



# **TRABAJO DE FIN DE GRADO**

## **Análisis de la innovación en la industria agroalimentaria española**

(Analysis of innovation in the Spanish food industry)

**Autor:** D./D<sup>a</sup>. CARMEN ROCÍO RODRÍGUEZ UCLÉS

**Tutor/es:** D./D<sup>a</sup>. MARÍA BELÉN MARÍN CARRILLO

### **Grado en Administración y Dirección de Empresas**

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

Curso Académico: 2013 / 2014

Almería, Septiembre de 2014

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>6</b>
1. Aproximación al concepto de innovación .....	6
2. Tipos de innovación.....	9
3. Importancia de la innovación.....	15
4. Factores explicativos de la innovación .....	18
<b>CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA, ANÁLISIS Y RESULTADOS .....</b>	<b>25</b>
1. Caracterización de la industria agroalimentaria .....	25
2. Metodología .....	30
3. Análisis y resultados .....	31
<b>CAPÍTULO 3. CONCLUSIONES.....</b>	<b>46</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>49</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.1:</b> Evolución del concepto de innovación dentro de las empresas .....	9
<b>Tabla 2.1:</b> Industria agroalimentaria española.....	25
<b>Tabla 2.2:</b> Innovación en la industria agroalimentaria .....	28
<b>Tabla 2.3:</b> Análisis DAFO de la industria agroalimentaria española .....	29
<b>Tabla 2.4:</b> Variables analizadas de la industria agroalimentaria española según tamaño de las empresas .....	30
<b>Tabla 2.5:</b> Tipos de actividades de innovación tecnológica según tamaño de las empresas (%) .....	32
<b>Tabla 2.6:</b> Empresas que han realizado I+D según tamaño de las empresas (%).....	33
<b>Tabla 2.7:</b> Total de gastos en actividades de innovación según tamaño de las empresas (%) .....	34
<b>Tabla 2.8:</b> Intensidad de la innovación según tamaño de las empresas (%).....	35
<b>Tabla 2.9:</b> Tipo de innovación que realizan las empresas según tamaño de las empresas (%) .....	36
<b>Tabla 2.10:</b> Impacto económico en la cifra de negocios según tamaño de las empresas (%) .....	37
<b>Tabla 2.11:</b> Fuentes de información para actividades innovadoras según tamaño de las empresas (%) .....	39
<b>Tabla 2.12:</b> Objetivos de las innovaciones tecnológicas de las EIN según tamaño de las empresas (%) .....	40
<b>Tabla 2.13:</b> Factores que intervienen en la decisión de no innovar o complican la innovación según tamaño de las empresas (%) .....	41
<b>Tabla 2.14:</b> Empresas que innovan según tamaño de las empresas (%).....	42
<b>Tabla 2.15:</b> Objetivos de las innovaciones no tecnológicas según tamaño de las empresas (%) .....	44

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.1:</b> Tipos de innovación.....	10
<b>Figura 1.2:</b> Acotación del concepto de nuevo producto .....	12
<b>Figura 1.3:</b> Fases que concurren en la innovación de proceso .....	13
<b>Figura 1.4:</b> Beneficiarios en el proceso de innovación .....	17
<b>Figura 1.5:</b> Factores influyentes en el comportamiento innovador .....	18

## RESUMEN

Hasta hace pocos años, el término innovación e I+D eran desconocidos por gran parte de las empresas. Ha sido durante la última década, cuando la innovación está siendo ampliamente abordada en el panorama empresarial. Sin embargo, como consecuencia de la crisis económica muchas de estas actividades que realizaban las empresas se han visto truncadas, sobre todo en las empresas de menor tamaño.

El entorno actual, continuamente está experimentando cambios y existen numerosos factores o *drivers*, internos y externos, que condicionan el comportamiento innovador de las empresas y el resultado empresarial. Por ello, es importante que las empresas mejoren su posición competitiva e intenten adaptarse a los cambios en dicho entorno y cumplir con las necesidades de sus *stakeholders*.

Viendo la importancia de la innovación en las empresas, en situación de crisis, y el desconocimiento que aún hay por parte de las empresas sobre este concepto, se ha decidido analizar la Innovación en la Industria Agroalimentaria Española basándonos en los datos facilitados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en su encuesta sobre *Innovación en las Empresas* (2012). A pesar de esta situación, la industria agroalimentaria a seguido creciendo en lo que se refiere a la realización de actividades innovadoras y de I+D.

## SUMMARY

Until recently, the term innovation and R+D were unknown to most of the companies. It was during the last decade when innovation is widely addressed in the business landscape. However, due to the economic crisis many of these activities performed companies are shattered, especially in smaller companies.

The current environment is constantly undergoing changes and there are numerous factors or drivers, internal and external, which influence the innovative behavior of firms and firm performance. Therefore, it is important that companies improve their competitive position and try to adapt to changes in their environment, and meet the needs of its stakeholders.

Seeing the importance of innovation in business life, in crisis situations, and unfamiliarity that there is still part of the companies on this concept, it was decided to analyze innovation in the Spanish Food Industry based on data provided by the Institute National Statistics (INE) survey on Innovation in Business (2012). Despite this, the food industry continued to grow in regards to innovative activities and R+D.

## INTRODUCCIÓN

El presente documento es un trabajo fin de grado que trata sobre el Análisis de la Innovación en la Industria Agroalimentaria Española durante el año 2012. Dicho trabajo ha sido llevado a cabo por D<sup>a</sup>. Carmen Rocío Rodríguez Uclés, alumna de 4<sup>o</sup> del Grado de Administración y Dirección de Empresas (GADE) de la Universidad de Almería, bajo la tutorización de la docente D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Belén Marín Carrillo durante parte del curso académico 2013 – 2014.

El objetivo de este trabajo es analizar la creación, explotación e introducción de nuevos productos por parte de la industria agroalimentaria y elaborar un análisis basado en datos extraídos del Instituto Nacional de Estadística (INE) correspondientes a distintas variables relacionadas con la innovación de las empresas en la industria agroalimentaria que nos permitan conocer la innovación en dicha industria. Dicho análisis se realiza para la industria de manera global y también en función del tamaño de las empresas, distinguiendo entre pequeñas y medianas empresas (pymes) y grandes empresas. Asimismo, se realiza una comparativa entre los datos de las empresas de la industria agroalimentaria y la industria manufacturera en su totalidad.

El trabajo está estructurado en tres capítulos. El Capítulo 1 corresponde al marco teórico de referencia del trabajo, donde se relata qué es la innovación, los tipos de innovación, la importancia de este concepto en el panorama empresarial y sus correspondientes factores explicativos. El Capítulo 2 recoge la parte de análisis de este trabajo mediante una caracterización de la industria agroalimentaria tanto a nivel nacional como de la Unión Europea (UE), así como los aspectos metodológicos relacionados con los datos utilizados, y el análisis de los resultados de aquellas variables más relevantes de la innovación en las empresas en el ámbito de la industria agroalimentaria. Por último, en el Capítulo 3 se establecen las principales conclusiones del trabajo y las limitaciones del mismo.

## CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO

Comenzamos el primer capítulo de este trabajo recopilando el concepto de innovación y los distintos tipos de esta que se conocen, así como algunos aspectos importantes a tener en cuenta a la hora de realizar cualquier análisis de innovación aplicado al ámbito empresarial.

### 1. Aproximación al concepto de innovación

El proceso de innovación puede surgir de diferentes maneras, es decir, por iniciativa del distribuidor o del cliente, los cuales son los que demandan un producto o servicio único que se puede realizar; por necesidad (p.e. para cumplir una norma en vigor); por iniciativa del departamento encargado de I+D; y por iniciativa del departamento de comercialización o de comunicación cuando se identifica una necesidad nueva en el entorno. Por lo general, el origen de la innovación, tiene lugar como fruto de la investigación básica que realizan las universidades y los centros tecnológicos, mientras las empresas únicamente se centran en aplicar dicha innovación.

La innovación tiene cada vez mayor importancia hasta tal punto que se ha convertido en unos de los principales pilares dentro de las organizaciones que desean seguir siendo competitivas en el mercado en el que desarrollan su actividad empresarial. Gracias a este criterio muchas empresas y organizaciones están logrando diferenciarse de la competencia.

Debido a la complejidad que presenta el concepto de innovación es preciso abordar su significado desde varios puntos de vista. Partiendo de que existen numerosas definiciones del concepto de innovación, en este apartado nos vamos a centrar en establecer los principales conceptos de innovación según distintos autores. Según Schumpeter (1934), la innovación es aquel acto que consiste en la introducción en el mercado de un nuevo método de producción, un nuevo producto o mejoras en la calidad de un producto existente (bien o clase de bienes al que los consumidores no están acostumbrados ni familiarizados), la apertura de un nuevo mercado, la mejora o creación de una novedosa fuente de aprovisionamiento de materias primas de manufacturas o de productos semielaborados y la implantación de una nueva estructura en un mercado. A pesar del paso de los años, en la actualidad esta definición sigue teniendo gran validez y trascendencia. Gee (1981), define la innovación como “el proceso en el cual a partir de una idea, invención o reconocimiento de necesidad se desarrolla un producto, técnica o servicio útil y es aceptado

comercialmente”. Otros autores como Pavón y Goodman (1981), establecen que la innovación “es el conjunto de actividades inscritas en un determinado periodo de tiempo y lugar que conducen a la introducción con éxito en el mercado, por primera vez, de una idea en forma de nuevos o mejores productos, servicios o técnicas de gestión y organización”. Por otra parte, Tushman y Nadler (1986), describen la innovación como el desarrollo de un nuevo producto, servicio o proceso dentro de una unidad de negocio. Según Nelson (1982), la innovación “es un cambio que requiere un considerable grado de imaginación y constituye una rotura relativamente profunda con la forma establecida de hacer las cosas y con ello crea fundamentalmente nueva capacidad”.

Una definición más es la que establece la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en 1991, en el Manual de Oslo, que plantea que “en la medida que la innovación implica la puesta en marcha de un nuevo proceso de producción de nuevo conocimiento, la medición de la actividad innovadora desempeñada por las empresas debe recoger el conjunto de fuentes de nuevas ideas y de actividades que contribuyen al éxito de los proyectos de innovación, desde la I+D hasta la cualificación de los gestores, actividades de marketing ligadas a la innovación, actividades de monitorización y seguimiento de las actividades productivas”.

Otras definiciones más recientes son las de autores como Pavón e Hidalgo (1995) que, expresan que “el proceso de innovación tecnológica se define como el conjunto de las etapas técnicas, industriales y comerciales que conducen al lanzamiento con éxito en el mercado de productos manufacturados, o la utilización comercial de nuevos procesos técnicos”. Según el Libro Verde de la Innovación (1995), la “innovación es sinónimo de producir, asimilar y explotar con éxito una novedad, en las esferas económica y social, de forma que aporte soluciones inéditas a los problemas y permita así responder a las necesidades de las personas y de la sociedad”. Perrin (1995), establece que “la innovación puede definirse como formas nuevas de hacer las cosas mejor o de manera diferente, muchas veces por medio de saltos cuánticos, en oposición a ganancias incrementales”. Por otro lado, Machado (1997), señala que “la innovación tecnológica es el acto frecuentemente repetido de aplicar cambios técnicos nuevos a la empresa, para lograr beneficios mayores, crecimientos, sostenibilidad y competitividad”. Mientras que Damanpour y Gopalakrishnan (1998), definen la innovación como “la adopción de una idea o un comportamiento nuevo en una organización”.

El concepto de innovación en muchas ocasiones puede llevar a confusión. Realizar una innovación no significa hacer algo totalmente nuevo y desconocido, sino que, en ocasiones, sólo basta con observar las mejores prácticas o productos de una empresa de referencia en el mercado (*benchmarking*) y copiar o imitar algo que ya existe para su posterior lanzamiento al mercado con un valor añadido superior a lo que ya existía en el mercado.

Según Echevarría (2008) en el *Manual de Oslo y la Innovación Social*, las primeras definiciones del concepto de innovación hacían referencia únicamente a los términos de innovación tecnológica e innovación de procesos y sólo estaban enfocadas en el sector manufacturero (típicamente industrial). En los últimos años, las distintas definiciones han ido ampliando el concepto de innovación tomando en consideración el sector servicios (se comenzó a tener en cuenta con la edición del segundo *Manual de Oslo* en 1997), ampliando y redefiniendo los conceptos básicos. En los numerosos estudios realizados se ha observado como el factor tecnológico, a pesar de estar presente en la mayor parte del proceso innovador de las organizaciones, no es un factor imprescindible para la actividad innovadora, por lo que el concepto de innovación no supone siempre actividades basadas en la tecnología. Además, se han investigado los vínculos entre los *stakeholders* o agentes teniendo en cuenta la dimensión sistémica de la innovación, lo que ha supuesto una significativa mejora conceptual. Con todos estos avances, a nivel internacional, hoy en día, se asume que la innovación puede surgir en cualquier sector económico, incluso en los servicios públicos (p.e. educación y salud). La innovación es igual de importante independientemente del sector del que se trate, pero se dispone de menos información y, por tanto, existe un mayor desconocimiento sobre los procesos de innovación que no se encuentran orientados al mercado. Aún queda mucho por hacer en el ámbito de la innovación, sobre todo, en lo que se refiere a la innovación en el sector público y para en el establecimiento de un sistema de indicadores útil, eficiente y eficaz.

En definitiva, casi todas las definiciones de innovación se centran en la novedad de crear algo nuevo o de su mejora en un entorno específico con el objetivo de obtener cualquier beneficio posible. En la práctica, cada empresa adapta este concepto a su organización según la cultura, costumbres, filosofía, etc. a pesar de que se llega al mismo fin, que es lograr ventaja competitiva en el mercado y frente a la competencia. Para poder llevar a cabo una innovación de manera eficaz es de vital importancia que todos los miembros que

componen la organización de la empresa cuentan con la información y el conocimiento necesarios para este cambio (Hidalgo y otros autores, 2010).

El concepto de innovación a lo largo de las décadas ha experimentado una serie de cambios evolutivos. Las empresas con el paso del tiempo han ido adoptando diferentes criterios a la hora de desarrollar una innovación y crear productos, servicios y procesos nuevos. En la Tabla 1.1 se puede ver esta evolución de las empresas de forma resumida.

**Tabla 1.1: Evolución del concepto de innovación dentro de las empresas**

	I+D/R+D	VIGILANCIA	ALIANZA Y COLABORACIONES	ESTRATEGIA	ORGANIZACIÓN	TRANSFERENCIA Y CAPACIDADES
<b>1º cambio</b>	No existe investigación o se realiza de manera personal y casual	No se copia, y si esto ocurre tiene lugar tardíamente y se hace de manera incorrecta	No hay colaboración, estamos ante una organización autónoma o lo realiza de forma puntual porque está obligada por la clientela	No hay una estrategia innovadora claramente especificada.	No existe la posibilidad de determinar como tal la relación de las iniciativas y del ingenio de los individuos	Ni obtiene ni cede
<b>2º cambio</b>	Por departamentos	Sistematizada	Colaboración ocasional	Invertir en I+D	Por departamentos	Adquiere tecnología y capacidades, departamentalmente
<b>3º cambio</b>	Integrado	Observación entre la competencia	Cooperación programada	Meditación estratégica de la tecnología y de la empresa	Empresa que aprende	Adquiere y comparte capacidades
<b>4º cambio</b>	Expandida a los niveles organizativos	Inteligencia competitiva	Redes de valor con sectores distintos	Competencias a nivel tecnológico	Aprendizaje e innovación organizacional	Adquiere diversos conocimientos de áreas y sectores

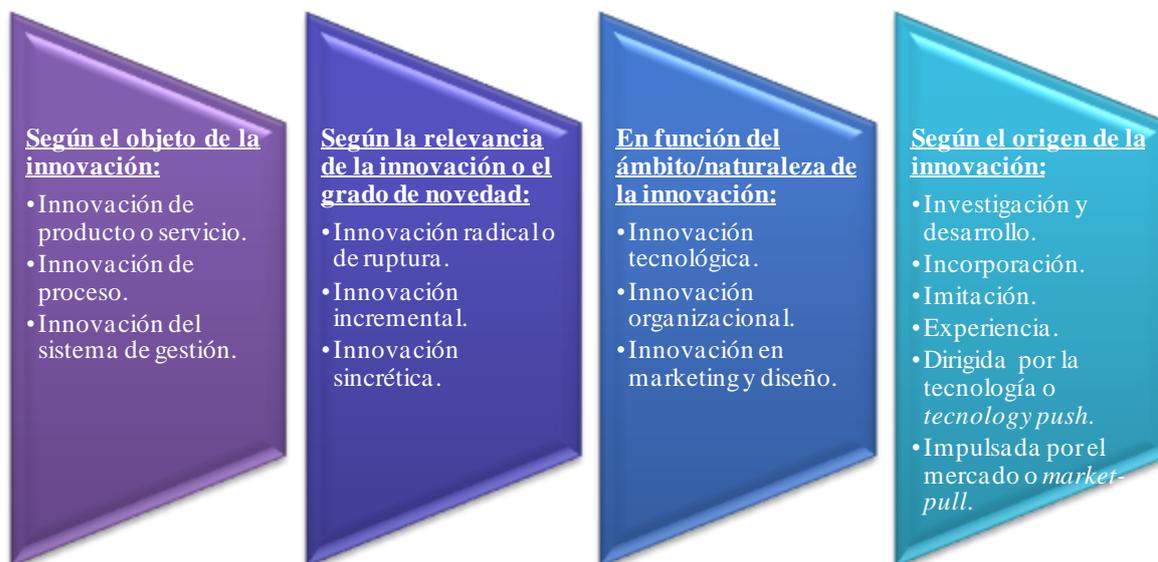
Fuente: Elaboración propia a partir de Isoird (2003)

## **2. Tipos de innovación**

Innovar en una organización no implica solamente desarrollar algo nuevo o una idea nueva, también supone la creación de la idea para un producto, servicio o proceso nuevo. Por tanto, tienen lugar diferentes fases en el proceso innovador, el cual comienza con el diseño y evaluación de la eficiencia de dicho proceso y finaliza con la implementación de la idea surgida. Por este motivo, el proceso innovador no se limita solo al producto, servicio o proceso que hay que fabricar, sino que son necesarios más aspectos que también influyen en el desarrollo de la organización y en las decisiones que en ella se toman. Teniendo en cuenta que la actividad innovadora se aplica en otras áreas de la organización

podemos distinguir varios tipos de innovación (véase la Figura 1.1). Ninguno de ellos imposibilita la adopción y aplicación de uno u otro, es decir, no son excluyentes.

**Figura 1.1: Tipos de innovación**



Fuente: Elaboración propia

A continuación se explican los distintos tipos de innovación existentes según diferentes criterios de clasificación.

## 2.1. Según el objeto de la innovación

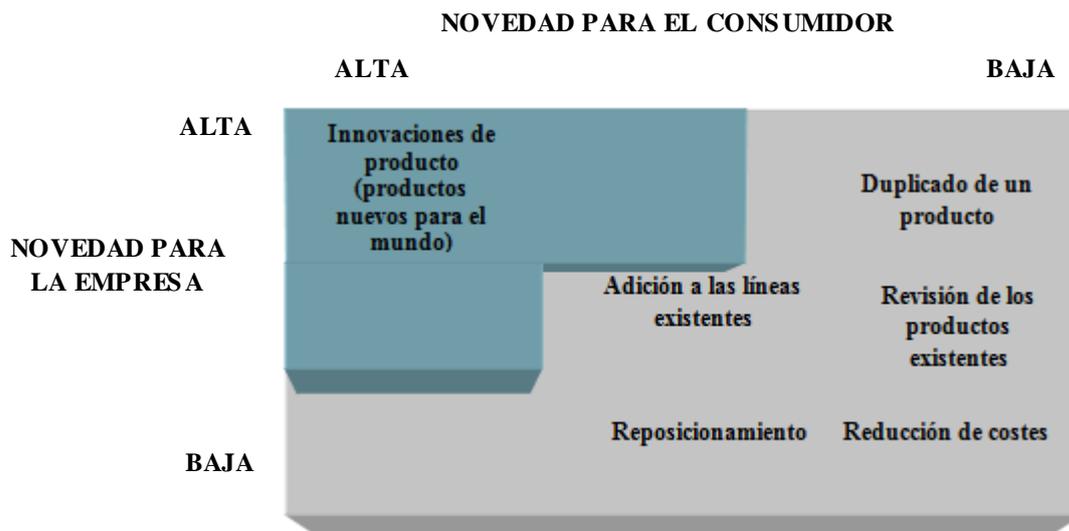
Según el trabajo de *Innovación Empresarial* (2013) y Munuera y Rodríguez (2007), basándonos en el objeto de la innovación podemos diferenciar entre innovación de producto o servicio, innovación de proceso e innovación del sistema de gestión.

**A. Innovación de producto o servicio.** Se entiende como la estrategia que emplean las empresas con el objetivo de incrementar su competitividad, ya sea a través del ahorro en costes de producción y distribución o a través de éxitos comerciales (p.e. fidelización de clientes, aumento de clientes y aumento de ventas). En este caso, se entiende el producto ofrecido como un bien físico o un servicio, el cual refleja la imagen de la compañía en el mercado, convirtiéndose, a su vez, en una pieza fundamental de la competitividad de la empresa. Por tanto, la innovación de producto o servicio es una herramienta clave para sostener y/o aumentar la posición frente a los competidores. Dicha innovación persigue diferenciarse de la competencia, independientemente de que conlleve o no el mismo grado de

novedad. Por ello, se pueden diferenciar estrategias de innovación distintas (véase la Figura 1.2) como pueden ser las siguientes:

1. *Cuando hablamos de nuevos productos*: Se debe exponer características diferentes a las de los productos existentes en el mercado. El grado de novedad debe ser elevado para la empresa y para el mercado. Consiste en crear o comercializar productos y servicios desconocidos o poco habituales para el cliente.
2. *Cuando se busca el reposicionamiento de productos*: Se trata de la realización de un cambio notorio en la imagen del producto en cuestión con el objetivo de modificar la percepción del cliente sobre dicho producto. El grado de novedad para el consumidor es medio y para la empresa bajo. El proceso de reposicionamiento implica la introducción de cambios o mejoras en la imagen del producto.
3. *Cuando se pretende rediseñar los productos*: Consiste en incluir pequeñas modificaciones en el producto ofrecido a los consumidores, pero sin cambiar el producto completamente. Ello conlleva para la empresa un menor coste, una fiabilidad mayor, prestaciones o seguridad. El grado de novedad tanto desde la óptica del consumidor como desde la óptica del consumidor es medio.
4. *Cuando se trata de un duplicado de productos*: Se realiza mediante la creación de una nueva marca. El grado de novedad para el consumidor es bajo, debido a que un producto nuevo para la empresa (grado de novedad alto) puede no serlo para el consumidor.

Figura 1.2: Acotación del concepto de nuevo producto



Fuente: Elaboración propia a partir de Munuera y Rodríguez (2007)

Se debe tener presente que cuando se desarrollan nuevos productos es preciso la intervención de todas las áreas funcionales que componen la organización. Además, el lanzamiento e introducción de nuevos productos implica seguir manteniendo un esfuerzo innovador continuo.

En cuanto a la innovación en los servicios, su sistema de gestión es similar a lo explicado con anterioridad.

**B. Innovación de proceso.** Este concepto hace referencia a cómo esta innovación se produce, esto es, a las distintas fases que tienen lugar desde el comienzo de la concepción del proceso hasta que el producto o servicio llega al punto de venta para ser adquirido o percibido por el cliente (véase la Figura 1.3). Cuando hablamos de procesos nos referimos a aquellas actividades que son parte del funcionamiento, a nivel interno, de una empresa (procesos productivos, de marketing, administrativos, entre otros), pudiendo ser cualquiera de ellos objeto de innovación. Infiuye en las formas en la que se realiza el trabajo dentro de la empresa y, a su vez, lleva a una mejora en el producto o servicio final.

El objetivo fundamental perseguido por este tipo de innovación está destinado a la obtención de una disminución en los costes de fabricación y, por consiguiente, un incremento de la productividad. Además de este objetivo, se persigue también flexibilizar los sistemas de producción y hacer más fácil la diversificación de la oferta, disminuir los plazos de respuesta a los clientes, incrementar la calidad, cumplir con rigor las políticas medioambientales, etc.

Figura 1.3: Fases que concurren en la innovación de proceso



Fuente: Elaboración propia

**C. Innovación del sistema de gestión.** Esta innovación es una forma particular de innovación de procesos en la que se pretende favorecer la capacidad de coordinación con el objetivo de conseguir una respuesta más rápida y efectiva a lo exigido por el consumidor final. Esta innovación puede llegar a cambiar el modelo de negocio, es decir, puede pasar a un novedoso enfoque en la forma de satisfacer lo demandado por los clientes que puede desembocar en una estructura organizacional nueva y suponer una manera nueva de competitividad. Se puede dar en una nueva empresa o en la transformación de una existente. Al igual que en los tipos de innovación mencionados, a lo largo del trabajo, esta innovación tiene como objetivo final la mejora de la competitividad de la empresa.

## 2.2. En base a la relevancia de la innovación

El trabajo de *Innovación Empresarial* (2013) apunta que teniendo en cuenta la relevancia de la innovación realizada existen la innovación radical o de ruptura y la innovación incremental. Por su parte, el trabajo de *Projecta XXI Innovación* (2011), además de estos dos tipos, incluye la innovación sincrética.

**A. Innovación radical o de ruptura.** Se refiere a la realización de cambios significativos en las actividades de la empresa que dan lugar a la aparición de nuevos procesos, productos o servicios. Aquí es de vital importancia dominar y contar con conocimientos tecnológicos avanzados distintos de los ya existentes. Por

este motivo, el sacrificio de las empresas por lograr nuevos y mejorados conocimientos es superior que cuando hablamos de otro tipo de innovación. Hay algunos autores que indican que si la innovación se hace de forma correcta es un factor clave que distingue el éxito del fracaso claramente. Las empresas pueden verse abocadas al fracaso cuando se producen deficiencias técnicas o de marketing. El porcentaje de innovaciones radicales es muy reducido actualmente.

**B. Innovación incremental.** Estamos ante un proceso, producto o servicio, que ya existía, reformulado o reposicionado con el fin de aumentar sus características, funciones y prestaciones. La innovación incremental se basa en el conocimiento organizativo que existe dentro de la empresa, lo que da a las empresas establecidas, en cualquier sector, cierta ventaja sobre los entrantes potenciales. Además, conlleva un menor número de modificaciones que las innovaciones radicales o de ruptura y se puede acceder con facilidad por medio del denominado concepto de imitación creativa (copiar una tecnología y mejorarla) y suele explotar el diseño y reforzar las competencias existentes en la organización.

**C. Innovación sincrética.** Consiste en trasladar una mejora existente en un producto a otro producto diferente.

### 2.3. En función del ámbito de actuación de la empresa

Según el trabajo de *Innovación Empresarial* (2013) y Scarone (2005), dependiendo del ámbito en el que opera la empresa distinguen entre innovación tecnológica, innovación organizacional e innovación en marketing y diseño.

**A. Innovación tecnológica.** Este tipo de innovación se define como el conjunto de fases técnicas, industriales y comerciales. Es un proceso que engloba varias etapas destinadas a introducir en el mercado los resultados de cualquier proceso de investigación y se realiza a través de los esfuerzos técnicos realizados en el interior de cada organización, pero interactuando en todo momento con el entorno que la rodea. En lo que se refiere a dicha innovación podemos distinguir entre innovación tecnológica en un producto o innovación tecnológica en proceso. En primer lugar, la innovación tecnológica en producto es el lanzamiento al mercado de cualquier producto totalmente nuevo tecnológicamente o considerablemente mejorado. En segundo lugar, la innovación tecnológica en proceso consiste en la aplicación de

nuevos métodos de producción o claramente mejorados. El objetivo perseguido puede ser la producción o entrega de productos tecnológicamente mejorados o nuevos, los cuales no se pueden producir ni entregar usando procesos productivos tradicionales, o el aumento de la eficiencia de la producción o entrega de productos que ya existían. La realización de innovaciones tecnológicas aporta oportunidades extraordinarias a las organizaciones, sobre todo, en países desarrollados.

**B. Innovación organizacional.** Esta innovación consiste en la realización de cambios o incorporación de nuevos procesos en la estructura organizativa y administrativa, en el proceso de producción, en la gestión de recursos humanos e introducción de orientaciones estratégicas nuevas o modificadas de forma sustancial.

**C. Innovación en marketing y diseño.** Se trata de la introducción de procesos o métodos para comercializar nuevos productos, entregar productos ya existentes o de realizar modificaciones en el embalaje o empaquetado de los productos objeto de comercialización.

#### **2.4. Según el origen de la innovación**

Según la procedencia de la innovación realizada, el trabajo *Projecta XXI Innovación* (2011) distingue entre innovación dirigida por el mercado e innovación impulsada por el mercado.

**A. Dirigida por la tecnología o *technology-push*.** Tiene lugar cuando se presentan nuevas oportunidades para desarrollar productos nuevos o la posibilidad de aplicar nuevos procesos, proporcionados por la tecnología.

**B. Impulsada por el mercado o *market-pull*.** Estamos ante aquello que es demandado por el mercado de manera continua y a lo que es necesario adaptarse antes que los competidores para no quedarse atrás, perdiendo competitividad.

### **3. Importancia de la innovación**

Según Jiménez y otros autores (2006), el entorno complejo, dinámico y de incertidumbre al que se enfrentan las empresas con asiduidad ha cobrado valor con el paso de los años, sobre todo, en el mundo empresarial. Se considera como un punto decisivo en la rentabilidad de la empresa. El continuo cambio provoca que sus estrategias, productos,

tecnologías, etc. queden obsoletas. Las empresas no pueden bajar la guardia, sino que en todo momento tienen que innovar para adaptarse al entorno y cumplir las necesidades de sus *stakeholders* mejor que el resto de sus competidores. Sin embargo, gran parte de las empresas aún no conocen con exactitud el significado de innovación y cómo puede este proceso influir en su organización con el paso del tiempo.

Cuando una organización no tiene en cuenta estos factores de cambio, responde y se adapta rápidamente, disminuye su posición competitiva, es decir, difícilmente logrará sobrevivir en el mercado y, mucho menos, ser exitosa, aún tratándose de grandes empresas y bien dotadas. Hoy en día, las empresas cada vez son más conscientes de este problema y se encuentran más preparadas para hacer frente al entorno cambiante en el que nos movemos, crear, explotar e introducir nuevos productos en el mercado. Para lograr mantenerse y sobrevivir en este entorno de hostilidad y competitividad las empresas han de adaptar y cambiar sus productos y servicios ofrecidos en el mercado, mejorar, adaptar y transformar de manera rápida lo que están produciendo y ofreciendo al consumidor final. Saber adaptarse a estos cambios provee a las empresas una mayor facilidad para posicionarse por encima de la competencia, para mejorar los rendimientos financieros, satisfacer a los consumidores con productos y servicios con un mayor valor añadido, trabajar con estándares de calidad y cumplir los requisitos del entorno.

Según relatan Hidalgo y otros autores (2010), actualmente, la globalización y el nuevo paradigma tecno-productivo han llegado a modificar ciertos aspectos. Esta modificación es un proceso de interacción e integración, en el cual el capital, el conocimiento, el factor humano, la tecnología, aspectos culturales e institucionales, etc., se unen dando lugar a la novedosa dinámica de mercado. Esta nueva aparición provoca en las empresas la necesidad de aprovechar y crear, a nivel internacional, ventajas competitivas. La manera de adaptarse e incorporarse al nuevo proceso y los resultados obtenidos van a depender de distintos factores, entre los cuales destaca la capacidad de innovación de la empresa, es decir, si será capaz o no de afrontar los cambios del entorno. Este proceso da lugar a dos posibilidades. Por un lado, tiene la posibilidad de acceder a nuevos mercados y tecnologías más rápidamente y poder contar con factor humano cualificado. Por otro lado, evita que las empresas que no son capaces de hacer frente al nuevo cambio participen.

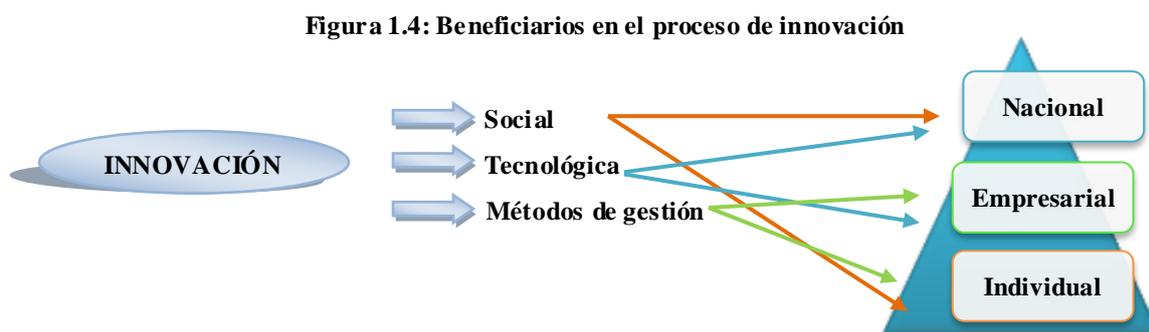
Es de vital importancia adaptarse al cambio, ya que las amenazas están presentes en todo momento. Algunas de estas amenazas son las siguientes: aumento constante de la

competencia, cambios continuos en la legislación y regulación, disminución continua de las barreras comerciales, fragmentación del mercado y creciente globalización. Sin embargo, a la vez que han aumentado las amenazas también lo han hecho las oportunidades. Por ejemplo, las barreras de entrada al mercado han disminuido, han aumentado las nuevas tecnologías y la posibilidad de extensión de las inversiones se ha hecho más fuerte.

No siempre los cambios del entorno tienen por qué ser avances impactantes ni incluir nuevas ideas y conceptos. En gran parte de las ocasiones, el cambio es un avance gradual consecuencia de pequeñas mejoras que se van acumulando a lo largo del proceso de transformación.

La innovación es una condición necesaria para alcanzar la competitividad, pero no suficiente, es decir, no basta con innovar con éxito en determinados momentos, sino que este concepto exige una constante concienciación, disponibilidad y disposición de la organización al completo hasta lograr unos niveles de eficiencia más elevados, los cuales permitan trasladar rápidamente las ideas surgidas a todos los productos y servicios, con su correspondiente distribución a clientes nuevos.

Como indica Turmero (2012), la importancia de la innovación radica en que permite a las empresas alcanzar nuevos mercados, mejorar la competitividad y elevar su productividad. Innovando se logra positividad y motivación dentro de la empresa. Además, la mayor ventaja de innovar es que es la única forma de crecer de manera sostenible donde todos los individuos que están inmersos en el proceso salen ganando (véase la Figura 1.4).



Fuente: Elaboración propia a partir de Turmero (2012)

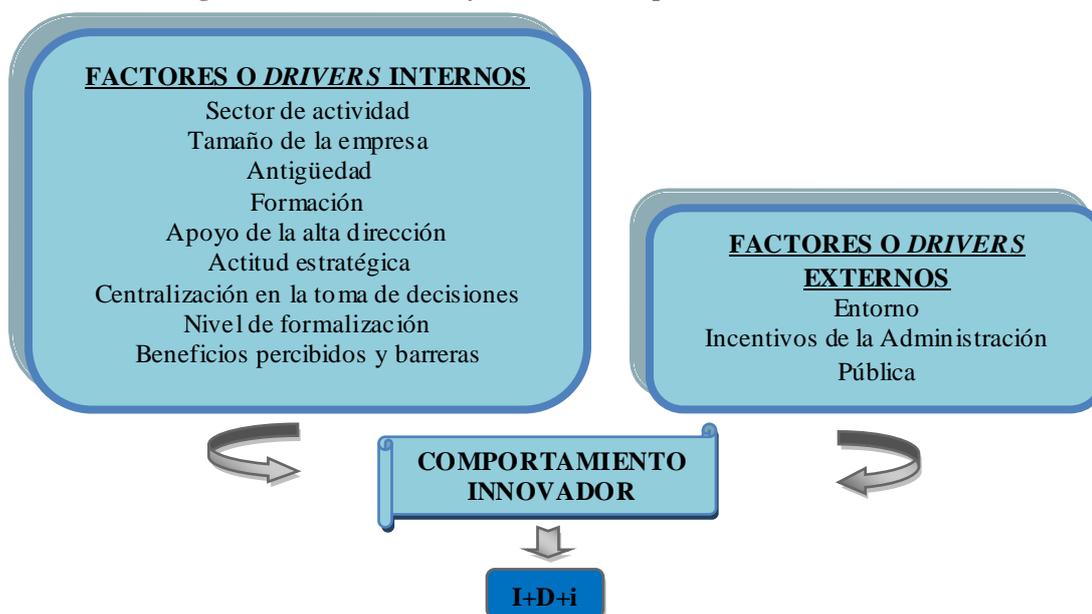
Algunos de los motivos por los que la innovación empresarial es considerada como beneficiosa en el interior de una organización pueden ser que permite mejorar la relación existente con el cliente o distribuidor al contar con beneficios nuevos, posibilita el

incremento de la cifra de ventas, mejora la apertura a nuevos segmentos de mercado, fortalece la imagen proyectada por la empresa con anterioridad y crea barreras para la competencia potencial.

#### **4. Factores explicativos de la innovación**

El principal objetivo de innovar consiste en incrementar la competitividad de la empresa que innova. Para ello, es necesario identificar el conjunto de factores de éxito o *drivers* que caracterizan el proceso de gestión de la innovación. Dichos *drivers* pueden ser tanto internos, factores propios de la organización de la empresa que innova, como externos, factores que afectan al entorno en el que se desarrolla la actividad económica de la empresa que innova, que pueden influenciar la toma de decisiones a la hora de realizar o no una innovación. A continuación, se expone una breve descripción de los principales factores que condicionan el comportamiento innovador de las empresas (véase la Figura 1.5).

**Figura 1.5: Factores influyentes en el comportamiento innovador**



Fuente: Elaboración propia a partir de Águila y Padilla (2010)

En el trabajo sobre tamaño empresarial e innovación tecnológica de Buesa y Molero (1996), se expone que hay pequeñas y medianas empresas que han visto a través de la innovación una oportunidad para emprender y lograr ventajas competitivas. Esta oportunidad ha provocado que estas empresas de dimensión pequeña y mediana formen el grupo más importante de empresas que están generando tecnología a nivel interno en grupo

en España. A pesar de esto, la cifra de empresas de pequeña dimensión que han adoptado estas estrategias es muy inferior con respecto a las grandes empresas. Las empresas medianas están en un punto entre los dos extremos mencionados.

#### 4.1. Factores o *drivers* internos de la innovación

Los factores internos, también conocidos como factores organizativos, son aquellos que describen los resultados de la actitud innovadora de la empresa. Estos *drivers* o factores dependen, fundamentalmente, de la capacidad de dirección para consolidar en el corto plazo las dimensiones de calidad y productividad y la oportunidad de crear, a un coste inferior y de forma más rápida que la competencia, tecnologías, habilidades y capacidades fundamentales que generen productos, servicios o procesos innovadores en el largo plazo. Según Águila y Padilla (2010), algunos de los factores clave que explican la actitud innovadora de una empresa pueden clasificarse en las siguientes categorías:

- A. Sector de actividad.** Se encuentra relacionado directamente con el tipo de innovación que realiza la empresa. Por ello, las empresas de servicios se decantan con más frecuencia por las innovaciones de carácter organizativo y las empresas manufactureras por las innovaciones de tipo tecnológico.
- B. Tamaño de la empresa.** El tamaño de una empresa se calcula a través del número de trabajadores, cifra de ventas, volumen de activos o beneficios que posee. Lógicamente, en una organización grande (más de 250 empleados) puede ser más necesario innovar que en una organización pequeña (menos de 50 empleados). En cuanto a los diferentes tipos de innovación explicados en el apartado anterior, la innovación tecnológica es la que más relacionada está con el tamaño de la organización. Por el contrario, la innovación organizacional es la que menos relación presenta con el tamaño, debido a que las grandes empresas, por lo general, son más mecánicas y las pymes más orgánicas, por lo que favorecen dicho tipo de innovación.

Sin embargo, a pesar de la existencia de características que pueden favorecer la innovación en las grandes empresas (p.e. mayores recursos financieros y económicos), este tamaño puede ser un inhibidor del proceso de innovación, ya que las grandes empresas suelen contar con organizaciones más formalizadas, un

comportamiento directivo estandarizado y la responsabilidad de innovar por parte de los directivos es más limitada.

Según Damanpour (1992), la relación que hay entre el tamaño de la empresa y la innovación es bastante estrecha, señalando la formalización y estandarización como aquellos factores principales que más le afectan. Este autor, llegó a la conclusión de que esta relación se encuentra relacionada de forma más positiva en los sectores de fabricación y en las organizaciones con ánimo de lucro que en el sector servicios y en las organizaciones sin ánimo de lucro. Sin embargo, afirma que los distintos tipos de innovación existentes no presentan una influencia significativa en la relación tamaño-innovación.

Por otro lado, González y otros autores (1997), declaran que la relación entre el tamaño y la innovación cuando se trata de pymes es más costosa que en las grandes empresas debido a que cuenta con menos capacidad financiera y una cifra más escasa de trabajadores cualificados para realizar actividades innovadoras. Aún así, siguen existiendo autores que difieren entre si las pymes tienen mejor comportamiento innovador que las grandes empresas, o al contrario. Por ejemplo, Schumpeter (1944) y Hamberg (1966) afirmaban que no existía relación directa entre tamaño e innovación, Galbraith (1956) y Yagüe (1992) decían que había una relación directa o Freeman (1975) que pensaba que existía o no relación dependiendo del sector que se tratase.

**C. Antigüedad de la empresa.** La edad de la empresa influye en aquellas empresas que colaboren o tengan algún tipo de relación con otras empresas en un periodo de tiempo largo a la hora de estudiar sus posibilidades de llevar a cabo una innovación. La colaboración entre cooperativas puede ser un ejemplo.

El trabajo de Buesa y Molero (1996), también establece que la edad de las empresas es relevante, ya que la experiencia que poseen las empresas es uno de los factores más importantes que influyen en la obtención del resultado empresarial positivamente. Los datos obtenidos por estos autores en su encuesta reflejan que las fechas de creación de las empresas son muy diversas, aunque se ve claramente una asimetría entre los años más contemporáneos. De esta asimetría, se estima que la edad media tomando de referencia todas las empresas en conjunto no sobrepasa los 24 años de edad y que la mayoría de las empresas se crearon en una etapa en la que

la economía de España vivió un intenso proceso de reestructuración para su expansión exterior y de un aumento de intensidad competitiva del mercado a nivel interno. Por tanto, la edad de las empresas que innovan está relacionada de forma directa con su tamaño empresarial.

- D. Formación de los empleados.** Las empresas que más innovan son aquellas que cuentan con una plantilla más cualificada. Es necesario que las capacidades y habilidades de los trabajadores se combinen para llegar a realizar proyectos de innovación exitosos. Con la formación continua se consigue mejorar la capacidad de absorción y la receptividad de las innovaciones por parte de los empleados de una organización. El éxito de un proceso innovador también depende de si se cuenta con recursos humanos adecuados o no, es decir, si están cualificados y preparados para afrontar, realizar y difundir la innovación. Actualmente, la tecnología y la información está al alcance de todas las empresas y es accesible para gran parte de ellas, por lo que la única manera por la que se puede lograr la diferenciación y obtener ventajas competitivas es a través de la capacidad que poseen sus empleados. De esta manera, tiene lugar la aparición de una relación directa entre formación, competitividad y tecnología.
- E. Apoyo de la alta dirección.** Este es uno de los factores más importantes cuando se innova en una empresa. Para tener éxito con el proceso de innovación es vital que la alta dirección de la organización muestre su apoyo total a esta iniciativa. El líder del proyecto, también es de gran importancia en la innovación.
- F. Actitud estratégica de la empresa.** La actitud estratégica de una empresa puede ser de dos tipos: proactiva o reactiva. La actitud proactiva tiene lugar cuando una empresa ha sido la primera en lanzar al mercado un producto nuevo, se ha introducido en nuevos mercados, ha experimentado con nuevas tecnologías o ha buscado el desarrollo por medio de nuevas oportunidades a partir del proceso de innovación. Por otro lado, la actitud reactiva se produce en el momento en el que una empresa tiene como objetivo instalarse en un segmento de mercado, lanzando nuevos productos a un determinado nicho de mercado que han sido testados antes por otras empresas.

Por su parte, Buesa y Molero (1996), establecen que cuando las empresas se trasladan a otros mercados (internacionalización), dependiendo de la estrategia que

siga cada una, el ámbito de actividad puede ser de tres tipos: comercial, en el que la mayoría de las empresas llevan a cabo su actividad comercial mediante la exportación de la innovación del país de origen al país de destino; inversor, que se trata de empresas que invierten su capital directamente en otros países; y tecnológico, cuando las empresas transfieren sus conocimientos y habilidades a países del exterior o cooperan con ellos para realizar una innovación o cualquier otra actividad de I+D.

**G. Centralización en la toma de decisiones de la organización.** Existen autores que establecen que el poder de decisión y control dentro de la empresa está relacionado positiva o negativamente con el proceso de innovación, dependiendo de la antigüedad de la empresa (empresa nueva, relación positiva o empresa antigua, relación negativa).

**H. Nivel de formalización en la organización de la empresa.** Al igual que ocurre con la centralización, hay autores que piensan que la relación entre formalización e innovación es negativa porque la flexibilidad de las normas de trabajo facilitan la innovación y otros autores que creen que la relación es positiva porque la formalización impulsa la implementación de innovaciones y no perjudica cuando se decide comenzar a innovar.

**I. Beneficios percibidos y barreras relacionadas con la innovación.** Los beneficios, directos o indirectos, que perciben las organizaciones que deciden emprender el proceso de innovación son positivos y notorios. Por su parte, las barreras también pueden ser un factor que condicionen el comportamiento innovador de las empresas.

#### 4.2. Factores o *drivers* externos de la innovación

Los factores externos, son aquellos agentes del macroentorno o macroambiente que influyen en el desarrollo de la actividad económica de las empresas, y por tanto, en los resultados de las actividades innovadoras que estas desarrollen. Estos *drivers* o factores, son fruto de las actitudes de los diferentes *stakeholders* que rodean a la organización (p.e. proveedores, acreedores, competidores, instituciones públicas, sindicatos y clientes).

Desde un punto de vista global, se puede afirmar que en ocasiones el proceso de innovación está condicionado por los cambios continuos que se producen en el entorno de

la empresa y otras veces se trata de una acción que inicia la empresa para interceder en dicho entorno que rodea a la organización. El entorno es un factor considerado por la mayoría de los investigadores como uno de los más importantes que influyen a la hora de innovar. Cualquier tipo de empresa adopta innovaciones para dar respuesta a los cambios que se producen a su alrededor, por lo que hay que decir que estos cambios pueden ser un impulso para innovar por parte de una empresa.

Como bien indica Saéz y otros autores (2014), podemos diferenciar entre cuatro condiciones esenciales del entorno de una organización: estabilidad, complejidad, diversidad y hostilidad. En primer lugar, dependiendo de la velocidad de cambio, el entorno puede ser estable (la demanda no varía, estamos en un ambiente de certeza y predecible) o dinámico (la demanda está en continuo cambio y supone que el trabajo de la organización esté rodeado de incertidumbre, es decir, el futuro es incierto y no se puede predecir). Las organizaciones que están rodeadas de un entorno estable cuentan con estructuras organizativas mecanicistas, por lo que se supone que no innovan, y las organizaciones que desempeñan su actividad empresarial en un entorno dinámico cuentan con estructuras orgánicas, de lo que se deduce que innovan.

En segundo lugar, dependiendo de la relación existente entre cuestiones independientes, el entorno puede ser simple (el trabajo está basado en conocimientos sencillos y fáciles de comprender) o complejo (el trabajo está basado en conocimientos y técnicas complejas de comprender). A mayor complejidad del entorno más sofisticados serán los conocimientos que se necesiten para innovar.

En tercer lugar, dependiendo de las influencias, los mercados del entorno pueden ser integrados (venta de un único producto o servicio a un solo cliente) o diversificados (más o menos amplitud de los clientes a los que atiende la organización, de los productos y servicios que se venden y de los ámbitos geográficos en los que desarrolla su actividad económica).

En cuarto y último lugar, dependiendo de la rapidez y la facilidad de respuesta por parte de la empresa, el entorno de una organización puede ser favorable (no se requieren respuestas rápidas por los factores influyentes por parte de las empresas) u hostil (cuando factores influyentes en el entorno, como los grupos de interés, la competencia, los conflictos laborales o la disponibilidad de recursos naturales, suelen requerir o exigir respuestas rápidas y eficaces por parte de las empresas).

También, es necesario referirnos a la importancia que tiene la influencia de las instituciones en lo que se refiere a actividades de innovación por parte de las empresas u otros intervinientes. Por su parte, la Administración Pública, es un incentivo para las empresas, ya que se trata de un soporte de apoyo al proceso de innovación. Además, la posibilidad de poder acceder a fuentes de financiación del exterior o la existencia de ayudas públicas es un factor determinante a la hora de tomar la decisión de adoptar o no una innovación (Águila y Padilla, 2010).

Por último, antes de comenzar a explicar los factores, tanto internos como externos, que influyen en la innovación, señalar que nuestro estudio de la Innovación en la Industria Agroalimentaria Española se va a centrar en el análisis de distintas variables relacionadas con la innovación de manera global para la industria así como la búsqueda de si existen diferencias en el comportamiento innovador según el tamaño de las empresas, distinguiendo entre pymes y grandes empresas, debido a que el tamaño es el único factor del que actualmente se dispone información en la base de datos estadísticos utilizada.

## CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA, ANÁLISIS Y RESULTADOS

Tras el desarrollo teórico, pasamos a la parte empírica de este trabajo. Comenzamos el capítulo haciendo una breve caracterización de la industria agroalimentaria, seguidamente se explica la metodología empleada para realizar el análisis de la industria agroalimentaria y, por último, se presenta detalladamente dicho análisis con los resultados y variables estudiadas.

### 1. Caracterización de la industria agroalimentaria

Antes de realizar el análisis de los datos sobre la innovación en la industria agroalimentaria española, vamos a caracterizar dicha industria y el papel relevante que desempeña en la Unión Europea (UE) y en la economía nacional.

En primer lugar, decir que la industria agroalimentaria se define como el conjunto de empresas o actividades destinadas a la elaboración, transformación, preparación, conservación y envasado de alimentos.

Su actividad está compuesta, según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE - 2009), por las divisiones de la industria de la alimentación (división 10), la fabricación de bebidas (división 11) y la industria del tabaco (división 12). En la Tabla 2.1, se explica brevemente en qué consiste cada una de estas divisiones.

**Tabla 2.1: Industria agroalimentaria española**

DIVISION	DENOMINACION	DEFINICION
10	Industria de la alimentación	Engloba aquellas actividades de transformación de productos relacionados con el sector primario (agricultura, ganadería, pesca y silvicultura).
11	Fabricación de bebidas	Consiste en la elaboración de bebidas aptas para el consumo.
12	Industria del tabaco	Conjunto de actividades que transforman el tabaco para que pueda ser consumido.

Fuente: Elaboración propia a partir del Instituto Nacional de Estadística (INE)

Centrándonos en los datos económicos de este sector, a nivel de la Unión Europea (UE), según el *Food Drink Europa* (2013-2014), la industria agroalimentaria es la actividad principal de la industria de la manufactura, la cual representó 1.048.000 millones de euros en 2012, siendo un 14,6% del total de sus ventas, con un incremento del 3,1% respecto al año anterior. La cifra de empresas en la Unión Europea (UE) de esta industria está en torno a 286.000, lo que supone 4,2 millones de empleados, cifra que se mantiene estable respecto

al año anterior. Las empresas de la industria agroalimentaria representan un 51,6% del total de la producción y un 64,3% del total de empleos de la Unión Europea.

En España, según los datos publicados por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo (junio de 2014), la industria agroalimentaria española estaba compuesta por 20.080 (16,52% del total de la industria) empresas en 2012. Por otro lado, la Federación Española de la Alimentación y Bebidas (FIAB) presenta datos más actualizados sobre esta industria. El número de empresas en 2013 asociadas a la industria de Alimentación y Bebidas fue de 28.762 (15,8% del total de la industria), con 439.760 empleados (371.588 afiliados a la Seguridad Social), siendo el primer sector industrial de la economía nacional. La facturación de la industria de de alimentación y bebidas fue de 69.225 millones de euros en 2013.

Continuando con los datos del Ministerio de Industria, Energía y Turismo relativos a 2012, podemos decir que el tamaño medio de la empresa fue de 18,07 empleados por empresa para la industria de la alimentación, 14,93 empleados para el sector de fabricación de bebidas y el 105,77 empleados para la industria del tabaco. Ante estos datos, podemos decir que la mayoría de las empresas son pequeñas y medianas empresas (pymes), aunque también existen grandes empresas de reconocido prestigio. Esta variable supone un aspecto clave para el sector exterior, en el que en el 2013 las exportaciones supusieron 23.298,7 millones de euros, un 1,7% más que en 2012 a pesar de la crisis económica, que ha supuesto un descenso de la demanda interna de la industria agroalimentaria. Los productos agroalimentarios tienen un alto alcance internacional, siendo la balanza comercial positiva con 4.185,9 millones de euros. Según el Plan Integral de Política Industrial 2020 (2010), estos valores citados anteriormente hacen de la industria agroalimentaria un sector estratégico.

A pesar de la situación actual de crisis económica, el sector agroalimentario español es uno de los primeros en el ranking de la Unión Europea, junto con Francia, Alemania, Holanda, Italia y Reino Unido. Sin embargo, según del Pino (2001) el sector agroalimentario español presenta una serie de características que lo diferencian de sus competidores principales. Las industrias de origen español son de tamaño pequeño, la producción tradicional supone un elevado peso en la producción y, por supuesto, los consumidores se decantan más por productos frescos, que han experimentado las mínimas transformaciones.

Aunque en los últimos años se han producido decenas de cambios estructurales, este sector continúa siendo una fuente de producción importante y de empleo, sobre todo, en los países en vías de desarrollo en los que la industria alimentaria ha crecido de forma vertiginosa (Organización Internacional del Trabajo, 2014).

Centrándonos en el panorama nacional, el diario económico CincoDías (2014) confirma que a pesar de que la situación económica sigue siendo mala, la industria agroalimentaria continúa creciendo y dando muestra de su fortaleza, siendo el primer sector industrial de España y uno de los factores claves para impulsar el crecimiento del país. Otras fuentes de información como el portal [emprendedores.es](http://emprendedores.es) (2014) también confirman lo anterior afirmando que la industria de la alimentación es el sector industrial más importante.

Por otro lado, cuando hablamos de industria agroalimentaria también es importante hablar de actividades relacionadas con las nuevas tecnologías que, en los últimos años, es una tendencia importante. Al igual que ocurre en otras industrias, las empresas de la industria agroalimentaria prestan cada vez más atención a la implantación de tecnologías que les permitan continuar siendo competitivas en el mercado en el que desarrollan su actividad económica. En los últimos años, han ido surgiendo factores que motivan, y en ocasiones, propician un cambio o una reestructuración en el sector. Algunos de estos cambios están siendo la introducción de productos nuevos o mejorados, la introducción en nuevos mercados, la adquisición de nuevos métodos de trabajo, la implantación y adopción de nuevas tecnologías, entre otros. Por todo ello, las empresas se ven obligadas continuamente a actualizar su situación, para lograr mantener o aumentar su competitividad.

Por una parte, Irigoyen (2013), afirma que la industria agroalimentaria debe ser consciente de la necesidad de introducción de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para lograr fabricar y desarrollar productos con un mayor valor añadido que sus competidores, de mayor calidad, introducirse en mercados nuevos y reducir costes, lo que dará lugar a una mejora de la productividad, una mayor competitividad y a la creación de un mayor número de puestos de trabajo.

Por otra parte, según la página web oficial de Marca España, la industria agroalimentaria en nuestro país es la que más innova de todos los sectores dedicados a los bienes de consumo per secederos tanto a nivel de nacional como en la Unión Europea (UE).

En la encuesta sobre innovación en las empresas, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística durante el periodo 2007 – 2012 se puede ver información relativa a la actividad innovadora de la industria agroalimentaria (véase la Tabla 2.2).

**Tabla 2.2: Innovación en la industria agroalimentaria**

VARIABLES SIGNIFICATIVAS	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Total empresas innovadoras</b>	2.122	2.100	2.185	1.863	1.846	1.483
<b>Porcentaje empresas innovadoras</b>	32,38	31,05	31,71	28,23	28,07	23,87
<b>Total de gastos en innovación (miles de euros)</b>	747.49	859.91	759.84	696.10	655.35	562.01
<b>Gastos en I+D (%)</b>	32,16	35,31	36,24	36,29	37,23	39,97
<b>Gastos en otras actividades innovadoras (%)</b>	67,84	64,69	63,76	63,71	62,77	60,03
<b>Porcentaje de la cifra de negocios en productos mejorados y nuevos</b>	11,69	14,22	13,55	13,92	12,41	12,57

Fuente: Elaboración propia a partir del Instituto Nacional de Estadística (INE)

En la tabla anterior, se puede observar que como consecuencia de la crisis económica, que estalló a principios de 2008, el porcentaje de empresas innovadoras ha ido descendiendo desde 2009. Al igual ocurre con los gastos destinados a otras actividades innovadoras, debido a que, en estos momentos, la mayoría de las empresas en nuestro país no cuentan con los recursos necesarios para realizar actividades innovadoras, sino que la máxima preocupación que tienen ahora mismo gran parte de ellas es cómo susistir y salir adelante con éxito en el mercado. Por el contrario, el porcentaje de gastos en I+D ha ido en aumento cada año por el hecho de que, hoy en día, las empresas son cada vez más conscientes de lo importante que es invertir en esta magnitud para la actividad de la empresa e incrementar su competitividad en el mercado.

Por último, destacar que como cualquier sector la industria agroalimentaria tiene puntos fuertes y débiles. Por ello, a partir de un estudio sectorial de alimentación y bebidas realizado por el Instituto Regional de las Cualificaciones, el Servicio Regional de Empleo y la Consejería de Empleo, Mujer e Inmigración de la Comunidad de Madrid se establecen las principales debilidades y fortalezas que afectan a las empresas de esta industria, así como las amenazas y oportunidades del entorno externo (véase la Tabla 2.3).

Tabla 2.3: Análisis DAFO de la industria agroalimentaria española

	DEBILIDADES	FORTALEZAS
ANÁLISIS INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensionamiento inadecuado de las empresas</li> <li>• Escasa innovación</li> <li>• Mínima vocación para exportar por parte de las empresas alimentarias</li> <li>• Coste de la materia prima y de la mano de obra elevado en ciertos sectores alimentarios</li> <li>• Dificultad para cooperar entre las empresas del sector</li> <li>• Costes de producción altos</li> <li>• Disolución de pymes tradicionales</li> <li>• Elevada competencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos de calidad reconocidos a nivel mundial</li> <li>• Incremento de la actividad exportadora en los últimos años</li> <li>• Adaptación continua a las necesidades, gustos, preferencias y expectativas de los consumidores</li> <li>• Demanda estable e inelástica</li> <li>• Controles de sanidad más numerosos</li> <li>• Mano de obra joven, con mayor cualificación y especialización</li> </ul>
	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
ANÁLISIS EXTERNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparición de competidores potenciales</li> <li>• Nuevos productos sustitutivos</li> <li>• Rivalidad competitiva entre las empresas del sector</li> <li>• Deslocalización de las industrias a otras áreas geográficas</li> <li>• Introducción de nuevas o mejoradas prácticas innovadoras por parte de otros países</li> <li>• Cambios en la demanda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta preocupación por la alimentación y las características de los productos</li> <li>• Alta tasa de población</li> <li>• Existencia de ayudas por parte de instituciones públicas</li> <li>• Innovación</li> <li>• Exportación de productos españoles</li> <li>• Sistemas de calidad y seguridad alimentaria</li> <li>• Apertura a mercados emergentes</li> </ul>

Fuente: Estudio Sectorial de Alimentación y Bebidas (Consultado en Junio de 2014)

Como refleja la tabla anterior, las empresas españolas en su mayoría son pymes. Estas empresas, generalmente, tienen mayores dificultades o son más reacias a innovar, exportar, cooperar con terceros por miedo a problemas entre organizaciones, o, simplemente, no cuentan como los medios necesarios para realizar este tipo de actividad. Sin embargo, la industria agroalimentaria cada vez cuenta con más factores a su favor debido a los numerosos productos reconocidos mundialmente tanto por su calidad como por su salubridad, por su preocupación continua por los consumidores, por adentrarse en nuevos mercados y por contar con recursos humanos más jóvenes y cualificados.

Analizando el entorno externo, se desprende que toda empresa debe estar continuamente preparada para los cambios que puedan surgir a su alrededor y hacer frente a ellos lo más rápidamente posible. Además, cualquier oportunidad que afecte positivamente a una empresa debe ser llevada a cabo para aumentar la cuota de mercado y mejorar su competitividad, pero siempre sin descuidar a los *stakeholders* que la rodean.

## 2. Metodología

Con el objetivo de facilitar la comprensión de este análisis sobre la Industria Agroalimentaria Española es preciso explicar aquellos aspectos metodológicos más importantes que siguen las distintas variables de dicha industria que se van a analizar en el próximo apartado, la fuente estadística de la que proceden, además de los distintos objetivos que se pretenden alcanzar con dicha investigación.

Las variables y datos con los que se ha trabajado proceden de la página web del Instituto Nacional de Estadística ([www.ine.es](http://www.ine.es)), más en concreto en el menú Ciencia y Tecnología en el apartado Investigación y Desarrollo en el que podemos encontrar distintos estudios y encuestas relacionados con la I+D+i. Para analizar con más detalle la industria agroalimentaria vamos a centrarnos en la *Encuesta sobre Innovación en las Empresas*, cuyo objetivo principal es facilitar información sobre el proceso de innovación que siguen las empresas y los factores que influyen, positiva y negativamente, en dicha actividad diferenciando los datos por años de elaboración de las encuestas, ramas de actividad, según CNAE – 2009, y tamaño de las empresas, a nivel nacional. Los datos de nuestro interés serán únicamente los relativos a las empresas pertenecientes a la industria agroalimentaria (CNAE 10, 11 y 12) y los del total de la industria manufacturera con el fin de hacer una pequeña comparativa con nuestra industria objeto de estudio para ver en qué situación se encontraba esta a fecha de 2012, último año del que se disponen datos. Las variables que van a ser analizadas quedan recogidas en la Tabla 2.4.

**Tabla 2.4: Variables analizadas de la industria agroalimentaria española según tamaño de las empresas**

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	INNOVACIÓN NO TECNOLÓGICA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de actividades de innovación tecnológica</li> <li>• Empresas que han realizado I+D</li> <li>• Total de gastos en actividades de innovación</li> <li>• Intensidad de la innovación</li> <li>• Tipo de innovación que realizan las empresas</li> <li>• Impacto económico en la cifra de negocios</li> <li>• Fuentes de información para actividades innovadoras</li> <li>• Objetivos de las innovaciones tecnológicas de las empresas tecnológicamente innovadoras o con innovaciones tecnológicas en curso o no exitosas (EIN)</li> <li>• Factores que intervienen en la decisión de no innovar o complican la innovación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas que innovan</li> <li>• Objetivos de las innovaciones no tecnológicas</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre Innovación en las Empresas (INE)

Las empresas que se seleccionan anualmente para la cumplimentación de las encuestas son las que se consideran que cuentan con las condiciones necesarias para desarrollar actividades de innovación, las empresas que cuentan en plantilla con más de 200 trabajadores y una muestra aleatoria obtenida del Directorio de Empresas (DIRCE), obteniendo finalmente una muestra de más de 40.000 empresas (40.713 en 2012). Las preguntas que conforman la encuesta siguen los principios metodológicos establecidos en el *Manual de Oslo* de la OCDE y el método de recogida de las respuestas es a través de correo postal o vía telefónica aunque, en los últimos años, se ha incluido la opción de cumplimentación online (más cómoda y económica).

La información que se le solicita a las empresas, como veremos a continuación en el análisis de la industria agroalimentaria, está relacionada con innovaciones tecnológicas (impacto económico de la innovación, objetivos de la innovación, gastos en innovación, etc.) e innovaciones no tecnológicas.

Los datos que se van a analizar siguen dos referencias temporales, una que es el año de publicación que se corresponde con el año anterior (cuando se elaboró la encuesta) y otra es que las variables procedentes de preguntas relacionadas con innovaciones que han sido implantadas se refieren a los tres años anteriores al de elaboración de la encuesta para hacer más fácil la comparativa internacional.

### **3. Análisis y resultados**

En este apartado se van a analizar detalladamente los resultados de las variables que se han considerado más relevantes sobre la *Encuesta de Innovación en las Empresas* realizada por el Instituto Nacional de Estadística INE, correspondiente a 2012. En cada una de las tablas objeto de estudio se analizan características distintas de la industria agroalimentaria y se hace una comparativa con el total de la industria manufacturera en España. A su vez, en ambos sectores de actividad se distinguen las empresas por número de empleados, esto es, entre empresas con menos de 250 empleados y empresas con más de 250 empleados, así como el total de cada uno de los sectores y de las variables estudiadas en cada momento. Además, se va a distinguir entre innovación tecnológica e innovación no tecnológica.

### 3.1. Análisis de la innovación tecnológica

En primer lugar, la **Tabla 2.5** recoge los datos relativos a los distintos tipos de innovación que han realizado las empresas con actividades innovadoras en 2012.

**Tabla 2.5: Tipos de actividades de innovación tecnológica según tamaño de las empresas (%)**

	INDURTRIA AGROALIMENTARIA			TOTAL INDUSTRIA		
	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total
<b>Total empresas</b>	<b>1.109</b>	<b>132</b>	<b>1.242</b>	<b>6.646</b>	<b>647</b>	<b>7.293</b>
I+D interna	51,85	79,55	<b>54,75</b>	58,61	83,46	<b>60,80</b>
Adquisición de I+D externa	24,89	43,94	<b>26,89</b>	28,75	55,49	<b>31,13</b>
Adquisición de maquinaria, equipos y hardware/software avanzados y edificios	42,20	39,39	<b>41,87</b>	34,34	31,84	<b>34,11</b>
Adquisición de otros conocimientos externos para innovar	0,72	5,30	<b>1,29</b>	2,11	4,48	<b>2,33%</b>
Formación para la realización de actividades de innovación	32,55	25,00	<b>31,64</b>	28,35	24,57	<b>28,01</b>
Introducción de innovaciones en el mercado	19,57	43,94	<b>22,14</b>	23,20	36,32	<b>24,38</b>
Diseño, otros preparativos para producción y/o distribución	8,84	16,67	<b>9,66</b>	9,69	12,83	<b>9,97</b>
<b>Empresas con actividades innovadoras sobre el total</b>	<b>18,41</b>	<b>70,76</b>	<b>19,99</b>	<b>19,54</b>	<b>72,73</b>	<b>20,89</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre Innovación en las Empresas (INE)

De las distintas actividades innovadoras que se realizaron en las empresas de la industria agroalimentaria, podemos decir que la mayoría de las empresas realizan ellas mismas I+D (54,75%) en vez de adquirirla en el exterior (26,89%). En cuanto al resto de actividades de innovación, las empresas apuestan más por adquirir maquinaria, equipos y hardware/software avanzados y edificios (41,87%), seguido de la formación de los empleados para el desarrollo de actividades innovadoras (31,64%) y por la introducción de innovación en el mercado (22,14%).

El porcentaje total de empresas con actividades innovadoras es del 19,99% sobre el total de empresas que conforman la industria agroalimentaria, independientemente de si innovan o no. Las empresas que hacen más actividades innovadoras son aquellas con más de 250 empleados, que representan el 70,76% del total de la industria agroalimentaria, bastante lejos de las empresas con menos de 250 empleados (18,41%).

Tanto las pymes con las grandes empresas apuestan por la I+D a nivel interno frente a la adquisición de la innovación en el exterior. Los dos tipos de empresas dan mayor

importancia a la adquisición de maquinaria, equipos y hardware/software avanzados y edificios. Sin embargo, las empresas con menos de 250 empleados apuestan más por la formación para hacer actividades de innovación (32,55%) y las empresas con más de 250 empleados otorgan más valor a la introducción de innovaciones en el mercado (43,49%).

Observando los datos del total de la industria manufacturera no se aprecian grandes diferencias con nuestro sector objeto de estudio.

Otra variable a tener en cuenta se encuentra recogida en la **Tabla 2.6** en la que queda reflejado las empresas que realizaron I+D durante el año 2012.

**Tabla 2.6: Empresas que han realizado I+D según tamaño de las empresas (%)**

	INDURTRIA AGROALIMENTARIA			TOTAL INDUSTRIA		
	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total
Continuamente	62,26	91,43	<b>66,76</b>	71,04	90,19	<b>73,39</b>
Ocasionalmente	37,57	8,57	<b>33,09</b>	28,96	9,81	<b>26,64</b>
<b>Total empresas</b>	<b>575</b>	<b>105</b>	<b>680</b>	<b>3.895</b>	<b>540</b>	<b>4.434</b>

Fuente: Elaboración propia a partir del Instituto Nacional de Estadística (INE)

En este año, las empresas agroalimentarias que realizan I+D lo hacen, en su mayoría de forma continua, representando el 66,76%, frente a un 33,09% que lo realizan de manera ocasional. Las pymes son las más innovadoras en el sector sitiándose la cifra en 575 empresas, siendo 105 las grandes empresas que innovaron. A pesar de estos datos, se puede ver cómo las grandes empresas innovan más de manera continua (91,43%) y las pymes ocasionalmente (37,57%), debido a que cuentan con menos recursos que las empresas de grandes dimensiones.

Comparando los datos de la industria agroalimentaria con el total de la industria manufacturera, se observa que existe cierta relación entre los resultados, es decir, las empresas que conforman la industria agroalimentaria actúan y piensa de forma muy parecida a las de la industria manufacturera a la hora de innovar.

A continuación, en la **Tabla 2.7** se analiza cómo se distribuye el gasto entre las distintas actividades de innovación analizadas anteriormente.

Tabla 2.7: Total de gastos en actividades de innovación según tamaño de las empresas (%)

	INDUSTRIA AGROALIMENTARIA			TOTAL INDUSTRIA		
	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total
<b>Total de gastos (miles €)</b>	<b>238.555</b>	<b>323.456</b>	<b>562.011</b>	<b>1.939.943</b>	<b>4.852.553</b>	<b>6.792.496</b>
I+D interna	40,38	26,48	32,38	56,95	46,57	49,54
Adquisición I+D externa	8,83	6,68	7,59	12,96	27,05	23,02
Adquisición de maquinaria, equipos y hardware/software avanzados y edificios	42,14	38,87	40,26	22,84	14,05	16,56
Adquisición de otros conocimientos externos	0,28	15,48	9,03	0,56	6,43	4,75
Formación para la realizar innovaciones	1,02	0,28	0,59	0,73	0,20	0,35
Introducción de innovaciones en el mercado	5,30	8,36	7,06	3,56	3,32	3,39
Diseño, otros preparativos para producción y/o distribución	2,05	3,86	3,09	2,41	2,38	2,39

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre Innovación en las Empresas (INE)

En esta tabla, se aprecia que del total de gastos en la industria agroalimentaria el mayor porcentaje de gastos está destinado a la adquisición de maquinaria, equipos y hardware/software avanzados y edificios (40,26%) y a la I+D interna (32,28%). Sin embargo, los gastos distribuidos en el resto de actividades de innovación quedan considerablemente alejados de estos resultados. Aquellas empresas agroalimentarias que abarcan una mayor cantidad de gastos son las de más de 250 empleados, siendo la cifra exacta 323.456 miles de euros frente a los 238.555 miles de euros correspondientes a las empresas de menos de 250 empleados. Observando con más profundidad los datos, vemos que en las pymes los gastos en I+D interna y en la adquisición de maquinaria, equipos y hardware/software avanzados y edificios cuentan con una importancia similar para las empresas que innovan (40,38% y 42,14%, respectivamente). Por su parte, no ocurre igual en las grandes empresas, ya que el porcentaje de gastos es mayor en la adquisición de maquinaria, equipos y hardware/software avanzados y edificios con un 38,87%.

Fijándonos en los datos que se presentan del total de la industria manufacturera durante 2012, la importancia en los gastos de actividades de innovación cambia sustancialmente respecto a la industria agroalimentaria, siendo ahora para la mayoría de las empresas que conforman esta industria la más importante la I+D interna (49,54%), seguida de la I+D externa (23,02%) y de la adquisición de maquinaria, equipos y hardware/software

avanzados y edificios (16,56%). Prefieren innovar ellas de manera directa o adquirir la innovación fuera de su organización, pero sin destinar demasiados gastos en otras actividades de innovación, que son consideradas de menor utilidad.

La siguiente variable a estudiar es la intensidad de la innovación (véase la **Tabla 2.8**). Dicha variable se analiza en base a los gastos que suponen las actividades de innovación sobre la cifra de negocios.

**Tabla 2.8: Intensidad de la innovación según tamaño de las empresas (%)**

	INDUSTRIA AGROALIMENTARIA			TOTAL INDUSTRIA		
	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total
Del total de empresas	0,44	0,77	<b>0,58</b>	0,86	1,58	<b>1,27</b>
De las empresas con actividades de innovación	1,13	0,98	<b>1,04</b>	2,07	1,74	<b>1,82</b>
De las empresas con I+D	1,02	0,98	<b>0,99</b>	2,24	1,85	<b>1,93</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre Innovación en las Empresas (INE)

Como podemos observar en la tabla anterior, en la industria agroalimentaria la intensidad de la innovación es mayor en las empresas que cuentan en su organización con cualquier actividad de innovación (1,04%), aunque las empresas con I+D no se queda muy lejos con un 0,99% del total de las empresas que conforman la industria agroalimentaria. En las pymes la intensidad de la innovación es mayor que en las grandes empresas tanto en las empresas con actividades de innovación como en las empresas con I+D.

En relación al total de la industria manufacturera, la mayor intensidad de la innovación pertenece a las empresas con I+D (1,93%), y en segundo lugar, a las empresas con actividades de innovación (1,82%), lo que pone de manifiesto un comportamiento totalmente distinto al de la industria agroalimentaria.

Otro aspecto estudiado en la **Tabla 2.9** han sido los distintos tipos de innovación que realizan las empresas: innovaciones de producto, de proceso, o de ambos tipos.

Tabla 2.9: Tipo de innovación que realizan las empresas según tamaño de las empresas (%)

	INDUSTRIA AGROALIMENTARIA			TOTAL INDUSTRIA		
	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total
<b>A. INNOVACIONES DE PRODUCTO</b>	46,43	80,88	<b>49,56</b>	54,43	77,15	<b>56,19</b>
· <b>Introducción de productos mejorados o nuevos</b>	43,61	78,68	<b>46,80</b>	49,86	73,55	<b>51,70</b>
Por la empresa únicamente	34,62	44,85	<b>35,54</b>	38,69	43,04	<b>39,03</b>
En conjunto con otras empresas/instituciones	6,69	29,41	<b>8,70</b>	8,46	30,99	<b>10,20</b>
Por la propia empresa mediante modificaciones o adaptaciones	2,30	8,09	<b>2,83</b>	2,97	6,26	<b>3,22</b>
Realizadas por otras empresas o instituciones que posee la empresa que innova	1,93	2,94	<b>2,02</b>	2,35	2,66	<b>2,37</b>
· <b>Introducción de servicios mejorados o nuevos</b>	8,77	25,00	<b>10,18</b>	13,96	26,29	<b>14,91</b>
Por la empresa únicamente	5,72	11,03	<b>6,20</b>	10,04	13,30	<b>10,29</b>
En conjunto con otras empresas/instituciones	1,04	11,76	<b>2,09</b>	2,68	12,36	<b>3,43</b>
Por la propia empresa mediante modificaciones o adaptaciones	0,22	3,68	<b>0,54</b>	1,15	2,82	<b>1,28</b>
Realizadas por otras empresas o instituciones que posee la empresa que innova	1,86	2,94	<b>1,96</b>	1,04	2,03	<b>1,11</b>
Introducción de productos que novedosos solo para la empresa	36,55	66,91	<b>39,31</b>	43,22	63,07	<b>44,75</b>
Introducción de productos que novedosos en el mercado	21,32	52,94	<b>24,28</b>	25,65	49,14	<b>27,47</b>
<b>B. INNOVACIONES DE PROCESO</b>	83,36	88,97	<b>83,88</b>	77,08	85,13	<b>77,70</b>
· <b>Introducción de nuevos métodos de fabricación</b>	68,20	77,21	<b>68,98</b>	59,63	72,93	<b>60,66</b>
· <b>Introducción de sistemas logísticos o métodos de distribución mejorados o nuevos</b>	11,66	34,56	<b>13,76</b>	12,16	31,14	<b>13,63</b>
· <b>Introducción de actividades de apoyo, mejoradas o nuevas, para los procesos</b>	32,02	50,00	<b>33,65</b>	33,47	48,98	<b>34,66</b>
Por la empresa únicamente	48,07	40,44	<b>47,34</b>	48,03	42,88	<b>47,65</b>
En conjunto con otras empresas/instituciones	13,52	39,71	<b>15,91</b>	11,53	38,65	<b>13,63</b>
Por la propia empresa mediante modificaciones o adaptaciones	7,28	8,82	<b>7,42</b>	6,18	7,82	<b>6,31</b>
Realizadas por otras empresas o instituciones que posee la empresa que innova	16,64	6,62	<b>15,71</b>	14,04	5,95	<b>13,41</b>
<b>C. INNOVACIONES DE PRODUCTO Y PROCESO</b>	29,79	69,85	<b>33,45</b>	31,53	62,13	<b>33,89</b>
<b>TOTAL (A+B-C)</b>	<b>1.346</b>	<b>136</b>	<b>1.483</b>	<b>7.622</b>	<b>639</b>	<b>8.261</b>
<b>Empresas innovadoras sobre el total</b>	<b>22,35</b>	<b>72,92</b>	<b>23,87</b>	<b>22,41</b>	<b>71,87</b>	<b>23,67</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre Innovación en las Empresas (INE)

Las innovaciones realizadas con mayor frecuencia son las innovaciones en procesos con un 83,88% sobre el total. En este tipo de innovación, las empresas agroalimentarias apuestan más por la introducción de nuevos métodos de fabricación (68,98%) y por la introducción de actividades de apoyo, mejoradas o nuevas para los procesos desarrollados por la propia empresa (47,34%). Por su parte, en las innovaciones de productos claramente las empresas de la industria agroalimentaria se decantan por introducir productos nuevos y mejorados también por sí mismas (35,54%). Aquellas empresas que realizan innovaciones tanto de producto como de proceso reflejan un dato más alejado (33,45%).

La diferencia entre las pymes y las grandes empresas también es significativa. Si nos fijamos en los porcentajes, las grandes empresas, con un 72,92%, son las que mayor proporción de innovación representan sobre el total de las empresas. Independientemente del tamaño, las empresas innovan más en procesos, sobre todo, introduciendo nuevos métodos de fabricación e introduciendo ellas mismas actividades de apoyo, mejoradas o nuevas.

Siguiendo con nuestra comparativa con el total de la industria manufacturera, podemos observar que no existen grandes diferencias con la industria agroalimentaria, debido a que las empresas apuestan por realizar los mismos tipos de innovaciones y de la misma manera.

Continuando con el análisis de las innovaciones tecnológicas, una variable más a la que tenemos que prestar atención es el impacto económico que tienen las actividades de innovación sobre la cifra de negocios (véase la **Tabla 2.10**).

**Tabla 2.10: Impacto económico en la cifra de negocios según tamaño de las empresas (%)**

	INDUSTRIA AGROALIMENTARIA			TOTAL INDUSTRIA		
	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total
Bienes/servicios novedosos para la empresa	4,71	10,66	<b>7,31</b>	8,09	13,72	<b>11,33</b>
Bienes/servicios novedosos para el mercado	4,04	6,84	<b>5,26</b>	4,00	8,31	<b>6,49</b>
Bienes/servicios que no fueron modificados	91,25	82,5	<b>87,43</b>	87,91	77,97	<b>82,18</b>
EIN con bienes/servicios novedosos para la empresa	9,28	12,58	<b>11,14</b>	15,77	14,54	<b>14,89</b>
EIN con bienes/servicios novedosos para el mercado	7,95	8,07	<b>8,02</b>	7,79	8,81	<b>8,52</b>

EIN con bienes/servicios que no fueron modificados	82,77	79,34	<b>80,84</b>	76,44	76,64	<b>76,58</b>
Empresas con innovación de producto con bienes/servicios novedosos para la empresa	21,49	18,47	<b>19,47</b>	27,77	20,92	<b>22,61</b>
Empresas con innovación de producto con bienes/servicios novedosos para el mercado	18,42	11,85	<b>14,01</b>	13,73	12,68	<b>12,94</b>
Empresas con innovación de producto con bienes/servicios que no fueron modificados	60,09	69,68	<b>66,52</b>	58,5	66,4	<b>64,46</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre Innovación en las Empresas (INE)

El mayor impacto sobre la cifra de negocios pertenece a los bienes/servicios que no sufrieron ningún tipo de modificación por parte del total de las empresas agroalimentarias (87,43%), seguida muy de lejos por los bienes/servicios novedosos para la empresa (7,31%) y para el mercado (5,26%).

De las empresas tecnológicamente innovadoras o con innovaciones tecnológicas en curso o no exitosas (EIN), destacan las empresas que no modificaron sus bienes/servicios (80,84%) respecto a las empresas que sí lanzaron bienes/servicios novedosos para la empresa y para el mercado (11,14% y 8,02%, respectivamente)

Por último, de las empresas con innovación en productos vuelven a sobresalir los bienes/servicios sin modificaciones (66,52%) frente a los bienes/servicios novedosos para empresa (19,47%) y los novedosos para el mercado (14,01%).

Queda claro que durante el periodo de tiempo estudiado el mayor impacto económico, con diferencia, fue el producido por los bienes y servicios que no fueron modificados en ningún momento.

Analizando las empresas por su tamaño, en las empresas con menos de 250 empleados el porcentaje de bienes/servicios no modificados ha tenido un mayor impacto que en las empresas con más de 250 empleados, exceptuando el 69,68% de las empresas con innovación de producto.

No existen diferencias sustanciales entre la industria agroalimentaria y la industria manufactura en relación con la variable impacto económico sobre la cifra de negocios.

Otra variable que es importante analizar cuando hablamos de actividades innovadoras son las fuentes de información que mayor importancia tienen para las empresas que innovan (véase la **Tabla 2.11**).

**Tabla 2.11: Fuentes de información para actividades innovadoras según tamaño de las empresas (%)**

	INDUSTRIA AGROALIMENTARIA			TOTAL INDUSTRIA		
	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total
• Fuentes internas	12,06	57,68	13,44	13,3	57,2	14,42
• Fuentes externas	11,02	42,51	11,97	11,82	39,08	12,52
- Proveedores de equipo, material, componentes/software	7,11	29,46	7,79	6,46	20,46	6,82
- Clientes	3,33	20,17	3,84	6,13	21,73	6,52
- Competidores u otras empresas con una actividad empresarial similar	2,21	10,34	2,45	2,89	10,37	3,09
- Consultores, laboratorios comerciales o institutos privados de I+D	2,6	15,78	2,99	2,5	10,41	2,7
• Fuentes institucionales	3	18	3,45	2,91	17,55	3,28
- Universidades y demás centros de enseñanza superior	1,73	10,93	2,01	1,5	10,59	1,74
- Organismos públicos de investigación	1,21	8,18	1,42	0,9	8,19	1,09
- Centros tecnológicos	1,54	11,46	1,84	1,89	11,98	2,15
• Otras fuentes	3,03	15,27	3,4	3,15	12,31	3,39
- Conferencias, ferias comerciales, exposiciones, etc.	1,59	10,9	1,87	2,14	8,2	2,29
- Revistas científicas y publicaciones	1,01	8,74	1,24	1,18	6,94	1,32
- Asociaciones profesionales y sectoriales	1,48	3,81	1,55	1,1	4,11	1,18

Fuente: Elaboración propia a partir del Instituto Nacional de Estadística (INE)

Las fuentes de información más importantes en la industria agroalimentaria son las fuentes internas (13,44%), seguidas, muy de cerca, por las fuentes externas con un 11,97%. De todas las fuentes externas, las que presentan una mayor importancia han sido las procedentes de los proveedores de equipo, material, componentes o software (7,79%) y de los clientes (3,84%). Tanto las pymes como las grandes empresas han dado la misma importancia a las fuentes internas y externas.

Respecto al total de la industria manufacturera, la única diferencia que se presenta es que estas empresas otorgan más importancia a las fuentes de información derivadas de los competidores u otras empresas con una actividad empresarial similar (3,09%) que a los consultores, laboratorios comerciales o institutos privados de I+D (2,7%). También, consideran de mayor importancia la información de otras fuentes que las fuentes institucionales, al contrario que el total de la industria agroalimentaria.

Además de analizar las fuentes de información más importantes para la innovación en la **Tabla 2.12** vamos a detenernos en las empresas tecnológicamente innovadoras o con

innovaciones tecnológicas en curso o no exitosas (EIN) para analizar los objetivos más importantes para ellas durante el periodo 2010 - 2012.

**Tabla 2.12: Objetivos de las innovaciones tecnológicas de las EIN según tamaño de las empresas (%)**

	INDUSTRIA AGROALIMENTARIA			TOTAL INDUSTRIA		
	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total
<b>• Los productos</b>	<b>66,12</b>	<b>81,17</b>	<b>67,41</b>	<b>66,4</b>	<b>77,41</b>	<b>67,21</b>
- Gama más amplia de bienes o servicios	36,4	62,24	<b>38,63</b>	42,02	52,15	<b>42,76</b>
- Sustitución de productos o procesos desfasados	24,8	39,97	<b>26,1</b>	28,09	36,65	<b>28,72</b>
- Penetración en nuevos mercados	26,65	42,59	<b>28,03</b>	32,23	39,36	<b>32,76</b>
- Mayor cuota de mercado	32,3	51,37	<b>33,94</b>	34,31	46,37	<b>35,2</b>
- Mayor calidad de bienes o servicios	46,82	58,11	<b>47,8</b>	45,28	55,68	<b>46,04</b>
<b>• Los procesos</b>	<b>51,64</b>	<b>60,81</b>	<b>52,43</b>	<b>49,56</b>	<b>62,48</b>	<b>50,51</b>
- Mayor flexibilidad en la producción o prestación de servicios	32,2	39,2	<b>32,8</b>	31,67	40,84	<b>32,35</b>
- Mayor capacidad de producción o prestación de servicios	36,87	45,29	<b>37,6</b>	34,84	39,91	<b>35,21</b>
- Menores costes laborales por unidad producida	26,34	45,94	<b>28,03</b>	27,18	37,3	<b>27,93</b>
- Menos materiales por unidad producida	16,78	27,05	<b>17,66</b>	15,47	25,9	<b>16,24</b>
- Menos energía por unidad producida	21,11	34,4	<b>22,25</b>	17,72	29,36	<b>18,57</b>
<b>• El empleo</b>	<b>25,11</b>	<b>31,83</b>	<b>25,69</b>	<b>28,93</b>	<b>33,77</b>	<b>29,29</b>
- Aumento del empleo total	5,58	6,75	<b>5,69</b>	6,64	7,43	<b>6,69</b>
- Aumento del empleo cualificado	5,69	8,79	<b>5,95</b>	8,51	13,5	<b>8,88</b>
- Mantenimiento del empleo	21,77	29,78	<b>22,46</b>	25,66	29,12	<b>25,91</b>
<b>• Otros objetivos</b>	<b>34,74</b>	<b>53,37</b>	<b>36,34</b>	<b>33,86</b>	<b>52,54</b>	<b>35,24</b>
- Menor impacto en el medioambiente	21,38	36,46	<b>22,67</b>	21,97	39,44	<b>23,26</b>
- Mejora en la salud y la seguridad	20,39	37,15	<b>21,84</b>	20,87	36,1	<b>21,99</b>
- Cumplimiento de los requisitos normativos medioambientales, de salud o seguridad	27,96	40,55	<b>29,05</b>	26,64	38,49	<b>27,51</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre Innovación en las Empresas (INE)

Los productos (67,41%) y los procesos (52,43%) son valorados como los objetivos más importantes para la innovación seguidos, en tercer lugar, de otros objetivos (36,34%) y del empleo (25,69%). Dentro de la categoría de los productos, los objetivos más relevantes han sido conseguir una calidad mayor en los bienes o servicios (47,8%) y lograr una gama más amplia de bienes o servicios (38,63%). Por otra parte, en la categoría de los procesos se da prioridad a la obtención de una mayor flexibilidad en la producción o prestación de

servicios (32,08%) y a la obtención de menores costes laborales por unidad producida (28,03%).

Según el tamaño, en lo que se refiere a los productos, las empresas con menos de 250 empleados otorgan mayor importancia a la calidad de bienes o servicios y a tener una gama más amplia de bienes o servicios, totalmente al contrario que en las empresas con más de 250 empleados. En cuanto a los procesos, las pymes se decantan por una mayor capacidad de producción o prestación de servicios (36,87%) y por una mayor flexibilidad en la producción o prestación de servicios (32,2%) y las grandes empresas, por tener menores costes laborales por unidad producida (45,94%) y, en segundo lugar, por una mayor capacidad de producción o prestación de servicios (45,29%).

Comparando el total de la industria agroalimentaria con la industria manufacturera podemos observar que no existen grandes diferencias entre ambas industrias.

Para terminar este apartado, en la **Tabla 2.13** vamos a estudiar los distintos factores que intervienen en la toma de la decisión de no innovar o cómo dichos factores dificultan las actividades de innovación para las empresas durante el periodo 2010 – 2012.

**Tabla 2.13: Factores que intervienen en la decisión de no innovar o complican la innovación según tamaño de las empresas (%)**

	INDUSTRIA AGROALIMENTARIA			TOTAL INDUSTRIA		
	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total
<b>• Factores de coste</b>	<b>53,19</b>	<b>29,93</b>	<b>52,49</b>	<b>52,8</b>	<b>36,98</b>	<b>52,4</b>
- Falta de fondos en la empresa	38,83	19,58	<b>38,25</b>	39,63	25,2	<b>39,26</b>
- Falta de financiación ajena	35,45	18,51	<b>34,94</b>	35,8	23,57	<b>35,49</b>
- Coste demasiado alto	40,06	16,31	<b>39,34</b>	38,18	19	<b>37,69</b>
<b>• Factores de conocimiento</b>	<b>26,9</b>	<b>11,98</b>	<b>26,45</b>	<b>24,82</b>	<b>11,89</b>	<b>24,49</b>
- Falta de personal cualificado	14,77	4,89	<b>14,48</b>	13,23	5,47	<b>13,03</b>
- Falta de información sobre tecnología	13,5	2,71	<b>13,17</b>	10,85	2,96	<b>10,65</b>
- Falta de información sobre los mercados	12,12	2,73	<b>11,84</b>	10,86	3,09	<b>10,66</b>
- Dificultades para encontrar socios para innovar	14,03	6,55	<b>13,81</b>	14,48	5,49	<b>14,25</b>
<b>• Factores de mercado</b>	<b>30,89</b>	<b>25,55</b>	<b>30,73</b>	<b>32,25</b>	<b>24,67</b>	<b>32,06</b>
- Mercado dominado por empresas establecidas	19,28	9,81	<b>18,99</b>	18,02	11,53	<b>17,86</b>
- Incertidumbre respecto a la demanda de bienes/servicios innovadores	23,93	22,84	<b>23,9</b>	26,89	18,85	<b>26,69</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre Innovación en las Empresas (INE)

Las empresas consideran que el factor de mayor importancia para no innovar son los factores de coste (52,49%) y los factores de mercado (30,73%), seguidos de los factores de conocimiento (26,45%). Entre los factores de coste sobresale la idea del elevado coste (39,34%), por encima de motivos como la falta de fondos (38,25%) o la falta de financiación ajena (34,94%). Entre los factores de mercado, la incertidumbre respecto a la demanda de bienes y servicios innovadores para el mercado, con un 23,90%, es el factor con mayor peso para no innovar.

Según el tamaño, tanto las pymes como las grandes empresas, dan la misma importancia a los factores mencionados anteriormente no existiendo diferencias en función del tamaño. En los factores de coste, para la pymes tiene mayor peso la existencia de un coste demasiado alto (40,06%) y para las grandes empresas la falta de fondos en la empresa (19,58%). En los factores de mercado, tampoco existen diferencias según el tamaño.

Respecto al total de la industria agroalimentaria y al total de la industria manufacturera, tampoco se encuentran grandes diferencias a destacar.

### 3.2. Análisis de la innovación no tecnológica

Comenzamos el análisis de la innovación no tecnológica con la **Tabla 2.14** que recoge los datos referentes a las empresas que innovan, diferenciando entre innovaciones organizativas e innovaciones de comercialización.

**Tabla 2.14: Empresas que innovan según tamaño de las empresas (%)**

	INDUSTRIA AGROALIMENTARIA			TOTAL INDUSTRIA		
	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total
<b>INNOVACIONES ORGANIZATIVAS</b>	74,53	87,69	<b>75,57</b>	80,23	91,65	<b>81,02</b>
Prácticas empresariales en la organización	63,56	80,00	<b>64,87</b>	62,96	84,35	<b>64,41</b>
Métodos de organización	57,14	74,62	<b>58,54</b>	65,44	77,91	<b>66,29</b>
Métodos de gestión de las relaciones externas	17,60	40,77	<b>19,49</b>	21,04	36,87	<b>22,13</b>
Realizadas por la empresa únicamente o por un grupo de empresas	61,08	58,46	<b>60,82</b>	63,95	68,87	<b>64,28</b>
Realizadas en colaboración con otras empresas/instituciones	12,01	28,46	<b>13,35</b>	13,51	20,87	<b>14,01</b>
Realizadas fundamentalmente por otras empresas/instituciones	1,45	0,77	<b>1,39</b>	2,79	1,91	<b>2,73</b>
<b>INNOVACIONES DE COMERCIALIZACIÓN</b>	70,12	82,31	<b>71,08</b>	58,33	56,52	<b>58,20</b>

Cambios significativos en el diseño o en el envasado	47,20	73,08	<b>49,24</b>	31,72	44,17	<b>32,58</b>
Técnicas o canales para promocionar el producto	36,09	44,62	<b>36,77</b>	30,01	30,96	<b>30,06</b>
Métodos para posicionar el producto en el mercado	29,74	45,38	<b>31,01</b>	24,94	27,30	<b>25,11</b>
Métodos para establecer los precios	23,12	34,62	<b>24,05</b>	22,38	21,04	<b>22,28</b>
Realizadas por la empresa únicamente o por un grupo de empresas	61,15	65,38	<b>61,46</b>	50,94	45,91	<b>50,59</b>
Realizadas en colaboración con otras empresas/instituciones	7,52	16,15	<b>8,23</b>	5,90	9,91	<b>6,18</b>
Realizadas fundamentalmente por otras empresas/instituciones	1,45	0,77	<b>1,39</b>	1,49	0,70	<b>1,44</b>
<b>Total de innovaciones no tecnológicas realizadas</b>	<b>1.449</b>	<b>130</b>	<b>1.580</b>	<b>7.780</b>	<b>575</b>	<b>8.356</b>
<b>Empresas con innovaciones no tecnológicas sobre el total</b>	<b>24,06</b>	<b>69,63</b>	<b>25,43</b>	<b>22,87</b>	<b>64,67</b>	<b>23,94</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta sobre Innovación en las Empresas (INE)

En la tabla anterior puede observarse como las empresas de la industria agroalimentaria se decantan por las innovaciones organizativas (75,57%). Exactamente apuestan más por introducir nuevas prácticas empresariales dentro de su organización (64,87%) y nuevos métodos de organización en los lugares de trabajo (58,54%).

Si diferenciamos por tamaño, la cifra total de pymes que han hecho innovaciones no tecnológicas es del 24,06% frente al 69,63% de empresas de gran tamaño. El motivo por el que las grandes empresas representan un mayor porcentaje a pesar de que innovan más las pymes puede deberse a que en el momento de la realización de la encuesta de innovación las grandes empresas realizaron más innovaciones a nivel individual que las pymes. Tanto las pymes como las grandes empresas dan una mayor importancia a la introducción de nuevas prácticas empresariales (63,56% y 80%, respectivamente) en lo que se refiere a innovaciones organizativas. Sin embargo, en las innovaciones de comercialización otorgan mayor importancia a la introducción de innovaciones realizados por la empresa únicamente o por un grupo de empresas (61,15%), mientras que las grandes empresas apuestan por la introducción de cambios significativos en el diseño o en el envasado del producto (73,08%).

En cuanto al total de la industria manufacturera no se refleja que existan diferencias significativas respecto al total de la industria agroalimentaria respecto a las innovaciones organizativas. Sin embargo, en las innovaciones de comercialización si se observan mayores diferencias entre ambas industrias.

Para concluir con el análisis de la innovación no tecnológica en la **Tabla 2.15** quedan recogidos los datos relativos a los diversos objetivos que perseguían las empresas que realizaron innovaciones organizativas y de comercialización entre 2010 y 2012.

**Tabla 2.15: Objetivos de las innovaciones no tecnológicas según tamaño de las empresas (%)**

	INDUSTRIA AGROALIMENTARIA			TOTAL INDUSTRIA		
	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total	Menos de 250 empleados	Más de 250 empleados	Total
<b>INNOVACIONES ORGANIZATIVAS</b>						
Reducen el periodo de respuesta	50,41	58,92	<b>51,22</b>	55,66	56,36	<b>55,72</b>
Mejoran la habilidad para el desarrollo de productos o procesos nuevos	30,21	49,02	<b>32,00</b>	36,27	44,20	<b>36,89</b>
Dotan de mayor calidad a sus bienes/servicios	55,37	63,30	<b>56,13</b>	55,32	57,50	<b>55,49</b>
Costes inferiores por unidad realizada	43,41	52,64	<b>44,29</b>	46,27	51,13	<b>46,65</b>
Mejoran el proceso de intercambio de información o de la comunicación	31,19	40,06	<b>32,03</b>	34,84	35,04	<b>34,85</b>
<b>INNOVACIONES DE COMERCIALIZACIÓN</b>						
Aumentan o mejoran su cuota de mercado	47,24	63,70	<b>48,81</b>	51,25	62,18	<b>51,98</b>
Introducen sus productos en grupos de clientes nuevos	49,37	52,39	<b>49,66</b>	45,67	53,44	<b>46,19</b>
Introducen sus productos en mercados nuevos	39,01	43,76	<b>39,46</b>	40,87	44,04	<b>41,08</b>

Fuente: Elaboración propia a partir del Instituto Nacional de Estadística (INE)

En materia de innovaciones organizativas, las empresas de la industria agroalimentaria consideran más importante dotar a sus bienes y servicios ofertados de una mayor calidad (56,13%) y lograr unos costes inferiores por unidad realizada (44,29%). Por otro lado, en las innovaciones de comercialización se prefieren apostar por la introducción de los productos en grupos de clientes nuevos (49,66%), seguida muy de cerca por el objetivo de aumentar o mejorar la cuota de mercado (48,81%).

Si diferenciamos según el tamaño, en las pymes y en las grandes empresas lo más importante es dotar a sus bienes y servicios ofertados de una mayor calidad. Por su parte, en las innovaciones de comercialización no existe coincidencia, puesto que las pymes ven más importante introducir sus productos en nuevos grupos de clientes (49,37%) y las grandes empresas aumentar o mejorar su cuota de mercado (63,70%).

Por otro lado, al comparar la industria manufacturera con la industria agroalimentaria no se observan diferencias sustanciales en la importancia que se le otorgan a los objetivos para innovar.

## CAPÍTULO 3. CONCLUSIONES

Para terminar, en el último capítulo, se exponen una serie de conclusiones a la que se ha llegado a lo largo de la investigación y desarrollo del trabajo, además de las limitaciones.

Una vez concluido el análisis de la innovación en la industria agroalimentaria española, la vía fácil y rápida sería aconsejar a todas las empresas que componen dicha industria que apostaran por realizar actividades innovadoras en bienes, servicios y procesos de cualquier tipo, debido a que nos encontramos en un sector en pleno crecimiento.

No obstante, hay que ser realistas y ser conscientes de que esta vía en muchas empresas agroalimentarias ahora mismo no es la mejor como consecuencia de la situación económico-financiera que atraviesa el país y la UE en general. Sin embargo, hay que decir que en la medida de lo posible las empresas, independientemente de que sean pymes o grandes empresas, estas deben apostar por mejorar continuamente, superarse e innovar adaptándose a las tendencias del momento indistintamente del sector en el que se desarrolle su actividad económica y empresarial.

En España, se debe apostar por los grandes profesionales dispuestos a emprender y que cada día se ven obligados a emigrar para poder trabajar. Además, en lo que se refiere a la industria agroalimentaria tenemos la gran suerte de que en España contamos con productos reconocidos y certificados de gran calidad y que son referentes en muchos países (p.e. las frutas y hortalizas, el aceite de oliva virgen extra o el vino). Este es un motivo más por el que las empresas deben apostar por la innovación y por aumentar su competitividad, sobre todo, las pymes que son las que más riesgo de supervivencia tienen.

Constantemente cuando vemos campañas publicitarias novedosas en televisión o vamos a los supermercados o grandes superficies, vemos promociones en el punto de venta, nos obsequian con muestras gratis, etc. solemos escuchar o incluso decimos la famosa frase de “¡Ya no saben que inventar!”. En la mayoría de las ocasiones, no es necesario realizar una gran e impactante innovación, sino que con un mínimo detalle que añadamos a nuestro producto, servicio o proceso basta para llamar la atención de los consumidores y conseguir un cliente más satisfecho y más contento con nuestra labor que con la de nuestros competidores.

Tal está siendo la importancia de innovar, que a pesar de los elevados recortes económicos que ha sufrido y está sufriendo España existen ayudas por parte de entidades públicas y

privadas para aquellas personas que están dispuestas a emprender y realizar cosas nuevas, ya que el factor de la innovación es un punto fuerte para paliar esta situación de crisis.

Del análisis realizado, también podemos concluir que el tamaño de las empresas es una buena variable para estudiar la realización de actividades innovadoras por parte de las empresas. A lo largo de dicho análisis hemos visto cómo en la mayoría de las ocasiones son las grandes empresas las que más apuestan por la realización de actividades de innovación, pero esta tendencia está cambiando y las pymes están reaccionando de manera muy positiva en los últimos años, lo que, en gran parte, les está favoreciendo para subsistir en la industria con el paso del tiempo.

Centrándonos a nivel interno, con el paso de los años las pymes agroalimentarias están generando mayores actividades de innovación. Sin embargo, sus continuos esfuerzos aún dictan bastante de las cifras que representan las grandes empresas, que una vez más vuelven a destacar sobre las pequeñas y medianas empresas. Por otra parte, partiendo de la relación existente entre el tamaño de una empresa y el tipo de innovación que realiza, a partir de nuestro análisis, podemos afirmar que para las grandes empresas supone mayores gastos realizar actividades de innovación que para las pymes, debido a que cuentan con una organización más formal, el comportamiento de la dirección se encuentra estandarizado y la responsabilidad de innovar de la dirección está más limitada. A pesar de este contratiempo, cuentan con mayores medios económicos y financieros para innovar, por lo que le es menos costoso realizar actividades innovadoras que a las pequeñas y medianas empresas. Las grandes empresas apuestan por realizar I+D continuamente, mientras que las pymes aún lo siguen haciendo de manera ocasional.

De nuestro análisis, también se puede extraer que aquellas empresas que realizan innovaciones tecnológicas dan mayor importancia a la implantación de innovaciones de proceso, debido a que suelen ser empresas que elaboran productos (nuevos, mejorados o ya existentes) y las empresas con innovaciones no tecnológicas a las innovaciones organizativas, las cuales son habitualmente empresas dedicadas a la prestación de servicios al consumidor final.

En relación a las semejanzas o diferencias existentes entre la industria agroalimentaria y el total de la industria manufacturera, cabe decir que, entre ambas industrias, en nuestro análisis no se han reflejado diferencias muy significativas, lo que quiere decir que además de actuar de manera similar en términos de innovación la industria manufacturera está

compuesta en su mayoría por empresas pertenecientes a la industria agroalimentaria. De todas las variables estudiadas, únicamente podemos encontrar algunas diferencias en la forma de distribuir los gastos en las actividades de innovación, en la intensidad de la innovación y en las fuentes de información para actividades innovadoras en relación con las innovaciones tecnológicas.

En cuanto a las limitaciones que presenta el proyecto fin de grado es necesario decir que únicamente el análisis se ha centrado en una industria en concreto, en un ámbito geográfico nacional y en un año en concreto. En primer lugar, el estudio se ha centrado en la industria agroalimentaria, lo que limita la generalización de los resultados que hemos obtenido a otras industrias. En segundo lugar, los datos analizados proceden de un ámbito nacional, España, que pone de manifiesto la situación del problema analizado en un país concreto que no tiene por qué coincidir con la realidad de otros ámbitos nacionales. Y por último, las variables analizadas corresponden a un momento concreto del tiempo, año 2012, por lo que los resultados muestran la situación en un momento concreto del tiempo como una foto fija del fenómeno de la innovación.

Finalmente, exponer que este trabajo ha supuesto el acercamiento a una industria atractiva e interesante para analizar, motivo por el cual seleccione este proyecto fin de grado.

## BIBLIOGRAFÍA

- Águila Obra, A. R. D., & Meléndez, A. P. (2010). Factores determinantes de la innovación en empresas de economía social. La importancia de la formación y de la actitud estratégica. *Ciriec-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (67).
- Buesa Blanco, M., & Molero Zayas, J. (1996). Tamaño empresarial e innovación tecnológica en la economía española. *Universidad Complutense de Madrid*.
- Cilleruelo Carrasco, E., Sánchez Fuente, F., & Etxeberria Robledo, B. (2010). Compendio de definiciones del concepto «Innovación» realizadas por autores relevantes: diseño híbrido actualizado del concepto. *Dirección y Organización*, (36), 61-68.
- Cinco Días. *El futuro del sector alimentario* (2014). Disponible en [http://cincodias.com/cincodias/2014/04/01/empresas/1396377767\\_587306.html](http://cincodias.com/cincodias/2014/04/01/empresas/1396377767_587306.html) [Consultado el 17/07/2014]
- Comunidad de Madrid. *Estudio Sectorial de Alimentación y Bebidas*. Disponible en [http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadervalue1=filename%3DInforme\\_resultados\\_alimentaci%C3%B3n.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1271953628276&ssbinary=true](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadervalue1=filename%3DInforme_resultados_alimentaci%C3%B3n.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1271953628276&ssbinary=true) [Consultado el 26/07/2014]
- del Pino Gracia, A. (2001). Tendencias tecnológicas en el sector agroalimentario. *Revista Economía Industrial*, (342), 39-46.
- Echevarría, J. (2008). El Manual de Oslo y la Innovación Social. *Arbor*, 184(732), 609-618.
- Emprendedores.es. *El sector agroalimentario español* (2014). Disponible en <http://www.emprendedores.es/casos-de-exito/alimento-para-nuestra-economia/el-sector-agroalimentario-espanol> [Consultado el 17/07/2014]
- Saéz Vacas, F., García, O., Palao, J., & Rojo P. (2014). Teoría general del entorno. *Grupo de Sistemas Inteligentes*.
- Federación Española de Industria de la Alimentación y Bebidas (FIAB). *Industria Alimentaria* (2014). Disponible en <http://www.fiab.es/es/industria/industria.asp> [Consultado el 26/7/2014]
- Food Drink Europe. *European Food and Drink Industry* (2013 - 2014). Disponible en [http://www.fooddrinkeurope.eu/uploads/publications\\_documents/Data\\_Trends\\_of](http://www.fooddrinkeurope.eu/uploads/publications_documents/Data_Trends_of)

- [the European Food and Drink Industry 2013-20141.pdf](#) [Consultado el 17/07/2014]
- González, A., Jiménez, J. J., & Sáez, F. J. (1997). Comportamiento innovador de las pequeñas y medianas empresas. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 3(1), 93-111.
- Hidalgo Nuchera, A., Vizán Idoipe, A., & Torres, M. (2010). Los factores clave de la innovación tecnológica: claves de la competitividad empresarial. *Dirección y Organización*, (36), 5-22.
- Instituto Nacional de Estadística. *Encuesta sobre Innovación en las Empresas* (2012). Disponible en <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft14%2Fp061%2Fa2012%2F&file=pcaxis&L=0> [Consultado el 13/07/2014]
- Instituto Nacional de Estadística. *Estructura y notas explicativas* (2007). Disponible en <http://www.ine.es/daco/daco42/clasificaciones/cnae09/notas.pdf> [Consultado el 17/07/2014]
- Instituto Nacional de Estadística. *Informe metodológico*. Disponible en <http://www.ine.es/dynt3/metadatos/es/RespuestaDatos.htm?oe=30061> [Consultado el 17/08/2014]
- Instituto Nacional de Estadística. *Metodología General*. Disponible en <http://www.ine.es/daco/daco43/notaite.htm> [Consultado el 17/08/2014]
- Isoird, C. F. (2003). Conocimiento para innovar.
- Jiménez, D. J., & Valle, R. S. (2006). Innovación, aprendizaje organizativo y resultados empresariales. Un estudio empírico. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (29), 31-55.
- Marca España. *España sabe muy bien*. Disponible en <http://marcaespana.es/es/economia-empresa/internacionalizacion/articulos/240/espanya-sabe-muy-bien> [Consultado el 17/07/2014]
- Ministerio de Industria, Energía y Turismo. *Fichas sectoriales* (2014). Disponible en <http://www.minetur.gob.es/es-ES/IndicadoresyEstadisticas/Sectores/sectores.pdf> [Consultado el 26/7/2014]
- Ministerio de Industria, Energía y Turismo. *Plan Integral de Política Industrial 2020* (2010). Disponible en [Carmen Rocío Rodríguez Uclés](http://www.minetur.gob.es/es-</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

[ES/GabinetePrensa/NotasPrensa/documents/planintegralpoliticaindustria2020.pdf](http://ES/GabinetePrensa/NotasPrensa/documents/planintegralpoliticaindustria2020.pdf)

[Consultado el 26/7/2014]

Turnero Astros, I. J. (2012). Monografías.com. *Innovación y mejora continua*. Disponible en <http://www.monografias.com/trabajos93/innovacion-y-mejora-continua/innovacion-y-mejora-continua.shtml> [Consultado el 16/02/2014]

Munuera Alemán, J. L., & Rodríguez Escudero, A. I. (2007). *Estrategias de marketing. Teoría y Casos*, Pirámide, Madrid.

Organización Internacional del Trabajo (OIT). *Alimentación; Bebidas; Tabaco* (2010). Disponible en <http://www.ilo.org/global/industries-and-sectors/food-drink-tobacco/lang-es/index.htm> [Consultado el 17/07/2014]

Revista Leadership. *Administración de Innovación: Relación con el Desempeño Organizacional, y los Factores Contingentes del Entorno, Características Organizacionales y Estrategias de Negocio* (2014). Disponible en [http://www.revistaleadership.com/cladea/doctoral/coloquio\\_VI/gestion\\_II/J.Ostos.doc](http://www.revistaleadership.com/cladea/doctoral/coloquio_VI/gestion_II/J.Ostos.doc) [Consultado el 15/04/2014]

Scarone, C. A. (2005). La innovación en la empresa: la orientación al mercado como factor de éxito en el proceso de innovación en producto. *Interdisciplinary Institute (IN3)*.

Slideshare. *Innovación Empresarial* (2013). Disponible en <http://www.slideshare.net/pymex/innovacion-empresarial-27569966> [Consultado el 16/02/2014]

Slideshare. *Projecta XXI Innovación* (2011). Disponible en <http://www.slideshare.net/projecta21/sesin-innovacin-2011> [Consultado el 18/02/2014]