas.

**Tabla 5.48. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación en procesos.
VD: Efectos de la innovación organizativa**

VD (N=85)	Coefficiente B	E.T. (B)	Valor T	P	R ²
Respuesta rápida	0,128	0,104	1,22	0,225 NS	0,018
Habilidades de desarrollo	0,158	0,122	1,30	0,199 NS	0,020
Calidad de productos	0,218	0,113	1,92	0,058 NS	0,043
Comunicación interna	-0,255	0,139	-1,83	0,071 NS	0,039
Coste productos	0,081	0,140	0,58	0,576 NS	0,004

N.S. = NO significativo (P>0,050)

Por tanto, la adopción de innovaciones en procesos no mejora el desempeño de la innovación organizativa, así que **se rechaza la hipótesis H8g.**

- *H8h: La capacidad de innovación en procesos aumenta de forma significativa el desempeño de la capacidad de innovación en comercialización.*

Esta hipótesis plantea el estudio de la relación entre la capacidad de innovación en procesos y sus efectos en los resultados obtenidos por adoptar innovaciones de comercialización. Como puede observarse en la Tabla 5.49, no hay relación significativa (p>0,50) entre las variables estudiadas.

**Tabla 5.49. Modelo de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación en procesos.
VD: Efectos de la innovación en comercialización**

VD (N=73)	Coefficiente B	E.T. (B)	Valor T	P	R ²
Cuota de comercialización	0,146	0,095	1,54	0,129 NS	0,032
Segmentación	0,117	0,094	1,24	0,221 NS	0,021
Expansión	0,196	0,114	1,71	0,091 NS	0,040

N.S. = NO significativo (P>0,050)

De acuerdo con los resultados, la adopción de innovaciones en procesos no mejora el desempeño innovador de comercialización, por lo que se **rechaza la hipótesis H8h**.

- *H8i: La capacidad de innovación organizativa aumenta de forma significativa el desempeño de la innovación tecnológica de productos y procesos.*

Esta hipótesis hace referencia a que la adopción de innovaciones organizativas conduce a la obtención de mejores resultados debido a la mejora en el desempeño de las innovaciones en productos y procesos. La Tabla 5.50 refleja los resultados de las regresiones lineales, que analizan la relación entre la capacidad de innovación organizativa y los indicadores del desempeño de la innovación en productos y procesos.

Si analizamos dichas relaciones con profundidad, podemos observar que principalmente los resultados que presentan una relación estadísticamente significativa ($p < 0,010$) y positiva (y por lo tanto aumentan el aporte a la empresa de una ventaja competitiva), son los relacionados con la “gama de productos”, “penetración de mercados”, “cuota de mercado”, “calidad”, “menores costes laborales”, “aumento y estabilidad en el empleo” y “sostenibilidad”. Dichas variables tienen un grado de ajuste moderado según el valor del R^2 .

**Tabla 5.50. Modelo de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación organizativa.
VD: Efectos de la innovación en productos y procesos**

VD (N=74)	Coefficiente B	E.T. (B)	Valor t	P	R ²
Gama de productos	0,513	0,123	4,18	0,000**	0,195
Sustitución de productos	0,181	0,140	1,30	0,199 ^{NS}	0,023
Penetración de mercados	0,540	0,121	4,46	0,000**	0,216
Cuota de mercado	0,452	0,126	3,58	0,001**	0,151
Calidad	0,392	0,124	3,18	0,002**	0,123
Flexibilidad	0,114	0,123	0,93	0,357 ^{NS}	0,012
Mayor producción	0,101	0,111	0,91	0,366 ^{NS}	0,011
Menos costes laborales	0,539	0,107	6,02	0,000**	0,260
Menos materia prima	0,232	0,122	1,90	0,061 ^{NS}	0,048
Menos costes de energía	0,279	0,127	2,19	0,032 *	0,062
Aumento del empleo	0,533	0,094	5,68	0,000**	0,310
Aumento de cualificación	0,286	0,108	2,65	0,010 *	0,089
Empleo estable	0,389	0,115	3,39	0,001**	0,137
Menor impacto ambiental	0,244	0,078	3,14	0,002**	0,121
Prevención de riesgos	0,210	0,085	2,46	0,016 *	0,078
Requisitos normativos	0,095	0,130	0,73	0,468 ^{NS}	0,007

N.S. = NO significativo (P>0,050) * = Significativo (P<0,050) ** = Altamente significativo (P<0,010)

Los resultados anteriores nos llevan a **confirmar la hipótesis H8i**, por lo que la adopción de innovaciones organizativas aumentan el desempeño de la innovación en productos y procesos, llegando a alcanzar unos mejores resultados y ventajas competitivas, relacionadas principalmente con la ampliación de la gama de productos y servicios, la calidad de los productos, crecimiento, liderazgo en costes, empleabilidad y sostenibilidad.

- **H8j.** *La capacidad de innovación organizativa aumenta de forma significativa el desempeño de la innovación en comercialización.*

La presente hipótesis plantea si la adopción conjunta de actividades de innovación organizativa y de comercialización mejoran el desempeño obtenido por la innovación en comercialización. Como puede observarse en la Tabla 5.51, la capacidad de innovación organizativa presenta una relación significativa y positiva ($p < 0,050$) con las variables “segmentación” y “expansión”, aunque con niveles de ajuste muy bajos según el valor del R^2 . Este resultado confirma que el desempeño de comercialización aumenta cuando se adoptan innovaciones organizativas. Principalmente, el aumento se produce en las estrategias de segmentación en nuevos grupos de clientes y en la introducción de nuevos productos o servicios en nuevos mercados geográficos.

Tabla 5.51. Modelo de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación organizativa.
VD: Efectos de la innovación en comercialización

VD (N=73)	Coficiente B	E.T. (B)	Valor T	P	R ²
Cuota de comercialización	0,153	0,094	1,63	0,108 NS	0,036
Segmentación	0,236	0,090	2,62	0,011 *	0,088
Expansión	0,285	0,11	2,58	0,012 *	0,085

N.S. = NO significativo ($P > 0,050$) * = Significativo ($P < 0,050$) ** = Altamente significativo ($P < 0,010$)

Según estos resultados, podemos **confirmar la hipótesis H8j.**

- **H8k:** *La capacidad de innovación en comercialización aumenta de forma significativa el desempeño de la innovación tecnológica de productos y procesos.*

El contraste de esta hipótesis supone valorar si la adopción de la innovación en comercialización conduce a la obtención de mejores resultados, aumentando el desempeño de la innovación tecnológica. La Tabla 5.52 muestra los resultados de las regresiones lineales que analizan la relación entre la capacidad de innovación en comercialización y todos los indicadores que miden el desempeño de la innovación en productos y procesos.

Los resultados reflejan que los indicadores de “penetración de mercados”, “cuota de mercados” y “prevención de riesgos” presentan una relación altamente significativa y positiva ($p < 0,010$), con un grado de intensidad moderado según el R^2 . Por otro lado las variables de “gama de productos”, “calidad” y “menor impacto ambiental” son significativas al 95% ($p < 0,050$) con una relación positiva, siendo su grado de ajuste bajo según el R^2 .

Tabla 5.52. Modelos de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación en comercialización. VD: Efectos de la innovación en productos y procesos

VD (N=74)	Coefficiente B	E.T. (B)	Valor t	P	R ²
Gama de productos	0,263	0,104	2,53	0,013 *	0,082
Sustitución de productos	-0,057	0,112	-0,51	0,614 NS	0,004
Penetración de mercados	0,406	0,097	4,16	0,000**	0,194
Cuota de Mercado	0,395	0,098	4,03	0,000**	0,184
Calidad	0,253	0,100	2,52	0,014 *	0,081
Flexibilidad	0,085	0,097	0,87	0,387 NS	0,010
Mayor producción	-0,065	0,088	-0,74	0,464 NS	0,007
Menos costes laborales	0,163	0,097	1,68	0,097 NS	0,038
Menos materia prima	0,032	0,099	0,33	0,745 NS	0,001
Menos costes de energía	0,130	0,103	1,26	0,213 NS	0,021
Aumento del empleo	0,043	0,089	0,48	0,634 NS	0,003
Aumento de cualificación	-0,002	0,090	-0,03	0,978 NS	0,000
Empleo estable	0,153	0,096	1,59	0,117 NS	0,034
Menor impacto ambiental	0,142	0,064	2,24	0,029 *	0,065
Prevención de riesgos	0,204	0,066	3,09	0,003**	0,117
Requisitos normativos	0,090	0,103	0,87	0,388 NS	0,010

N.S. = NO significativo ($P > 0,050$) * = Significativo ($P < 0,050$) ** = Altamente significativo ($P < 0,010$)

Dados los resultados, se puede aportar que la capacidad de innovación en comercialización mejora de forma significativa el desempeño de la innovación en productos principalmente ampliando la gama de productos ofrecidos y mejorando la calidad de los mismos. Así mismo, las innovaciones en

comercialización complementan la estrategia de penetración de mercados que llevan a cabo las empresas para conseguir aumentar la cuota de mercado y alcanzar así ventajas competitivas. Por otro lado, la innovación en comercialización también mejora la gestión medioambiental. Por el contrario, no mejora los resultados esperados del desempeño en procesos ni tampoco afecta a las políticas de empleabilidad de la empresa. Por lo tanto, **se acepta parcialmente la hipótesis H8k.**

- *H8l: La capacidad de innovación en comercialización aumenta de forma significativa el desempeño de la innovación organizativa.*

Esta hipótesis analiza la adopción conjunta de innovaciones en comercialización e innovaciones organizativas, y su efecto en el desempeño obtenido por las innovaciones organizativas. Los resultados del análisis mostrados en la Tabla 5.53 indican la existencia de una relación positiva y altamente significativa ($p < 0,010$), con una intensidad moderada según el valor del R^2 entre la capacidad de innovación organizativa y la “calidad de productos” y los “costes de productos”. Esta relación nos lleva a aportar que las empresas que combinan las innovaciones no tecnológicas obtienen mejoras en la calidad de los productos y servicios ofrecidos, además de unos menores costes de producción de los mismos, por lo que estratégicamente se puede asociar a las ventajas competitivas de calidad y liderazgo en costes.

Los resultados también reflejan una relación significativa entre la capacidad de innovación en comercialización y “la respuesta rápida” ($p = 0,047$) con una intensidad muy baja ($R^2 = 0,047$). Al respecto se puede aportar que llevar a cabo innovaciones en comercialización mejora la capacidad de respuesta de las empresas a las necesidades de los clientes o proveedores de servicios; es decir, que mejora la flexibilidad organizativa como fuente de ventaja competitiva.

Tabla 5.53. Modelo de regresión lineal simple. VI: Capacidad de innovación en comercialización. VD: Efectos de la innovación organizativa

VD (N=85)	Coefficiente B	E.T. (B)	Valor T	P	R ²
Respuesta rápida	0,136	0,067	2,02	0,047 *	0,047
Habilidades de desarrollo	0,124	0,079	1,57	0,121 NS	0,029
Calidad de productos	0,298	0,068	4,35	0,000**	0,186
Comunicación interna	0,094	0,093	1,02	0,310 NS	0,012
Coste productos	0,307	0,085	3,60	0,001**	0,135

N.S. = NO significativo (P>0,050) ** = Altamente significativo al 1% (P<0,010)

Considerando los resultados, podemos afirmar que a mayor capacidad de innovación en comercialización mejores resultados se obtienen en el desempeño de la innovación organizativa; por lo que se **confirma la hipótesis H8l**.

En el Cuadro 5.7 se presenta un resumen de las hipótesis contrastadas en este apartado, que estudian la relación entre los resultados de la innovación y los resultados empresariales.

**Cuadro 5.7: Resumen del contraste de hipótesis:
Capacidad de innovación-Desempeño innovador**

Hipótesis	Contraste
<p>La capacidad de innovación en productos:</p> <p>(H8a) tiene un efecto positivo en el desempeño innovador.</p> <p>(H8e) aumenta de forma significativa el desempeño de la capacidad de innovación organizativa.</p> <p>(H8f) aumenta de forma significativa el desempeño de la capacidad de innovación en comercialización.</p>	<p align="center">Aceptada parcialmente</p> <p align="center">Aceptada</p> <p align="center">Aceptada</p>
<p>La capacidad de innovación en procesos:</p> <p>(H8b) tiene un efecto positivo en el desempeño innovador.</p> <p>(H8g) aumenta de forma significativa el desempeño de la capacidad de innovación organizativa.</p> <p>(H8h) aumenta de forma significativa el desempeño de la capacidad de innovación en comercialización.</p>	<p align="center">Aceptada</p> <p align="center">Rechazada</p> <p align="center">Rechazada</p>
<p>La capacidad de innovación organizativa:</p> <p>(H8c) tiene un efecto positivo en el desempeño innovador.</p> <p>(H8i) aumenta de forma significativa el desempeño de la innovación tecnológica de productos y procesos.</p> <p>(H8j) aumenta de forma significativa el desempeño de la innovación en comercialización.</p>	<p align="center">Aceptada parcialmente</p> <p align="center">Aceptada</p> <p align="center">Aceptada</p>
<p>La capacidad de innovación en comercialización:</p> <p>(H8d) tiene un efecto positivo en el desempeño innovador.</p> <p>(H8k) aumenta de forma significativa el desempeño de la innovación tecnológica de productos y procesos.</p> <p>(H8l) aumenta de forma significativa el desempeño de la innovación organizativa.</p>	<p align="center">Aceptada</p> <p align="center">Aceptada parcialmente</p> <p align="center">Aceptada</p>

6. CONCLUSIONES

6.1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este capítulo se centra en presentar las principales conclusiones obtenidas de la revisión del marco teórico, que ha permitido crear un modelo para el estudio del comportamiento innovador de las empresas hoteleras y cumplir con los objetivos planteados en la presente investigación. Así mismo, se exponen las conclusiones del análisis empírico llevando a cabo una discusión sobre los resultados alcanzados y las evidencias empíricas revisadas en la literatura. Por último, se tratan de explicar las aportaciones más importantes de este trabajo, así como sus limitaciones y posibles líneas de investigación futuras.

6.2. CONCLUSIONES DE LA REVISIÓN TEÓRICA

El estudio de la teoría de la innovación en la empresa nos aporta que la innovación es la base de los cambios y de la evolución de los procesos económicos. La innovación como motor de los cambios en el sistema económico tiene como punto de partida las interacciones entre la sociedad, las organizaciones y los entornos en los que opera. El estudio de la innovación en el sistema económico sitúa a la empresa en el centro de estas interacciones como la impulsora de los cambios en los procesos económicos.

Las afirmaciones anteriores nos ofrecen una característica fundamental para entender la innovación en las empresas: el cambio. La introducción de innovaciones las coloca ante un desafío y ofrece oportunidades de cambio en las prácticas de su gestión favoreciendo así la aparición de nuevas formas de producir y nuevas formas de gestionar.

La innovación para las empresas debe entenderse también como la búsqueda de nuevas oportunidades que les aporten valor, entendiéndose la innovación bajo este enfoque como un factor determinante y clave para alcanzar ventajas competitivas y mejorar el desempeño empresarial. La innovación es una oportunidad de crecimiento y desarrollo para las empresas.

Por tanto, desde un punto de vista conceptual, es posible interpretar que la innovación en la empresa se produce cuando se introducen cambios en los procesos de producción que representan la introducción de una novedad, o bien cambios derivados de una nueva forma de combinación de los recursos, las capacidades, los conocimientos e ideas que supongan la introducción o mejora de productos, de procesos, de sistemas de organización o de formas de comercialización que les aporten ventajas competitivas.

Por ello, la literatura diferencia entre el proceso de innovación y el resultado de la innovación. Los procesos de innovación tratan de explicar las diferentes actividades que son llevadas a cabo en etapas secuenciales para la creación de las innovaciones. Principalmente se diferencian entre actividades relacionadas con la adquisición de conocimiento (fuente de información) y las actividades relacionadas con la generación de conocimiento (conductores para crear innovaciones). El resultado innovador se interpreta como la forma en que la innovación se adopta. En este sentido, la literatura muestra consenso y denomina el resultado innovador como los tipos de innovación, clasificándolos en dos categorías principales: Innovación tecnológica (de productos y procesos) e innovación no tecnológica o administrativa (organizativa y de comercialización).

De forma general, las empresas más orientadas al mercado serán aquellas que llevan a cabo innovaciones relacionadas con los productos y con los sistemas de comercialización. Dichas innovaciones requiere poner en juego habilidades para captar y asimilar los cambios del entorno y entender las nuevas necesidades de los clientes, así como habilidades para diseñar, producir y comercializar productos de calidad que satisfagan a dichos clientes y que sean competitivos. En cambio, las empresas más orientadas a la tecnología y a su desarrollo interno introducirán innovaciones en los procesos productivos y nuevas formas de organización que supongan cambios relacionados con la manera de producir los productos y servicios y el estilo de organización y gestión. Estos cambios están relacionados principalmente con el objetivo de mejorar la eficiencia de la empresa. Respecto a la adopción de los diferentes tipos de innovación, la literatura también nos aporta que la adopción de un tipo de innovación en la empresa no es un hecho aislado, sino que conlleva cambios en la forma de gestionar de las organizaciones, y que las formas o tipos de innovación se entremezclan, aumentando así el desempeño innovador.

En la literatura se distinguen varias teorías diferentes, consideradas como la base del conocimiento de la innovación en la empresa. Podemos clasificar dichas teorías en tres grandes corrientes. La primera, las teorías sobre el diseño organizacional, que tratan de identificar las características estructurales de una organización innovadora y analizan las diferentes estrategias de gestión que determinan la ventaja competitiva a partir de sus recursos y capacidades. La segunda, las teorías centradas en el estudio de la capacidad de la empresa para adaptarse a los cambios del entorno y a las tendencias del mercado. Y la tercera corriente, las teorías que estudian los procesos de asimilación y creación de conocimiento, así como la forma en que la empresa utiliza este conocimiento para crear innovaciones.

Durante muchos años, las teorías sobre la innovación se centraron principalmente en el estudio del comportamiento innovador en las industrias manufactureras, debido a que principalmente la innovación tenía un enfoque de estudio tecnológico, asociando la innovación con los cambios producidos en los productos y los procesos. En las últimas décadas la literatura aporta una creciente y abundante investigación sobre la innovación en las empresas de servicios. Este interés por el conocimiento de la innovación en el sector de los servicios ha sido motivado principalmente por su mayor importancia en la economía y por sus propias características y particularidades.

En este sentido han surgido tres enfoques teóricos del estudio de la innovación de las empresas de servicios. El primero, el enfoque de asimilación o tecnológico, cuyos autores consideran que la innovación en el sector de los servicios puede ser estudiada utilizando el mismo enfoque que en el sector industrial, centrándose principalmente en la innovación tecnológica, con el objetivo de medir la actividad innovadora tecnológica en dichas empresas. El segundo, el enfoque de demarcación o diferenciación, centrados en el estudio de las características propias de las empresas de servicios, argumentando que estas afectan al desarrollo de las innovaciones, poniendo de manifiesto la importancia de la innovación no tecnológica y otras formas de innovación propias principalmente relacionadas con los procesos de producción, prestación y entrega de los servicios ofrecidos. Y por último, el enfoque de síntesis, que integra los dos enfoques anteriores (asimilación y demarcación) como punto de partida

para el estudio conjunto de la innovación en las empresas manufactureras y las empresas de servicios, y así poder ofrecer una visión más amplia de la gestión de la innovación, pudiendo ser aplicable a cualquier producto o servicio. Este último enfoque se basa principalmente en la idea de que muchos productos se venden incluyendo servicios, y que los servicios se venden en combinación con productos.

En esta investigación se ha seguido una perspectiva de integración, puesto que se ha tenido en cuenta para el estudio del comportamiento innovador de las empresas hoteleras, por un lado, el marco teórico global de la teoría de la innovación que puede ser aplicado a los distintos tipos de actividades económicas y, por otro, se han estudiado las particularidades y características propias del sector turístico y hotelero en el contexto de la innovación.

Por otra parte, en lo que respecta a la investigación en la innovación del sector turístico, al igual que en el sector servicios, en las últimas décadas ha experimentado un crecimiento que está ayudando a la comprensión de la dinámica y las particularidades de su comportamiento innovador. No obstante, la literatura nos sugiere seguir avanzando en la teorización y la investigación empírica de las prácticas innovadoras de las organizaciones turísticas. Por ello, este trabajo de investigación, además de estudiar el comportamiento innovador de las empresas hoteleras españolas, trata de aportar a la literatura una metodología que profundice más en este estudio.

El sector turístico en general, y el hotelero en particular, se enfrentan a un entorno muy cambiante. Esto los caracteriza como sectores muy dinámicos, inmersos en un proceso de transformación en el que la capacidad de innovar y adaptarse a las nuevas condiciones y exigencias del mercado se convierte en uno de los valores, objetivos y retos fundamentales de estas organizaciones. Este hecho exige a las empresas turísticas una atención continua a la situación del entorno general, al comportamiento de los competidores y a las nuevas demandas y necesidades de los turistas y clientes, de manera que sean capaces, gracias a las estrategias de innovación, de responder a los cambios que se producen para seguir siendo competitivas.

A lo largo de la revisión de la literatura sobre la teoría de la innovación en las empresas hoteleras y sus evidencias empíricas, se han identificado los factores

determinantes que les proporcionan una mayor capacidad para responder ante cambios del entorno, afectando también a su comportamiento innovador y a su capacidad de innovación. En primer lugar, los factores externos caracterizados por los componentes y condiciones del mercado (clientes, proveedores y competencia) y por la estructura institucional (Centros de I+D, Universidades y apoyo en la financiación); y en segundo lugar, los factores internos, determinados por las características estructurales, organizativas y estratégicas de la empresa hotelera.

Entre los factores externos cabe destacar la importancia para estas organizaciones de pertenecer a un clusters turístico, que les facilita el intercambio de información entre los agentes que operan en el sector turístico, mejorando así su conocimiento y su capacidad de innovación. La literatura ha evidenciado que los vínculos o cooperación con los agentes externos como proveedores, competidores, clientes e instituciones públicas pueden proporcionar importantes ventajas para las organizaciones hoteleras.

En cuanto a las características estructurales internas, una amplia literatura señala que ciertos factores estructurales como tamaño, antigüedad y pertenencia a una cadena son factores representativos del comportamiento innovador de las empresas hoteleras. La literatura también señala que existen otros factores internos aún más relevantes en el estudio de la innovación: las características organizativas. En este sentido, se señala a la base de conocimiento que se crea en la empresa mediante el aprendizaje organizativo u organizacional (profesionalidad y cualificación del capital humano, nivel de formación, experiencia profesional, capacidad de trabajar en equipo e inversión en I+D), entendiendo el aprendizaje organizativo como un proceso para la generación del conocimiento necesario para desarrollar la capacidad de innovación de las empresas hoteleras. Se puede evidenciar también la importancia del estilo de gestión y dirección como factor determinante. Cuando las organizaciones cuentan con líderes cuyos valores tienden hacia la innovación, la capacidad de innovación de la empresa aumenta, puesto que su implementación requiere de unas determinadas características estratégicas orientadas a su planificación, además de una cultura de empresa orientada a la innovación.

Por lo tanto, se puede afirmar que la capacidad innovadora de una empresa hotelera requiere de una base de conocimiento acumulado mediante el aprendizaje organizacional y las fuentes de información externas, que le permitan desarrollar un comportamiento innovador. Dicho comportamiento puede ser estudiado mediante los factores internos (estructurales, organizativos y estratégicos), y también mediante las fuentes de información disponibles en el sector y el entorno.

Así mismo, la literatura también ha evidenciado que el comportamiento innovador de las empresas hoteleras se ha convertido en una estrategia clave para que puedan alcanzar ventajas competitivas. Las revisiones efectuadas han destacado que el resultado esperado del proceso de innovación es una mejora de la competitividad y/ o mejora del rendimiento. Por tanto, se puede apuntar que la gestión de la innovación les ayuda a obtener mejores resultados y mejorar su desempeño. El desempeño de la innovación pueden manifestarse en resultados financieros (ventas, cuota de mercado, tasa de ocupación hotelera, beneficio, rentabilidad, ROI, liderazgo en costes y valor de la empresa) y en resultados no financieros (mejora de la reputación de la empresa, mejora de la calidad de los servicios, diferenciación de la competencia, satisfacción de los empleados y satisfacción de los clientes).

Fruto de dichas revisiones y conclusiones, en esta investigación se presenta un modelo global multidimensional para el estudio del comportamiento innovador de las empresas hoteleras y sus efectos en los resultados empresariales. El modelo ofrece un eje principal de análisis de relaciones entre los factores determinantes de la innovación, el resultado innovador y el desempeño empresarial. En dicho modelo, propuesto para el contraste empírico, se diferencian tres fases. En la primera, se estudia el proceso de innovación mediante los factores que determinan la capacidad innovadora de las empresas hoteleras, considerando tanto aquellos factores que dificultan el proceso innovador, como aquellos que lo incentivan. En la segunda fase, se analiza el resultado del proceso de innovación mediante el estudio de los diferentes tipos de innovación adoptados. Y en la tercera fase, se evalúa el impacto del desempeño innovador en los resultados empresariales y las ventajas competitivas asociadas.

De forma genérica, el modelo propuesto permite evaluar que el comportamiento innovador de las empresas hoteleras es el resultado de una decisión estratégica que engloba aspectos organizativos relacionados con las características estructurales, los recursos disponibles, las fuentes de información y la capacidad de la empresa para la adquisición y generación de conocimiento. Así mismo, el modelo también permite analizar si el comportamiento innovador tiene como objetivo conseguir mejorar la ventaja competitiva de las empresas, que debe finalizar reflejándose en los resultados obtenidos.

Con el modelo teórico expuesto, esta investigación ha tratado de cubrir un vacío teórico y empírico detectado en la revisión de la teoría de la innovación en empresas hoteleras. Se cree que el modelo de relaciones e influencias propuesto aporta a la literatura, por un lado, una forma más completa y profunda del estudio del comportamiento innovador; y por otro, la comprensión de la dirección y el efecto que conlleva la adopción de los diversos tipos de innovación en los diferentes resultados empresariales asociados a la obtención de ventajas competitivas.

6.3. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO EMPÍRICO

En este apartado se presentan y discuten las principales conclusiones e implicaciones derivadas de la realización del estudio que analiza el comportamiento innovador de las empresas hoteleras españolas mediante el contraste empírico del modelo de investigación propuesto. Dichas conclusiones se ofrecen desde un punto de vista general, así como desde los aspectos más específicos relativos a los factores y variables estudiadas en el modelo que han resultado más destacables.

6.3.1. Relación de los factores determinantes de la innovación y el resultado innovador

Siguiendo los estudios que sugieren que el estudio de los factores determinantes de la innovación es importante para entender el comportamiento innovador de las empresas hoteleras, este trabajo ha pretendido aportar evidencias empíricas al respecto. De este modo, se evaluó el papel que las

características estructurales, los obstáculos a la innovación, las fuentes de información, la adquisición de conocimiento y el aprendizaje organizativo desempeñan en el proceso de innovación como posibles estimuladores y conductores del resultado innovador en dichas empresas.

Características estructurales

Con respecto a las características estructurales, al igual que en los estudios previos (Orfila- Sintés et al., 2005; López et al., 2007; López et al., 2009; Camisón y Monfort, 2012), se ha evidenciado que las empresas hoteleras de gran tamaño y que además pertenecen a un grupo empresarial, son aquellas que muestran un comportamiento innovador mayor. La pertenencia a una cadena hotelera permite a las empresas obtener conocimientos y otros activos, tanto tangibles como intangibles que pueden ser muy valiosos para llevar a cabo actividades de innovación. En relación con la influencia de las características estructurales respecto a los diferentes tipos de innovación adoptados, se puede concluir que ni la pertenencia a un grupo empresarial ni el tamaño tienen capacidad de explicar el modo en que las empresas manifiestan su comportamiento innovador.

Obstáculos a la innovación

En primer lugar, cabe destacar que el 65,7% de las empresas que forman la muestra no han realizado innovaciones; por ello parece interesante analizar esta carencia, pues la falta de innovación también es un posible resultado (García-Vega y López, 2010). En cuanto a las barreras que han impedido a las empresas hoteleras innovar, los resultados han puesto de manifiesto que los factores económicos fueron la principal causa, siendo el elevado coste de la inversión la más importante. Esta conclusión, tal y como han argumentado Camisón y Monfort (2012), confirma las dificultades económicas a las que se enfrentan las PYMES turísticas para afrontar inversiones e innovar. Igualmente, similares conclusiones se sostienen por García-Vega y López (2010), mostrando que las empresas pequeñas y medianas perciben los factores económicos como uno de los obstáculos más importantes para la innovación.

En segundo lugar, es interesante también resaltar que un porcentaje considerable de empresas hoteleras no innovadoras han considerado como causa importante la falta de demanda de innovaciones por parte del mercado. Este

resultado puede considerarse sorprendente, por cuanto se ha destacado que el sector turístico, y en particular el sector hotelero, son muy dinámicos y cambiantes, estando muy influenciados por la constante evolución de los mercados y los cambios en las nuevas formas de consumo de productos y servicios turísticos, por lo que la innovación se convierte en un herramienta para la competitividad.

Por otro lado, del análisis de los obstáculos que han dificultado el proceso de innovación en aquellas empresas hoteleras que sí han llevado a cabo innovaciones, se puede afirmar que, tanto los factores económicos como los factores relacionados con la ausencia de necesidad de innovación debido a innovaciones realizadas con anterioridad, han sido los que más han afectado. Concretamente, estos dos factores han dificultado tanto la innovación en productos como la innovación en procesos. Por contra, las innovaciones de tipo organizativo y de comercialización no se han visto afectadas por ningún obstáculo.

Por lo tanto, se puede concluir que, en el caso de las empresas hoteleras innovadoras, también los factores económicos son los que afectan en mayor medida al proceso de innovación, especialmente a la innovación de tipo tecnológico. Esto puede argumentarse considerando que este tipo de innovaciones, a diferencia de la innovación de tipo no tecnológico, requiere más inversión de recursos de elevado coste. Por ello, se corrobora la importancia de los factores económicos en el comportamiento innovador de las empresas hoteleras, tal y como ha sido sostenido en otros estudios (López et al., 2009 y Cantonnet y Aldasoro, 2010).

Fuentes de información

Con el objetivo de profundizar en la comprensión del papel que las diversas fuentes de información tienen en el comportamiento innovador de las empresas hoteleras, en este trabajo se propuso y contrastó su influencia. Los resultados muestran que solamente la información obtenida por parte de las asociaciones profesionales ha sido determinante como fuente de información externa en el resultado innovador; concretamente, ha influido positivamente en la innovación en procesos. Este resultado permite deducir una conclusión importante y muy defendida en la literatura referida a la innovación en el sector turístico por

Hjalager (2002), Orfila-Sintes et al., (2005), Novelli et al., (2006), Sundbo et al., (2007), Hjalager (2010), Aldebert et al., (2011), Camisón y Monfort (2012) y Thomas y Wons (2014): la importancia de la pertenencia a una asociación o cluster turístico que proporcione a las empresas información y conocimientos que mejoren su capacidad de innovación. En este sentido se puede destacar la creación del Instituto Tecnológico Hotelero (ITH) por parte de la Confederación Española de Hoteles y Alojamientos Turísticos (CEHAT), cuyo objetivo principal es promover el uso de nuevas tecnologías y sistemas de gestión para la innovación tecnológica que contribuya a mejorar la competitividad, rentabilidad, calidad, eficiencia y sostenibilidad de las empresas vinculadas a la industria hotelera y turística de España.

Con respecto a la influencia de los componentes del mercado (proveedores, clientes y competidores), los resultados revelan una relación significativa e inversa con la innovación en productos. Por una parte, este resultado es contradictorio con la literatura revisada, puesto que se ha puesto de manifiesto la importancia de los clientes como fuerza impulsora de la innovación en las empresas de servicios y turísticas (de Hertog, 2000; Hjalager, 2002; Sundbo y Toivonen, 2013), debido principalmente a la característica propia de la coproducción y simultaneidad de los servicios, puesto que muchas ideas para la innovación surgen de la interacción entre los empleados y los clientes (Nieves et al., 2014). En cuanto a la falta de influencia de los competidores y proveedores en el resultado innovador, este hecho puede ser justificado haciendo referencia a la aportación de Nieves y Segarra-Ciprés (2015), que afirman que las empresas turísticas poseen características organizativas particulares que reducen la posibilidad de transferir los conocimientos de unas empresas a otras.

Adquisición de conocimiento

El análisis de la influencia entre la adquisición de conocimiento externo y los resultados de la innovación arroja resultados muy interesantes, dado que se han detectado influencias positivas y significativas. Concretamente, las empresas hoteleras, para el desarrollo de innovaciones de productos y procesos (innovación tecnológica), han adquirido trabajos de I+D realizados por organismos de investigación tanto públicos como privados, así como maquinaria y otros equipos a diferentes proveedores. Estos resultados están de acuerdo con los

postulados teóricos existentes sobre los patrones de innovación tecnológica en las empresas de servicios y las empresas turísticas. Como se ha argumentado a lo largo del trabajo, las industrias del turismo no crean tecnología, sino que compran la tecnología necesaria a proveedores externos (Hjalager, 2002; Hjalager, 2010; Camisón y Monfort, 2012). Así mismo, el sector servicios se caracteriza por estar dominado por los proveedores (Subdo y Pavitt, 1984; de Hertog, 2000; Miozo y Soete, 2010). Por consiguiente, la innovación tecnológica, tanto en productos como en procesos, está determinada por la adquisición de conocimiento pudiendo clasificar a las empresas hoteleras como usuarias de tecnología o adoptantes de conocimiento (Evangelista y Savona, 2003; Vence y Trigo, 2009).

Aprendizaje organizacional

Partiendo de la afirmación de que el aprendizaje organizacional permite a las empresas desarrollar nuevos conocimientos para aumentar su capacidad innovadora, se llevó a cabo el análisis de su efecto sobre el comportamiento innovador. Los resultados nos revelan que las empresas hoteleras llevan a cabo trabajos creativos de I+D dentro de la empresa para aumentar su conocimiento, siendo estos determinantes para la innovación en productos y procesos. Los resultados confirman la importancia de la creación de conocimiento interno para la innovación en las empresas turísticas, tal y como sugieren Camisón y Monfort (2012). Esta conclusión nos permite hacer referencia a la teoría de la capacidad de absorción de Cohen y Levinthal (1990), la cual aporta que la asimilación de conocimiento hace referencia a todas aquellas actividades que permiten a las empresas analizar y procesar la información obtenida de fuentes externas para la creación de innovaciones.

Por lo tanto, y considerando la conclusión anterior referida a la adquisición de conocimiento, podemos deducir que, para mejorar el resultado de la innovación tecnológica, las empresas hoteleras, además de adquirir conocimiento externo, llevan a cabo actividades de I+D interna que facilitan la asimilación, interpretación y aplicación de dicho conocimiento y aumentan su capacidad de innovación de productos y proceso, mejorando así el resultado innovador.

Por ello, se puede afirmar que la adquisición externa de conocimiento y la I+D interna son actividades fundamentales y complementarias para la innovación

tecnológica en las empresas hoteleras. Cuando una empresa hotelera combina la adquisición de conocimiento y la creación de conocimiento, aumenta las posibilidades de desarrollar innovaciones de productos y procesos. Las empresas que gestionan su conocimiento logran mayores resultados de innovación (Meroño y López, 2013). Por otro lado, la relación significativa entre la “orientación al mercado” y la innovación en comercialización, indica que el conocimiento acerca de determinadas actividades de comercialización de las empresas hoteleras facilita la introducción de innovaciones en comercialización. Estos resultados son evidentes, pero ponen de manifiesto la importancia del conocimiento de un determinado dominio, en este caso de actividades de comercialización, para que se introduzcan innovaciones.

En cuanto a la “formación”, los resultados indican que no ha sido un factor determinante para el desarrollo de innovaciones. Según Camisón y Monfort (2012), el sector turístico está caracterizado por disponer de unos recursos humanos poco cualificados debido principalmente a la estacionalidad de la industria, que provoca altas tasas de rotación de los empleados, hecho que impide su potencial innovador. Estos resultados no son consistentes con los hallados por Martínez-Ros y Orfila-Sintes (2012) y Nieves et al., (2014), los cuales afirman que la formación y la alta cualificación de los empleados tienen una influencia positiva y determinante en la capacidad innovadora de las empresas turísticas.

6.3.2. Relación de coexistencia y complementariedad entre los diferentes resultados de innovación.

Bajo el enfoque del estudio de la innovación como un resultado (Crossan y Apaydin, 2010), se ha analizado el tipo de innovación que han desarrollado las empresas hoteleras españolas con el objetivo de explicar su comportamiento innovador. Los resultados nos revelan que dichas empresas son más activas en la adopción de innovaciones de tipo no tecnológico (organizativas y de comercialización), estando de acuerdo con los postulados teóricos del enfoque de demarcación o diferenciación del estudio de la innovación en las empresas de servicios. Así mismo, se corrobora que la innovación tecnológica es solo una parte de las innovaciones realizadas por las empresas de servicios, siendo la innovación no tecnológica la que predomina (Gómez et al., 2009).

Un aspecto a destacar del presente trabajo es el estudio de la relación de complementariedad entre los diferentes tipos de innovación (Dalf, 1978). Así, se ha constatado que la adopción de la innovación tecnológica y no tecnológica son complementarias y están relacionadas, por lo que podemos aportar que la mayoría de las empresas que han innovado lo hacen en los dos tipos de innovación. Así mismo, se han encontrado evidencias de que la innovación en productos está asociada con la innovación en procesos, de forma que los dos tipos de innovación tecnológica son complementarios. Una explicación posible de este resultado podría ser que la innovación de procesos ha sido la que más se ha adoptado entre las dos opciones de innovación tecnológica; y como se ha argumentado, esta puede darse en los procesos de producción, distribución y entrega del servicio, pudiendo derivar en una mejora en los productos y servicios ofrecidos a los clientes (Barras, 1986; Barras 1990). Del mismo modo, la innovación organizativa y la innovación en comercialización demuestran asociación; por tanto, también la innovación de tipo no tecnológico es complementaria.

Por otro lado, los análisis desprenden una clara asociación entre la innovación en procesos y la innovación en comercialización. Estos resultados son contradictorios con los argumentos teóricos de la OCDE (2005), que sugieren que la innovación en procesos principalmente puede suponer cambios en la organización que deriven en innovaciones organizativas; y que la innovación en productos puede estar supeditada a acciones de marketing destinadas al lanzamiento de nuevos productos.

Analizando en profundidad los resultados obtenidos, se observa que la innovación en procesos está asociada con la innovación en productos y la innovación en comercialización. Este hecho nos permite aportar que puede existir una triple asociación entre la innovación en productos, procesos y comercialización que cabe entender mediante un ciclo de difusión de la innovación tecnológica en las empresas hoteleras. La explicación de este ciclo la argumentamos siguiendo a Garrigós, Conesa, Palacios y Ribeiro (2008) y a Aldebert et al., (2011). Estos autores nos aportan que la innovación en procesos se puede producir, por ejemplo, cuando se introducen las TIC para mejorar las operaciones de reservas y gestión de precios en los hoteles. Esta mejora permite

trabajar con las nuevas técnicas de comercialización de ofertas de última hora a precios competitivos, de este modo se pueden incrementar las ventas a través del canal de Internet. Es decir, que gracias a la mejora en los procesos de gestión de reservas, se puede aumentar la capacidad de acceder a los mercados utilizando nuevas formas de comercialización. Así, una nueva tecnología incorporada en el proceso de reservas se convierte en una herramienta de marketing y venta para los hoteles. A su vez, este nuevo proceso genera mayor intercambio de información con los clientes, y esto puede ayudar a mejorar la calidad de los productos ofrecidos o facilitar el desarrollo de nuevos productos.

Las aportaciones anteriores corroboran los postulados teóricos de la innovación en las empresas de servicios, poniendo de manifiesto la importancia de la innovación no tecnológica y su estrecha relación con la innovación tecnológica en dichas empresas (OCDE, 2005; Gallouj y Savona, 2009; Galloj y Windreu, 2009). Así mismo, se confirma la importancia de considerar que en las empresas de servicios cualquier innovación involucra otro tipo de innovación creando vínculos entre ellas, de forma que una combinación de innovaciones define una nueva forma de crear valor para el cliente (de Hertog, 2000; de Hertog, 2010).

Los argumentos aportados nos permiten concluir que, cuando una empresa hotelera adopta algún tipo de innovación, facilita la adopción de innovaciones relacionadas con la misma tipología u otra forma de innovación. Por tanto, podemos afirmar que la adopción de innovaciones en este tipo de empresas no es un hecho aislado, sino que es una decisión interdependiente y complementaria. Esta relación no había sido estudiada previamente en la literatura actual del sector turístico, así que, de este modo se contribuye abriendo un nuevo campo de investigación aportando hallazgos empíricos.

6.3.3. Relación entre los resultados de la innovación y los resultados empresariales

Bajo el enfoque de la teoría de los recursos y capacidades, en el presente trabajo se ha considerado la innovación como una capacidad dinámica fundamental, que ayuda a las empresas en su competitividad y a mejorar sus resultados. Por ello, se ha analizado la relación entre el resultado innovador y

los resultados empresariales, con el objetivo de identificar cuáles son las ventajas competitivas asociadas a la adopción de innovaciones, estudiando por un lado la relación directa del efecto en los resultados de cada tipo de innovación, y por otro el efecto que ejerce la adopción conjunta de diferentes tipos de innovación en los resultados, atendiendo en ambos casos a las ventajas competitivas asociadas. El estudio de dichas relaciones ayuda a comprender la forma en que la innovación contribuye a mejorar el desempeño empresarial.

Ventajas competitivas asociadas a la innovación en productos

Se ha constatado que la innovación en productos contribuye principalmente a ampliar la “gama de productos y servicios” ofrecidos, repercute positivamente en su “calidad” (efectos asociados a la innovación organizativa), y también a las estrategias de “segmentación” y “expansión” (efectos asociados a la innovación en comercialización), ya sea mediante la creación de nuevos productos o mejorando las prestaciones o características de los existentes. Estos resultados corroboran la influencia positiva de la innovación en productos en los resultados empresariales, tal y como ha sido evidenciado en la literatura por Tajeddini y Trueman (2012) y Grisseman et al., (2013). Por ello, se puede aportar que las organizaciones hoteleras que adoptan la innovación en productos consiguen alcanzar ventaja competitiva mediante la diferenciación, ofreciendo productos de calidad con determinadas características que los clientes valoran, adaptándose a sus nuevas necesidades y gustos; y que a su vez, se aumenta así la posibilidad de ampliar la gama de segmentos a los que se dirige ofreciendo a cada uno de ellos productos adecuados a sus necesidades y gustos particulares, consiguiendo alcanzar mayor cuota de mercado.

Así mismo, cabe resaltar que los resultados muestran una relación significativa entre la innovación en productos y “un menor impacto ambiental”. Esto puede explicarse siguiendo a López et al., (2013), considerando la tendencia general del sector turístico hacia la adopción de medidas orientadas a la sostenibilidad como consecuencia de la sensibilidad social hacia la protección y conservación del medio ambiente. Por tanto, la innovación en productos también puede estar enfocada hacia la creación de productos novedosos de calidad dirigidos a consumidores sensibles con el medio ambiente, y así alcanzar ventaja competitiva mediante la diferenciación.

Ventajas competitivas asociadas a la innovación en procesos

El análisis del efecto de la innovación en procesos en el desempeño innovador arroja resultados interesantes, evidenciando un efecto directo, positivo y significativo sobre la gran mayoría de los indicadores de desempeño estudiados. Por ello, se confirma que la introducción de innovaciones en los procesos productivos contribuye a obtener ventajas competitivas, manifestándose tanto en términos de productividad como de eficiencia. Así, de forma general sus efectos repercuten principalmente incrementando la producción, mejorando la flexibilidad en la producción o la prestación de los servicios, reduciendo los costes, aumentando la calidad de los productos y servicios, y cumpliendo con los requisitos normativos, además de contribuir a aumentar la cuota de mercado. Tales resultados validan los postulados teóricos aportados por la Comisión Europea (1995) y por la OCDE (2005), así como los hallados por Jiménez y Sanz (2006), los cuales evidencian el impacto de la innovación sobre la eficiencia de la empresa. Por otro lado, los resultados muestran que la innovación en procesos no contribuye a aumentar los efectos relacionados con la capacidad de innovación organizativa ni de comercialización.

Ventajas competitivas asociadas a la innovación organizativa

La innovación organizativa, entendida como la implementación de nuevos métodos organizativos del funcionamiento interno de las empresas, muestra una relación positiva y significativa con la calidad de los productos y servicios ofrecidos. Este resultado sugiere que la aplicación de nuevos métodos de organizar el trabajo y nuevos procedimientos de trabajo repercuten de forma positiva en la calidad de los productos y servicios ofrecidos. Considerando las características específicas atribuidas a las empresas de servicios, principalmente “inseparabilidad, coproducción y heterogeneidad”, estos resultados ponen de manifiesto la importancia de la innovación organizativa en las empresas hoteleras, puesto que la adopción de dichas innovaciones mediante la formalización y estandarización de los procedimientos (Gallouj y Weinstein, 1997; Drejer, 2004; Bloch et al., 2008) garantiza un nivel alto de calidad de los servicios ofrecidos (Parra y Beltrán, 2011). Este hallazgo es relevante, y confirma los postulados teóricos del enfoque de demarcación en el estudio de la innovación en las empresas de servicios.

Por otro lado, la introducción de innovaciones organizativas no tiene un efecto asociado con “respuesta rápida”, “habilidades en el desarrollo de nuevos servicios”, “menor coste de los productos” y “mejora de la comunicación interna”. Tales resultados no validan los argumentos teóricos que afirman que una gran parte de las innovaciones en las empresas de servicios son innovaciones *ad hoc* (Gallouj y Weinstein, 1997; de Hertog, 2000; de Hertog, 2010; Djellal et al., 2013), principalmente debido a la característica de coproducción, que implica un modelo de organización flexible y funcional capaz de adaptarse a las particularidades de cada cliente para crear nuevas experiencias y soluciones de servicios que aporten valor para el cliente (de Hertog, 2010).

Respecto a la influencia sobre el desempeño de la innovación tecnológica y la innovación en comercialización, se evidencia un efecto positivo y significativo, confirmando que la innovación organizativa mejora dichos desempeños.

Ventajas competitivas asociadas a la innovación en comercialización

El análisis de la innovación en comercialización y su influencia en el desempeño demuestran que dichas innovaciones mejoran los resultados de las empresas, puesto que contribuyen al crecimiento de la cuota de mercado, llevando a cabo estrategias de segmentación y expansión que ayudan a conseguir la ventaja competitiva de posicionamiento en los mercados. Así mismo, se destaca que la innovación en comercialización refuerza y mejora los resultados asociados a la innovación en productos, aumentando de forma significativa principalmente la estrategia de penetración en nuevos mercados. Tales resultados confirman la importancia de la adopción de innovaciones en comercialización para el crecimiento de las empresas hoteleras mediante el aumento de la cuota de mercado o la introducción de nuevos productos en nuevos mercados. Al respecto, la literatura manifiesta consenso respecto a que la innovación en comercialización tiene un impacto positivo en el rendimiento de la empresa, aumentando la cuota de mercado o el nivel ventas (López et al., 2007; Gómez et al., 2010; Tajeddini, 2010; Tajeddini et al., 2012; Grisseemann et al., 2013).

Respecto al impacto sobre los efectos asociados a la innovación organizativa, de forma destacada, la “calidad de los productos” presenta resultados significativos y positivos, lo que nos lleva a afirmar que la adopción

conjunta de innovaciones no tecnológicas mejora de forma significativa la calidad de los productos ofrecidos.

Efectos complementarios en el desempeño innovador por la adopción conjunta de los diferentes tipos de innovación

Como se ha mostrado a lo largo de este apartado, la adopción combinada de la innovación tiene un efecto complementario en los resultados y, a su vez, se ha constatado que la adopción de innovaciones en las empresas hoteleras no es un hecho aislado, sino que se lleva a cabo mediante la combinación de diferentes tipos de innovación. Por ello, se puede concluir aportando que la adopción conjunta de diferentes tipos de innovación incrementa y mejora el desempeño innovador. Esta afirmación es consistente con las contribuciones de Damanpour et al., (2009) y Sempere y Hervás (2014), quienes demuestran que la utilización de una estrategia de innovación con un enfoque más sistémico, abarcando diferentes tipos de innovación, conduce a mejores resultados. Es decir, la innovación contribuye a desarrollar nuevas capacidades que ayudan a mejorar el desempeño empresarial.

6.4. CONCLUSIONES FINALES E IMPLICACIONES ACADÉMICAS Y PRÁCTICAS

El objetivo principal de este trabajo de investigación ha sido analizar el comportamiento innovador de las empresas hoteleras españolas y su efecto en los resultados empresariales. Fruto de la revisión teórica y de los resultados obtenidos en el análisis empírico, se han observado importantes implicaciones, tanto prácticas como académicas.

Desde el punto de vista académico y metodológico, a partir de la revisión de la literatura se ha propuesto un modelo global multidimensional para el estudio del comportamiento innovador de las empresas hoteleras, que analiza de forma conjunta la relación entre los factores determinantes de la innovación, el resultado de la innovación y sus efectos en los resultados empresariales asociados a la obtención de ventajas competitivas. En este sentido, se han contemplado y analizado en el modelo todas las dimensiones utilizadas en la literatura sobre la gestión de la innovación en las empresas hoteleras, ofreciendo un estudio completo y global del comportamiento innovador de dichas empresas. Los análisis

efectuados y los resultados obtenidos en esta investigación muestran la utilidad del modelo formulado para el estudio de la gestión de la innovación en la empresa. En este sentido, se puede aportar que dicho modelo constituye una nueva contribución sobre la utilidad de los planteamientos de la “Teoría Evolutiva del Cambio Económico” (Nelson y Winter, 1982), que analiza el nivel de conocimiento de la empresa, y de la “Teoría de los Recursos y Capacidades” (Barney, 1991), basada en los recursos y capacidades para explicar el rendimiento empresarial y las fuentes de ventaja competitiva (Barney, 2001). Así mismo, se puede destacar que esta investigación ha contribuido al estudio de la “Teoría de la Innovación en los Servicios”, al analizar la relación de complementariedad y coexistencia entre los distintos tipos de innovación; completando de este modo la “Teoría del Ciclo Inverso del Producto” (Barras, 1990) con la consideración de la innovación no tecnológica en el estudio de la difusión de la innovación en las empresas de servicios, y demostrando que la adopción de innovaciones tecnológicas complementan las actividades de innovación no tecnológica y viceversa.

Desde el punto de vista de la práctica empresarial, las principales conclusiones muestran la manera en que el sector hotelero español gestiona la innovación para que esta pueda tener una influencia positiva en los resultados empresariales y en la obtención de ventajas competitivas. En este sentido, los resultados obtenidos apoyan la importancia de la gestión del conocimiento, tanto externo como interno, para la creación de innovaciones. Por ello, cabe destacar que, al tener la innovación su origen en el conocimiento, las empresas hoteleras deberán absorber de su entorno información y tener además capacidad de gestión de dicho conocimiento para generar nuevos conocimientos e ideas que les permitan ofrecer productos que aporten valor a los clientes; utilizar nuevos procesos o mejorar los existentes; implementar nuevos sistemas organizacionales; y crear nuevas formas de comercialización de los servicios ofrecidos. Y todo ello, para conseguir ventaja competitiva mediante la diferenciación, la calidad, precios competitivos y posicionamiento de marca, y para mejorar la cuota de mercado y consolidar el crecimiento empresarial. Por tanto, se puede afirmar que la innovación en las empresas hoteleras debe ser tratada por parte de los directivos como una estrategia competitiva que permite a la empresa competir en los mercados y crecer.

6.5. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Considerando el trabajo realizado en las tareas de revisión teórica y en el estudio empírico del presente trabajo de investigación, los resultados y las conclusiones obtenidas deben interpretarse teniendo en cuenta una serie de limitaciones, que a continuación se señalan.

En primer lugar, cabe destacar que la fuente de datos PITEC utilizada para el análisis empírico tiene algunas limitaciones para la medición de la innovación en las empresas turísticas, puesto que la encuesta de Innovación Tecnológica de las Empresas (INE), de donde proviene la información, fue diseñada y desarrollada para la medición de la innovación tecnológica, y aunque incluye la medición de la innovación no tecnológica, sus indicadores no capturan la gran variedad de formas de innovación incluidas en el ámbito de la empresa turística en general y la empresa hotelera en particular (Camisón y Monfort, 2012). Así, por ejemplo, el desarrollo de la innovación en productos y procesos, medida como variable dicotómica, ha servido como base para el estudio; aunque contar con algún tipo de información adicional sobre la forma en que se han llevado a cabo dichas innovaciones permitiría profundizar mucho más en el conocimiento de este fenómeno en el sector turístico. Esta carencia podría corregirse con el diseño de un cuestionario en el que se incluyan una mayor diversidad de variables medidas en escala que nos ayudarían a conseguir un análisis más completo de las respuestas obtenidas.

Otra limitación hace referencia a que la investigación realizada tiene un carácter transversal, concretamente entre los años 2010 y 2012, por lo que los resultados deben ser analizados con prudencia, puesto que no permiten comprobar la evolución en el tiempo del comportamiento innovador y de cómo pueden afectar las variaciones de algunos factores determinantes en la misma. Además, dicha transversalidad puede provocar que no se recojan efectos que, al diferirse en el tiempo, son importantes para la generación de las ventajas competitivas en un sentido dinámico. Por ello, sería interesante que en futuras investigaciones se paliara esta deficiencia mediante estudios longitudinales, para examinar de esta forma la evolución de la innovación y sus resultados en diferentes periodos de tiempo, con el objetivo de captar los patrones de comportamiento y su impacto en los resultados.

En relación con el modelo de investigación propuesto en este trabajo, aunque ha demostrado una considerable capacidad explicativa, podría ser enriquecedor mejorarlo con otras investigaciones empíricas. En este sentido cabría la posibilidad de replicar la investigación en otros subsectores del sector turístico o de forma general en el sector servicios, lo cual incrementaría el universo poblacional objeto de estudio y con ello se podría ampliar la muestra utilizada. Esto permitiría profundizar en algunas relaciones interesantes que merecen mayor atención investigadora. En concreto, el estudio de la difusión de la innovación en las empresas de servicios, en cuanto a la relación de complementariedad y coexistencia de la innovación tecnológica y no tecnológica y su contribución en la mejora del desempeño empresarial cuando se adoptan de forma simultánea.

En la misma línea, sería importante profundizar en el estudio de complementariedad entre la adquisición de conocimiento externo y el aprendizaje organizativo como forma de aumentar el resultado innovador. En este trabajo, dichos factores determinantes de la innovación se han tratado de forma independiente, por ello sería positivo conocer en qué medida se aumenta el resultado innovador cuando se combinan las diferentes fuentes de generación de conocimiento para la innovación.

También resultaría de gran interés realizar investigaciones de naturaleza cualitativa más exhaustivas, utilizando otras técnicas, como la entrevista personal con los directivos o profesionales del sector hotelero, así como el estudio de casos concretos. Estas metodologías complementarían los resultados alcanzados con este trabajo y ayudarían a obtener una interpretación más profunda de los mismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abernathy, W. J., & Utterback, J. M. (1978). Patterns of industrial innovation. *Technology Review*, 80(7), 40-47.
- Afcha, S. M. (2011). Innovaciones organizacionales y su efecto sobre el desempeño empresarial. *Revista Venezolana de Gerencia*, 16(56), 544-563.
- Aldebert, B., Dang, R. J., & Longhi, C. (2011). Innovation in the tourism industry: The case of tourism@. *Tourism Management*, 32(5), 1204-1213.
- Arévalo-Tomé, R., Urgal, B., & Quintás, M. A. (2013). A proposal for measuring the innovation performance: An application in Spanish innovative firms. [Propuesta de medida del desempeño innovador: Aplicación en las empresas innovadoras españolas] *Cuadernos de Gestión*, 13(1), 41-68.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Barney, J. B. (2001). Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view. *Journal of Management*, 27(6), 643-650.
- Barras, R. (1986). Towards a theory of innovation in services. *Research Policy*, 15(4), 161-173.
- Barras, R. (1990). Interactive innovation in financial and business services: The vanguard of the service revolution. *Research Policy*, 19(3), 215-237.
- Bloch, C. (2008). *Service innovation in the Nordic countries: Key factors for policy desing*. The Dinis Center for Studes in Research and Research Policy. University of Aarhus Finlandsgade.
- Bowen, F. E., Rostami, M., & Steel, P. (2010). Timing is everything: A meta-analysis of the relationships between organizational performance and innovation. *Journal of Business Research*, 63(11), 1179-1185.

-
- Camelo, C., Martín, F., Romero, P. M., & Valle, R. (2000). Las estrategias de diversificación interna y los procesos de creación de conocimiento: Un estudio de un caso. XIV Congreso Nacional de AEDEM: Inteligencia Empresarial. La Gestión Del Conocimiento En La Empresa.
- Camelo, C., Martín, F., Romero, P. M., & Valle, R. (2000). Relación entre el tipo y el grado de innovación y el rendimiento de la empresa. Un análisis empírico. *Economía Industrial*, 333, 149-160.
- Camelo, C., Martín, F., Romero, P. M., & Valle, R. (2004). Human resources management in Spain: Is it possible to speak of a typical model? *International Journal of Human Resource Management*, 15(6), 935-958.
- Camisón, C., & Forés, B. (2010). Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement. *Journal of Business Research*, 63(7), 707-715.
- Camisón, C., & Monfort-Mir, V. M. (2012). Measuring innovation in tourism from the schumpeterian and the dynamic-capabilities perspectives. *Tourism Management*, 33(4), 776-789.
- Camisón-Zornoza, C., Lapiedra-Alcamí, R., Segarra-Ciprés, M., & Boronat-Navarro, M. (2004). A meta-analysis of innovation and organizational size. *Organization Studies*, 25(3), 331-361.
- Cantonnet, M. L., & Aldasoro, J. C. (2011). Las empresas españolas ante la innovación. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, 18, 25-42.
- Chesbrough, H. (2012). Open innovation: Where we've been and where we're going. *Research Technology Management*, 55(4), 20-27.
- Chesbrough, H., & Crowther, A. K. (2006). Beyond high tech: Early adopters of open innovation in other industries. *R and D Management*, 36(3), 229-236.
- Chiaroni, D., Chiesa, V., & Frattini, F. (2011). The open innovation journey: How firms dynamically implement the emerging innovation management paradigm. *Technovation*, 31(1), 34-43.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1989). Innovation and learning: The two faces of R&D. *Economic Journal*, 99(397), 569-596.

-
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128.
- Comisión Europea (1995). Libro verde de la innovación. Bruselas.
- Comisión Europea (2003). Política de la innovación: Actualizar el enfoque de la unión en el contexto de la estrategia de Lisboa. Bruselas.
- Coombs, R., & Miles, I. (2000). Innovation, measurement and services: The new problematique. *Innovation Systems in the Services Economy: Measurement and Case Study Analysis*, 85-103.
- COTEC. (2007). *Innovación en el sector hotelero*. Madrid: Fundación COTEC para la Innovación y Tecnología.
- COTEC. (2010). *La innovación en sentido amplio: Un modelo empresarial*. Madrid: Fundación COTEC para la Innovación Tecnológica.
- COTEC. (2013). *Informe COTEC 2013: Tecnología e innovación en España*. Madrid: Fundación COTEC para la Innovación Tecnológica.
- 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.
- Cruz, J., López, P., & Martín, G. (2009). La influencia de las capacidades dinámicas sobre los resultados financieros de la empresa. *Cuadernos de Estudios Empresariales*, 19, 105-128.
- Daft, R. L. (1978). A dual-core model of organizational innovation. *Academy of Management Journal*, 21(2), 193-210.
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34(3), 555-590.
- Damanpour, F. (1996). Organizational complexity and innovation: Developing and testing multiple contingency models. *Management Science*, 42(5), 693-716.
- Damanpour, F., & Daniel Wischnevsky, J. (2006). Research on innovation in organizations: Distinguishing innovation-generating from innovation-adopting organizations. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 23(4), 269-291.

-
- Damanpour, F., & Gopalakrishnan, S. (2001). The dynamics of the adoption of product and process innovations in organizations. *Journal of Management Studies*, 38(1), 45-65.
- 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.
- de Vries, E. J. (2006). Innovation in services in networks of organizations and in the distribution of services. *Research Policy*, 35(7), 1037-1051.
- den Hertog, P. (2000). Knowledge intensive business services as co-producers of innovation. *International Journal of Innovation Management*, 4(4), 491-528.
- den Hertog, P., Van der Aa, W., & de Jong, M. W. (2010). Capabilities for managing service innovation: Towards a conceptual framework. *Journal of Service Management*, 21(4), 490-514.
- Djellal, F., & Gallouj, F. (2001). Patterns of innovation organization in service firms: Postal survey results and theoretical models. *Science and Public Policy*, 28(1), 57-67.
- Djellal, F., & Gallouj, F. (2008). A model for analysing the innovation dynamic in services: The case of 'assembled' services. *International Journal of Services, Technology and Management*, 9(3-4), 285-304.
- Djellal, F., Gallouj, F., & Miles, I. (2013). Two decades of research on innovation in services: Which place for public services? *Structural Change and Economic Dynamics*, 27, 98-117.
- Dosi, G. (1982). Technological paradigms and technological trajectories. A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. *Research Policy*, 11(3), 147-162.
- Dosi, G., & Teece, D. J. (1994). Preface: Dynamic capabilities. *Industrial and Corporate Change*, 3(3), 537.
- Drejer, I. (2004). Identifying innovation in surveys of services: A schumpeterian perspective. *Research Policy*, 33(3), 551-562.
- Droege, H., Hildebrand, D., & Forcada, M. A. H. (2009). Innovation in services: Present findings, and future pathways. *Journal of Service Management*, 20(2), 131-155.

-
- Drucker, P. F. (1986). *La innovación y el empresario innovador: La práctica y los principios* (1a ed.). Barcelona: Edhasa.
- Dwyer, L., Edwards, D., Mistilis, N., Roman, C., & Scott, N. (2009). Destination and enterprise management for a tourism future. *Tourism Management*, 30(1), 63-74.
- ECORYS. (2009). *Estudio sobre la competitividad en el sector turístico de la UE*. Rotterdam. Recuperado el 16 de septiembre de 2014 de http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/tourism/files/studies/competitiveness/executive_summary_es.pdf
- Ettlie, J. E., Bridges, W. P., & O'Keefe, R. D. (1984). Organization strategy and structural differences for radical versus incremental innovation. *Management Science*, 30(6), 682-695.
- European Commission (1995). Green paper on innovation. *Office for Official Publications of the European Communities*, 12.
- Evangelista, R., & Savona, M. (2003). Innovation, employment and skills in services. Firm and sectoral evidence. *Structural Change and Economic Dynamics*, 14(4), 449-474.
- Fagerberg, J. (2005). Innovation: A guide to the literature. *The Oxford Handbook of Innovation*, 1-26.
- Fagerberg, J., Fosaas, M., & Sapprasert, K. (2012). Innovation: Exploring the knowledge base. *Research Policy*, 41(7), 1132-1153.
- Fernández, M. C. L., Bedia, A. M. S., & López, R. G. (2011). Patterns of innovation in hospitality firms: The spanish case. [Patrones de innovación en las empresas hosteleras: el caso español] *Cuadernos de Gestion*, 11(1), 59-74.
- Fosfuri, A., & Tribó, J. A. (2008). Exploring the antecedents of potential absorptive capacity and its impact on innovation performance. *Omega*, 36(2), 173-187.
- Gadrey, J., & Gallouj, F. (1998). The provider-customer interface in business and professional services. *Service Industries Journal*, 18(2), 1-15.
- Gallouj, F. (1997). Towards a neo-schumpeterian theory of innovation in services? *Science and Public Policy*, 24(6), 405-420.
- Gallouj, F. (2002). Innovation in services and the attendant old and new myths. *Journal of Socio-Economics*, 31(2), 137-154.

-
- Gallouj, F., & Djellal, F. (2010). *The handbook of innovation and services: A multi-disciplinary perspective*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Gallouj, F., & Savona, M. (2009). Innovation in services: A review of the debate and a research agenda. *Journal of Evolutionary Economics*, 19(2), 149-172.
- Gallouj, F., & Sundbo, J. (1998). *Innovation in Services in Seven European Countries*. Rolkilde, Denmark: Roskilde University.
- Gallouj, F., & Toivonen, M. (2012). Elaborating the characteristics-based approach to service innovation: Making the service process visible. *Journal of Innovation Economics Management*, 8, 33-58.
- Gallouj, F., & Weinstein, O. (1997). Innovation in services. *Research Policy*, 26(4-5), 537-556.
- Gallouj, F., & Windrum, P. (2009). Services and services innovation. *Journal of Evolutionary Economics*, 19(2), 141-148.
- Gómez Vieites, A., & Calvo González, J. L. (2010). Un análisis de las relaciones entre I+D, innovación y resultados empresariales. *Economía Industrial*, 376, 151-167.
- Gómez Villanueva, J., Llonch Andreu, J., & Rialp Criado, J. (2010). Orientación estratégica, innovación y resultados en PYMES de nueva creación: El rol del marketing. *Cuadernos de Gestión*, 10, 85-110.
- Gómez, M., Zurbano, M., & Etxebarria, G. (2009). Naturaleza y dinámica de la innovación en servicios. Notas para el caso español. *Economía Industrial*, 374, 113-124.
- González, J. L., & Peña, I. (2007). Determinantes de la capacidad de innovación de los negocios emprendedores en España. *Economía Industrial*, 363, 129-147.
- Gopalakrishnan, S., & Damanpour, F. (1997). A review of innovation research in economics, sociology and technology management. *Omega*, 25(1), 15-28.
- 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(1), 347-356.
- Hair, J. F. (2008). *Análisis multivariante* (5ª ed.). Madrid: Prentice Hall.
- Hall, C. M., & Williams, A. M. (2008). *Tourism and innovation*. London: Routledge.

-
- Hidalgo Nuchera, A., León Serrano, G., & Pavón Morote, J. (2002). *La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones*. Madrid: Pirámide.
- Hipp, C., & Grupp, H. (2005). Innovation in the service sector: The demand for service-specific innovation measurement concepts and typologies. *Research Policy*, 34(4), 517-535.
- Hipp, C., Tether, B. S., & Miles, I. (2000). The incidence and effects of innovation in services: Evidence from Germany. *International Journal of Innovation Management*, 4(4), 417-453.
- Hjalager, A. M. (1994). Dynamic innovation in the tourist industry. *Progress in Tourism Recreation and Hospitality Management*, 6(6), 197-224.
- Hjalager, A. (1997). Innovation patterns in sustainable tourism: An analytical typology. *Tourism Management*, 18(1), 35-41.
- Hjalager, A. (2002). Repairing innovation defectiveness in tourism. *Tourism Management*, 23(5), 465-474.
- Hjalager, A. (2010). A review of innovation research in tourism. *Tourism Management*, 31(1), 1-12.
- Hollenstein, H. (2003). Innovation modes in the Swiss service sector: A cluster analysis based on firm-level data. *Research Policy*, 32(5), 845-863.
- Howells, J. (2001). The nature of innovation in services. *OECD, Innovation and Productivity in Services, OECD Proceedings Industry, Services and Trade*. Paris: Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD).
- Howells, J. (2010). Services and innovation and service innovation: New theoretical directions. In F. Gallouj, & F. Djellal (Eds.), *The handbook of innovation and services. A multi-disciplinary perspective* (pp. 236). Cheltenham. UK: Edward Elgar Publishing Limited.
- Jiménez-Jiménez, D., & Sanz-Valle, R. (2006). Innovación, aprendizaje organizativo y resultados empresariales. Un estudio empírico. *Cuadernos de Economía y Dirección de La Empresa*, 29, 31-56.
- Jiménez-Jiménez, D., & Sanz-Valle, R. (2011). Innovation, organizational learning, and performance. *Journal of Business Research*, 64(4), 408-417.

- Johannessen, J., & Olsen, B. (2010). The future of value creation and innovations: Aspects of a theory of value creation and innovation in a global knowledge economy. *International Journal of Information Management*, 30(6), 502-511.
- Kanerva, M., Hollanders, H., & Arundel, A. (2006). *Trendchart Report: Can we Measure and Compare Innovation in Services?* European Trend Chart on Innovation. Brussels: European Commission.
- López, A., Ramos, D., & Fernández, S. (2013). Innovación y productividad en el sector turístico: El caso del turismo en Argentina. CINVE. Recuperado el 2 de septiembre de 2014 de http://www.cinve.org.uy/wp-content/uploads/2013/10/DT-N%C2%B0-2013_SS-IP_-04-CENIT Innovation- in-Rural-Tourism-Services.pdf
- López-Fernández, M. C., Serrano, A. M., & Gómez-López, R. (2011). Patterns of innovation in hospitality firms: The spanish case. [Patrones de innovación en las empresas hosteleras: el caso español] *Cuadernos de Gestion*, 11(1), 59-74.
- López-Fernández, M. C., Serrano-Bedia, A. M., & Gómez, R. (2007). Caracterización del comportamiento innovador de las empresas hoteleras españolas. *Revista de Análisis Turístico*, 4, 22-35.
- López-Fernández, M. C., Serrano-Bedia, A. M., & Gómez-López, R. (2009). La decisión de innovar de las empresas turísticas: Un análisis empírico de la industria hostelera. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de La Empresa*, 15(3), 173-186.
- Martínez, J.A. (2010). *Análisis y modelización del comportamiento innovador de las empresas. Una aplicación a la provincia de Sevilla.* (Tesis doctoral). Consejo Económico y Social de Andalucía. Sevilla.
- Martínez-Román, J. A., Gamero, J., & Tamayo, J. A. (2011). Analysis of innovation in SMEs using an innovative capability-based non-linear model: A study in the province of Seville (Spain). *Technovation*, 31(9), 459-475.
- 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.

-
- Mate, M., & Melero, J. (2012). Análisis de lo tipos de financiación para la I+D y el esfuerzo innovador: la evidencia empírica española. *Revista Española de Ciencia y Política*, 28, 107-124.
- Melero, J. (2009). La innovación en los servicios: Algunos aspectos metodológicos y aplicación a la economía española. *Papeles de Economía Española*, 120, 264-281.
- Miles, I. (2008). Patterns of innovation in service industries. *IBM Systems Journal*, 47(1), 115-128.
- Miles, I. (2005). Innovation in services. In J. Fagerberg, D. C. Mowery, & R. R. Nelson (Eds.). *The Oxford handbook of innovation*. Oxford: Oxford University Press
- Miles, I. (2010). La innovación y la economía de los servicios. *Innovación: Perspectivas para el siglo XXI*. BBVA Ediciones, 287-303.
- Miozzo, M., & Soete, L. (2001). Internationalization of services: A technological perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 67(2-3), 159-186.
- Nicolau, J. L., & Santa-María, M. J. (2013). The effect of innovation on hotel market value. *International Journal of Hospitality Management*, 32(1), 71-79.
- Nieto, M. (2003a). Evolución de los estudios sobre la dirección de la innovación tecnológica en la empresa. *Madri+d Revista. Tribuna de Debate*. Recuperado el 20 de enero de 2014 de <http://www.madrimasd.org/revista/revista24/tribuna/tribuna1.asp>.
- Nieto, M. (2003b). From R and D management to knowledge management an overview of studies of innovation management. *Technological Forecasting and Social Change*, 70(2), 135-161.
- Nieto, M. (2011). Estructura de la industria, entorno institucional y actividad innovadora en la empresa industrial española. *ICE*, 860, 57-71.
- Nieves, J., Quintana, A., & Osorio, J. (2014). Knowledge-based resources and innovation in the hotel industry. *International Journal of Hospitality Management*, 38, 65-73.
- Nieves, J., & Segarra-Ciprés, M. (2015). Management innovation in the hotel industry. *Tourism Management*, 46, 51-58.

-
- Nijssen, E. J., Hillebrand, B., Vermeulen, P. A. M., & Kemp, R. G. M. (2006). Exploring product and service innovation: similarities and differences. *International Journal of Research in Marketing*, 23(3), 241-251.
- Novelli, M., Schmitz, B., & Spencer, T. (2006). Networks, clusters and innovation in tourism: A UK experience. *Tourism Management*, 27(6), 1141-1152.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory (3rd ed)*. New York: Mc Graw Hill.
- OECD (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. Paris: OCDE, European Commission, EUROSTAT.
- Orfila-Sintes, F., Crespí-Cladera, R., & Martínez-Ros, E. (2005). Innovation activity in the hotel industry: Evidence from Balearic Islands. *Tourism Management*, 26(6), 851-865.
- Orfila-Sintes, F., & Mattsson, J. (2009). Innovation behavior in the hotel industry. *Omega*, 37(2), 380-394.
- Ottenbacher, M., & Gnoth, J. (2005). How to develop successful hospitality innovation. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 46(2), 205-222.
- Ottenbacher, M. C. (2007). Innovation management in the hospitality industry: Different strategies for achieving success. *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 31(4), 431-454.
- Parra, M. C., & Beltrán, M. A. (2011). *Marketing y dirección comercial*. Murcia: UCAM Ediciones.
- Pavitt, K. (1984). Sectoral patterns of technical change: Towards a taxonomy and a theory. *Research Policy*, 13(6), 343-373.
- Pavón Morote, J., & Hidalgo Nuchera, A. (1996; 1997). *Gestión e innovación: Un enfoque estratégico (1a ed.)*. Madrid: Pirámide.
- Pikkemaat, B., & Peters, M. (2006). Towards the measurement of innovation - A pilot study in the small and medium sized hotel industry. *Journal of Quality Assurance in Hospitality and Tourism*, 6(3-4), 89-112.
- Pineda, L. (2009). In Universidad del Rosario (Ed.), *Enfoque alrededor de la gestión estratégica de la innovación*. Bogotá D.C.

-
- Pulgarin, S., & Pineda, L. (2011). La innovación estratégica: Su caracterización y un posible enfoque desde las ciencias de la complejidad. *Criterio Libre*, 9(15), 173-192.
- Rivero, M., & Rastrollo, M. A. (2013). Innovación, capital intelectual y capital social territorial: Enfoque clave para el éxito de la empresa turística en el nuevo entorno socioeconómico. *Revista Venezolana de Economía Social*, 25, 9-33.
- Rogers, E. M. (1995). Lessons for guidelines from the diffusion of innovations. *The Joint Commission Journal on Quality Improvement*, 21(7), 324-328.
- 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.
- Rothwell, R. (1993). The changing nature of the innovation process. *Technovation*, 13(1), 1-2.
- Rothwell, R. (1994). Towards the fifth-generation innovation process. *International Marketing Review*, 11(1), 7-31.
- Rubalcaba, L. (2006). Which policy for innovation in services? *Science and Public Policy*, 33(10), 745-756.
- Santandreu-Mascarell, C., Canós-Darós, L., & Ramón-Fernández, F. (2013). La innovación organizacional en el sector turístico: Nuevas demandas del entorno. *Gran Tour: Revista De Investigaciones Turísticas*, 7, 60-74.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Schumpeter, J. A. (1976). *Teoría del desenvolvimiento económico: Una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclo económico* (1a, 4a reimp ed.). México: Fondo de Cultura Económica.
- Schumpeter, J. A., Pascual, J., & Estapé, F. (2002). *Ciclos económicos: Análisis teórico, histórico y estadístico del proceso capitalista* (Ed. abreviada). Zaragoza: Prensas Universitarias.
- Sempere, F., & Hervás, J. L. (2014). Innovación tecnológica y no tecnológica: Efectos complementarios en la performance empresarial. *Economía Industrial*, 391, 71-76.

-
- Shaw, G., & Williams, A. (2009). Knowledge transfer and management in tourism organisations: An emerging research agenda. *Tourism Management*, 30(3), 325-335.
- Sirilli, G., & Evangelista, R. (1998). Technological innovation in services and manufacturing: Results from Italian surveys. *Research Policy*, 27(9), 881-899.
- Soete, L. (1987). The impact of technological innovation on international trade patterns: The evidence reconsidered. *Research Policy*, 16(2-4), 101-130.
- Spithoven, A., Clarysse, B., & Knockaert, M. (2011). Building absorptive capacity to organise inbound open innovation in traditional industries. *Technovation*, 31(1), 10-21.
- Sundbo, J., & Gallouj, F. (2000). Innovation as a loosely coupled system in services. *Innovation Systems in the Service Economy*, 43-68.
- Sundbo, J., Orfila-Sintes, F., & Sørensen, F. (2007). The innovative behaviour of tourism firms-comparative studies of Denmark and Spain. *Research Policy*, 36(1), 88-106.
- Sundbo, J., & Toivonen, M. (2011). Introduction. In Sundbo, J., Toivonen, M. *User-based innovation in services*. Cherttenham an Northampton, 1-24.
- Tajeddini, K. (2010). Effect of customer orientation and entrepreneurial orientation on innovativeness: Evidence from the hotel industry in Switzerland. *Tourism Management*, 31(2), 221-231.
- Tajeddini, K., & Trueman, M. (2012). Managing Swiss hospitality: How cultural antecedents of innovation and customer-oriented value systems can influence performance in the hotel industry. *International Journal of Hospitality Management*, 31(4), 1119-1129.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Thomas, R., Shaw, G., & Page, S. J. (2011). Understanding small firms in tourism: A perspective on research trends and challenges. *Tourism Management*, 32(5), 963-976.

- Thomas, R., & Wood, E. (2014). Innovation in tourism: Re-conceptualising and measuring the absorptive capacity of the hotel sector. *Tourism Management*, 45, 39-48.
- Toivonen, M. (2010). Different types of innovation processes in services and their organisational implications. In Gallouj, F, Djellal, F., *The handbook of innovation and services. A multidisciplinary perspective*. Cheltenham, 221-249.
- Toivonen, M., & Tuominen, T. (2009). Emergence of innovations in services. *Service Industries Journal*, 29(7), 887-902.
- Trigo, A., & Vence, X. (2012). Scope and patterns of innovation cooperation in Spanish service enterprises. *Research Policy*, 41(3), 602-613.
- Tushman, M., & Nadler, D. (1986). Organizing for innovation. *California Management Review*, XXVIII(3), 74-92.
- Urgal, B., Quintás, M. A., & Arévalo-Tomé, R. (2011). Conocimiento tecnológico, capacidad de innovación y desempeño innovador: El rol moderador del ambiente interno de la empresa. *Cuadernos de Economía y Dirección de La Empresa*, 14(1), 52-66.
- Utterback, J. M., & Abernathy, W. J. (1975). A dynamic model of process and product innovation. *Omega*, 3(6), 639-656.
- Vega-Jurado, J., Gutiérrez-Gracia, A., Fernández-de-Lucio, I., & Manjarrés-Henríquez, L. (2008). The effect of external and internal factors on firms' product innovation. *Research Policy*, 37(4), 616-632.
- Velasco Balmaseda, E., & Zamanillo Elguezabal, I. (2008). Evolución de las propuestas sobre el proceso de innovación: ¿qué se puede concluir de su estudio? *Investigaciones Europeas De Dirección y Economía De La Empresa*, 14(2), 127-138.
- Vence, X., & Trigo, A. (2009). Diversity of innovation patterns in services. *Service Industries Journal*, 29(12), 1635-1657.
- Vilaseca-Requena, J., Torrent-Sellens, J., Meseguer-Artola, A., & Rodríguez-Ardura, I. (2007). An integrated model of the adoption and extent of e-commerce in firms. *International Advances in Economic Research*, 13(2), 222-241.
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 31-51.

-
- Windrum, P., & García-Goñi, M. (2008). A neo-schumpeterian model of health services innovation. *Research Policy*, 37(4), 649-672.
- Xu, Q., Chen, J., Xie, Z., Liu, J., Zheng, G., & Wang, Y. (2007). Total innovation management: A novel paradigm of innovation management in the 21st century. *Journal of Technology Transfer*, 32(1-2), 9-25.
- Ye, J., & Kankanhalli, A. (2013). Exploring innovation through open networks: A review and initial research questions. *IIMB Management Review*, 25(2), 69-82.

ANEXO

Identificación

Modificaciones en la identificación (Cumplimente sólo los apartados sujetos a variación)

Nombre o razón social de la empresa _____ NIF

Domicilio social (calle, plaza, paseo, avenida...) _____

Código postal Municipio _____

Provincia _____ Teléfono _____ Fax _____ E-mail _____

Persona de contacto a quien dirigirse, en caso necesario, para consultas, aclaraciones o modificaciones sobre este cuestionario.

FIRMA O SELLO DE LA EMPRESA

Sr./Sra. D./Dña:

Cargo que ocupa en la empresa:

Teléfono:

Fax:

E-mail:

Página web de la empresa

Naturaleza, características y finalidad

Esta Encuesta se enmarca dentro del Plan general de estadísticas de ciencia y tecnología propugnado por la oficina de Estadísticas de la Unión Europea (Eurostat). El objetivo de la encuesta es cuantificar las **actividades innovadoras** de las empresas, entre las que destaca especialmente la **realización de I+D** y valorar los resultados (innovaciones) y efectos de tales actividades.

Legislación

Secreto Estadístico

Serán objeto de protección y quedarán amparados por el **secreto estadístico**, los datos personales que obtengan los servicios estadísticos tanto directamente de los informantes como a través de fuentes administrativas (art. 13.1 de la Ley de la Función Estadística Pública de 9 de mayo de 1989, (LFEP)). Todo el personal estadístico tendrá la obligación de preservar el secreto estadístico (art. 17.1 de la LFEP).

Obligación de facilitar los datos

Las Leyes 4/1990 y 13/1996 establecen la **obligación de facilitar los datos** que se soliciten para la elaboración de esta Estadística.

Los servicios estadísticos podrán solicitar datos de todas las personas físicas y jurídicas, nacionales y extranjeras, residentes en España (artículo 10.1 de la LFEP).

Todas las personas físicas y jurídicas que suministren datos, tanto si su colaboración es obligatoria como voluntaria, **deben contestar de forma veraz, exacta, completa y dentro del plazo** a las preguntas ordenadas en la debida forma por parte de los servicios estadísticos (art. 10.2 de la LFEP).

El **incumplimiento** de las obligaciones establecidas en esta Ley, en relación con las estadísticas para fines estatales, **será sancionado** de acuerdo con lo dispuesto en las normas contenidas en el presente Título (art. 48.1 de la LFEP).

Las infracciones muy graves serán sancionadas con multas de **3.005,07 a 30.050,61 euros**. Las infracciones graves serán sancionadas con multas de **300,52 a 3.005,06 euros**. Las infracciones leves se sancionarán con multas de **60,10 a 300,51 euros** (art. 51.1, 51.2 y 51.3 de la LFEP).

Estadística de cumplimentación obligatoria

Nota: Este cuestionario está disponible en las distintas lenguas cooficiales de las comunidades autónomas.

Instrucciones generales

Unidad de información: la información que se solicita en este cuestionario se refiere a la **empresa**. Se entiende por empresa a toda unidad jurídica que constituye una unidad organizativa de producción de bienes y servicios, y que disfruta de una cierta autonomía de decisión, principalmente a la hora de emplear los recursos corrientes de que dispone. Desde un punto de vista práctico, y en su caso más general, el concepto de empresa se corresponde con el de unidad jurídica o legal, es decir, con toda persona física o jurídica (sociedades, cooperativas ...) cuya actividad está reconocida por la Ley, y que viene identificada por su correspondiente Número de Identificación Fiscal (NIF).

Periodo de referencia: los datos deben referirse al año **2010**, salvo que en la pregunta se solicite información referida a otro periodo.

Estructura del cuestionario: el cuestionario se compone de once apartados:

- A. Datos generales de la empresa.
- B. Actividades de I+D interna en 2010.
- C. Compra de servicios de I+D en 2010.
- D. Actividades para la innovación tecnológica realizadas por la empresa en 2010.
- E. Innovación de productos y de procesos en el periodo 2008-2010.
- F. Factores que dificultan las actividades de innovación tecnológica en el periodo 2008-2010.
- G. Derechos de propiedad intelectual e industrial.
- H. Ingresos y pagos por tecnología desincorporada en 2010.
- I. Innovaciones organizativas en el periodo 2008-2010.
- J. Innovaciones de comercialización en el periodo 2008-2010.
- K. Deducciones fiscales para I+D e innovación.

Forma de anotar los datos: cumplimente los datos claramente. No escriba en las áreas sombreadas. Los datos económicos se solicitan en **euros, valorados sin incluir el IVA**.

Plazo de remisión: este cuestionario cumplimentado con la información solicitada, debe ser devuelto en un plazo no superior a **15 días naturales**.

En este cuestionario, el término *producto* se utiliza para designar tanto *bienes* como *servicios*.

A. Datos generales de la empresa

A.1 Actividad económica principal

Actividad principal: la que genera mayor valor añadido o, en su defecto, mayor cifra de negocios.

Descripción:

CNAE-2009

Indique, por orden de importancia, los principales productos resultantes de esta actividad:

- 1.
- 2.

A.2 Incidencias en el periodo 2008-2010

Durante el periodo 2008-2010, ¿ha ocurrido en su empresa alguno de los siguientes cambios?

	SI	NO
1. Su empresa es de nueva creación _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Aumento de la cifra de negocios en al menos un 10%, debido a la fusión con otra empresa _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Disminución de la cifra de negocios en al menos un 10%, debido a la venta o al cierre de la empresa _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A.3 Clase de empresa

(Señale con un aspa (X) el recuadro que corresponda)

1. Pública
2. Privada sin participación extranjera
3. Privada con participación < 10% de capital extranjero
4. Privada con participación > 10% y < 50% de capital extranjero
5. Privada con participación > 50% de capital extranjero
6. Asociación de investigación y otras instituciones de investigación

A.4 ¿Forma su empresa parte de un grupo de empresas?

SI NO → Pase al apartado **A.5**



- ¿Cuál es la denominación completa del grupo o, en su defecto, de la empresa matriz?

- ¿Cuál es la sede central del grupo? (Escriba el nombre del país)

- ¿Cuál es la relación de su empresa con el grupo?

1. Empresa matriz 2. Empresa filial 3. Empresa conjunta 4. Empresa asociada

A.5 Año de creación de la empresa

1. Indique el año de creación de su empresa

--	--	--	--	--

A.6 ¿Está ubicada su empresa en un Parque Científico o Tecnológico?

SI NO → Pase al apartado **A.7**



1. Denominación completa del Parque Científico o Tecnológico

2. Año de incorporación al Parque Científico o Tecnológico

--	--	--	--	--

A.7 Resultados económicos

	Año 2010 (€ sin decimales)	Año 2008 (€ sin decimales)
1. Cifra de negocios	_____	_____
1.1 De la cifra de negocios, indique el total de ventas a países de la Unión Europea, (España queda excluida), AELC o países candidatos a la UE*	_____	_____
1.2 De la cifra de negocios, indique el total de exportaciones (excluida 1.1)	_____	_____
2. Inversión bruta en bienes materiales	_____	_____

A.8 Número medio de empleados

	Año 2010	Año 2008
1. Personal remunerado	_____	_____
1.1. De la cifra anterior, indique cuántos de ellos tienen educación superior	_____	_____
2. Personal no remunerado	_____	_____
TOTAL (1+2)	_____	_____
3. Del total de personal indique el % de mujeres	_____ %	_____ %
4. ¿Consideraría necesario aumentar la plantilla de la empresa? NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> → Indique en cuántas personas _____		

A.9 ¿En qué mercados geográficos vendió su empresa bienes o servicios durante el periodo 2008-2010?

(Señale todos los mercados en los que opera su empresa)

	SI	NO
1. Mercado local/autonómico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Nacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Otros países de la Unión Europea (UE), AELC o países candidatos a la UE*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Todos los demás países	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Se incluyen los siguientes países: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macedonia, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía, Suecia, Suiza y Turquía.

A.10 Actividades basadas en ciencias y tecnologías biológicas en 2010

1. ¿Realiza su empresa alguna actividad basada en ciencias y tecnologías aplicadas a los organismos vivos o a compuestos obtenidos a partir de los mismos, con el fin de obtener conocimientos o productos de valor? (Incluidas la bioinformática y nanobiotecnología)

SI NO → Pase al apartado **A.11**

↓

Si ha respondido que sí, debe cumplimentar el módulo de uso de biotecnología

2. Indique los recursos dedicados a actividades basadas en ciencias y tecnologías biológicas

La equivalencia a jornada completa (EJC) es la suma del personal que trabaja a dedicación plena con las fracciones de tiempo del personal que trabaja a dedicación parcial en actividades basadas en ciencias y tecnologías biológicas (consultar 1.3 del Anexo)

Recursos utilizados	Personal		Personal en EJC (1 decimal)		Gastos totales (€ sin decimales)
	Total	Mujeres	Total	Mujeres	
_____	_____	_____	_____	_____	_____

A.11 Actividades para las Grandes Instalaciones Científicas y Tecnológicas

A.12 Actividades para la modernización de la Administración

A.13 Empresas de I+D

(Sólo para empresas cuya actividad principal sea la realización de actividades de I+D, asociaciones de investigación y centros tecnológicos)

Indique la actividad principal de la(s) empresa(s) que se benefician de sus actividades de I+D

Descripción :

CNAE-2009

B. Actividades de I+D interna en 2010

B.1 ¿Ha realizado su empresa actividades de I+D interna en 2010?

SI NO → Pase al apartado C



De manera continua De manera ocasional **Marquesólo una opción**

B.1.1 Breve descripción del proyecto de I+D más importante

B.2 Organización de la I+D interna en la empresa

Indique las unidades de su empresa que han realizado actividades de I+D interna en 2010.

- | | | | |
|-------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 1. Departamento o laboratorio específico de I+D | <input type="checkbox"/> | 5. Departamento de control de calidad | <input type="checkbox"/> |
| 2. Departamento de diseño | <input type="checkbox"/> | 6. Departamento de marketing | <input type="checkbox"/> |
| 3. Departamento de producción | <input type="checkbox"/> | 7. Departamento de informática | <input type="checkbox"/> |
| 4. Departamento técnico | <input type="checkbox"/> | 8. Otros departamentos (especificar) | <input type="checkbox"/> |

B.3 Personal dedicado a actividades de I+D interna en 2010 por ocupación

En el personal dedicado a I+D interna por ocupación incluya, si hubiera, a los consultores externos "in situ" no contabilizados en A.8. La equivalencia a jornada completa (EJC) es la suma del personal que trabaja a dedicación plena con las fracciones de tiempo del personal que trabaja a dedicación parcial en actividades de I+D. (Ver anexo al final del cuestionario).

A. Ocupación	Personas		EJC (1 decimal)	
	Total	Mujeres	Total	Mujeres
1. Investigadores (incluido el personal que dirige, planifica y/o coordina tareas de I+D así como becarios en investigación)	_____	_____	_____,	_____,
2. Técnicos	_____	_____	_____,	_____,
3. Auxiliares	_____	_____	_____,	_____,
TOTAL(1+2+3)	_____	_____	_____,	_____,
De los investigadores del punto 1, indique los becarios en investigación		_____	_____,	_____,

B. Contratación de consultoría externa para la realización de actividades de I+D interna en 2010

¿Cuenta su empresa con consultores externos trabajando "in situ" para la realización de actividades de I+D interna?

SI NO

1. Del TOTAL de PERSONAS anterior, indique los consultores externos trabajando "in situ" (**no contabilizados en A.8**)
2. Del TOTAL DE EJC anterior, indique los consultores externos trabajando "in situ" _____,

B.4 Personal dedicado a actividades de I+D interna en 2010 por titulación, en EJC

Titulación	Personal en I+D en EJC (1 decimal)		Investigadores en EJC (1 decimal)	
	Total	Mujeres	Total	Mujeres
1. Doctores universitarios	—	—	—	—
2. Licenciados, arquitectos, ingenieros y similares	—	—	—	—
3. Diplomados universitarios, arquitectos e ingenieros técnicos y similares	—	—	—	—
4. Ciclos formativos de grado superior (Formación profesional específica)	—	—	—	—
5. Ciclos formativos de grado medio, título de Bachiller y similares	—	—	—	—
6. Otros estudios	—	—	—	—
TOTAL (1+2+3+4+5+6). Debe coincidir con B.3	—	—	—	—

B.5 Distribución del personal en I+D por comunidades autónomas en las que su empresa realiza actividades de I+D interna

Comunidad autónoma	Personal en I+D		Personal en I+D en EJC (1 decimal)		Investigadores		Investigadores en EJC (1 decimal)	
	Total	Mujeres	Total	Mujeres	Total	Mujeres	Total	Mujeres
1. Andalucía	—	—	—	—	—	—	—	—
2. Aragón	—	—	—	—	—	—	—	—
3. Asturias (Principado de)	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Balears (Illes)	—	—	—	—	—	—	—	—
5. Canarias	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Cantabria	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Castilla y León	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Castilla-La Mancha	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Cataluña	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Comunitat Valenciana	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Extremadura	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Galicia	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Madrid (Comunidad de)	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Murcia (Región de)	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Navarra (Comunidad Foral de)	—	—	—	—	—	—	—	—
16. País Vasco	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Rioja (La)	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Ceuta	—	—	—	—	—	—	—	—
19. Melilla	—	—	—	—	—	—	—	—
TOTAL (debe coincidir con B.3)	—	—	—	—	—	—	—	—

B.6 Gastos en actividades de I+D interna en 2010

Los gastos de retribuciones serán los correspondientes al coste empresarial de los investigadores en EJC y de los técnicos y auxiliares en EJC especificados en B.3. Para el resto de partidas de este apartado se asignará la parte de gasto que corresponda a I+D.

	Importe (€ sin decimales)
1. Retribuciones a investigadores en EJC (incluye la retribución de los becarios)	—
2. Retribuciones a técnicos y auxiliares en EJC	—
3. Otros gastos corrientes (sin IVA ni amortizaciones)	—
3.1 De la cifra anterior, indique el coste total que ha supuesto la contratación de la consultoría externa trabajando "in situ" para la realización de actividades de I+D interna	—
A. Total gastos corrientes en I+D (1+2+3)	A
4. Equipos e instrumentos (sin IVA)	—
5. Terrenos y edificios (sin IVA)	—
6. Adquisición de software específico para I+D (incluye licencias)	—
B. Total gastos de capital en I+D (4+5+6)	B
C. TOTAL (A+B)	C

B.7 Becas de investigación

Estime el importe total de las becas percibidas en el año 2010 por los becarios de investigación consignados en el apartado B.3, independientemente del tipo de beca y del organismo que la haya concedido. Esta cifra debe estar incluida en la retribución a investigadores de la pregunta B.6.

Importe (€ sin decimales)

1. Becas de investigación

B.8 Distribución del gasto corriente en actividades de I+D interna en 2010 por tipo de investigación

Desglose, en porcentaje, los gastos internos CORRIENTES en I+D de B.6.A según la siguiente clasificación. (No escriba decimales y compruebe que la suma de la columna es 100%). (Ver anexo al final del cuestionario).

1. Investigación fundamental o básica

| | %

2. Investigación aplicada

| | %

3. Desarrollo tecnológico

| | %

TOTAL

| | %

B.9 Financiación de los gastos en I+D interna en 2010

Origen de fondos

Importe (€ sin decimales)

A. Financiación a cargo de la propia empresa

- Préstamos 1
- Otros fondos propios (incluidas cuotas de carácter institucional) 2

B. Financiación procedente de otras empresas españolas

- De empresas de su mismo grupo 3
- De otras empresas públicas 4
- De otras empresas privadas y asociaciones de investigación 5

C. Financiación pública

- Subvenciones de la Administración Central del Estado y entidades dependientes 6
- Contratos con la Administración Central del Estado y entidades dependientes 7
- Subvenciones de las Administraciones Autonómicas y Locales 8
- Contratos con las Administraciones Autonómicas y Locales 9

D. Otras fuentes nacionales

- De universidades 10
- De instituciones privadas sin fines de lucro 11

E. Fondos procedentes del extranjero

- De empresas extranjeras de su mismo grupo 12
- De otras empresas extranjeras 13
- De programas de la Unión Europea 14
- De Administraciones Públicas extranjeras 15
- De universidades extranjeras 16
- De instituciones privadas sin fines de lucro extranjeras 17
- De otras organizaciones internacionales 18

TOTAL (debe coincidir con B.6.C)

B.10 Distribución del gasto en actividades de I+D interna en 2010 por objetivo socioeconómico

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				%
TOTAL	1	0	0	%

B.11 Actividades de I+D interna previstas para 2011

	Personal para I+D, en EJC (1 decimal)	Gastos internos en I+D (€ sin decimales)
Recursos previstos para 2011		

C. Compra de servicios de I+D en 2010

Son los motivados por la adquisición de servicios de I+D fuera de la empresa mediante contrato, convenio... Se excluyen las cuotas institucionales para financiar a otras empresas, asociaciones de investigación... que no signifiquen una compra directa de I+D.

	Importe (€ sin decimales)
A. Compra de servicios de I+D en España (sin IVA)	
- A empresas de su mismo grupo	1
- A otras empresas	2
- A asociaciones de investigación o centros tecnológicos	3
- A organismos de la Administración Pública	4
- A universidades	5
- A instituciones privadas sin fines de lucro	6
B. Compra de servicios de I+D en el extranjero (sin impuestos)	
- A empresas extranjeras de su mismo grupo	7
- A otras empresas extranjeras	8
- A organismos de Administraciones Públicas extranjeras	9
- A universidades extranjeras	10
- A instituciones privadas sin fines de lucro extranjeras	11
- A otras organizaciones internacionales	12
C. Total compra de servicios de I+D, (I+D externa) (suma de 1 a 12)	

D.3 Durante el periodo 2008-2010, ¿recibió su empresa apoyo financiero público (préstamos, subvenciones...) para actividades de innovación tecnológica de las siguientes administraciones?

	SI	NO	Subvenciones 2010 (€ sin decimales)	Créditos 2010 (€ sin decimales)
Administraciones locales o autonómicas _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
Administración del Estado (incluidos los organismos públicos centrales y los ministerios) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
La Unión Europea _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____
En caso de respuesta afirmativa, ¿participó su empresa en el séptimo programa marco (2007-2013) de investigación y desarrollo tecnológico de la Unión Europea?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____	_____

D.4 En 2010 ¿ha realizado su empresa alguna actividad de innovación tecnológica que emplee o contenga software libre?

El software libre es la denominación del software que respeta la libertad de los usuarios sobre su producto adquirido y, por tanto, una vez obtenido puede ser usado, copiado, estudiado, cambiado y redistribuido libremente.

SI NO → Pase al apartado E
↓

D.4.1 ¿Utiliza este software libre para actividades de I+D interna?

SI NO

E. Innovación de productos y de procesos en el periodo 2008-2010

E.1 Innovación de productos (bienes o servicios)

La innovación de productos consiste en la introducción en el mercado de bienes o servicios **nuevos o mejorados de manera significativa** con respecto a características básicas, especificaciones técnicas, software incorporado u otros componentes intangibles, finalidades deseadas o prestaciones. (Ver ejemplos en el anexo). Los cambios de naturaleza meramente estética no deben ser tenidos en cuenta, así como la venta de innovaciones completamente producidas y desarrolladas por otras empresas. La innovación (novedad o mejora) debe serlo para su empresa, pero no necesariamente para su sector o mercado. No importa si la innovación la desarrolló inicialmente su empresa o lo hicieron otras.

E.1.1 Durante el periodo 2008-2010, ¿introdujo su empresa...

	SI	NO
... <i>bienes</i> nuevos o mejorados de manera significativa? (Se excluyen la mera reventa de bienes nuevos comprados a otras empresas y las modificaciones únicamente de orden estético)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... <i>servicios</i> nuevos o mejorados de manera significativa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si ha respondido NO a ambas preguntas, pase al apartado E.2

E.1.2 ¿Quién ha desarrollado estas innovaciones de productos?

(Seleccione únicamente la opción más adecuada)

Principalmente su empresa o grupo de empresas _____	<input type="checkbox"/>
Principalmente su empresa junto con otras empresas o instituciones (incluidas consultoras) _____	<input type="checkbox"/>
Principalmente otras empresas o instituciones (incluidas consultoras) _____	<input type="checkbox"/>

E.1.3 Breve descripción de la innovación de producto más importante

E.1.4 Las innovaciones de productos introducidas en el periodo 2008-2010 ¿fueron...

	SI	NO
... <i>novedad únicamente para su empresa?</i> Su empresa introdujo un bien o servicio nuevo o mejorado de manera significativa del que ya disponían en su mercado sus competidores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... <i>novedad en su mercado?</i> Su empresa introdujo un bien o servicio nuevo o mejorado de manera significativa en su mercado antes que sus competidores (puede haberse ofrecido ya en otros mercados)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E.1.5 Impacto económico de las innovaciones de productos sobre la cifra de negocios de 2010

Desglose, en porcentaje, su cifra de negocios total de 2010 (que consignó en el apartado A.7) según la siguiente clasificación. Escriba la cifra con un decimal y compruebe que la suma de la columna es 100,0%.

1. % debido a innovaciones en bienes y servicios introducidos en el periodo 2008-2010 que únicamente fueron novedad para la empresa , %
2. % debido a innovaciones en bienes y servicios introducidos en el periodo 2008-2010 y que representaron una novedad para el mercado en el que opera la empresa , %
3. % debido a bienes y servicios que se mantuvieron sin cambios o sólo experimentaron pequeños cambios en el periodo 2008-2010 (incluida la reventa de bienes y servicios adquiridos a otras empresas) , %
- Cifra de negocios total en 2010 (1+2+3) 1 0 0 , 0 %

E.2 Innovación de procesos

La innovación de proceso consiste en la implantación de procesos de producción, métodos de distribución o actividades de apoyo a sus bienes y servicios que sean **nuevos o aporten una mejora significativa**. La innovación (novedad o mejora) debe serlo para su empresa, pero no necesariamente para su sector o mercado. No importa si la innovación la desarrolló inicialmente su empresa o lo hicieron otras. Se excluyen las innovaciones meramente organizativas.

E.2.1 Durante el periodo 2008-2010, ¿introdujo su empresa...

- | | SI | NO |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ... métodos de fabricación o producción de bienes o servicios nuevos o mejorados de manera significativa? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ... sistemas logísticos o métodos de entrega o distribución nuevos o mejorados de manera significativa para sus insumos, bienes o servicios? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ... actividades de apoyo para sus procesos, como sistemas de mantenimiento u operaciones informáticas, de compra o de contabilidad, nuevas o mejoradas de manera significativa? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

E.2.2 ¿Quién ha desarrollado estas innovaciones de procesos?

(Seleccione únicamente la opción más adecuada)

- Principalmente su empresa o grupo de empresas
- Principalmente su empresa junto con otras empresas o instituciones (incluidas consultoras)
- Principalmente otras empresas o instituciones (incluidas consultoras)

E.2.3 Breve descripción de la innovación de proceso más importante

E.3 Actividades de innovación tecnológica en curso o abandonadas en el periodo 2008-2010

Recuerde que entre las actividades de innovación se incluyen la adquisición de maquinaria, equipos, software y licencias, las labores de ingeniería y desarrollo, diseño industrial, la formación, la comercialización y la investigación y el desarrollo cuando se llevan a cabo *de manera específica* con el fin de desarrollar o aplicar una innovación de producto y/o proceso. También incluye la I+D básica como una actividad innovadora incluso cuando no está relacionada con una innovación de producto y/o proceso.

- | | SI | NO |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. ¿Cuenta su empresa con alguna actividad de innovación para desarrollar innovaciones de producto o proceso que estuviera aún en curso a fines de 2010? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1.1 De las actividades que continuaban en curso a fines de 2010, ¿alguna sufrió un retraso importante? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. En el periodo 2008-2010 ¿alguna de sus actividades o proyectos de innovación fue abandonada en la fase de concepción? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. En el periodo 2008-2010 ¿alguna de sus actividades o proyectos de innovación fue abandonada una vez iniciada la actividad o el proyecto? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Si ha respondido **NO** a todas las preguntas E.1.1, E.2.1, y E.3 continúe en el apartado F

E.4. Fuentes de información para actividades de innovación tecnológica en el periodo 2008-2010

En el periodo 2008-2010, ¿qué importancia han tenido para las actividades de innovación de su empresa cada una de las fuentes de información siguientes?

(Indíquense las fuentes de las que se extrajo información para nuevos proyectos de innovación o que contribuyeron a completar proyectos de innovación en curso).

	Fuente de información	Grado de importancia			
		Elevado	Intermedio	Reducido	No ha sido utilizada
Interna	Dentro de la empresa o grupo de empresas (departamentos, empleados...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Proveedores de equipo, material, componentes o software	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fuentes del mercado	Competidores u otras empresas de su misma rama de actividad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Consultores, laboratorios comerciales o institutos privados de I+D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fuentes institucionales	Universidades u otros centros de enseñanza superior	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Organismos públicos de investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Centros tecnológicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otras fuentes	Conferencias, ferias comerciales, exposiciones...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Revistas científicas y publicaciones comerciales/técnicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Asociaciones profesionales y sectoriales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E.5 Cooperación para actividades de innovación tecnológica en el periodo 2008-2010

SI

NO → Pase al apartado E.6



E.5.1 Indique el tipo de socio con el que cooperó y el país donde está ubicado

(Marque las respuestas que procedan)

Tipo de socio con el que cooperó	Su país	Otro país de Europa*	Estados Unidos	China e India	Los demás países
A. Otras empresas de su mismo grupo	<input type="checkbox"/>				
B. Proveedores de equipos, material, componentes o software	<input type="checkbox"/>				
C. Clientes	<input type="checkbox"/>				
D. Competidores u otras empresas de su misma rama de actividad	<input type="checkbox"/>				
E. Consultores, laboratorios comerciales o institutos privados de I+D	<input type="checkbox"/>				
F. Universidades u otros centros de enseñanza superior	<input type="checkbox"/>				
G. Organismos públicos de investigación	<input type="checkbox"/>				
H. Centros tecnológicos	<input type="checkbox"/>				

* Se incluyen los siguientes países de la Unión Europea, la AELC o países candidatos a la adhesión a la UE: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Macedonia, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía, Suecia, Suiza y Turquía.

E.5.2 ¿Qué tipo de socio de cooperación considera que ha sido el más valioso para las actividades de innovación de su empresa?

Indique la letra que corresponda del apartado E.5.1

Indique el nombre del socio de cooperación más valioso _____

E.6 Objetivos de la innovación tecnológica en el periodo 2008-2010

		Grado de importancia			
		Elevado	Intermedio	Reducido	No pertinente
Objetivos orientados a los productos	Gama más amplia de bienes o servicios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Sustitución de productos o procesos anticuados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Penetración en nuevos mercados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mayor cuota de mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mayor calidad de los bienes o servicios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Objetivos orientados a los procesos	Mayor flexibilidad en la producción o la prestación de servicios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mayor capacidad de producción o prestación de servicios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Menores costes laborales por unidad producida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Menos materiales por unidad producida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Menos energía por unidad producida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Objetivos sobre el empleo	Aumento del empleo total	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Aumento del empleo cualificado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mantenimiento del empleo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros objetivos	Menor impacto medioambiental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mejora de la salud y seguridad de sus empleados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Cumplimiento de los requisitos normativos medioambientales, de salud o seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PREGUNTAS A LAS QUE DEBEN RESPONDER TODAS LAS EMPRESAS

F. Factores que dificultan las actividades de innovación tecnológica en el periodo 2008-2010

En el periodo 2008-2010, ¿qué importancia tuvieron los siguientes factores al dificultar sus actividades o proyectos de innovación o influir en la decisión de no innovar?

		Grado de importancia			
		Elevado	Intermedio	Reducido	No pertinente
Factores de coste	Falta de fondos en la empresa o grupo de empresas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Falta de financiación de fuentes exteriores a la empresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	La innovación tiene un coste demasiado elevado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Factores de conocimiento	Falta de personal cualificado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Falta de información sobre tecnología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Falta de información sobre los mercados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Dificultades para encontrar socios de cooperación para la innovación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Factores de mercado	Mercado dominado por empresas establecidas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Incertidumbre respecto a la demanda de bienes y servicios innovadores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motivos para no innovar	No es necesario debido a las innovaciones anteriores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	No es necesario porque no hay demanda de innovaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

G. Derechos de propiedad intelectual e industrial

G.1 Solicitud y uso de patentes y otros métodos de protección durante el periodo 2008-2010

En el periodo 2008-2010, ¿ha solicitado su empresa alguna patente para proteger sus invenciones o innovaciones?

SI NO → Continúe en el apartado **G.2**



- Indique el número de patentes solicitadas en 2008-2010 (la misma patente presentada en distintas oficinas sólo se contabilizará una vez) _____
- Indique el número de patentes solicitadas en 2008-2010 según el tipo de patente

Patente OEMP

Patente EPO

Patente USPTO

Patente PCT

OEMP: Oficina española de patentes y marcas. EPO: Oficina europea de patentes. USPTO: Oficina americana de patentes y marcas. PCT: Tratado de cooperación de patentes

G.2 Otros derechos de propiedad intelectual e industrial en el periodo 2008-2010

En el periodo 2008-2010, ¿su empresa...

	SI	NO
... registró algún dibujo o modelo industrial? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... registró alguna marca? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... reclamó derechos de autor? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

H. Ingresos y pagos por tecnología desincorporada en 2010

H.1 ¿Ha efectuado su empresa algún intercambio (ingreso o pago) de tecnología desincorporada con empresas de otros países?

SI NO → Continúe en el apartado **I**

H.2 Importe de los ingresos y/o pagos por tecnología desincorporada con otros países, según la naturaleza de la operación

Naturaleza de la operación	Ingresos (€ sin decimales)	Pagos (€ sin decimales)
<i>Servicios técnicos con contenido tecnológico</i>		
1. Servicios de hardware (configuración, mantenimiento...)	_____	_____
2. Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería (se excluye construcción y obra civil)	_____	_____
3. Servicios técnicos prestados a empresas industriales, agrícolas, ganaderas o mineras	_____	_____
<i>Patentes, marcas, modelos e inventos</i>		
4. Cesión de patentes, marcas, modelos e inventos	_____	_____
5. Compra/venta de patentes, marcas, modelos e inventos	_____	_____
<i>Actividades de I+D</i>		
6. Investigación básica y aplicada; desarrollo tecnológico	_____	_____
TOTAL (1+2+3+4+5+6)	_____	_____

Innovaciones no tecnológicas

I. Innovaciones organizativas en el periodo 2008-2010

I.1 Durante el período 2008-2010, ¿introdujo su empresa...

	SI	NO
...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...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...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...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...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...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si ha respondido NO a todas las preguntas del apartado I.1. continúe en el apartado J

I.2 ¿Quién ha desarrollado estas innovaciones organizativas?

(Seleccione únicamente la opción más adecuada)

Principalmente su empresa o grupo de empresas _____	<input type="checkbox"/>
Principalmente su empresa junto con otras empresas o instituciones (incluidas consultoras) _____	<input type="checkbox"/>
Principalmente otras empresas o instituciones (incluidas consultoras) _____	<input type="checkbox"/>

I.3 Señale el grado de importancia de los objetivos de las innovaciones organizativas introducidas por su empresa durante el periodo 2008-2010

	Grado de importancia			
	Elevado	Intermedio	Reducido	No pertinente
Reducción del periodo de respuesta a las necesidades de un cliente o proveedor _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mejora de la habilidad para desarrollar nuevos productos o procesos _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mayor calidad de sus bienes o servicios _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Menores costes por unidad producida _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mejora del intercambio de información o de la comunicación dentro de su empresa o con otras empresas e instituciones _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

J. Innovaciones de comercialización en el periodo 2008-2010

Una innovación de comercialización es la implementación de nuevas estrategias o conceptos comerciales que difieran significativamente de los anteriores y que no hayan sido utilizados con anterioridad. Debe suponer un cambio significativo en el diseño o envasado del producto, en el posicionamiento del mismo, así como en su promoción o precio. **Excluye** los cambios estacionales, regulares y otros cambios similares en los métodos de comercialización. Estas innovaciones conllevan una búsqueda de nuevos mercados, pero no cambios en el uso del producto.

J.1. Durante el periodo 2008-2010 ¿introdujo su empresa...

	SI	NO
...modificaciones significativas del diseño del producto o en el envasado de los bienes o servicios? (Se excluyen los cambios que afectan la funcionalidad del producto o las características del usuario. Dichos cambios de funcionalidad del producto serían innovación de producto)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...nuevas técnicas o canales para la promoción del producto? (Por ejemplo, el uso por primera vez de un nuevo canal publicitario, fundamentalmente marcas nuevas con el objetivo de introducirse en nuevos mercados, introducción de tarjetas de fidelización de clientes...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...nuevos métodos para el posicionamiento del producto en el mercado o canales de ventas? (Por ejemplo, el uso por primera vez de franquiciado o licencias de distribución, venta directa, venta al por menor en exclusiva, nuevos conceptos para la presentación del producto...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...nuevos métodos para el establecimiento de los precios de los bienes o servicios? (Por ejemplo, el uso por primera vez de un sistema de precios variables en función de la demanda, sistemas de descuento...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si ha respondido NO a todas las preguntas del apartado J.1. continúe en el apartado K

J.2 ¿Quién ha desarrollado estas innovaciones de comercialización?

(Seleccione únicamente la opción más adecuada)

- Principalmente su empresa o grupo de empresas _____
- Principalmente su empresa junto con otras empresas o instituciones (incluidas consultoras) _____
- Principalmente otras empresas o instituciones (incluidas consultoras) _____

J.3 Señale el grado de importancia de los objetivos de las innovaciones de comercialización introducidas por su empresa durante el periodo 2008-2010

	Grado de importancia			
	Elevado	Intermedio	Reducido	No pertinente
Aumento o mejora de la cuota de mercado _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Introducción de productos en nuevos grupos de clientes _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Introducción de productos en nuevos mercados geográficos _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

K. Dedicaciones fiscales para I+D e innovación

K.1 ¿Conoce la empresa la normativa sobre deducciones por actividades de I+D e innovación?

SI

NO

K.2 Uso de servicios de información sobre incentivos fiscales a I+D e innovación

	SI	NO
1. ¿Ha solicitado información o aclaraciones a Hacienda sobre los incentivos fiscales a I+D e innovación? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Ha realizado alguna vez una consulta vinculante con Hacienda, acuerdos previos a valoración, u obtenido informes motivados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Ha asistido a sesiones informativas sobre los incentivos fiscales organizadas por asociaciones empresariales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Ha asistido a sesiones informativas sobre los incentivos fiscales organizadas por alguna institución pública?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Ha utilizado servicios externos y privados de asesoría jurídica y/o fiscal sobre esta cuestión?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

K.3 Cuando su empresa planifica la inversión en I+D, ¿tiene en cuenta la posible deducción fiscal que se originaría?

SI

NO

K.4 ¿Ha aplicado la empresa deducciones fiscales por I+D o innovación en los años...

	NO	SI	Importe (€ sin decimales)
... 2009? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→
... 2008? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→
... 2007? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→
... 2006? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→
2005 o años anteriores? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→

K.5 La deducción recibida permite:

	SI	NO
1. Mantener o aumentar el presupuesto dedicado a I+D e innovación _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Empezar nuevos proyectos de I+D e innovación o proyectos más arriesgados _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Iniciar las actividades de I+D en el momento más oportuno _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Mayor libertad de planificación _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Incluir en la estrategia empresarial nuevas líneas de negocio _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Otros (especificar) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

K.6 Si no se ha aplicado deducciones fiscales por I+D o innovación, indique la importancia que ha tenido para su empresa cada uno de los siguientes motivos

	Grado de importancia			
	<u>Elevado</u>	<u>Intermedio</u>	<u>Reducido</u>	<u>No pertinente</u>
La empresa realiza un gasto muy pequeño de I+D _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La base imponible de la empresa es normalmente pequeña o nula _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La normativa tiene ambigüedades que generan temor a que aplicarlos dé lugar a una inspección _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El procedimiento de aplicación exige demasiado tiempo y no compensa _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El concepto de gasto en I+D contemplado en la normativa no se ajusta a las actividades de innovación realizadas en la empresa _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad de identificar y contabilizar las actividades de I+D e innovación en la empresa _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad para aportar documentación justificativa de los proyectos y gastos efectuados ante Hacienda _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otros motivos _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observaciones:

Gracias por su colaboración