



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

**DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE
EMPRESAS**

**La orientación de mercado y las nuevas
tecnologías de la información en las empresas
intensivas en conocimiento**

TESIS DOCTORAL presentada por:

Raúl Carlos Barrientos Ferrufino

DIRECTORES: **Dr. Daniel Palacios Marqués**

Dra. María Teresa Méndez Picazo

Valencia, 2015

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, gracias sean a Dios, el creador e inspirador de lo visible e invisible, a quien le debo lo que soy.

Gracias al Dr. Daniel Palacios Marqués, Director de la presente tesis, por su guía, paciencia, ánimo y orientación,

Gracias a la Dra. Ma. Teresa Méndez Picazo, Co-directora de la tesis, por su dedicación y la orientación prestada en la elaboración del trabajo.

Al Dr. Fernando Gonzáles Ladrón de Guevara, por su guía en mis primeros pasos como investigador.

A mis padres, Carlos† y Rosario, quienes siempre creyeron en mí y me inspiraron a crecer personal y profesionalmente.

A Mónica, mi esposa, y a mis hijas (Camila y Moira), quienes sacrificaron su tiempo y me dieron ánimo para avanzar y terminar este proyecto, a quienes dedico este trabajo.

RESUMEN

El principal propósito de esta tesis consistió en tratar de establecer las relaciones existentes entre el emprendimiento social, la orientación al mercado, el *crowdsourcing* y el desempeño organizativo. Una de las principales razones que llevó a realizar la presente investigación sobre estas relaciones se refiere al interés existente por el efecto de las tecnologías de la información (TI) con relación la orientación al mercado y la gestión organizacional como parte de la búsqueda de un mejor desempeño organizacional, por parte de las empresas que las adoptan.

Uno de los fenómenos organizaciones en los que la orientación al mercado y la innovación se han puesto de manifiesto ha sido el emprendimiento social, mismo que aplica muchos elementos comunes con el emprendimiento pero que, a diferencia del emprendimiento tradicional, tiene objetivos fundamentalmente sociales. Al respecto, y debido a las limitaciones (principalmente financieras), los emprendedores sociales han aguzado su ingenio en cuanto a financiación y sus formas de operación, viéndose que el desarrollo del emprendimiento social genera valor en varias dimensiones, desde el nivel personal hasta a nivel social general.

Por otra parte, se ha encontrado que el *crowdsourcing* como actividad intensiva en el uso de las TI se está constituyendo en una forma de generación de valor tanto para las empresas como para los individuos que realizan el trabajo. Para las primeras, porque les permite lograr soluciones a problemas empresariales y de innovación (incluyendo I+D) a un costo menor (y mayor velocidad) y, para los segundos, porque les permite incorporarse a un mercado de trabajo desafiante y satisfactorio (no solamente a nivel financiero), que les permite explotar sus destrezas particulares.

En el proceso de realizar el estudio se ha llevado a cabo un relevamiento de la teoría relevante y una revisión bibliográfica con relación al emprendimiento social, el *crowdsourcing* y la orientación al mercado. Sobre la base teórica estudiada se formularon las hipótesis con respecto a las relaciones teóricas entre las variables y se enunció el modelo teórico, que luego se procedió a verificar de forma empírica para comprobar las hipótesis planteadas, así como (en consecuencia) el modelo teórico.

Para llevar a cabo el trabajo empírico, se ha seleccionado a las empresas de los sectores de biotecnología y de telecomunicaciones, en base a la importancia económica de ambos sectores, así como la intensidad de la adopción de las TI en ambos. El estudio se llevó a cabo sobre 223 empresas de ambos sectores y se empleó la metodología de ecuaciones estructurales para comprobar las hipótesis, así como para probar el modelo, encontrando que los resultados permitieron demostrar las hipótesis y el modelo planteados.

En la parte final del trabajo, se procedió a formular conclusiones con relación a los componentes de la tesis, se plantearon las limitaciones de la investigación, concluyendo con la proposición de futuras líneas de investigación.

Palabras Claves: Emprendimiento Social, Orientación al Mercado, Crowdsourcing

ABSTRACT

The main purpose of this thesis consisted on trying to establish the existing relationships between social entrepreneurship, market orientation, crowdsourcing, and organizational performance. One of the main reasons that led to undertake this research on these relationships is referred to the extant interest on the effect of the information technologies (IT) related to market orientation and organizational management as part of a quest for a better organizational performance by the companies that adopt them.

One of the organizational phenomena where market orientation and innovation have been exhibited has been through social entrepreneurship, which applies many elements that are common to entrepreneurship but which, unlike traditional entrepreneurship, has fundamentally social objectives. With regards to them and especially due to limitations (mainly financial ones), social entrepreneurs have refined their ingenuity with regards to financing and operation modes, having been found that social entrepreneurship generates value in several dimensions, from a personal level up to a general social level.

On the other hand, it was found that crowdsourcing as an IT use intensive activity is turning into a form of value generation for companies as well as for the individuals that carry out work. For the first ones, because it allows them to achieve solutions to corporate and innovation (including R&D) problems at lower cost (and higher speed), and for the second ones, because it allows them to be part of a challenging and fulfilling (not only on a financial level) labor market, which allows them to exploit their specific skills.

As the research process was carried out, a relevant theory study and research, as well as literature review, has been undertaken with respect to: social entrepreneurship, crowdsourcing and market orientation. Based on the theoretical foundation that was studied, hypothesis about the theoretical relationships have been formulated and the theoretical model was enunciated, which were later empirically verified in order to prove the formulated hypothesis as well as (consequently) the theoretical model.

In order to undertake the empirical work, companies in the biotech and telecommunications sectors have been selected, based on both sectors' economic importance, as well as the IT adoption intensity in both. The study was carried on 223 companies among both sectors and the structural equations technique was used to prove the hypotheses, as well as to prove the model, finding that the results allowed to prove right the proposed hypothesis and model, having found that the results permitted proving right both the proposed hypothesis and the model.

In the final part of this work, conclusions about the thesis' components were formulated, research limitations were outlined, finishing with future research lines proposal.

Key Words: Social Entrepreneurship, Market Orientation, Crowdsourcing

RESUM

El principal propòsit d'esta tesi va consistir a tractar d'establir les relacions existents entre l'emprenimiento social, l'orientació al mercat, el *crowdsourcing* i l'exercici organitzatiu. Una de les principals raons que va portar a realitzar la present investigació sobre estes relacions es referix a l'interés existent per l'efecte de les tecnologies de la informació (TI) amb relació l'orientació al mercat i la gestió organitzacional com a part de la busca d'un millor exercici organitzacional, per part de les empreses que les adopten.

Un dels fenòmens organitzacions en què l'orientació al mercat i la innovació s'han posat de manifest ha sigut l'emprenimiento social, mateix que aplica molts elements comuns amb l'emprenimiento però que, a diferència de l'emprenimiento tradicional, té objectius fonamentalment socials. Respecte d'això, i a causa de les limitacions (principalment financeres), els emprenedors socials han agusat el seu enginy quant a finançament i les seues formes d'operació, veient-se que el desenrotllament de l'emprenimiento social genera valor en diverses dimensions, des del nivell personal fins a nivell social general.

D'altra banda, s'ha trobat que el *crowdsourcing* com a activitat intensiva en l'ús de les TIC s'està constituint en una forma de generació de valor tant per a les empreses com per als individus que realitzen el treball. Per a les primeres, perquè els permet aconseguir solucions a problemes empresarials i d'innovació (incloent I+D) a un cost menor (i major velocitat) i, per als segons, perquè els permet incorporar-se a un mercat de treball desafiador i satisfactori (no sols a nivell financer), que els permet explotar les seues destreses particulars.

En el procés de realitzar l'estudi s'ha dut a terme un relevamiento de la teoria rellevant i una revisió bibliogràfica amb relació a l'emprenimiento social, el crowdsourcing i l'orientació al mercat. Sobre la base teòrica estudiada es van formular les hipòtesis respecte a les relacions teòriques entre les variables i es va enunciar el model teòric, que després es va procedir a verificar de forma empírica per a comprovar les hipòtesis plantejades, així com (en conseqüència) el model teòric.

Per a dur a terme el treball empíric, s'ha seleccionat a les empreses dels sectors de biotecnologia i de telecomunicacions, basant-se en la importància econòmica d'ambdós sectors, així com la intensitat de l'adopció de les TIC en ambdós. L'estudi es va dur a terme sobre 223 empreses d'ambdós sectors i es va emprar la metodologia d'equacions estructurals per a comprovar les hipòtesis, així com para per a provar el model, trobant que els resultats van permetre demostrar les hipòtesis i el model plantejats.

En la part final del treball, es va procedir a formular conclusions amb relació als components de la tesi, es van plantejar les limitacions de la investigació, conclouent amb la proposició de futures línies d'investigació.

Paraules Claus: Emprenimiento Social, Orientació al Mercat, Crowdsourcing

CONTENIDO

Índice de Tablas	v
Índice de Figuras	viii
CAPÍTULO 1 EL EMPRENDIMIENTO SOCIAL	1
1.0. Objetivos y contenido del capítulo	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. El Emprendimiento Social.....	7
1.2.1. Características del Emprendimiento Social.....	10
1.2.2. Definiciones de Emprendimiento Social	13
1.3. Diferencias y aspectos comunes entre el emprendimiento social y el emprendimiento tradicional.....	20
1.4. El Emprendedor Social.....	23
1.4.1. Definiciones de Emprendedor Social	25
1.4.2. Características del Emprendedor Social.....	29
1.4.3. Aspectos comunes y diferencias entre el emprendedor social y el emprendedor tradicional.....	33
1.5. Las Empresas Sociales	36
1.5.1. Características de las Empresas Sociales	37
1.5.2. Financiación de las Empresas Sociales	40
1.5.3. Diferencias y aspectos comunes entre la empresa social y la empresa tradicional.....	41
1.5.4. Definiciones de Emprendimiento Social	43
1.5.5. Tipología de las Empresas Sociales	47
1.6. Creación de Valor por las Empresas Sociales	53
CAPÍTULO 2 EL CROWDSOURCING	59
2.0. Objetivos y contenido del capítulo.....	59
2.1. Introducción y antecedentes	59
2.2. La multitud (crowd).....	63

2.3.	El Crowdsourcing.....	66
2.3.1.	Definición de Crowdsourcing	69
2.3.2.	La relación entre las empresas y los consumidores.....	77
2.3.3.	Características del Crowdsourcing	83
2.3.4.	Ventajas y beneficios del Crowdsourcing	86
2.3.5.	Tipología	92
2.3.6.	El proceso de crowdsourcing	95
2.4.	El crowdsourcing y la creación de valor en la empresa	98
CAPÍTULO 3 MODELO TEÓRICO		104
3.0.	Objetivos y contenido del capítulo.....	104
3.1.	La Orientación al Mercado.....	104
3.1.1.	Componentes de la orientación al mercado.....	111
3.1.2.	Definición de orientación al mercado.....	115
3.1.3.	Características de la orientación al mercado	119
3.1.4.	Ventajas y Beneficios de la orientación al mercado.....	120
3.1.5.	Modelos de orientación al mercado.....	121
3.2.	Planteamiento de las Hipótesis del Modelo Teórico	131
3.2.1.	Relación entre la orientación al mercado y el Crowdsourcing ...	131
3.2.2.	Relación entre el Crowdsourcing y el desempeño organizativo.	137
3.2.3.	Relación entre la orientación al mercado y el desempeño organizativo.....	142
CAPÍTULO 4 CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR DE ESTUDIO		148
4.0	Objetivos y contenido del capítulo.....	148
4.1	Las empresas biotecnológicas en el ámbito mundial.....	148
4.2	España en el contexto internacional	165
4.3	El sector biotecnológico en España.....	169
4.3.1	Innovación.....	181
4.4	Aspectos económicos de las empresas biotecnológicas en España	186
4.4.2	Generación de empleo	200

4.4.3 Información estadística adicional	201
4.5 El sector de telecomunicaciones en la economía mundial	209
4.6 Desempeño mundial del sector de telecomunicaciones	219
4.7 El sector de telecomunicaciones en España	221
4.8 Aspectos económicos del sector de las telecomunicaciones	224
4.8.1 Generación de empleo	226
4.8.2 Investigación, Desarrollo e Innovación	230
4.8.3 Empleo I+D en el sector TIC	233
CAPÍTULO 5 ANÁLISIS DE RESULTADOS	240
5.0 Objetivos y contenido del capítulo	240
5.1 Propiedades de las Escalas e Indicadores Empleados en el Desarrollo Empírico	240
5.1.1. Dimensionalidad.....	241
a) Medidas absolutas de ajuste	242
b) Medidas incrementales de ajuste	243
c) Medidas de parsimonia.....	244
5.1.2. Fiabilidad.....	245
5.1.3. Validez	247
a) Validez de contenido	248
b) Validez de criterio	248
c) Validez convergente	249
d) Validez discriminante.....	249
5.2 Evaluación de la Escala de Medida del Grado de Introducción de Crowdsourcing	250
5.3 Evaluación de la Escala de Medida de la Orientación de Mercado	254
5.4 Evaluación de la Escala de Medida del Desempeño Organizativo.	258
5.5 Contraste de Hipótesis Mediante la Utilización de Modelos de Ecuaciones Estructurales	261
5.5.1. Hipótesis que Relaciona la Orientación de Mercado y Crowdsourcing	261

5.5.2.	Hipótesis que Relaciona el Crowdsourcing y el Desempeño Organizativo	264
5.5.3.	Hipótesis que Relaciona el Papel Mediador del Crowdsourcing entre la Orientación de Mercado y el Desempeño Organizativo.....	267
5.6	Resumen de resultados	270
CAPÍTULO 6 CONCLUSIONES, LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y FUTURAS INVESTIGACIONES		272
6.0	Objetivos y contenido del capítulo	272
6.1	Conclusiones	272
6.1.1.	Conclusiones sobre aspectos teóricos.....	272
	Conclusiones con respecto al emprendimiento social	272
	Conclusiones con respecto al crowdsourcing.....	276
6.1.2.	Conclusiones sobre el sector de estudio	281
	Conclusiones con respecto al sector de biotecnología	281
	Conclusiones con respecto al sector de telecomunicaciones.....	284
6.1.3.	Conclusiones sobre los resultados empíricos	286
6.1.4.	Implicaciones para la gestión	287
6.2	Limitaciones del estudio.....	287
	Generalizaciones	288
	Evaluación de efectos a largo plazo	288
	Orientación al mercado	288
6.3	Futuras investigaciones	289
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	292
8.	ANEXO.....	321
	Cuestionario utilizado.....	321

Índice de Tablas

Tabla 1.- Definiciones de Emprendimiento Social.....	14
Tabla 2.- Definiciones de Emprendedor Social.....	25
Tabla 3.- Características del emprendedor social según Demo y Ashoka....	31
Tabla 4.- Otras características del emprendedor social según varios autores	32
Tabla 5.- Resumen de Características de las Empresas Sociales	38
Tabla 6.- Definiciones de Emprendimiento Social.....	43
Tabla 7.- Tipología de la Empresa Social	49
Tabla 8.- Creación de Valor por las Empresas Sociales.....	55
Tabla 9.- Efectos de la falta de independencia y descentralización en la sabiduría de la multitud	65
Tabla 10.- Definiciones de <i>Crowdsourcing</i>	71
Tabla 11.- El Concepto de Co-Creación.....	80
Tabla 12.- Transformación de la relación entre Empresas y Consumidores	81
Tabla 13.- El Mercado como objetivo para las ofertas de la empresa vs un foro de experiencias de co-creación	82
Tabla 14.- Características de los Tipos de <i>Crowdsourcing</i>	93
Tabla 15.- Ejemplos que caracterizan a los actores de <i>crowdsourcing</i>	94
Tabla 16.- Dimensiones del <i>citizen-sourcing</i>	95
Tabla 17.- Creación de valor para la empresa mediante el <i>crowdsourcing</i> ..	99
Tabla 18.- Variables Importantes de la orientación al mercado	114
Tabla 19.- Definiciones de orientación al mercado.....	116
Tabla 20.- Variables mediadoras entre la OM y el DO	144
Tabla 21.- Definición de la OECD en base de una lista de las técnicas biotecnológicas.....	150
Tabla 22.- Ingresos de las empresas biofarmacéuticas más importantes....	153
Tabla 23.- Ventas globales de las 10 más importantes medicinas de Roche en 2014.....	154
Tabla 24.- Algunas cifras de la Biotecnología en la Agricultura al 2014...	156
Tabla 25.- Cifras financieras de las empresas biotecnológicas Europeas que cotizan en bolsa	160
Tabla 26.- Dinámica de la biotecnología base 2000: 100.....	168
Tabla 27.- Posicionamiento de la biotecnología base EE.UU.: 100.....	169
Tabla 28.- Factores componentes del índice ASEBIO	174
Tabla 29.- Presencia empresarial biotecnológica por CC.AA.....	181

Tabla 30.- Evolución de los indicadores de recursos dedicados a la biotecnología, base 2000: 100	190
Tabla 31.- Gastos en biotecnología el año 2013 (millones de euros).....	192
Tabla 32.- Efectos directos, indirectos e inducidos de la biotecnología pública, las EB y las EIB en la economía española en 2009	194
Tabla 33.- Producción biotecnológica por CC.AA. (Millones de €).....	195
Tabla 34.- Empleo biotecnológico por CC.AA.	201
Tabla 35.- Gastos internos totales en actividades de I+D en biotecnología por sector de ejecución. 2004-2013 (Millones de euros).....	203
Tabla 36.- Total sectores. Gastos internos totales y personal en I+D en Biotecnología por comunidades y ciudades autónomas y tipo de indicador.	209
Tabla 37.- Número de empresas.....	222
Tabla 38.- Principales operadores en el período 2007-2013	223
Tabla 39.- Impacto en el PIB y generación de empleos por la transformación digital.....	227
Tabla 40.- Empleo en el sector (número de empleos)	228
Tabla 41.- Evolución del Personal y de los Investigadores (en EJC) en I+D	238
Tabla 42.- Medidas de bondad del ajuste del modelo de medida.....	245
Tabla 43.- Media y desviación típica de los ítems de la escala Crowdsourcing	251
Tabla 44.- Índices de ajuste del modelo de medida de crowdsourcing	252
Tabla 45.- Cargas factoriales estandarizadas y errores de medida	252
Tabla 46.- Media y desviación típica de los ítems de la escala orientación de mercado	255
Tabla 47.- Cargas factoriales estandarizadas y errores de medida	256
Tabla 48.- Media y desviación típica de los ítems de la escala Desempeño Organizativo	258
Tabla 49.- Cargas factoriales estandarizadas y errores de medida	259
Tabla 50.- Índices de ajuste del modelo de medida.....	260
Tabla 51.- Índices de ajuste del modelo de la primera hipótesis	262
Tabla 52.- Parámetros estimados en el modelo de medida exógeno y endógeno	263
Tabla 53.- Parámetro estimado e índice de fiabilidad en el modelo estructural de la primera hipótesis.....	264
Tabla 54.- Índices de ajuste del modelo de la segunda hipótesis	265
Tabla 55.- Parámetros estimados en el modelo de medida exógeno y endógeno	266

Tabla 56.- Parámetro estimado e índice de fiabilidad en el modelo estructural de la segunda hipótesis	267
Tabla 57.- Índices de ajuste del modelo de la tercera hipótesis	268
Tabla 58.- Parámetros estimados e índices de fiabilidad en los modelos estructurales de la tercera hipótesis	269
Tabla 59.- Efecto directo e indirecto del crowdsourcing sobre el desempeño organizativo	270
Tabla 60.- Resumen de resultados de validación de hipótesis	271

Índice de Figuras

Figura 1.- El Espectro de la Empresa Social	48
Figura 2.- Tipología de las empresas sociales: Espectro Híbrido.....	49
Figura 3.- Tipología de las empresas sociales	52
Figura 4.- Tipología de las empresas sociales	53
Figura 5.- Creación de valor mediante la prestación de servicios	55
Figura 6.- Creación de valor por parte de la Empresa Social	58
Figura 7.- El concepto tradicional de un Mercado	79
Figura 8.- El Concepto Emergente de un Mercado	81
Figura 9.- Interacción sistemática entre los productos servicios y clientes de la organización	89
Figura 10.- Roles Clave y Operaciones en el Proceso de <i>Crowdsourcing</i> ...	96
Figura 11.- El Proceso de <i>Crowdsourcing</i>	97
Figura 12.- El Proceso de <i>Crowdsourcing</i> en Ocho Pasos.....	98
Figura 13.- El Proceso de Aprendizaje Organizacional	113
Figura 14.- Los componentes de la orientación al mercado y el enfoque al largo plazo	122
Figura 15.- Modelo de relaciones entre factores específicos, la orientación al mercado, los factores de nivel de mercado y el desempeño organizativo..	123
Figura 16.- Orientación al mercado, ventaja competitiva y desempeño organizativo.....	123
Figura 17.- Antecedentes y consecuencias de una orientación al mercado	124
Figura 18.- Antecedentes y consecuencias de una orientación al mercado- Variables.....	125
Figura 19.- Concepto de marketing, orientación al mercado y desempeño organizativo.....	126
Figura 20.- Cuatro enfoques a las necesidades presentes y futuras de los clientes.....	127
Figura 21.- Capacidades Organizacionales Relativas al Mercado	128
Figura 22.- Consecuencias de la orientación al mercado	128
Figura 23.- Marco conceptual de diferencias entre las PYMEs y las empresas mayores	129
Figura 24.- El efecto del Compromiso Organizacional.....	130
Figura 25.- El efecto de la propensión al emprendimiento.....	131
Figura 26.- Efecto de la orientación estratégica sobre la innovación	135
Figura 27.- El Efecto del Liderazgo Transformacional sobre la Innovación	135

Figura 28.- Relación entre la orientación al mercado y el <i>crowdsourcing</i> .	136
Figura 29.- Rol de la innovación en la relación orientación al mercado – desempeño organizativo	139
Figura 30.- Relación entre la innovación y el desempeño de los productos	140
Figura 31.- Relación entre el <i>Crowdsourcing</i> y el DO.....	141
Figura 32.- La OM y la mejora en el retorno financiero debido a la satisfacción de los clientes	145
Figura 33.- La innovación, sus antecedentes y su impacto en el desempeño organizativo.....	146
Figura 34.- Tipología de empresas biotecnológicas	151
Figura 35.-Áreas de aplicación de la biotecnología	152
Figura 36.- Ingreso biofarmacéutico a nivel mundial (en miles de millones de dólares)	153
Figura 37.- Evolución de ingresos y beneficios de Biogen Idec (millones de dólares).....	155
Figura 38.- Ventas netas de Monsanto en el segmento de semillas y genoma del 2011 al 2014, por especialidad (en millones de dólares).....	156
Figura 39.- Ingresos de Bayer CropScience del 2005 al 2014 (en millones de euros).....	157
Figura 40.- Evolución de ingresos y beneficios netos Syngenta (millones de dólares).....	158
Figura 41.- Composición de los ingresos por rubro, en el período 2012-2014	158
Figura 42.- Composición de ingresos por la venta de semillas, en el período 2012-2014.....	159
Figura 43.- Número de empresas activas en biotecnología.....	161
Figura 44.- Número de empresas biotecnológicas pequeñas con respecto al total de empresas biotecnológicas	162
Figura 45.- Número de empresas biotecnológicas al 2006.....	163
Figura 46.- Gasto total de I+D en el sector empresarial para el 2006 (Millones de dólares PPC).....	164
Figura 47.- I+D biotecnológica como porcentaje de los gastos empresariales totales, 2006	165
Figura 48.- Evolución de las empresas biotecnológicas (EB) y de las empresas industriales de biotecnología (EIB) para el período 2000-2010.	170
Figura 49.- Evolución de número de entidades españolas que realizan actividades de I+D en biotecnología durante el período 2006-2011	171
Figura 50.- Empresas biotecnológicas en 2009 (por ramas de actividad)..	172

Figura 51.- Empresas industriales de biotecnología en 2009 (por ramas de actividad).....	172
Figura 52.- Composición de empresas que participan en el índice ASEBIO	174
Figura 53.- % Unidades que consideran de gran importancia los siguientes obstáculos para el desarrollo de biotecnologías	176
Figura 54.- Evolución histórica del índice ASEBIO	177
Figura 55.- Número de empresas biotecnológicas que hacen I+D según tamaño de empresa	178
Figura 56.- Porcentaje de empresas biotecnológicas dedicadas por aplicación	179
Figura 57.- % Unidades según el área o áreas de aplicación final de la utilización de la biotecnología, por tipo de unidad:	180
Figura 58.- Campos de actividad de las empresas biotecnológicas españolas en sus actividades de I+D+I (en %).	183
Figura 59.- Número de patentes solicitadas en 2013.....	184
Figura 60.- Distribución de los productos en desarrollo por parte empresas de biotecnología industrial españolas en 2013	184
Figura 61.- Tamaño de las empresas biotecnológicas españolas con actividades de I+D+I, en función del número de empleados	185
Figura 62.- Ingresos de las biotecnológicas I+D españolas del 2008 al 2020 (en millones de dólares)	187
Figura 63.- Origen de la financiación pública a las empresas biotecnológicas españolas con actividades en I+D+I.....	188
Figura 64.- Percepción del impacto en el uso de la biotecnología en su actividad empresarial (%).....	189
Figura 65.- Inversión en I+D en el sector biotecnológico español en el período 2006-2011 (millones de euros).....	191
Figura 66.- Efecto económico directo, indirecto e inducido de la biotecnología en España (estimación para 2009)	193
Figura 67.- Facturación por empleado de las EB en 2009 (miles de euros).....	196
Figura 68.- Facturación por empleado de las EIB en 2009 (miles de euros)	197
Figura 69.- Salario por empleado de las EB en 2009 (miles de euros)	198
Figura 70.- Salario por empleado de las EIB en 2009 (miles de euros).....	199
Figura 71.- Composición de organizaciones dedicadas a realizar I+D en biotecnología	202
Figura 72.- Gastos internos totales en actividades de I+D en biotecnología 2004-2013 (Millones de euros)	204

Figura 73.- Gastos internos totales en actividades de I+D en biotecnología por sector de ejecución. 2004-2013 (Millones de euros)	205
Figura 74.- % Unidades según la biotecnología que utilizan	206
Figura 75.- % Unidades según la biotecnología que utilizan, composición por tipo de unidad económica.....	207
Figura 76.- % Unidades según el área o áreas de aplicación final de la utilización de la biotecnología. Período 2011 - 2013	208
Figura 77.- Ramas del sector de las Telecomunicaciones	210
Figura 78.- Penetración del <i>M-commerce</i> y pago a través de móvil (% usuarios de terminales inteligentes)	214
Figura 79.- Ingreso por actividades de comercio electrónico en el período 2011-2015 (en miles de millones de dólares).....	215
Figura 80.- Evolución y proyección de comercio electrónico de Europa en el período 2011-2017 (en miles de millones de euros)	216
Figura 81.- Uso de la telefonía móvil por nativos móviles en la UE	217
Figura 82.- Impacto de la Agenda Digital Europea, principales indicadores	218
Figura 83.- Contribución del Sector TIC al PIB en porcentaje (2013).....	220
Figura 84.- Ingresos totales de operadores del sector (miles de millones de euros) 2005-2013.....	223
Figura 85.- Ingresos totales del sector operadores -2013 (miles de millones de euros)	224
Figura 86.- Promedio de inversiones en el sector (miles de millones de euros).....	225
Figura 87.- Porcentaje de inversión total por operadores del sector – período 2005-2013.....	226
Figura 88.- Trabajos en telecomunicaciones (por cada 10000 trabajos en general).....	229
Figura 89.- Ingreso por empleado (miles de euros).....	230
Figura 90.- Evolución del número de empresas TIC que realizan I+D	231
Figura 91.- Evolución del gasto interno en I+D del sector TIC	232
Figura 92.- Porcentaje de Gasto en actividades innovadoras en el sector TIC con relación al sector empresarial	233
Figura 93.- Evolución del Personal (en EJC) en I+D sector TIC	234
Figura 94.- Evolución del número de mujeres (en EJC) en I+D	235
Figura 95.- Evolución del número de investigadores (en EJC) en I+D.....	236
Figura 96.- Evolución del número de investigadores mujeres (en EJC) en I+D	237

CAPÍTULO 1 EL EMPRENDIMIENTO SOCIAL

1.0. Objetivos y contenido del capítulo

En este capítulo se lleva a cabo la presentación de los conceptos relacionados al emprendimiento social y se procede a desglosar el concepto en sus tres importantes áreas: el emprendimiento social como tal, el emprendedor social y las empresas sociales. En las tres áreas analizadas se presentan también las similitudes y diferencias entre el emprendimiento social y el tradicional.

1.1. Antecedentes

Si bien el idioma del emprendimiento social puede ser nuevo (Dees, 1998a; Pirson, 2015), el fenómeno como tal no lo es, porque siempre han habido emprendedores sociales, aunque no se les llamaba así (Dees, 1998a), e incluso puede llegar a decirse que el fenómeno del emprendimiento social puede remontar sus raíces hacia el siglo 18 aunque el concepto como tal fue mencionado por primera vez en la década de 1980, donde emergió a partir del trabajo de personas como Bill Drayton en “*Ashoka*” y Ed Skloot en “*New Ventures*” (Mørk, 2012). En los años que incluyen la década de los 1990 el emprendimiento social se ha hecho un nombre popular por sí mismo en el escenario global como un ‘fenómeno nuevo’ que está transformando la forma en que pensamos acerca de la creación de valor social. Algunas de estas prácticas son totalmente nuevas aunque varias han existido durante mucho tiempo habiendo finalmente alcanzado una masa crítica bajo una etiqueta ampliamente reconocida (Mair *et al.*, 2006) y hay un creciente número de emprendedores motivados por obtener dinero para poder usarlo de modo que puedan transformar la sociedad (Hartigan, 2006).

El término ‘emprendimiento social’ (ES) se usa para referirse al número rápidamente creciente de organizaciones que han creado modelos para suplir eficientemente las necesidades humanas que los mercados e instituciones existentes han fracasado en suplir (Phillips *et al.*, 2014; Seelos y Mair, 2005), siendo que este término emergió en el mundo académico a fines de los 1990 en los EE UU y en el Reino Unido (Bacq y Janssen, 2011; Bornstein, 2007; Boschee, 1998; Dees, 1998a; Drayton, 2002; Leadbeater, 1997; Thompson *et al.*, 2000), habiendo autores que mencionan que el concepto emergió de la práctica empresarial y luego fue traducido en el debate académico (Johnson, 2000; Perrini y Vurro, 2006), aunque hay autores que afirman que el término ya apareció en los EEUU en la década de los 1980 (Janssen *et al.*, 2012). El emprendimiento social contiene áreas de interés común para los académicos de la gestión mediante conceptos tales como emprendimiento, gestión lucrativa/sin fines de lucro y asuntos sociales; todos los cuales representan vías fructíferas para los esfuerzos de investigación (Short *et al.*, 2009).

Algunos investigadores se han enfocado en el emprendimiento social como una combinación de empresas comerciales con impactos sociales (Haigh *et al.*, 2015), mientras que otros han enfatizado el emprendimiento social como un proceso de innovar para lograr impacto social, siendo que hay otros autores que ven al emprendimiento social como un modo de catalizar transformaciones sociales mucho más allá de las soluciones a los problemas iniciales (Alvord *et al.*, 2004). La naturaleza variada y las múltiples expresiones del emprendimiento social lo hacen un terreno fascinante para diferentes perspectivas y literaturas (Mair y Martí, 2006).

El emprendimiento social ha venido a ser sinónimo del visionario individual -el tomador de riesgos que va contra la corriente para arrancar una nueva organización para crear cambio social dramático (Light, 2006). Se encontró

que el emprendimiento es una cualidad que no es escasa entre los pobres, pero su condición económica les impide el acceso al financiamiento necesario para su desarrollo (Yunus *et al.*, 2010), de donde puede apreciarse que una forma en la que el emprendimiento puede ser ‘social’ radica en el sentido en que ayuda a traducir al capital social en beneficios para la sociedad (Tan *et al.*, 2005). Se piensa que los gobiernos pueden hacer mucho por resolver los problemas sociales, por su tamaño y poder, capacidad de acceso a casi cada rincón de la sociedad y, mediante los impuestos, capaces de movilizar vastos recursos (Yunus, 2008). Si se considera que aún los gobiernos de países pobres, donde los ingresos tributarios son modestos, pueden conseguir fondos internacionales en forma de donaciones y préstamos a bajo interés puede resultar tentador simplemente dejar los problemas sociales del mundo en manos del gobierno y esperar que los arreglen. Pero la persistencia de los problemas muestra claramente que el gobierno por sí solo no da la respuesta (Yunus, 2008).

Aunque el emprendimiento social (ES) es un fenómeno global, no ha ocurrido en todos estos lugares por la misma razón. En los países desarrollados el ES está en aumento por la reducción del estado de bienestar. En países menos desarrollados y economías emergentes, el ES llega a partir de una combinación de desconfianza en la comunidad de ONG’s, la apatía del sector privado y la impotencia del gobierno para brindar servicios al pueblo (Robinson, 2006). La distribución del ingreso global lo dice todo: el 94% del ingreso mundial va al 40% de la gente, mientras que el restante 60% debe vivir con solo el 6% del ingreso mundial. La mitad del mundo vive con dos dólares al día o menos, mientras que casi mil millones de personas viven con menos de un dólar diario (Yunus, 2008).

Para darle nuevo impulso a los esfuerzos de lograr desarrollo sostenible (DS), la Declaración del Milenio de la ONU fue adoptada en septiembre de

2000 en la más grande reunión de jefes de estado de todos los tiempos que comprometió a países -ricos y pobres- a hacer todo lo posible para erradicar la pobreza, promover la dignidad e igualdad humana y a lograr paz, democracia y sustentabilidad ambiental (Asamblea General de la ONU, 2000). Con el fin de hacer operativa la noción de DS, la ONU definió un conjunto de Metas de Desarrollo del Milenio (MDM). Éstas comprenden ocho metas cuantificables y monitoreables para el desarrollo global y la erradicación de la pobreza al 2015. Las Metas incluyeron salud educación, igualdad de género y medio ambiente (Seelos *et al.*, 2006). Aunque habían grandes expectativas por el compromiso logrado al más alto nivel de los gobiernos, en espera de que se activaría una poderosa maquinaria para lograr completar el trabajo, existe un cierto grado de decepción porque los avances no se habían logrado percibir de la manera esperada (Yunus, 2005).

Algunos creen que el ES simplemente provee un ambiente ‘social’ en el cual examinar fenómenos emprendedores (Zahra *et al.*, 2009). Pero, por otro lado, se sabe que toda actividad emprendedora crea cierta cantidad de valor social -crea empleo, estimula la innovación y genera ingresos tributarios (Mair, 2006)- pues el ES trasciende los sectores y formas organizacionales (Austin, 2006) y puede ocurrir en todos los sectores y sus interacciones colaborativas y, aunque es difícil determinar el verdadero tamaño del sector voluntario, se ha encontrado que, en términos de horas “trabajadas”, el sector como un todo es el mayor empleador del Reino Unido, después del servicio Nacional de Salud y el “gobierno” (Thompson, 2002).

Si bien se acepta que el emprendimiento social se enfoca en la creación de nuevos modelos para la provisión de productos y servicios orientados a satisfacer directamente las necesidades humanas que quedan insatisfechas por las actuales instituciones económicas o sociales (Seelos y Mair, 2005), se considera importante diferenciar entre actividades que enfatizan los

beneficios sociales mediante medios tradicionales y aquellas que enfatizan la creatividad e innovación en el proceso de solución de problemas (Thompson *et al.*, 2000), ya que un número creciente de iniciativas por todo el mundo parecen estar desafiando los obstáculos que han evitado que los negocios provean servicios a los pobres. Colectivamente, esas iniciativas constituyen un fenómeno que se ha denominado “emprendimiento social”. Al emplear nuevos tipos de recursos y combinarlos de nuevas formas, el emprendimiento social es un campo rico para el descubrimiento de modelos inspirados de creación de valor (Seelos y Mair, 2005).

Hay una necesidad de entender el razonamiento y las motivaciones por las que las empresas se implican en lo que podría considerarse una forma distinta y más alta de lo que algunos han etiquetado responsabilidad social empresarial (RSE). Casi todas las empresas grandes practican alguna forma de filantropía y su interés e inversiones en RSE han crecido exponencialmente en años recientes. Sin embargo, el Emprendimiento Social Empresarial (ESE) tiene el objetivo de ir más allá que la filantropía tradicional y la RSE, dado que usa un enfoque mucho más estratégico e innovador para empujar hacia afuera las fronteras de la generación de valor económico y social, que es lo que requiere emprendimiento (Austin, 2006). Mientras que las empresas usan la RSE como un apoyo de las actividades de su negocio central para contribuir a la eficacia de la empresa en lograr su misión (Sakarya *et al.*, 2012) e incluso lograr un mejor desempeño (Phillips *et al.*, 2014).

Todos los emprendimientos sociales tienen un componente tanto social como económico y las diferencias dependen con frecuencia en la perspectiva y prioridad de quien encara el emprendimiento (Mair y Noboa, 2003; Sastre-Castillo *et al.*, 2015). Pero no hay que pasar por alto que el emprendimiento social (ES) implica enfoques innovadores para resolver asuntos en los

dominios de educación, medio ambiente, comercio justo, salud y derechos humanos y es ampliamente considerado como un bloque base importante del desarrollo sustentable de los países (Mair y Noboa, 2003; Sastre-Castillo *et al.*, 2015). Puede verse el ES como un conjunto de actividades entrelazadas en base a la oportunidad, llevadas a cabo por individuos competentes y decididos que -mediante sus acciones- pueden hacer una diferencia en la sociedad y están sujetos por el contexto (Mair y Noboa, 2003; Waddock y Steckler, 2014).

El emprendimiento social tiene el potencial de juntar a un conjunto interdisciplinario de actores para lograr varias actividades, de investigación y prácticas, que cruzan límites. El resultado de dicho cruce de límites es el reordenamiento y recombinación de las formas y roles organizacionales existentes (Robinson, 2006) de manera que se puede afirmar que las comunidades se benefician de tener un cuadro de emprendedores sociales enérgicos que dan soluciones a los problemas comunes que enfrentan; particularmente porque el emprendimiento social puede constituirse en un catalizador de la transformación social (Alvord *et al.*, 2004). En este sentido, las ciudades tienen la oportunidad de administrar a estos individuos y las organizaciones privadas como una herramienta para resolver los asuntos de su comunidad, por lo cual la forma en que lo hagan puede tener un largo alcance en determinar cuán efectivos son ellos en este cometido (Korosec y Berman, 2006).

Si bien el comportamiento socialmente emprendedor puede identificarse en varias áreas, éste puede caer en dos categorías principales: la primera se relaciona con la provisión de servicios públicos de nuevas e innovadoras formas, y generalmente ocurre bajo los auspicios de servicios sociales establecidos; la segunda es una actividad más amplia en la cual los individuos establecen nuevos enfoques a problemas específicos dentro de la

economía social (Hibbert *et al.*, 2005). Asimismo, se puede encontrar que las instituciones de la comunidad y el empresariado son empleadas frecuentemente por las agencias gubernamentales y no gubernamentales, así como por las fundaciones, en el esfuerzo de luchar contra el paro y generar crecimiento económico en regiones empobrecidas (Peredo y Chrisman, 2006). Sin embargo, también es importante notar que el emprendimiento social no es lo mismo que caridad o benevolencia (Roberts y Woods, 2005).

El problema de enfocar demasiada atención en el emprendedor individual es que este enfoque descuida el reconocimiento y apoyo a miles de otros individuos, grupos y organizaciones que están ingeniando soluciones a problemas alrededor del mundo (Light, 2006) ya que, para algunos, la prueba del emprendimiento social es lograr cambiar los sistemas sociales que crean y mantienen el problema, aunque las organizaciones implicadas puedan hacerse más pequeñas o menos viables al catalizar la transformación social (Alvord *et al.*, 2004). También se piensa que el emprendimiento social tiene implicaciones profundas en la economía, pues con frecuencia resulta ser la semilla para el desarrollo de nuevas industrias, la validación de nuevos modelos de negocio y, fundamentalmente, la dedicación de recursos a problemas sociales descuidados (Simón-Moya *et al.*, 2012).

1.2. El Emprendimiento Social

Tal como se ha definido generalmente, cualquier iniciativa innovadora para ayudar a la gente puede describirse como emprendimiento social, siendo que la iniciativa puede ser económica o no, con fines de lucro o no (Yunus, 2008). A veces usa el término emprendimiento social para describir cualquier forma de empresa generadora de dinero con una misión social; sin embargo, el uso más común del término emprendimiento social se enfoca en el rol del individuo tomador de riesgos quien, contra todas las probabilidades,

busca crear cambio social. El emprendimiento social no trata tanto del cambio que rompe patrones, sino acerca de individuos que rompen patrones (Light, 2006). Pero establecer una definición acordada y única de emprendimiento social ha demostrado no ser una tarea fácil. La dificultad principal es que el emprendimiento social es un conjunto de actividades contextuales y contingentes, sujetas a análisis y medición interpretativos (Huybrechts y Nicholls, 2012).

La falta de un paradigma unificador ha llevado a una proliferación de definiciones (Bacq y Janssen, 2011) y parte de la dificultad que el emprendimiento social ha tenido en lograr un cambio social extenso radica en la falta de una clara y amplia definición del concepto (Masseti, 2008). Mientras que el término “emprendimiento social” está siendo adoptado y usado más extensamente, su significado no es ampliamente comprendido (Thompson, 2002). La literatura en el área de estudio ha resaltado que al término ‘emprendimiento social’ (ES) todavía le falta una definición clara (Dees, 1998a; Johnson, 2000; Mair y Martí, 2006; Seelos *et al.*, 2006) y parece consistir en un diverso rango de iniciativas tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo (Bornstein, 2007; Fowler, 2000; Seelos y Mair, 2005). A lo que se añade que los límites del concepto de ES con el emprendimiento comercial tradicional todavía son difusos (Mair, 2006).

Aunque el concepto de emprendimiento social está ganando popularidad, éste significa diferentes cosas para diferentes personas (Dees, 1998a), por lo que puede entenderse que el emprendimiento social, tal como se lo describe usualmente, no es un concepto claro (Peredo y McLean, 2006), por lo que, a pesar del interés indiscutible en la materia, una definición única del emprendimiento social continúa siendo difícil de hallar (Apetrei *et al.*, 2013; Harding, 2004). Parece ocurrir que la definición de emprendimiento social

cambia conforme a la situación o pregunta que se investiga (Meyskens, 2013).

La mayoría de las definiciones de emprendimiento social enfatiza el carácter innovador de la iniciativa y de su efectividad, existiendo acuerdo entre los teóricos del desarrollo y los de la organización al enfatizar la necesidad de la comprensión de las estrategias centrales y tareas de los emprendedores (Alvord *et al.*, 2004), por lo que pareciera que parte de la razón por la cual no hay una definición clara de emprendimiento social es que tampoco hay una clara definición de emprendimiento (Apetrei *et al.*, 2013; Tan *et al.*, 2005). Apreciándose la falta de una imagen completa y una comprensión clara del concepto, hay autores que tratan de resolver esa carencia por medio de su investigación (Mair y Martí, 2006), pero tanto la revisión bibliográfica como la investigación existente actualmente llevan a concluir que, a pesar de su creciente popularidad, académicos y practicantes están lejos de lograr un consenso acerca de lo que realmente significa este concepto, lo que ha dado como resultado una cantidad de diferentes definiciones y enfoques en este campo de estudio (Choi y Majumdar, 2014).

Hay quienes definen emprendimiento social más ampliamente y arguyen que éste puede ocurrir en los sectores público, privado o sin fines de lucro y se trata de un concepto que es, en esencia, un modelo híbrido que implica tanto actividades lucrativas como sin fines de lucro así como colaboración trans-sectorial, por lo que estas definiciones tienden a dar más énfasis a la naturaleza emprendedora de estas actividades y a la creatividad e innovación que los emprendedores traen para resolver problemas sociales de formas únicas que enfocarse en los beneficios sociales que dichos servicios pueden proveer (Johnson, 2000).

El emprendimiento social es un constructo que cubre una brecha importante entre negocio y benevolencia; siendo la aplicación del emprendimiento a la esfera social, por lo que se justifica que los intentos de definir emprendimiento social alberguen varios de los mismos conflictos encarados por investigadores que trabajan en el campo de emprendimiento tradicional porque este también es un constructo multidimensional (Roberts y Woods, 2005). Por lo tanto, una definición de emprendimiento social podría basarse ya sea en el proceso seguido o en los resultados que se logran. Los académicos probablemente acordarían en un factor común denominado ‘resolver necesidades sociales’ pero lograr un consenso de opinión en el proceso para lograr esto es probable que sea más problemático (Roberts y Woods, 2005).

Al comparar un conjunto de definiciones, unos autores llegan a concluir que las definiciones se enfocan en cuatro factores clave: las características de los emprendedores sociales individuales, su sector operativo, los procesos y los recursos usados por los emprendedores sociales y la misión principal y resultados asociados con el emprendedor social (Dacin *et al.*, 2010). También hay quienes prefieren presentar el emprendimiento social como un proceso organizacional distinto tanto de los que se encuentran en los negocios como en los sectores sociales (Santos, 2012).

1.2.1. Características del Emprendimiento Social

El emprendimiento social es un fenómeno compuesto y puede ser explicado inicialmente por los requerimientos crecientes de varios sectores interesados, al sector sin fines de lucro, para que mejoren su eficiencia y efectividad económicas, así como al sector lucrativo para animarle a llevar a cabo la adopción de un comportamiento socialmente responsable (Perrini y Vurro, 2006). De donde se aprecia que lo que diferencia al emprendimiento social

es la primacía del beneficio social (Martin y Osberg, 2007), lo que puede caracterizarse como la búsqueda de “impacto relacionado a la misión” (Dees, 1998a). Aunque, si bien hay razón para creer que el emprendimiento social es un instrumento prometedor para resolver necesidades sociales, debe considerarse que puede requerir apoyo adicional en la forma de legislación y otras formas de política social (Peredo y McLean, 2006).

Lo que parece ser una característica común del emprendimiento social es su misión primordialmente social; aunque algunos consideran que el mayor desafío de entender el ES radica en definir los límites de lo que se quiere decir con “social” (Seelos y Mair, 2005); de donde puede decirse que, al definirlo como opuesto al emprendimiento regular, el término ‘emprendimiento social’ avanza implícitamente una visión sociológica sui generis del bien ‘social’ (Cho, 2006). Si bien algunos consideran que el emprendimiento social incluye emprendimientos en los que las metas sociales se añaden a los objetivos empresariales, aun cuando no se cuentan en primer lugar entre las prioridades de la empresa y puedan ser aceptadas al menos parcialmente por razones instrumentales, al mismo tiempo es importante notar que la generación de utilidades no necesita ser, y típicamente no será, el propósito exclusivo ni siquiera primario de la empresa (Peredo y McLean, 2006). Mientras algún retorno es necesario para hacer sostenible la operación, dicho retorno puede verse como estrictamente instrumental para el logro de otros propósitos comunitarios y una tasa de retorno baja bien puede ser aceptada a cambio del logro de otras metas comunitarias (Peredo y Chrisman, 2006).

El emprendimiento social (ES), al constituirse en punto de contacto entre emprendimiento, innovación y cambio social, ha estado catalizando incrementalmente el interés de los académicos y el debate empresarial por cerca de una década (Perrini y Vurro, 2006). En su propia etimología, el ES

proclama la existencia de una esfera distinta de procesos, valores y preocupaciones comunes (Cho, 2006). La rentabilidad es consistente con el emprendimiento social, pero los fines sociales todavía dominan la estructura de metas de estos emprendimientos (Peredo y McLean, 2006). Lo que es prominente es la ‘naturaleza solucionadora de problemas’ del emprendimiento social y su correspondiente énfasis en desarrollar e implementar iniciativas que producen resultados medibles en la forma de resultados y/o impactos sociales (Rajendhiran y Silambarasan, 2012).

Existen seis supuestos básicos acerca de las fuentes, metas y estrategias:

- El emprendimiento social no tiene que iniciar con un compromiso individual
- El emprendimiento social trata más de la idea que del proceso
- El emprendimiento social puede implicar ideas que rompen patrones no solo acerca de qué se hace, sino también de cómo sucede
- El nivel de actividad emprendedora social puede variar grandemente
- La intensidad del emprendimiento social puede variar y de hecho lo hace con el tiempo
- A veces los emprendedores sociales fracasan (Light, 2006)

Existen tres dimensiones de análisis del emprendimiento social:

- La socialidad, que se refiere al enfoque social y ambiental del emprendimiento social, que puede ser identificado a través de la creación de bienes públicos y externalidades positivas.
- La innovación, cuyo enfoque en el emprendimiento social tiene mucho en común con modelos encontrados en el emprendimiento comercial.

- La orientación al mercado, que se manifiesta en una variedad de formas y, más obviamente, en la forma de empresa social lucrativa, que opera en mercados comerciales y genera utilidades para reinvertir en su misión social (Huybrechts y Nicholls, 2012)

Adicionalmente, es importante considerar algunas características muy importantes del emprendimiento social:

- No es un sector discreto
 - Mucho del emprendimiento social ha sido identificado como una forma de acción difusora de límites entre los tipos ideales de los sectores privado, público y civil de la sociedad.
- No es sinónimo de empresa social
 - Aunque el término “empresa social” se ha usado con anterioridad al de emprendimiento social, su difusión es más reciente
- No es una nueva forma de responsabilidad social empresarial (RSE)
 - Un tercer concepto que podría confundirse con emprendimiento social es responsabilidad social empresarial (Huybrechts y Nicholls, 2012).

En cuanto a este último aspecto, se aclara que la RSE implica que un negocio genere beneficios mientras hace algo ético basado en las necesidades de múltiples interesados, mientras que el emprendimiento social existe con la meta de alcanzar a los necesitados (Rajendhiran y Silambarasan, 2012).

1.2.2. Definiciones de Emprendimiento Social

Dada la variedad de definiciones existentes en la literatura, se ha procedido a presentar en la tabla 1 una compilación de las principales definiciones

encontradas en la revisión bibliográfica. Para una mejor apreciación, se ha procedido a ordenarlas cronológicamente, lo cual permite además apreciar la evolución del concepto con el transcurso del tiempo.

Tabla 1.- Definiciones de Emprendimiento Social

Autor(es)	Definición
Leadbeater (1997)	“El uso de comportamiento emprendedor para fines sociales más que para objetivos de lucro o, alternativamente, que los beneficios generados de las actividades de mercado sean usados para el beneficio de un grupo específico en desventaja.”
Dees (1998a)	“Combina la pasión de una misión social con una imagen de disciplina, innovación y determinación similares al negocio comercial... El emprendimiento social describe un conjunto de comportamientos que son excepcionales. Estos comportamientos deberían ser promovidos y recompensados en quienes tiene las capacidades y el temperamento para este tipo de trabajo.”
Prabhu (1999)	“Aparte de su contribución social, las organizaciones emprendedoras sociales añaden valor mediante la creación de empleos, mejorando el uso de fondos de desarrollo y dando poder a sus grupos de clientes añadiendo asimismo al crecimiento económico.”
Johnson (2000)	“La naturaleza ‘solucionadora de problemas’ del emprendimiento social es prominente y el correspondiente énfasis en desarrollar e implementar iniciativas que producen resultados medibles en la forma de resultados y/o impactos sociales cambiados.”
Lasprogata y Cotten (2003)	“Emprendimiento social significa organizaciones sin fines de lucro que aplican estrategias emprendedoras para sostenerse a sí mismas a tiempo que tienen un mayor impacto en su misión social (es decir, el “doble resultado”).”
Mair y Noboa (2003)	“Definimos emprendimiento social como el uso innovador de combinaciones de recursos para buscar oportunidades apuntando a la creación de organizaciones y/o prácticas que rinden y sostienen beneficios sociales. Deliberadamente no delimitamos la definición a iniciativas en el sector sin fines de lucro e implican una noción de comportamiento colaborador.”

Autor(es)	Definición
Pomerantz (2003)	“El emprendimiento social puede ser definido como el desarrollo de emprendimientos innovadores, que apoyan la misión, con ingreso ganado, creadores o facilitadores de empleo, llevados a cabo por emprendedores sociales individuales, organizaciones sin fines de lucro, u organizaciones lucrativas asociadas con organizaciones sin fines de lucro.”
Sullivan Mort <i>et al.</i> (2003)	“Un constructo multidimensional que implica la expresión de un comportamiento emprendedoramente virtuoso y actuación a la luz de una complejidad moral, la habilidad de reconocer la misión, una unidad de propósito coherente y acción ante la complejidad moral, la habilidad de reconocer oportunidades y características de innovación, proactividad y toma de riesgos.”
Alvord <i>et al.</i> (2004)	“El emprendimiento social crea soluciones innovadoras y moviliza las ideas, capacidades, recursos y arreglos sociales requeridos para lograr transformaciones sociales sostenibles.”
Dart (2004)	“En la práctica, las actividades a las que se denomina empresa social o emprendimiento social incluyen mayormente diversificación de fuente de ingresos, desarrollo de programas de tarifa por servicio, asociaciones con el sector privado y negocios con propósito social (es decir, prácticas enfocadas en la misión que implican prácticas comerciales, ingresos comerciales o ambas).”
Lingane y Olsen (2004)	“Es un emprendimiento de etapa semilla o etapa temprana que está diseñado para ser rentable y que tiene una misión social integrada. El impacto social de sus operaciones es mayor que el estándar de la industria.”
Shaw (2004)	“El trabajo de organizaciones comunitarias, voluntarias y públicas así como empresas privadas que trabajan por objetivos sociales más que de rentabilidad.”
Hibbert <i>et al.</i> (2005)	“El emprendimiento social puede ser holgadamente definido como el uso de comportamiento emprendedor para fines sociales más que de beneficios o, alternativamente, que los beneficios generados son usados para un grupo desfavorecido específico.”
Roberts y Woods (2005)	“El emprendimiento social es la construcción, evaluación y búsqueda de oportunidades para el cambio social transformador llevado a cabo por individuos visionarios y apasionadamente dedicados.”

Autor(es)	Definición
Seelos y Mair (2005)	“El emprendimiento social combina el ingenio del emprendimiento tradicional con una misión de cambiar la sociedad... emprendimiento que crea nuevos modelos para la provisión de productos y servicios que proveen directamente satisfacción de necesidades sociales que subyacen a metas de desarrollo sustentable, como las Metas de Desarrollo del Milenio.”
Austin (2006)	“El emprendimiento social es una actividad innovadora creadora de valor social que puede ocurrir dentro de o a través de los sectores sin fines de lucro, empresarial y público.”
Austin <i>et al.</i> (2006)	“El emprendimiento social, como una actividad innovadora, creadora de valor que puede ocurrir dentro de o a través de los sectores sin fines de lucro, empresarial y público.”
Cho (2006)	“Un conjunto de prácticas institucionales que combinan la búsqueda de objetivos financieros con la búsqueda y promoción de valores.”
Christie y Honig (2006)	“Un proceso que consiste en el uso y combinación innovadores de recursos, sin importar si el emprendedor tiene inicialmente algún control sobre dichos recursos, que apunta a catalizar el cambio social proveyendo para las necesidades humanas básicas... el emprendimiento social puede ser conceptualizado como un modelo multidimensional que implica las tres dimensiones de innovación, proactividad y gestión del riesgo, que se identifican como creación de valor social.”
Hartigan (2006)	“Mientras se generan beneficios, la meta principal no es maximizar los retornos financieros para los accionistas sino hacer crecer el emprendimiento social y alcanzar efectivamente a más gente necesitada. La acumulación de riqueza no es una prioridad – los ingresos que exceden a los costes son reinvertidos en la empresa para financiar la expansión.”
Hockerts (2006)	“A nivel organizacional, el emprendimiento social (ES)... podría ser descrito como comercializar una organización sin fines de lucro... esta visión del ES incorpora una filosofía ‘lucrativa’ a muchas organizaciones sin fines de lucro. A nivel social, el ES se entiende con frecuencia como redes para los emprendedores sociales y emprendimientos filantrópicos.”
Korosec y Berman (2006)	“La actividad de individuos y organizaciones privados que toman la iniciativa para encarar desafíos sociales en sus comunidades.”

Autor(es)	Definición
Mair y Martí (2006)	“Un proceso que implica el uso y la combinación innovadora de recursos para buscar oportunidades para catalizar el cambio social y/o encarar necesidades sociales... cuando se ve como un proceso, el emprendimiento social implica la oferta de servicios y productos pero también puede referirse a la creación de nuevas organizaciones.”
Nicholls (2006)	“Actividades innovadoras y efectivas que se enfocan estratégicamente en resolver fallas sociales de mercado y crear nuevas oportunidades para añadir valor social sistémicamente, usando un rango de recursos y formatos organizacionales para maximizar el impacto social y traer cambio... Puesto simplemente, el emprendimiento social es definido por sus dos elementos constituyentes: un enfoque estratégico primordial en el impacto social y un enfoque innovador para lograr su misión.”
Peredo y McLean (2006)	“El emprendimiento social se ejerce donde una persona o grupo: (1) tiene la meta de crear valor social, sea exclusivamente o al menos en una forma prominente; (2) muestra una capacidad de reconocer y aprovechar oportunidades para crear ese valor (visualizar); (3) emplea innovación, que va desde la invención directa hasta adaptar la novedad de alguien más, para crear y/o distribuir valor social;(4) está deseosa de aceptar un grado de riesgo por encima del promedio para crear y diseminar valor social; (5) es usualmente ingenioso para no dejarse desanimar por la escasez de activos en la búsqueda de su emprendimiento social... Es simplemente la aplicación de prácticas comerciales apropiadas a la operación de organizaciones sin fines de lucro.”
Perrini y Vurro (2006)	“Definimos emprendimiento social como un proceso dinámico creado y gestionado por un individuo o equipo (el emprendedor social innovador), que lucha por explotar la innovación social con una forma de pensar emprendedora y una fuerte necesidad de logro, para crear valor social nuevo en el mercado y la comunidad en su conjunto.”
Robinson (2006)	“Defino emprendimiento social como un proceso que incluye: la identificación de un problema social específico y una solución específica... para encararlo, la evaluación del impacto social, el modelo de negocio y la sustentabilidad del emprendimiento, y la creación de una entidad lucrativa con enfoque de misión social o una entidad sin fines de lucro con orientación comercial que busca el doble (o triple) resultado.”

Autor(es)	Definición
Sharir y Lerner (2006)	“El interés principal en el emprendimiento social es el valor añadido y la contribución social, con énfasis en el sentido de misión y servicio.”
Stryjan (2006)	“El emprendimiento social es, por tanto, principalmente un asunto de conectar dichos nodos en redes para proveer la combinación deseada de recursos, convirtiendo efectivamente el capital social en recursos económicos, y un conjunto de nodos en una empresa”
Weerawardena y Sullivan Mort (2006)	“Un fenómeno conductual expresado en un contexto de organización sin fines de lucro enfocada en producir valor social a través de la explotación de oportunidades percibidas.”
Bornstein (2007)	“Estas organizaciones han sido definidas negativamente como organizaciones sin fines de lucro o no gubernamentales. Hoy son entendidas como parte de un nuevo “sector”, denominado variadamente como “sector independiente”, “sector sin fines de lucro”, “tercer sector” o, el término favorito de este libro, “sector ciudadano”.”
Martin y Osberg (2007)	“Contiene los siguientes tres componentes: (1) identificar un equilibrio estable pero inherentemente injusto que causa la exclusión, marginación o sufrimiento de un segmento de la humanidad al que le faltan los medios financieros o influencia política para lograr cualquier beneficio transformador por su cuenta; (2) identificar una oportunidad en este equilibrio injusto, desarrollando una propuesta de valor social y llegando a traer inspiración, creatividad, acción directa, valor y fortaleza, desafiando por tanto la hegemonía estable del estado y (3) forjar un nuevo equilibrio estable que libera el potencial atrapado o alivia el sufrimiento del grupo objetivo y, a través de la inspiración y la creación de un ecosistema estable alrededor del nuevo equilibrio, asegurar un mejor futuro para el grupo objetivo e incluso la sociedad en su conjunto.”
Tracey y Jarvis (2007)	“El emprendimiento social se define con frecuencia como innovación que lleva a un cambio social positivo sin importar los mecanismos mediante de los cuales se logra... la noción de comerciar por un propósito social está en el núcleo del emprendimiento social, requiriendo que los emprendedores sociales identifiquen y exploten oportunidades de mercado y organicen los recursos necesarios para desarrollar productos y/o servicios que les permitan generar “beneficio emprendedor” para un proyecto social dado.”

Autor(es)	Definición
Tracey y Phillips (2007)	“El emprendimiento social se refiere a la creación de cambio social positivo, sin importar las estructuras o procesos mediante los cuales se logra... al emprendimiento social le interesa la empresa para un propósito social e implica construir organizaciones que tengan la capacidad de ser tanto viables comercialmente como constructivas socialmente.”
Masseti (2008)	“Introduce la Matriz de Emprendimiento Social (MES). Basada en si el negocio tiene una misión motivada más por lo social o lo comercial, y si requiere o no beneficios, la MES combina dichos factores que diferencian más claramente el emprendimiento social del emprendimiento tradicional.”
Yunus (2008)	“Cualquier iniciativa de ayudar a la gente puede ser descrita como emprendimiento social. La iniciativa puede ser económica o no económica, con o sin fines de lucro.”
Zahra <i>et al.</i> (2009)	“El emprendimiento social incluye las actividades y procesos encarados para descubrir, definir y explotar oportunidades para mejorar la riqueza social creando nuevos emprendimientos o gestionando organizaciones existentes de una forma innovadora.”
Acs y Audretsch (2010)	“Incluye todos los negocios que son nuevos y dinámicos, sin importar el tamaño o línea de negocio, a tiempo que excluye negocios que ni son nuevos ni dinámicos, así como todas las organizaciones no empresariales.”
Bacq y Janssen (2011)	“El emprendimiento social es el proceso de identificar, evaluar y explotar oportunidades apuntando a la creación de valor social mediante actividades comerciales, basadas en el mercado y en el uso de un amplio rango de recursos.”
Huybrechts y Nicholls (2012)	“El emprendimiento social es el proceso dinámico mediante el cual tipos específicos de individuos que merecen el nombre de “emprendedores sociales” crean y desarrollan organizaciones que pueden ser definidas como “empresas sociales”.”
Mair y Sharma (2012)	“Un tipo de emprendimiento social que prioriza impactos de resultado doble o triple por encima de las ganancias financieras. A diferencia de una organización sin fines de lucro, trata de lograr algún nivel de sustentabilidad financiera y, en contrato con un negocio social, prioriza los retornos no financieros sobre una inversión.”

Autor(es)	Definición
Rajendhiran y Silambarasan (2012)	“El emprendimiento social busca explotar el poder del dinamismo práctico del hombre de negocios exitoso para enriquecer y ayudar a la sociedad.”
Simón-Moya <i>et al.</i> (2012)	“Se basa en tres características. 1) prominencia de las metas sociales (o ambientales) con respecto a las económicas; 2) confianza en una estrategia de ingreso ganado y su contribución con respecto al ingreso total de la organización y 3) presencia de innovación.”
Nicolás-Martínez y Rubio-Bañón (2014)	“Un proceso que implica un uso innovador y una combinación de recursos para aprovechar las oportunidades que catalicen el cambio social, atendiendo a necesidades sociales.”

Fuente: Elaboración propia en base a la bibliografía citada

1.3. Diferencias y aspectos comunes entre el emprendimiento social y el emprendimiento tradicional

Aunque la literatura académica sobre emprendimiento social no está completamente desarrollada, una cantidad de contribuciones recientes ha empezado a mejorar la comprensión del mismo, pues mucho de este trabajo se ha enfocado en cuán similar y/o diferente es el emprendimiento social del emprendimiento comercial y enfatiza en particular el rol central de la creación de valor social (Tracey y Jarvis, 2007; Williams y Nadin, 2012) y una misión social fuertemente enraizada (Megre *et al.*, 2012), así como una visión distinta a la comercial (Sarif *et al.*, 2013). Puede resumirse la diferencia diciendo que el emprendimiento social tiene un enfoque predominante en la creación del valor, en contraste con un enfoque predominante de apropiación del valor que manifiesta el emprendimiento comercial (Santos, 2012) y que puede considerarse como la razón de su existencia (Nicolás-Martínez y Rubio-Bañón, 2014).

A pesar de muchas similitudes, la naturaleza de los recursos humanos y financieros para el emprendimiento social difieren en algunos aspectos clave, principalmente debido a dificultades en la movilización de recursos (Austin *et al.*, 2006). El emprendimiento social también requiere el apalancamiento creativo de recursos para cambiar las percepciones y el enfoque hacia la resolución de problemas sociales identificados. Este es análogo en muchas formas al emprendimiento tradicional y la literatura de emprendimiento social sugiere que éste y el social pueden compartir varios de los mismos mecanismos de cambio (Kistruck y Beamish, 2010; Mair y Martí, 2006).

Muy bien pudiera ser que la mezcla de competencias gerenciales apropiadas para una búsqueda exitosa del emprendimiento social se diferencie significativamente de la mezcla relevante para el éxito en emprendimiento sin el componente social (Peredo y McLean, 2006; Sastre-Castillo *et al.*, 2015) y pareciera que el emprendimiento social, así como el emprendimiento en el sector comercial, no puede entenderse en un sentido puramente económico sino que necesita ser examinado a la luz del contexto social, en el medio local (Mair y Martí, 2006); aunque las organizaciones emprendedoras sociales, a la par de las mejores empresas, reconocen que están lidiando con usuarios que tienen necesidades complejas (Leadbeater, 1997).

Se podría decir que el emprendimiento social se diferencia de otras formas de emprendimiento en que da mayor prioridad a la creación de valor social - catalizando el cambio social y/o supliendo necesidades sociales- que a la captura de valor (Mair y Martí, 2006; Sarif *et al.*, 2013). Si bien los factores contextuales críticos son análogos de varias formas, el impacto del contexto en un emprendedor social difiere de aquel de un emprendedor comercial por la forma en que influncian, al comportamiento emprendedor, la interacción

de la misión y los sistemas de medición del desempeño de un emprendimiento social (Austin *et al.*, 2006).

Mientras que el emprendimiento tradicional tiene como objetivo central el logro de retorno económico (Sharir y Lerner, 2006), el emprendimiento social da una prioridad relativamente alta a promover el valor social y el desarrollo con respecto a la captura del valor económico (Mair y Martí, 2006), pues tiene como misión y propósito fundamental la creación de valor social para el bien público (Austin *et al.*, 2006). El interés principal del emprendimiento social es el valor agregado y la contribución social con énfasis en el sentido de misión y servicio (Sharir y Lerner, 2006), de donde se aprecia que lo que diferencia al emprendimiento social es la primacía del beneficio social (Martin y Osberg, 2007).

Otra importante distinción entre el emprendimiento social y el tradicional tiene que ver con la movilización de recursos humanos y financieros, las que llevan a enfoques fundamentalmente diferentes en la gestión de recursos humanos y financieros (Austin *et al.*, 2006). Adicionalmente, se observa que, mientras el emprendimiento tradicional genera organizaciones con fin exclusivamente lucrativo, el emprendimiento social genera organizaciones cuyo alcance varía en un amplio espectro, desde organizaciones puramente filantrópicas hasta organizaciones puramente comerciales (Dees, 1998b). También se ha encontrado que otros dos elementos que se constituyen en un importante diferenciador son (Thompson, 2002):

- Apoyo voluntario.
- Enfoque en ayudar a la gente necesitada, enlazado a una clara demostración de efectividad.

1.4. El Emprendedor Social

A la hora de definir el concepto se incluyen las características individuales del emprendedor entre las principales características de los emprendedores sociales que se utilizan en la literatura (Apetrei *et al.*, 2013). El término emprendedor social es un concepto de reciente producción y ha sido acuñado a fines de los 90 para describir a individuos que exhiben visión, energía y habilidad para desarrollar nuevas formas de aliviar problemas sociales en sus comunidades (Korosec y Berman, 2006). Al referirse a la visión, debe notarse que éste es un aspecto particularmente elemental en los emprendedores sociales (Waddock y Steckler, 2014) pues se piensa comúnmente que precede a sus esfuerzos de promover una mejora social; habiéndose encontrado que los emprendedores sociales existen a través de todos los sectores y se observa que:

- Los emprendedores sociales se están volviendo prominentes en el sector comercial
- El emprendimiento social existe en las instituciones del sector público pero siempre ha luchado para prosperar (Thake y Zadek, 1997)

Algunos emprendedores sociales son emprendedores comerciales claramente veteranos y exitosos que desean “devolver algo” a la sociedad para quienes, a diferencia de sus colegas tradicionales, hacer dinero es un producto secundario de su trabajo (Thompson, 2002). Ellos apuntan a hacer una diferencia -de hecho, se espera que los emprendedores sociales sean generadores de cambio (Ney *et al.*, 2014)- y esto no hace que sus negocios dejen de ser propuestas atractivas, tal como lo muestran claramente sus cifras de facturación y crecimiento de empleo (Harding, 2004), puesto que el

cambio social proviene de la interacción de los emprendedores con su ambiente (Ney *et al.*, 2014).

Los emprendedores sociales han existido a lo largo de las edades (Bornstein, 2007; Dees, 1998a), por ejemplo San Francisco de Asís, fundador de la Orden Franciscana, pudiera ser calificado como un emprendedor social, al haber constituido múltiples organizaciones que lograron un cambio de patrones de conducta en su tiempo (Bornstein, 2007). Lo que es diferente hoy es que el emprendimiento social se está estableciendo como una vocación y un área de investigación principal, no solo en los Estados Unidos, Canadá y Europa, sino incrementalmente en Asia, África y Latinoamérica. El aumento del emprendimiento social puede verse como la punta de un desarrollo notable que ha ocurrido durante las últimas tres décadas: la emergencia de millones de nuevas organizaciones ciudadanas (Bornstein, 2007).

Debería entenderse como emprendedor social a alguien que apunta a atacar un equilibrio desafortunado pero estable que causa el descuido, marginalización o sufrimiento de un segmento de la humanidad; quien lleva para resolver esta situación su inspiración, acción directa, creatividad, coraje y fortaleza y que además apunta y en última instancia afecta al establecimiento de un nuevo equilibrio estable que asegura un beneficio permanente para el grupo objetivo y la sociedad en general (Martin y Osberg, 2007) de donde puede verse a los emprendedores sociales como fuerzas transformadoras (Bornstein, 2007). Sin embargo, el éxito -definido en este caso como cambio social- se mide de una forma diferente en función del ambiente, o contexto, en que opera la empresa social. La diferencia se hace evidente al comparar países con distintos grados de desarrollo económico -y por ende, distinto potencial de cambio social- potencial que

tiene que ver principalmente con el entorno institucional que prevalece en cada país (Ney *et al.*, 2014).

1.4.1. Definiciones de Emprendedor Social

Dada la variedad de definiciones existentes en la literatura, se ha procedido a presentar, en la tabla 2, una compilación de las principales definiciones encontradas en la revisión bibliográfica. Para una mejor apreciación, se ha procedido a ordenarlas cronológicamente, lo cual permite, además, apreciar la “evolución” del concepto con el transcurso del tiempo.

Tabla 2.- Definiciones de Emprendedor Social

Autor(es)	Definición
Leadbeater (1997)	“Los emprendedores sociales son... emprendedores... innovadores... transformadores... Los emprendedores sociales exitosos también son líderes... gestores de personas, oportunistas visionarios y constructores de alianzas.”
Thake y Zadek (1997)	“Los emprendedores sociales están motivados por un deseo de justicia social. Buscan un enlace directo entre sus acciones y una mejora en la calidad de vida de la gente con la que trabajan y a la que buscan servir. Apuntan a encontrar soluciones que sean sustentables financiera, organizacional, social y ambientalmente.”
Dees (1998a)	“Los emprendedores sociales son una especie del género emprendedor. Son emprendedores con una misión social... Para los emprendedores sociales, la misión social es explícita y central. Esto afecta obviamente la forma en que los emprendedores sociales evalúan las oportunidades. El impacto relacionado a la misión se convierte en el criterio central y no la creación de riqueza. Para los emprendedores sociales la riqueza es simplemente un medio para un fin.”

Autor(es)	Definición
Dees (1998b)	“Juegan el rol de agentes de cambio en el sector social mediante: 1) La adopción de una misión para crear y sostener valor social (no solo valor privado) 2) El reconocimiento y búsqueda persistente de nuevas oportunidades de servir a dicha misión, 3) Implicación en un proceso de innovación, adaptación y aprendizaje continuos, 4) Actuación valiente sin limitarse por los recursos actualmente al alcance y 5) Manifestación de alta responsabilidad hacia las organizaciones servidas y por los resultados generados.”
Prabhu (1999)	“Personas que crean o gestionan organizaciones emprendedoras innovadoras o emprendimientos cuya misión principal es el cambio social y el desarrollo de su grupo de clientes.”
Thompson, Alvy y Lees (2000)	“Gente que percibe cuando hay una oportunidad de satisfacer alguna necesidad insatisfecha que el sistema de estado del bienestar no quiere o no puede satisfacer y que reúne los recursos necesarios (generalmente gente, con frecuencia voluntarios, dinero e instalaciones) y los usa para “marcar la diferencia”.”
Drayton (2002)	“Un agente de cambios importantes, cuyos valores centrales se centran en identificar, encarar, y resolver problemas sociales.”
Thompson (2002)	“Gente con las cualidades y comportamientos que asociamos con el emprendedor comercial pero que operan en la comunidad y están más interesados en cuidar y ayudar a la gente que en “hacer dinero”.”
Boschee y McClurg (2003)	“Un emprendedor social es cualquier persona, en cualquier sector, que usa estrategias de generación de ingresos para lograr un objetivo... los emprendedores tradicionales con frecuencia actúan de forma socialmente responsable.”
Mair y Noboa (2003)	“Los emprendedores sociales son sensibles a otra categoría - social- de oportunidades. Los emprendedores sociales atribuyen diferentes tipos de valores a las oportunidades.”
Sullivan Mort <i>et al.</i> (2003)	“Entonces el emprendedor social es alguien que es socialmente virtuoso emprendedoramente y cuya misión es crear valor social para la organización social a la que está asociado.”
Harding (2004)	“Son emprendedores con una misión social... que en realidad están motivados por objetivos sociales para instigar alguna forma de nueva actividad o emprendimiento.”

Autor(es)	Definición
Roberts y Woods (2005)	“Los emprendedores sociales usan muchas de las herramientas y lenguaje empresarial pero su motivación y lo que ven como importante es muy diferente de aquellos con intención comercial.”
Tan <i>et al.</i> (2005)	“Una persona legal es un emprendedor social... siempre y cuando la persona intenta... lograr beneficios para la sociedad o un segmento de ella mediante la innovación frente al riesgo, de una forma que comprende a dicha sociedad o segmento de ella.” “Emprendedor Social = Persona legal implicada en el proceso que comprende un segmento de la sociedad con el objetivo altruista de que los beneficios sean devengados a dicho segmento de la sociedad.”
Hartigan (2006)	“El emprendedor establece un negocio para promover el cambio...”
Korosec y Berman (2006)	“Los emprendedores sociales se definen como individuos u organizaciones privadas que toman la iniciativa para identificar y encarar problemas sociales importantes en sus comunidades... Organizaciones e individuos que desarrollan nuevos programas, servicios y soluciones a problemas específicos y aquellos que encaran las necesidades de poblaciones especiales.”
Light (2006)	“Un emprendedor social es un individuo, grupo, red, organización o alianza de organizaciones que buscan cambios sustentables a gran escala por medio de ideas que rompen patrones en cuanto a lo que, o la forma en que, los gobiernos, organizaciones sin fines de lucro y negocios hacen para encarar problemas sociales significativos.”
Nicholls (2006)	“Para los emprendedores sociales siempre hay una ‘motivación socio-moral’ o enfoque de misión social para sus actividades y ambiciones emprendedoras.”
Perrini y Vurro (2006)	“Los emprendedores sociales son promotores del cambio en la sociedad; son pioneros de la innovación en el sector social mediante la cualidad emprendedora de una idea novedosa, su aptitud de desarrollar capacidades y su habilidad de demostrar concretamente la calidad de la idea y medir impactos sociales.”

Autor(es)	Definición
Seelos <i>et al.</i> (2006)	“La Fundación Schwab [Fuente de la población estudiada] define emprendedor social como alguien que [entre otras cosas]: ‘identifica y aplica soluciones prácticas a problemas sociales..., innova hallando un nuevo producto, servicio o enfoque... se enfoca en la creación de valor social... se resiste a ser atrapado por las restricciones de la ideología o la disciplina; y tiene una visión, pero también una bien meditada hoja de ruta en cuanto cómo lograr la meta’.”
Sharir y Lerner (2006)	“El emprendedor social actúa como agente de cambio para crear y sustentar el valor social sin limitarse a los recursos accesibles actualmente.”
Bornstein (2007)	“Los emprendedores sociales son personas con ideas nuevas para encarar problemas grandes y que son persistentes en el logro de sus visiones... que no se rendirán hasta que hayan difundido sus ideas tanto como les sea posible.”
Martin y Osberg (2007)	“El emprendedor social busca lograr valor en forma de un beneficio transformador a gran escala que beneficia ya sea a un segmento significativo de la sociedad o a la sociedad en su conjunto.”
Tracey y Phillips (2007)	“Individuos que desarrollan soluciones sustentables a problemas sociales.”
Masseti (2008)	“Los emprendedores sociales se enfocan más en asuntos sociales mientras que los tradicionales se enfocan más en los orientados al mercado. Ambos buscan beneficios para avanzar sus negocios y ambos buscan hacer cambios importantes en el mercado. Parece que la diferencia radica en el grado de la intención.”
Dacin <i>et al.</i> (2010)	“Un operador que aplica principios empresariales para resolver problemas sociales.”
Bacq y Janssen (2011)	“El emprendedor social es un individuo visionario cuyo objetivo principal es crear valor social, capaz simultáneamente de detectar y explotar oportunidades y movilizar los recursos necesarios para su misión social y encuentra soluciones innovadoras a problemas sociales de su comunidad, que no son adecuadamente satisfechas por el sistema social.”

Autor(es)	Definición
Mair y Sharma (2012)	<p>“Los emprendedores sociales son los visionarios y promotores de cambio de los sectores sociales lucrativos y no lucrativos.”</p> <p>“Los emprendedores sociales buscan metas de doble o triple¹ resultado o mezclas de valor financiero y no financiero donde el desempeño se mide tanto en términos de impacto social (positivo/negativo) como de desempeño financiero (beneficio/pérdida).”</p>
Rajendhiran y Silambarasan (2012)	<p>“Identifica soluciones prácticas a problemas sociales combinando innovación, ingenio y oportunidad.”</p>
Williams y Nadin (2012)	<p>“Alguien que está activamente implicado en iniciar un negocio, o es el gerente/propietario de un negocio con menos de 36 meses de operación, que tiene un objetivo social y/o ambiental en cualquiera de los sectores sin fines de lucro, lucrativo o gubernamental.”</p>
Apetrei <i>et al.</i> (2013)	<p>Una persona que trata de resolver un problema social con un enfoque innovador a la vez que desarrolla una actividad emprendedora</p>

Fuente: Elaboración propia en base a la bibliografía citada

1.4.2. Características del Emprendedor Social

La evidencia indica que todos los emprendedores son individuos apasionados y motivados que creen que sus ideas harán del mundo un mejor lugar, independientemente de si reciben o no el título de “social” (Masseti, 2008) pues los emprendedores sociales basados en la comunidad apuntan a romper los ciclos de privación y pobreza y buscan hacer círculos virtuosos a partir de círculos viciosos. Se enfocan en la autoayuda y ayuda mutua y proveen cooperación dentro los vecindarios y en asociación con otros grupos interesados (Thake y Zadek, 1997).

¹ Donde el triple resultado se refiere a metas económicas, sociales y ambientales (Belz y Binder, 2015; Rivera-Santos *et al.*, 2014; Thompson *et al.*, 2011)

Para un emprendedor social, una necesidad, demanda social o falla de mercado reconocida, usualmente garantiza un tamaño de mercado más que suficiente. Los emprendedores sociales creen que su teoría de cambio y su modelo social asociado es capaz de suplir dichas necesidades de una forma superior. Sin embargo, debido a la forma en que los recursos deben ser movilizados y por las ambigüedades asociadas con la medición del desempeño, los términos de los tratos son fundamentalmente diferentes para los emprendedores comerciales y los sociales (Austin *et al.*, 2006). Con frecuencia, los emprendedores sociales están trabajando en áreas de la sociedad que suelen ser impactadas por transiciones e inequidades en la economía (Robinson, 2006). Los resultados sugieren que los emprendedores sociales son desproporcionadamente efectivos en la creación de empleo, lo que se constituye en un hallazgo de implicaciones importantes (Harding, 2004). Existen un par de fundaciones (Demo y Ashoka) que han desarrollado una caracterización de los emprendedores sociales que se presentan de forma comparativa en la tabla 3.

Los emprendedores sociales requieren de una red de apoyo que les permita desarrollar las capacidades de gestión para realizar su proyecto y asegurar su sustentabilidad. Esta red es constituida en muchos casos por organizaciones tales como Ashoka, la fundación Skoll, la fundación Schwab y otras (Ndour y Gueye, 2015). Ashoka fue fundada por Bill Drayton en 1980: es la red más grande de emprendedores sociales del mundo, con casi 3000 afiliados en 70 países, y ha provisto de financiamiento de arranque, apoyo profesional y conexiones a una red global a través de los sectores empresariales y sociales. Jeff Skoll, ejecutivo de eBay, estableció la fundación Skoll en 1999 para financiar e incentivar el emprendimiento social (Casaqui y Sinato, 2015). La fundación Schwab, fundada en 1998, se encuentra bajo la supervisión del gobierno federal suizo y se financia a partir de una donación inicial de Klaus y Hilde Schwab.

Tabla 3.- Características del emprendedor social según Demo y Ashoka

La visión de Demo (Thake y Zadek, 1997)	La visión de Ashoka (Thake y Zadek, 1997 y Shaw, 2004)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Son excelentes en detectar necesidades no cubiertas y en movilizar recursos sub-utilizados para suplirlas. ▪ Son motivados y determinados, ambiciosos y carismáticos. ▪ Los emprendedores sociales están motivados por una misión más que por la búsqueda de utilidades o valor para el accionista. ▪ En el sector privado es posible ser un emprendedor exitoso sin ser innovador en absoluto. En el sector social es mucho más probable que un emprendedor sea además un innovador. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Creativo: encuentra soluciones radicales y efectivas a los problemas sociales. ▪ Emprendedor: presenta su proyecto, negocia sus necesidades, consigue apoyo para su idea y gana recursos efectivamente. ▪ Establece la agenda: demanda que sus ideas o propuestas hagan una diferencia grande cuando se implementan exitosamente. ▪ Ético: se asegura que el dinero público otorgado sea bien usado; que las ideas no sean corrompidas por intereses ocultos y que su compromiso completo esté disponible para el proyecto. Deben ser buenos ejemplos para otros en su comunidad.

Fuente: Elaboración propia en base a Thake y Zadek (1997) y Shaw (2004)

Los emprendedores sociales se mueven de un proyecto al siguiente; transforman ideas en proyectos funcionales, no como actos de poder sino como expresiones de creatividad y valores, de donde destacan las siguientes características de los emprendedores sociales:

- El pensamiento radical nuevo es lo que diferencia a los emprendedores de ‘gente buena’ simplemente
- Los emprendedores sociales crean ‘espacio’ para la creatividad y la celebración
- Los emprendedores sociales se fortalecen a partir de una amplia red de alianzas
- Los emprendedores sociales pueden hacer una contribución enorme a cambiar la calidad de vida en vecindarios desfavorecidos (Thake y Zadek, 1997)

Por otra parte, los emprendedores sociales enfocan su talento para resolver problemas sociales y queda claro que un emprendedor social se caracteriza porque no hay un emprendedor sin una poderosa y nueva idea de cambio del sistema (Drayton, 2002). En la tabla 4 se presenta un compendio adicional de características de los emprendedores sociales.

Tabla 4.- Otras características del emprendedor social según varios autores

Autor(es)	Características Destacadas
Thake y Zadek (1997)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No trabajan en aislamiento ▪ Quieren medirse con lo tradicional, no solo tener éxito marginal ▪ Hacen que los mercados trabajen para la gente, en vez de al revés ▪ Convencen a la gente que tienen razón ▪ Habilitan a otros ▪ No inician con todas las destrezas que necesitan
Drayton (2002)	Ingredientes necesarios: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Creatividad ▪ Impacto amplio ▪ Calidad emprendedora ▪ Fuerte fibra ética
Thompson (2002)	Contribuciones clave de los emprendedores sociales verdaderos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Visualizar - clarificar necesidad, brecha y oportunidad. ▪ Comprometer- comprometer la oportunidad con un pensamiento de hacer algo al respecto. ▪ Permitir- asegurar que algo pase adquiriendo los recursos necesarios, tales como gente y dinero y, de ser necesario, instalaciones físicas. ▪ Actuar- Promover y dirigir el Proyecto hasta una conclusión satisfactoria.
Boschee y McClurg (2003)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los emprendedores tradicionales frecuentemente actúan de una forma socialmente responsable ▪ Los emprendedores tradicionales se miden finalmente por resultados financieros

Autor(es)	Características Destacadas
Sullivan Mort <i>et al.</i> (2003)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Motivados por la misión social de crear mayor valor social que sus competidores, lo que resulta en que exhiban un comportamiento emprendedoramente virtuoso. ▪ Presentan un juicio equilibrado, una unidad coherente de propósito y acción frente a la complejidad. ▪ Exploran y reconocen oportunidades de crear mejor valor social para sus clientes. ▪ Presentan innovación, proactividad y propensión al riesgo en sus procesos clave de toma de decisiones.
Sharir y Lerner (2006)	<p>Variables contribuyentes al éxito de los emprendimientos sociales</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ red del emprendedor social ▪ dedicación total al éxito del emprendimiento ▪ capital base en la etapa de establecimiento ▪ aceptación de la idea de emprendimiento en el discurso público ▪ la composición del equipo emprendedor, incluyendo la relación de voluntarios a empleados asalariados ▪ formar cooperaciones de largo plazo en los sectores público y sin fines de lucro ▪ habilidad del servicio de superar la prueba de mercado ▪ experiencia gerencial previa del emprendedor
Martin y Osberg (2007)	<p>El emprendedor social ni anticipa ni organiza la creación de utilidad financiera sustancial para sus inversionistas -las organizaciones filantrópicas y gubernamentales en su mayor parte- o para sí mismo</p>

Fuente: Elaboración propia en base a los autores citados

La evidencia sugiere que sólo dos variables pueden definirse como condiciones necesarias para contribuir al éxito: ‘dedicación total al emprendimiento’ y ‘la red social del emprendimiento’, dando la investigación a pensar que las demás variables son condiciones suficientes pero no necesarias (Sharir y Lerner, 2006).

1.4.3. Aspectos comunes y diferencias entre el emprendedor social y el emprendedor tradicional

Si bien las similitudes entre ambos tipos de emprendedor pueden expresarse en términos del proceso emprendedor mismo, es decir oportunidades,

reconocimiento, innovación, etc. (Bacq y Janssen, 2011), se puede afirmar que las diferencias principales entre el emprendedor social y el comercial yacen en dos puntos principales, basados en el propósito de su acción (Apetrei *et al.*, 2013). Primero, ambos apuntan a muy distintos objetivos: el emprendimiento social tiene una misión social explícita y central, mientras que un emprendimiento comercial tiene una misión de lucro. Segundo, la mayor parte del retorno económico del emprendimiento social necesitará ser reinvertida en la misión social, mientras que en un emprendimiento comercial tradicional el retorno será distribuido a los accionistas o reinvertido en las actividades comerciales de la empresa. y, aunque los emprendedores comerciales crean valor social, es el enfoque en la misión lo que los diferencia (Mair *et al.*, 2005). Por lo que el objetivo principal del emprendedor social es la creación de valor social por encima y más allá de las necesidades propias del emprendedor (Chell *et al.*, 2014; Simón-Moya *et al.*, 2012) y donde la meta de la empresa es generar retornos económicos y sociales como un medio para este fin (Phillips *et al.*, 2014).

El análisis de los hallazgos indicó que los emprendedores sociales, así como los emprendedores comerciales, son motivados por una combinación de razones, en vez de un motivo único. Los motivos comunes incluyen el deseo de auto-realización, independencia ocupacional y oportunidades para la creatividad. Sin embargo existen motivos únicos a los emprendedores sociales, los que incluyen rehabilitación personal, búsqueda de soluciones al sufrimiento personal y obligación hacia la comunidad propia (p. ej. comunidad étnica) o afiliación (p.ej. individuos que comparten un problema o suerte común) (Sharir y Lerner, 2006).

Aparentemente, los emprendedores -sociales, políticos o comerciales- ven las cosas de una forma diferente: donde unos ven las ineficiencias, inconveniencias inequidad o baja calidad como un aspecto inalterable de la vida y un reto insuperable de cambiar, los emprendedores ven una

oportunidad en las barreras (Ney *et al.*, 2014). Pero, a diferencia del emprendedor orientado a los negocios, el emprendedor social está, en primer lugar, dirigido a crear un impacto social positivo y, en segundo lugar, a lograr el éxito financiero (Apetrei *et al.*, 2013).

Existen cuatro áreas principales de diferencia entre el emprendedor social y el tradicional (Simón-Moya *et al.*, 2012):

- **Falla de mercado:** para el tradicional es una fuente de oportunidad de mercado, mientras que para el emprendedor social es la oportunidad de proveer bienes y servicios a los necesitados o minimizar cualquier causa de exclusión
- **Misión:** la misión se basa en aspectos tales como competitividad, valor económico y rentabilidad a largo plazo; mientras que para el emprendedor social la misión se enfoca en resolver un problema social, donde la rentabilidad no es un fin sino un medio para la sustentabilidad que permita lograr una meta más alta.
- **Movilización de recursos:** en cuanto a los recursos financieros, el comercial obtiene ingresos de las ventas, mientras que en el caso del social los ingresos pueden provenir de donaciones (Spiess-Knafl y Achleitner, 2012). En cuanto a los recursos humanos, el emprendedor social depende aún más que el comercial de las compensaciones no monetarias para atraer, retener y motivar a su personal.
- **Medición del desempeño:** para el comercial se trata esencialmente de medidas cuantitativas que incluyen índices económicos y financieros; mientras que el desempeño del emprendedor social se basa principalmente en indicadores cualitativos.

1.5. Las Empresas Sociales

Una empresa social es comercial en tanto que opera como un negocio en la forma que adquiere sus recursos y distribuye sus bienes y servicios (Dees, 1998b), por lo que, a menos que una organización sin fines de lucro genere ingresos a partir de sus actividades, no está actuando de manera emprendedora ya que aunque puede estar haciendo cosas buenas y maravillosas, creando programas nuevos y vibrantes, lo cual la califica como innovadora pero no como emprendedora (Boschee y McClurg, 2003).

Es importante reconocer que la empresa social y las organizaciones emprendedoras sociales son diferentes de las organizaciones sin fines de lucro tradicionales (Dart, 2004), pues lo que hace a un emprendimiento un ejemplo de emprendimiento social es la presencia de metas sociales en los propósitos de dicho emprendimiento (Peredo y McLean, 2006). Por su parte, la empresa social está recibiendo un estatus de emergencia significativamente importante en la gestión social de necesidades sociales clave (Dart, 2004), existiendo tres fuentes de oportunidad emprendedora social que pueden explicar la existencia de emprendimientos de negocio con propósito social: activismo, autoayuda y filantropía (Hockerts, 2006). Lo que queda claro hasta ahora es que los objetivos de los emprendimientos sociales se enfocan en las metas no financieras socialmente deseables, y sus resultados son las medidas no financieras de la demanda y oferta implícita de servicios (Haugh, 2006).

Un negocio viable puede, con frecuencia, ser la mejor opción para generar un ingreso confiable para pagar por acciones caritativas (Hockerts, 2006). Un negocio social difiere de una caridad o una ONG o un grupo sin fines de lucro de una forma importante: a diferencia de dichas organizaciones, pero tal como un negocio generador de utilidades tradicional, un negocio social

tiene propietarios que tienen derecho a recuperar sus inversiones (Yunus, 2008). Un negocio social puede ser propiedad de uno o más individuos, ya sea un propietario único o una sociedad, o de uno o más inversionistas, que juntan su dinero para financiar el negocio social y contratar administradores profesionales para gestionarlo. También puede ser de propiedad del gobierno, de la caridad o una combinación de diferentes clases de propietarios (Yunus, 2008).

Las organizaciones emprendedoras sociales están motivadas a crecer; pero a medida que crecen caen con frecuencia en una serie de obstáculos gerenciales que pueden impedir su crecimiento o llevar a su fracaso, lo que lleva a considerar que las organizaciones emprendedoras sociales son como bancos de prueba sociales, pues ofrecen oportunidades de llevar a cabo investigación práctica y desarrollar políticas sociales (Leadbeater, 1997). En algunos casos, los emprendedores sociales desarrollan más de un solo programa o servicio en particular y sus intentos de responder a los problemas y dilemas básicos en la comunidad y la sociedad pueden inspirar la unión sinérgica de varias entidades diferentes. Por lo cual el desafío del emprendimiento social yace en la habilidad del emprendedor de proveer una visión enfática, formulada en términos de valores sociales en vez de económicos (Sharir y Lerner, 2006).

1.5.1. Características de las Empresas Sociales

La clave para la empresa social implica tomar un enfoque innovador similar a un negocio para la misión de entregar servicios comunitarios. Desarrollar nuevos emprendimientos comerciales es solo una faceta del emprendimiento social. Otra faceta es maximizar la generación de ingresos a partir de los programas aplicando principios de los negocios lucrativos sin descuidar la misión central (Peredo y McLean, 2006). Es importante distinguir las por sus

propiedades de creación de valor dual: valor económico y valor social (Alter, 2007) y al mismo tiempo es importante diferenciar emprendimiento social de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) particularmente debido a que, aunque a los defensores de la RSE les gusta hablar acerca del “resultado triple” de los beneficios financieros, sociales y ambientales por los cuales deberían ser medidas las empresas, al final sólo un resultado define las decisiones: la utilidad financiera (Yunus, 2008).

Varios autores han buscado definir las características más destacables de las empresas sociales, que se presentan de forma resumida en la tabla 5.

Tabla 5.- Resumen de Características de las Empresas Sociales

Autores	Características
Shaw (2004)	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación empresarial <ul style="list-style-type: none"> · Como organizaciones comerciales viables, generando un superávit operativo, se implican directamente en producir bienes o proveer servicios para un mercado • Metas sociales <ul style="list-style-type: none"> · Tienen metas sociales explícitas tales como creación de empleos, entrenamiento o la provisión de servicios locales. Tienen valores y misión sociales fuertes, incluyendo un compromiso de desarrollar capacidad local. Son responsables hacia sus miembros y la comunidad por su impacto social, ambiental y económico • Propiedad social <ul style="list-style-type: none"> · Son organizaciones autónomas con estructuras flexibles de gobierno y propiedad, basadas en la participación de clientes, usuarios, grupos de la comunidad o fiduciarios. Los beneficios se distribuyen a los grupos interesados o para el beneficio de la comunidad.

Autores	Características
Thompson y Doherty (2006)	<ul style="list-style-type: none"> • Tienen un propósito social • Los activos y riqueza se usan para crear beneficio comunitario • Buscan dicho beneficio (al menos en parte) haciendo negocio en un mercado • Los beneficios y superávits no se distribuyen a los accionistas, como en el caso de negocios lucrativos • Los “miembros” o empleados tienen algún rol en la toma de decisiones y/o el gobierno • La empresa es vista como responsable tanto ante sus miembros como hacia la comunidad • Hay un paradigma de doble o triple resultado. El supuesto es que las empresas sociales más efectivas demuestran retornos sociales y financieros saludables -más que retornos altos en uno y bajos retornos en el otro.
Alter (2007)	<ul style="list-style-type: none"> • Usan herramientas y enfoques de negocio para lograr objetivos sociales • Mezclan métodos y capital social y comercial • Crean valor social y económico • Generan ingresos a partir de actividades comerciales para financiar programas sociales • Las motiva el mercado y las guía la misión • Miden desempeño financiero e impacto social • Cumplen las metas financieras de forma que contribuyen al bien público • Gozan de libertad financiera a partir de un ingreso sin restricciones • Incorporan estratégicamente la empresa para lograr la misión
Mørk (2012)	<ul style="list-style-type: none"> • Operan en ámbitos complejos que comprenden diversas partes interesadas y grupos de clientes • Generan superávits al implicarse directamente en la producción de bienes o provisión de servicios a un mercado • Tienen metas sociales explícitas • Tienen valores sociales y misiones sociales fuertes • Rinden cuentas a las partes interesadas y a sus grupos de clientes • Son organizaciones autónomas • Distribuyen los beneficios entre las partes interesadas o para el beneficio de la comunidad

Autores	Características
Meyskens (2013)	<ul style="list-style-type: none"> • Innovación • Impacto sustentable • Mejora del valor social • Creación de valor económico • Comportamiento similar a un negocio • Inmunidad a una estructura legal predeterminada
Urban (2013)	<ul style="list-style-type: none"> • Aunque se establecen de una forma similar a las empresas lucrativas, enfatizan los retornos sociales así como los financieros. • Los beneficios son reinvertidos para servir a las iniciativas de política social

Fuente: Elaboración propia en base a la bibliografía citada

1.5.2. Financiación de las Empresas Sociales

Es importante tomar en cuenta que, como es el caso de muchas empresas sociales, el beneficiario pretendido no es capaz de pagar nada que sea cercano al coste de los servicios recibidos, por lo cual, en programas que requieren participación activa de beneficiarios, la fijación de precios sirve para filtrar a los que no son suficientemente serios acerca del programa (Dees, 1998b), porque las organizaciones sin fines lucrativos se financian para crear valor social pero la sustentabilidad financiera no puede lograrse sin fondos externos o autogenerados (Alter, 2007) aunque, en un mundo ideal, las empresas sociales recibirían fondos y atraerían recursos sólo cuando produjeran su impacto social pretendido (Dees, 1998b).

Las organizaciones lucrativas se establecen para crear valor económico, sin embargo con frecuencia deben hacer contribuciones sociales para sobrevivir en el mercado. Por lo tanto, ambos tipos de híbridos buscan estrategias de creación de valor dual para lograr equilibrio de sostenibilidad. Las OSFL integran métodos comerciales para apoyar su propósito social y las lucrativas incorporan programas sociales para alcanzar sus objetivos de generación de utilidades (Alter, 2007); pero queda claro que una cosa es diseñar,

desarrollar e implementar un programa nuevo y otra muy diferente el sostenerlo sin depender de contribuciones caritativas y subsidios del sector público (Boschee y McClurg, 2003). Por eso mismo, la rentabilidad es importante para una empresa social. De este modo, cuando sea posible y sin comprometer el objetivo social, las empresas sociales deberían generar utilidades por dos razones: primero, para pagar a sus inversionistas; y segundo, para soportar la búsqueda de las metas sociales de largo plazo (Yunus, 2008).

En el mundo sin fines de lucro la ‘sustentabilidad’ puede lograrse por medio de una combinación de filantropía, subsidio gubernamental e ingreso ganado y, aunque la sustentabilidad es altamente deseable, para muchas OSFL es solo una estación de una vía. La ‘autosuficiencia’, por otra parte, puede lograrse sólo al confiar completamente en el ingreso ganado y ésta es la meta máxima de los emprendedores sociales más ambiciosos (Boschee y McClurg, 2003). Por eso es que una empresa social es diferente, por lo cual debe ser operada conforme a principios gerenciales tal como un negocio maximizador de utilidades. Una empresa social apunta a la recuperación total de costes, u obtener algo más sobre los costes, a la vez que se concentra en crear productos o servicios que proveen un beneficio social. Busca su meta cobrando un precio o tasa por los productos o servicios que crea (Yunus, 2008).

1.5.3. Diferencias y aspectos comunes entre la empresa social y la empresa tradicional

Se ha discutido que las empresas sociales son fundamentalmente diferentes de las empresas comerciales porque son extremadamente diversas pero se diferencian por la primacía y centralidad de la misión social, afirmando que las empresas sociales tienen una dimensión espiritual o virtuosa que con

frecuencia no existe o solo está latente en las empresas comerciales (Sullivan Mort *et al.*, 2003). De ahí que se considere que una diferencia esencial entre ambas es que las organizaciones emprendedoras sociales están comprometidas con “cambiar sus ambientes” y no con “solamente producir un bien o servicio lo suficientemente aceptable como para asegurar su viabilidad financiera” (Prabhu, 1999). Puede decirse que la esencia del emprendimiento social no es apoyar valores particulares o buscar el beneficio de un grupo dominante sino enfocarse en la creación de valor cuya gestión beneficie a un grupo o a la sociedad como un todo, jugando así un rol tanto económico como social (Santos, 2012).

Si bien una empresa social es diseñada y operada como una empresa comercial -con productos, servicios, clientes, mercados, gastos e ingresos- el principio de maximización de beneficios es reemplazado por el principio de beneficio social (Yunus, 2008) y las empresas sociales buscan optimizar el valor con fines sociales (Sarif *et al.*, 2013). En lugar de buscar amasar el nivel más alto posible de beneficio financiero para el disfrute de los inversionistas, la empresa social busca lograr un objetivo social (Yunus, 2008). Las empresas sociales usan enfoques de emprendimiento, innovación y mercado para crear valor social y cambio; usualmente comparten las siguientes características:

- Propósito Social: creadas para generar impacto social resolviendo un problema social o una falla de mercado;
- Enfoque Empresarial: usan los vehículos empresariales, emprendimiento, innovación, enfoques de mercado, orientación estratégica, disciplina y la determinación de un negocio lucrativo;
- Propiedad Social: con un enfoque en el bien público y la administración, aunque no necesariamente reflejada en la estructura legal (Alter, 2007).

También se puede decir que las empresas sociales son similares a las OSFL porque la búsqueda de la misión es lo que guía (o debería guiar) todas las actividades relativas al negocio al mismo tiempo que ganar beneficios sustentables es sólo una de varias metas empresariales y debería asegurar la viabilidad del negocio (Rasmussen, 2012).

1.5.4. Definiciones de Emprendimiento Social

En la tabla 6 se presenta una compilación de las principales definiciones encontradas en la revisión bibliográfica. Para una mejor apreciación, se ha procedido a ordenarlas cronológicamente, lo cual permite, además, apreciar la “evolución” del concepto con el transcurso del tiempo.

Tabla 6.- Definiciones de Emprendimiento Social

Autor(es)	Definición
Leadbeater (1997)	“Las organizaciones emprendedoras sociales tienen estructuras gerenciales planas, descentralizadas. Confían en un pequeño grupo de personal de tiempo completo y emplean estilos gerenciales informales... Las organizaciones emprendedoras sociales, así como los mejores negocios, reconocen que lidian con usuarios que tienen necesidades complejas.”
Prabhu (1999)	“Además de su contribución social, las organizaciones emprendedoras sociales añaden valor creando trabajos, mejorando el uso de fondos de desarrollo y facultando a sus grupos de clientes contribuyendo por tanto al crecimiento económico.”
Smallbone <i>et al.</i> (2001)	“Las empresas sociales son negocios competitivos cuya propiedad y actividad comercial tienen un propósito social. Buscan tener éxito estableciendo una cuota de mercado y logrando un beneficio. Las empresas sociales combinan la necesidad de ser negocios exitosos con metas sociales. Hacen énfasis en los beneficios de largo plazo para los empleados, los consumidores y la comunidad.”
Thompson (2002)	“Empresas que se establecen con un propósito fundamentalmente social pero que todavía son negocios.”

Autor(es)	Definición
Boschee y McClurg (2003)	“Organizaciones sin fines de lucro... que empiezan enfatizando el ingreso ganado, la sustentabilidad y la autosuficiencia en vez de contribuciones caritativas, subsidios gubernamentales y dependencia eterna.”
Dart (2004)	“La empresa social se diferencia de la comprensión tradicional de la organización sin fines de lucro en términos de estrategia, estructura, normas y valores, y representa una innovación radical en el sector sin fines de lucro... se diferencian de las organizaciones sin fines de lucro tradicionales en que difuminan los límites entre las que tienen fines de lucro y las que no y establecen actividades híbridas con y sin fines de lucro.”
Harding (2004)	“El significado de “empresa social” cubre potencialmente todo desde organizaciones sin fines de lucro, pasando por organizaciones de caridad y fundaciones, a sociedades cooperativas y mutualidades... son negocios ortodoxos con objetivos sociales “cuyos superávits son reinvertidos principalmente para el propósito del negocio o en la comunidad, en lugar de ser motivada por la necesidad de maximizar la utilidad de los accionistas y propietarios”.
Shaw (2004)	“El trabajo de la comunidad, las organizaciones públicas y privadas, así como empresas privadas que trabajan por el logro de objetivos sociales más que solamente de beneficios.”
Haugh (2005)	“Una empresa social es una organización independiente con objetivos sociales y económicos que apunta a satisfacer un propósito social así como lograr sustentabilidad financiera por medio del comercio.”
Cooney (2006)	“Organizaciones posicionadas en dos campos organizacionales diferentes -cada uno de los cuales necesita diferentes tecnologías organizacionales internas- para esclarecer las tensiones estructurales que pueden emerger dentro de estos nuevos modelos híbridos.”
Dorado (2006)	“Los académicos han estudiado los emprendimientos sociales lucrativos, sin fines de lucro y trans-sectoriales y han discutido que todos estos emprendimientos son sociales porque apuntan a encarar un problema que el sector privado no ha encarado adecuadamente. A su vez, les han descrito como emprendedores porque sus fundadores tienen cualidades identificadas con los emprendedores.”

Autor(es)	Definición
Hartigan (2006)	“Un negocio que impulsa el cambio transformador. Cuando se generan beneficios, la meta principal no es maximizar retornos financieros para los accionistas sino hacer crecer el emprendimiento social y alcanzar efectivamente a más gente necesitada. La acumulación de riqueza no es una prioridad -los ingresos mayores a los costes son reinvertidos en la empresa para financiar la expansión.”
Haugh (2006)	“Empresa social es un término colectivo para un conjunto de organizaciones que comercian con un propósito social. Adoptan uno de una variedad de diferentes formatos, pero tienen en común los principios de buscar soluciones empresariales para lograr metas sociales y la reinversión de superávits para beneficio comunitario. Sus objetivos se enfocan en metas no financieras, socialmente deseadas, y sus resultados son las medidas no financieras de la demanda y oferta de servicios implícita.”
Hockerts (2006)	“Los emprendimientos comerciales de propósito social son empresas híbridas que se encuentran en la frontera entre las organizaciones lucrativas del mundo empresarial y aquellas sin fines de lucro y las públicas que son motivadas por una misión social. Por tanto, no caben completamente en ninguna de ambas esferas.”
Korosec y Berman (2006)	“Organizaciones e individuos que desarrollan nuevos programas, servicios y soluciones a problemas sociales específicos y los que encaran las necesidades de poblaciones sociales.”
Peredo y Chrisman (2006)	“Una comunidad que actúa corporativamente como emprendedor tanto como empresa en la búsqueda del bien común... es por tanto el resultado de un proceso en el cual la comunidad actúa emprendedoramente, para crear y operar una nueva empresa embebida en su estructura social existente.”
Thompson y Doherty (2006)	“Las Empresas sociales -definidas simplemente- son organizaciones que buscan soluciones empresariales a problemas sociales.”
Weerawardena y Sullivan Mort (2006)	“Las organizaciones emprendedoras sociales deben encarar claramente estrategias de posicionamiento de valor y tomar una posición proactiva así como proveer un servicio superior maximizando la creación de valor social.”
Alter (2007)	“Una empresa social es cualquier emprendimiento de negocios creado con un propósito social -mitigar/reducir un problema social o una falla de mercado- y para generar valor social mientras opera con la disciplina financiera, la innovación y la determinación de una empresa del sector privado.”

Autor(es)	Definición
Mair y Schoen (2007)	“Una iniciativa que encara necesidades sociales y/o cataliza la transformación social.”
Yunus (2008)	“Una empresa social es una compañía que es motivada por una causa más que por los beneficios, con el potencial de actuar como un agente de cambio para el mundo... Una empresa social no es una organización de caridad. Es una empresa en todo el sentido de la palabra. Tiene que recuperar la totalidad de sus costes al mismo tiempo que logra su objetivo social. Cuando se administra un negocio, se piensa de forma diferente que cuando se administra una organización de caridad. Esto hace una gran diferencia al definir empresa social y su impacto en la sociedad.”
Yunus <i>et al.</i> (2010)	“Una empresa autosustentable que vende bienes o servicios y reembolsa la inversión de sus propietarios pero cuyo propósito principal es servir a la sociedad y mejorar la suerte de los pobres.”
Bacq y Janssen (2011)	“Un emprendimiento social debe cumplir tres criterios. Primero, su misión social debe ser explícita y central. Puede ser iniciado por ciudadanos, individualmente o en grupos. Segundo, su orientación al mercado debe ser consistente con su misión social. Toma la forma de una continua actividad productora de bienes y/o servicios que genera ingreso ganado. Tercero, los emprendimientos sociales no deberían ser definidos por su estructura legal. Pueden encontrarse algunas formas de emprendimiento social en el sector privado y en el sector público.”
Megre <i>et al.</i> (2012)	“Son iniciativas que tienen un enfoque innovador para resolver problemas sociales, una misión social clara, sustentable, con potencial de replicación y capacidad de producir impacto a gran escala.”
Mørk (2012)	<p>“Una empresa social:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiene un propósito social, de salud y/o ambiental • Vende bienes o servicios • Reinvierte los beneficios en el negocio y el propósito • Es organizacionalmente independiente del sector público.”

Fuente: Elaboración propia en base a la bibliografía citada

1.5.5. Tipología de las Empresas Sociales

La implicación de los emprendedores sociales lleva al establecimiento de emprendimientos y a la lógica decisión de definir una estructura organizacional (Hartigan, 2006). Puesto que el motivador central del emprendimiento social es el problema social que se encara, la forma organizacional que tomará una empresa social vendría a ser una decisión basada en qué formato podrá más efectivamente movilizar los recursos necesarios para encarar dicho problema (Austin *et al.*, 2006). Para algunos, la forma organizacional predominante es una OSFL (Felício *et al.*, 2013) o una entidad orientada al lucro cuya meta principal es el cambio social con el bienestar respectivo (Volkman *et al.*, 2012).

En su ejecución, el emprendimiento social genera organizaciones cuyo alcance varía en un amplio espectro operando en cualquier punto de un continuo en el cual proceden a generar valor económico y social (Meyskens, 2013), desde organizaciones puramente filantrópicas hasta organizaciones puramente comerciales (Dees, 1998b) pero siempre la estructura organizacional se establece de modo que promueva la aplicación de buenas políticas (Urban, 2013). El espectro de la empresa social se presenta de manera resumida en la figura 1.

Figura 1.- El Espectro de la Empresa Social

EL ESPECTRO DE LA EMPRESA SOCIAL				
		Puramente Filantrópica	←————→	Puramente Comercial
Motivos, Métodos y Metas		Apela a la buena voluntad Motivada por la misión Valor social	Motivos mixtos Motivada por la misión y el mercado Valor social y económico	Apela al interés propio Motivada por el mercado Valor económico
Interesados clave	Beneficiarios	No pagan	Tarifas subsidiadas, o mezcla de quienes pagan todo y quienes no pagan nada	Precios a tasa de mercado
	Capital	Donaciones y subsidios	Capital a costo inferior al Mercado o mezcla de donaciones y capital a costo de mercado	Capital a costo de mercado
	Fuerza laboral	Voluntarios	Tarifa inferior al Mercado o mezcla de voluntarios y personal a contrato completo	Compensación a tasa de mercado
	Proveedores	Hacen donación en especie	Descuentos especiales o mezcla de donaciones en especie y a precio total	Precios a tasa de mercado

Fuente: Dees (1998b)

La interpretación de la figura 1 es muy completa, pues no solamente presenta el espectro que alcanza la tipología organizacional, sino que además clasifica el grado y forma de participación de los grupos interesados clave relacionados con la operación de la empresa social. Otra forma de interpretar el espectro de la empresa social es considerarla una tipología denominada “Espectro Híbrido” (Volkman *et al.*, 2012), cuyo rango va desde las OSFL tradicionales hasta las entidades lucrativas tradicionales, tal como se aprecia en la figura 2:

Figura 2.- Tipología de las empresas sociales: Espectro Híbrido



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • La misión motiva • Rendición de cuentas a los interesados • Reinversión de beneficios en programas sociales o en costos operativos | <ul style="list-style-type: none"> • Generar beneficios motiva • Rendición de cuentas a los accionistas • Beneficio repartidos a los accionistas |
|--|---|

Fuente: Volkmann *et al.* (2012)

La tipología de la empresa social puede resumirse en la tabla 7, en la cual se hace la clasificación según la perspectiva de diversos autores

Tabla 7.- Tipología de la Empresa Social

Autor (es)	Tipología propuesta	Comentarios
Prabhu (1999)	a) Caritativas b) De acción social c) De desarrollo	Las organizaciones emprendedoras sociales pueden existir en cualquier forma legal: sociedades, asociaciones, clubes, equipos, cooperativas o agencias.
Dorado (2006) [cita a Waddock y Post, 1991; Boschee, 1995; Leadbeater, 1997; Dees, 1998b; Pomerantz, 2003; Mort <i>et al.</i> , 2003; Bornstein, 1998; Kanter, 1999]	a) OSFL que entran en el ámbito de los negocios b) Empresas lucrativas que definen tener un doble resultado como mínimo c) Emprendimientos trans-sectoriales: iniciativas colaborativas que se implican con OSFLs, organizaciones lucrativas y/u organizaciones públicas	a) Para financiar sus operaciones de servicio social. b) Resultado Financiero y resultado social/ambiental c) Para resolver problemas sociales particularmente desafiantes

Autor (es)	Tipología propuesta	Comentarios
Hartigan (2006)	<ul style="list-style-type: none"> a) Organizaciones sin fines de lucro apalancadas b) OSFL Híbridas c) Organizaciones Híbridas con fines de lucro o Negocios Sociales 	<ul style="list-style-type: none"> a) para dirigir la adopción de una innovación. b) el modelo incluye algún grado de recuperación de costes por medio de la venta de bienes y servicios a una sección transversal de instituciones asociadas. c) negocio para dirigir el cambio transformacional. Mientras se generan utilidades el enfoque principal no es maximizar los retornos financieros a los accionistas sino hacer crecer el emprendimiento social y alcanzar efectivamente a más gente necesitada
Alter (2007); Mørk (2012) (Ver Fig. 3)	<ul style="list-style-type: none"> a) Empresas Sociales Embebidas b) Empresas Sociales Integradas c) Empresas Sociales Externas 	La tipología se basa en el nivel de integración entre los programas sociales y las actividades comerciales. Se puede apreciar gráficamente en la figura 3

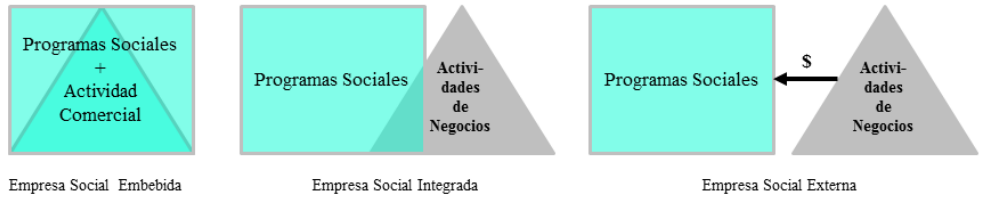
Autor (es)	Tipología propuesta	Comentarios
Seelos y Mair (2007) (Ver Fig. 4)	a) Modelo Simbiótico b) Modelo Complementario c) Modelo Integrado	a) Modelo construido en estructuras separadas con objetivos estratégicos distintos, pero que juntas constituyen un modelo de desarrollo social y económico b) Las estructuras organizacionales se gestionan por separado y tienen objetivos estratégicos diferentes, pero complementarios, de donde ambas constituyen una cadena de valor que no podrían individualmente c) Aunque sus estructuras organizacionales son separadas, ambas entidades comparten el mismo objetivo estratégico
Felício <i>et al.</i> (2013)	a) Organización de la sociedad civil b) OSFL	a) Sus ingresos autónomos provienen de voluntarios (clubes sociales, asociaciones mutuales de asistencia) b) Sus ingresos son de fuente privada o pública no sujeta a impuestos
Meyskens (2013)	a) Emprendimientos con propósito social b) Emprendimientos con consecuencia social c) OSFL empresariales	a) Generan valor económico y social b) Crean valor económico y social c) Crean valor social

Fuente: Elaboración propia en base a la bibliografía citada

Las empresas sociales embebidas tienen integración de programas sociales y actividad comercial, las empresas sociales integradas tienen un “solapamiento” de ambas actividades y las empresas sociales externas tienen objetivos separados y la vinculación entre ambas se da mediante una

interacción monetaria (Alter, 2007). La figura 3 presenta de manera gráfica la tipología propuesta por Alter (2007).

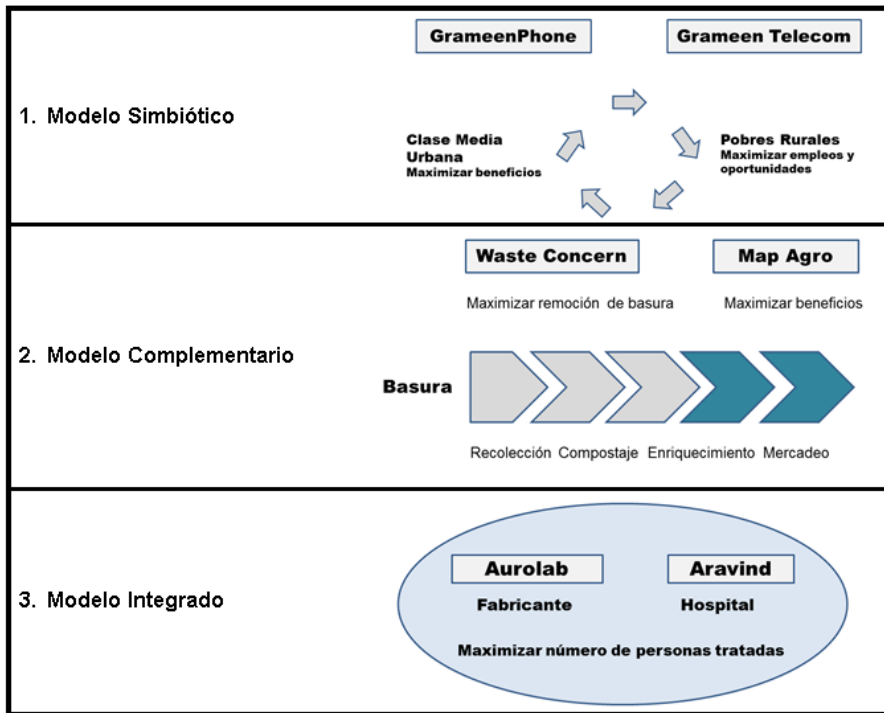
Figura 3.- Tipología de las empresas sociales



Fuente: Alter (2007), Mørk (2012)

La colaboración entre un emprendimiento social y otra organización que ofrece servicios similares produce mejoras en la eficiencia y efectividad, llevando a un mayor impacto con el mismo uso de recursos (Schirmer y Cameron, 2012). En el caso en que la relación implica la congruencia de objetivos y del nivel de complementariedad de sus respectivas operaciones, aunque las estructuras organizacionales -en todos los casos- se mantienen separadas, la tipología puede clasificarse de forma diferente (Seelos y Mair, 2007), de una forma que se aprecia de manera gráfica en la figura 4.

Figura 4.- Tipología de las empresas sociales



Fuente: Seelos y Mair (2007)

1.6. Creación de Valor por las Empresas Sociales

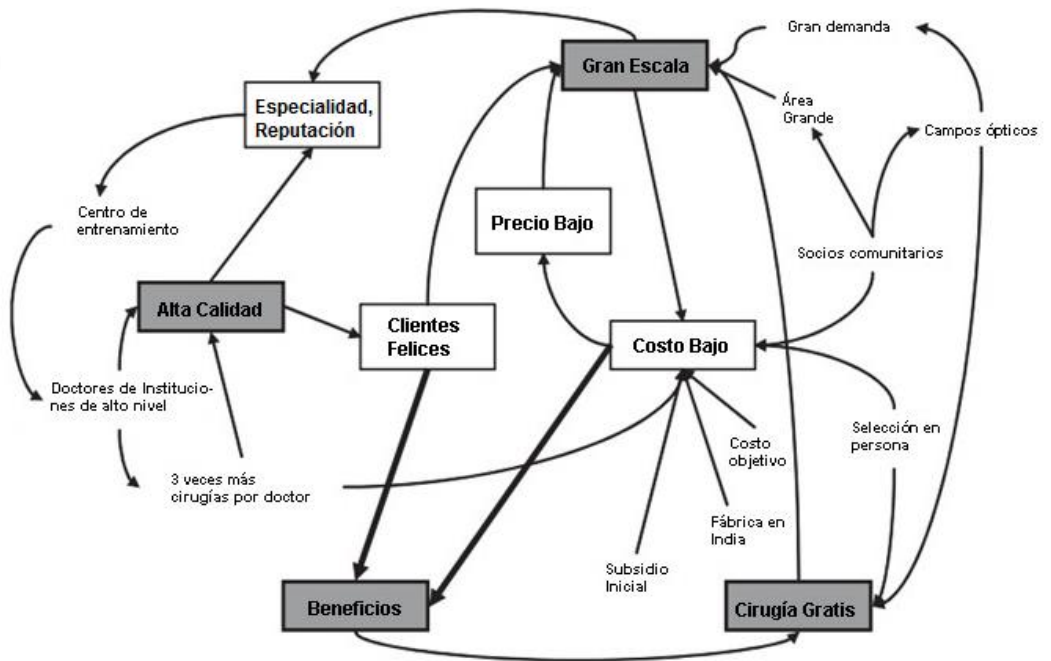
Existe un creciente reconocimiento del emprendimiento social como generador de valor económico y social (Meyskens, 2013). Investigaciones realizadas al respecto han demostrado que el emprendimiento social es el que influye significativamente en el proceso de creación de valor social por parte de las empresas sociales a través de sus capacidades de innovación e iniciativa (Felício *et al.*, 2013). Por otra parte, también puede considerarse que la creación de valor implica actividades e iniciativas innovadoras que beneficien a los interesados más allá del nivel organizacional (Mars y Burd, 2013) e implican el diseño y entrega de los productos (bienes o servicios) así

como las prácticas de financiamiento, gestión de recursos humanos y las actividades de mercadeo para entregar los productos (Ney *et al.*, 2014).

La creación de valor social (Haigh *et al.*, 2015) también puede hacer referencia a la provisión de los bienes y servicios necesarios provistos por organizaciones con propósitos sociales tales como promover el desarrollo comunitario, promover la aplicación de políticas más justas e inclusivas o lidiar con una variedad de otros problemas sociales (Felício *et al.*, 2013); por lo que se puede afirmar de las evidencias que la creación de valor por parte de las empresas sociales, a través de su interacción con los grupos interesados y la sociedad en su conjunto, puede tomar diversas formas: sea mediante la generación de empleo, la atención de necesidades de salud, apoyo a los pobres, etc. Para mayor facilidad de análisis, se ha procedido a compilar, en la tabla 8, las formas en que las empresas sociales crean valor, refiriendo los autores que apoyan la posición presentada en cada caso.

La figura 5 presenta una ilustración de la forma en que una empresa social puede crear valor tanto para los clientes como para la sociedad, para lo cual se presenta como ejemplo el servicio prestado mediante la integración del Hospital Aravind y la Fábrica Aurolab (Seelos y Mair, 2007).

Figura 5.- Creación de valor mediante la prestación de servicios



Fuente: Seelos y Mair (2007)

Tabla 8.- Creación de Valor por las Empresas Sociales

Área de generación de valor	Autores
Se enfocan en proveer un beneficio social (reducción de la pobreza, cuidado de salud para los pobres, justicia social, sustentabilidad global)	Smallbone <i>et al.</i> (2001); Tan <i>et al.</i> (2005); Mair <i>et al.</i> (2005); Yunus (2008); Yunus <i>et al.</i> (2010); Matei y Matei (2012); Rivera-Santos <i>et al.</i> (2014); Haigh <i>et al.</i> (2015)
Desarrollo de recursos y capacidades	Smallbone <i>et al.</i> (2001); Seelos y Mair (2007); Megre <i>et al.</i> (2012); Mørk (2012); Ruebottom (2013); Sakarya <i>et al.</i> (2012)
Compensación de pérdida de beneficios por la reducción del estado de bienestar / reducción de la incertidumbre	Robinson (2006); Williams y Nadin (2012); Apetrei <i>et al.</i> (2013); Urban (2013)

Área de generación de valor	Autores
Compensa la impotencia del gobierno y otras instituciones económicas de prestar servicios a los necesitados	Robinson (2006); Yunus (2008); Yunus <i>et al.</i> (2010); Williams y Nadin (2012); Felício <i>et al.</i> (2013); Waddock y Steckler (2014); Rivera-Santos <i>et al.</i> (2014); Phillips <i>et al.</i> (2014)
Genera empleo	Dees (1998b); Smallbone <i>et al.</i> (2001); Thompson (2002); Mair (2006); Matei y Matei (2012); Mørk (2012); Kim <i>et al.</i> (2014); Nicolás-Martínez y Rubio-Bañón (2014)
Estimula la innovación	Mair y Noboa (2003); Mair (2006); Seelos y Mair (2005); Müller (2012)
Contribuye al desarrollo económico / genera ingresos tributarios / contribuye al PIB	Mair (2006); Yunus <i>et al.</i> (2010); Matei y Matei (2012); Jayawardhana y Weerawardena (2014); Phillips <i>et al.</i> (2014)
Satisface necesidades humanas insatisfechas por instituciones económicas y sociales	Seelos y Mair (2005); Yunus <i>et al.</i> (2010); Kim <i>et al.</i> (2014)
Estimula nuevas estrategias empresariales	Seelos y Mair (2005)
Desarrolla formas organizacionales más aceptables y sustentables socialmente	Seelos y Mair (2005); Yunus <i>et al.</i> (2010); Belz y Binder (2015)
Mobilización de recursos existentes de forma innovadora / emplea nuevos tipos de recursos y los combina de nuevas formas / capacidad de desarrollar nuevas tecnologías y/o transferirlas/ distribución del conocimiento	Seelos y Mair (2005); Müller (2012); Yunus <i>et al.</i> (2010); Boons y Lüdeke-Freund (2013); Mars y Burd (2013); Meyskens (2013); Phillips <i>et al.</i> (2014); Alonso-Martínez <i>et al.</i> (2015)
Enfoque más estratégico e innovador empuja hacia afuera las fronteras de la generación de valor económico y social	Austin (2006); Yunus <i>et al.</i> (2010); Alonso-Martínez <i>et al.</i> (2015)
Busca resolver asuntos en los dominios de educación, medio ambiente, comercio justo, salud y derechos humanos	Mair y Noboa (2003); Yunus <i>et al.</i> (2010); Pavlíková (2012); Ruebottom (2013); Sakarya <i>et al.</i> (2012); Santos (2012); Belz y Binder (2015); Sastre-Castillo <i>et al.</i> (2015)
Tiene capacidad de generar reordenamiento y recombinación de formas y roles organizacionales existentes / genera alianzas con otras organizaciones para lograr objetivos no económicos	Robinson (2006); Sakarya <i>et al.</i> (2012); Schirmer y Cameron (2012)

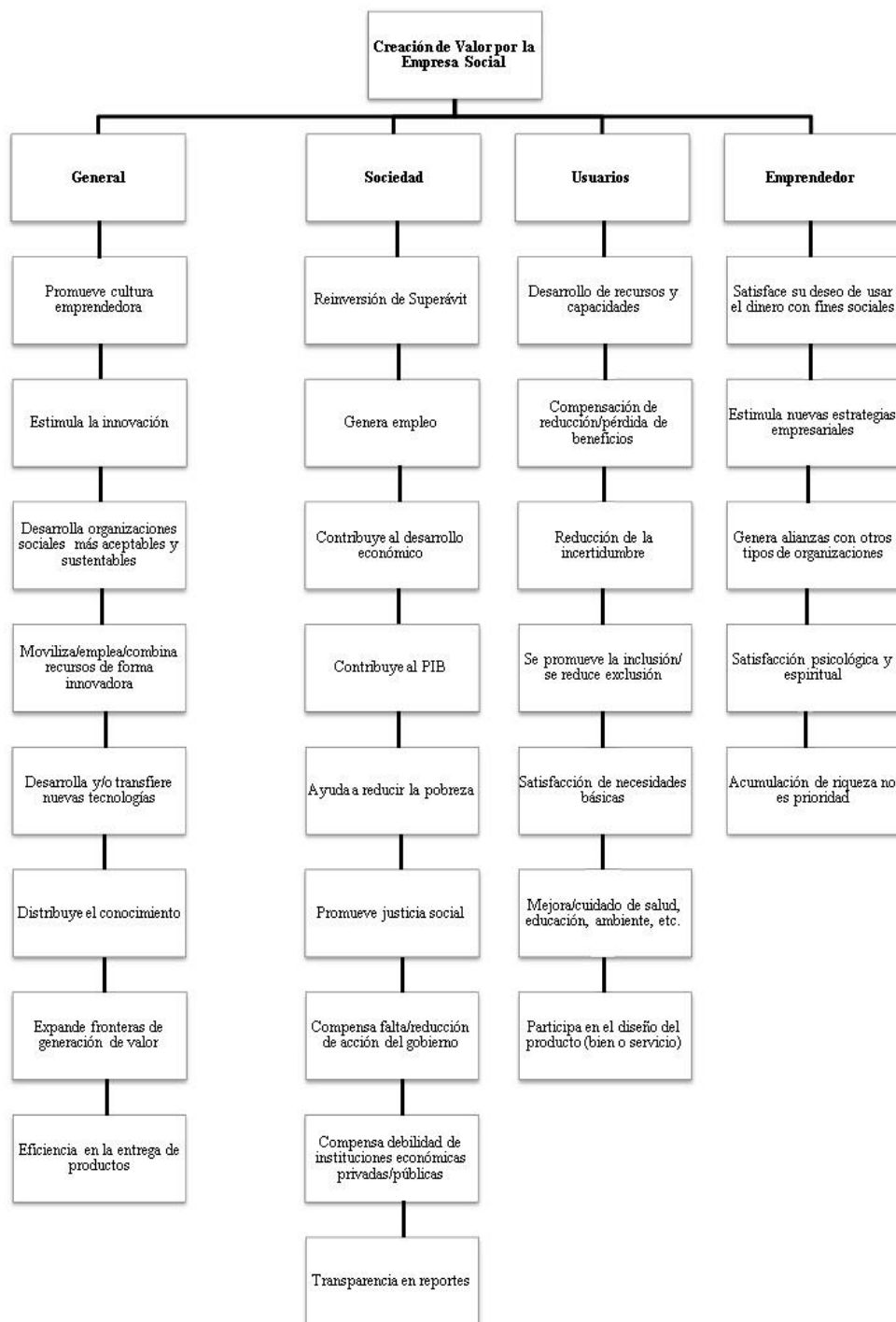
Área de generación de valor	Autores
Suple necesidades humanitarias básicas (provisión de medicinas o alimento); empleando enfoques innovadores	Mair y Noboa (2003); Seelos y Mair (2005); Müller (2012)
Provee soluciones sistémicas a problemas sociales complejos	Müller (2012)
Emprendedores satisfacen su deseo de usar el dinero para transformar la sociedad	Hartigan (2006); Yunus <i>et al.</i> (2010)
Emprendedores buscan satisfacción psicológica, emocional y espiritual en vez de financiera	Yunus (2008); Mørk (2012)
Eficiencia en la entrega de productos	Mair y Sharma (2012); Ney <i>et al.</i> (2014)
Énfasis en comunicar sus retornos y mejora en el desempeño a los interesados internos y externos	Mair y Sharma (2012); Mørk (2012)
Buscan participación activa de los beneficiarios para diseñar o crear el producto ²	Müller (2012)
Su impacto crea “esperanza de un desarrollo sustentable” / mejora el estándar de vida / reduce la pobreza	Beckmann (2012); Matei y Matei (2012)
Encaran problemas ambientales y humanitarios básicos con enfoque en generar valor social	Müller (2012); Yunus <i>et al.</i> (2010); Santos (2012)
Promueve la inclusión / Busca combatir la exclusión	Smallbone <i>et al.</i> (2001); Dorado y Ventresca (2013); Matei y Matei (2012); Megre <i>et al.</i> (2012); Pavlíková (2012); Ruebottom (2013); Sakarya <i>et al.</i> (2012); Santos (2012); Jayawardhana y Weerawardena (2014); Phillips <i>et al.</i> (2014)
La acumulación de riqueza no es una prioridad - los ingresos mayores a los costes son reinvertidos para financiar la expansión	Hartigan (2006); Urban (2013)
Genera /promueve cultura emprendedora	Matei y Matei (2012); Megre <i>et al.</i> (2012); Santos (2012)

Fuente: Elaboración propia en base a la bibliografía citada

En la figura 6 se resume la creación de valor de una forma gráfica.

² Este aspecto es importante de resaltar por su relación con el *crowdsourcing*

Figura 6.- Creación de valor por parte de la Empresa Social



Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 2 EL *CROWDSOURCING*

2.0. Objetivos y contenido del capítulo

Este capítulo se centra en el análisis y exposición de los aspectos relativos al *crowdsourcing*, procediéndose a dar una información general relacionada al concepto, su origen, definiciones, tipología y proceso, finalizando el capítulo con la presentación de la creación de valor para la empresa mediante el empleo del *crowdsourcing*.

2.1. Introducción y antecedentes

En años recientes, con la creciente popularidad de los sitios de redes sociales tales como Twitter o Facebook, se ha incrementado rápidamente la posibilidad de que individuos participen en la discusión en línea de asuntos públicos (Lampe *et al.*, 2014). En la última década, la World Wide Web (“la web”) ha evolucionado hasta ser un poderoso medio para la colaboración activa entre personas ubicadas alrededor del mundo, existiendo varios ejemplos exitosos de gente que se reúne en la web para combinar sus recursos -sea conocimiento, creatividad, opiniones, habilidades, etc.- incluyendo la base de conocimiento más grande del mundo, Wikipedia, y la plataforma de solución de problemas InnoCentive, los cuales son ejemplos que se mencionan con frecuencia como *crowdsourcing* (Geiger *et al.*, 2011). En este sentido, se puede afirmar que el *crowdsourcing* está emergiendo como el nuevo modelo distribuido en línea de solución de problemas en el cual personas en red colaboran para completar una tarea (Vukovic, 2009). De este modo, se sabe que ya en 1998, la compañía farmacéutica multinacional Eli Lilly creó una plataforma de *crowdsourcing* llamada InnoCentive para lidiar con el tema (Schenk y Guittard, 2011).

Las condiciones económicas globales actuales han forzado a una gran mayoría a hacer más con menos, por lo cual los trabajadores en paro buscan ahora nuevas formas de participar en un mercado laboral más restringido (Ford *et al.*, 2015; Winsor, 2009). Puede que no sean capaces de encontrar un trabajo pagado tradicional en su campo de elección, por lo que se están acercando a mercados de *crowdsourcing* tales como InnoCentive, TopCoder, uTest y CrowdSpring. Los participantes afilan sus habilidades creativas, se mantienen implicados con las cosas que aman hacer y -aún más importante- son notados. Si bien estos mercados de *crowdsourcing* pagan a los ganadores de los concursos -InnoCentive recompensa con hasta \$50000- el punto real es que las formas tradicionales de compensación que conectan a las corporaciones con la creatividad se están fragmentando más allá del dinero para incluir fama y comunidad (Winsor, 2009). Visto de otra manera, al estar en una economía capitalista, globalizada y con pocos fondos de arranque, ser parte de la multitud se constituye en una oportunidad para la misma multitud (Brabham, 2008a).

Los avances actuales de la tecnología, desde el software de diseño de productos a las cámaras digitales de video, están rompiendo las barreras de costo que una vez separaban a los amateurs de los profesionales (Howe, 2006a), lo que permite a la generación actual ser testigos de una inversión de la forma tradicional en que el contenido ha sido generado y consumido a través de los siglos (Huberman *et al.*, 2009). Una de las motivaciones más básicas para que las empresas establezcan una presencia en internet es la posibilidad de lograr reducciones de costos expandiendo áreas de autoservicio vía la web. Se ha observado que los costes se reducen cuando los procesos internos de trabajo se transfieren al consumidor (“externalizar al consumidor”) (Kleemann *et al.*, 2008), lo cual constituye solo una de las ventajas del proceso, puesto que ciertos usuarios pueden producir más ideas originales que los desarrolladores profesionales (Magnusson *et al.*, 2003).

La etimología del término *crowdsourcing* puede seguirse a un artículo de la revista Wired donde el término externalización (*outsourcing*) fue modificado para describir el reclutamiento global de una fuerza de trabajo en línea sin la necesidad de una empresa externalizada tradicional (Behrend *et al.*, 2011). El término se ha hecho popular entre los autores empresariales como abreviación de la tendencia de apalancar la colaboración masiva permitida por las tecnologías Web 2.0 para lograr las metas de negocios (Bell, 2011). Puede decirse que el *crowdsourcing* ha sido hecho posible a gran escala por la emergencia de la "Web 2.0" (Kleemann *et al.*, 2008)

El término "Web 2.0" se refiere a las aplicaciones de internet que hacen posibles nuevas formas de comunicación interactiva que va más allá de los modelos convencionales emisor-receptor. Estos tipos de aplicaciones se usan para una amplia variedad de contenido y propósitos incluyendo audio, revisiones, marcadores, ficheros, películas, fotos, gráficos, mensajería instantánea, trabajos, contacto personal, arte, música, noticias, podcasts, programación, viajes, compras juegos, deportes, motores de búsqueda, etiquetado, textos, herramientas, vídeo, weblogs, wiki, y conocimiento (Kleemann *et al.*, 2008). La comunidad de software abierto desarrolló una innovación institucional en las licencias de software abierto, permitiéndoles sobrevivir como propiedad común. En segundo lugar, estas licencias se refuerzan socialmente por contribuyentes motivados. La sustentabilidad dependerá de si hay suficiente apoyo comunitario para la iniciativa colectiva (Albors *et al.*, 2008).

Característicamente, la Web 2.0 trata de estructuras interactivas y colaborativas que permiten a los usuarios producir "contenido generado por el usuario". En la Web 2.0, los usuarios ya no necesitan ser simplemente recipientes de contenido sino que pueden tomar parte activa en su

producción a través de actividades como bitácoras, cargado de fotos y videos, etc. El prerequisite técnico esencial para estas actividades es el contar con acceso a un “software social”; o sea, una aplicación que permite comunicación, interacción y colaboración a través de la internet (Kleemann *et al.*, 2008). La Web 2.0 incluye servicios de redes sociales (Facebook), compartimiento de medios sociales o multimedia (YouTube), wikis, blogs, micro blogs (Twitter), y mash-ups (Nam, 2012). La meta final ya no es la difusión de información. En su lugar, la Web 2.0 invita a la interacción, participación, co-creación y conversación (Cairns, 2013).

La diferencia entre *crowdsourcing* y la externalización común (*outsourcing*) es que una tarea o problema es externalizado a un público indefinido en vez de a otra organización específica. La diferencia entre *crowdsourcing* y *open source* es que la producción *open source* es una actividad cooperativa iniciada y encarada voluntariamente por miembros del público. En el *crowdsourcing* la actividad es iniciada por un cliente y el trabajo puede ser encarado en una base individual así como grupal. Otras diferencias entre las producciones *open source* y *crowdsourcing* se relacionan a las motivaciones de los individuos para participar (Bell, 2011).

Aunque se suele asociar el *crowdsourcing* con la Web 2.0 y la revolución de medios sociales, se podría afirmar que sus orígenes se remontan al siglo 19 y antes, un ejemplo de lo cual es el caso de Joseph Henry, el primer secretario del museo Smithsonian, quien usó la nueva tecnología de red de su época, el telégrafo, para hacer *crowdsourcing* de reportes de clima a través de su país, creando el primer mapa nacional de clima de los Estados Unidos en 1856 (Proctor, 2013). También se puede decir que el concepto inició de una forma práctica (aunque sin el nombre con el que se le conoce actualmente) en 1907 con un artículo en Nature, una prominente revista científica interdisciplinaria, en la cual Francis Galton expresó sorpresa de que la

multitud de una feria local hubiera estimado con precisión el peso de un buey, una vez que sus estimaciones individuales fueran promediadas (Escoffier y McKelvey, 2015), siendo que el resultado de sus estimaciones independientes estuvo más cercano al valor real que cualquiera de las estimaciones individuales, incluyendo las de los expertos. Este efecto ha llegado a denominarse “la sabiduría de la multitud” (Hall, 2011; Surowiecki, 2004). De algunas formas, el *crowdsourcing* puede ser considerado una nueva forma de conceptos existentes en vez de un nuevo fenómeno en sí mismo (Geerts, 2009).

El ‘Efecto de Sabiduría de la Multitud’ (WCE) se ha descrito como la tendencia de la media de todas las estimaciones independientes de un grupo a ser más precisa que cualquiera de las estimaciones individuales de los miembros del grupo (Hall, 2011). Aun empresas tradicionales bien conocidas están usando ahora el WCE para ayudarles a crear productos atractivos y evaluarlos (p.ej. BMW, Fiat, Lego, Frito Lay). Usar a la multitud como fuente de información o contribución (vía *crowdsourcing*) también está jugando un rol creciente en la vida diaria de las empresas (pero también del ciudadano común, por ejemplo a través del beneficio de contar con Wikipedia o YouTube). Su aplicación no solo tiene fines empresariales o lucrativos, siendo por ejemplo que, en abril del 2013, la oficina de campo del FBI en Boston inició una búsqueda vía *crowdsourcing* de los perpetradores de la tragedia de la Maratón de Boston (Escoffier y McKelvey, 2015).

2.2. La multitud (*crowd*)

La multitud puede verse como un grupo de individuos privados desempeñando la tarea particular en su tiempo libre (Geerts, 2009) y definirse como un conjunto grande de individuos anónimos (Schenk y

Guittard, 2011) y, para calificar como tal, una multitud necesita satisfacer tres condiciones. Debe ser diversa; sus miembros deben ser independientes; y debe tener un “tipo particular de descentralización” (Surowiecki, 2004). Los grupos sociales pueden ser singularmente inteligentes y entendidos cuando sus juicios promediados se comparan con los juicios de los individuos (Lorenz *et al.*, 2011), por lo cual las características arriba mencionadas son esenciales para poder aprovechar el WCE, pues se ha encontrado en un estudio que aún una “ligera influencia social” puede ser suficiente para minar la utilidad del WCE. También es importante considerar el importante nuevo hallazgo que la interacción social produce opiniones convergentes y aumenta de manera incorrecta la confianza en dichas opiniones, caso en el cual los resultados apoyan el caso socionómico que el arreo es un factor importante por detrás de la fijación de precios de activos financieros (Hall, 2011).

Cuando en una investigación se introdujo influencia social, se halló que individuos que antes eran independientes se arreararon con más fuerza cada vez que reconsideraron una pregunta, y se perdió el beneficio de agregar múltiples estimaciones. La degradación de WCE ocurrió aunque las preguntas de la encuesta tenían una respuesta factualmente correcta (Hall, 2011), por lo que se ha demostrado con evidencia experimental (N=144) que aún una ligera influencia social puede minar al WCE en tareas de estimación simples (Lorenz *et al.*, 2011) de donde las investigaciones demuestran que multitudes que interactúan producen conclusiones erróneas y se aferran a ellas (Hall, 2011; Lorenz *et al.*, 2011).

Tabla 9.- Efectos de la falta de independencia y descentralización en la sabiduría de la multitud

Autores	Hallazgos
Hall (2011)	<ul style="list-style-type: none"> • Los grupos en los que los individuos <i>no conocen</i> las estimaciones de los otros tienen opiniones más diversas y producen un rango más amplio de respuestas que tiene más probabilidades de incluir la respuesta correcta • Los grupos en que los individuos <i>conocen</i> las estimaciones de los otros tienen opiniones menos diversas y producen un rango más estrecho de respuestas que tiene menos probabilidad de incluir la respuesta correcta. • Lo más importante, individuos en el segundo tipo de grupo desarrollan una mayor confianza en sus estimaciones. Como resultado ellos <i>arrearan</i>.
Lorenz <i>et al.</i> (2011)	<p>Aunque los grupos son inicialmente “sabios”, el conocimiento acerca de estimaciones de otros estrecha la diversidad de opiniones a tal grado que mina el WCE en tres diferentes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El “efecto de influencia social” disminuye la diversidad de la multitud sin mejoras a su error colectivo. • El “efecto de rango” mueve la posición de la verdad a regiones periféricas del rango de estimaciones de modo que la multitud se vuelve menos confiable en proveer experticia para los observadores externos. • El “efecto de confianza” mejora la confianza de los individuos después de la convergencia de sus estimaciones a pesar de su falta de precisión.

Fuente: Elaboración propia

El *crowdsourcing* puede llegar a ser una tarea difícil ya que puede resultar en sesgo, pues a la gente le puede faltar conocimiento y pueden no ser capaces de interpretar y entender los resultados (Maheshwari y Janssen, 2014). También se ha encontrado que el WCE tiende a declinar con el tiempo cuando prevalece la influencia social, pareciendo además que este efecto es más pronunciado cuando no existe una respuesta correcta predefinida (Lorenz *et al.*, 2011). Por lo que se ha encontrado que el WCE es más preciso cuando el juicio de los individuos no es influido por la opinión de otros (Escoffier y McKelvey, 2015).

La multitud puede provenir de una verdadera convocatoria abierta cuando cualquiera que está interesado en completar la tarea está invitado a remitir su respuesta; o la tarea puede ser limitada a una comunidad particular que es filtrada anticipadamente para presentar cierto conocimiento o experticia; o puede usarse una combinación de estas con una convocatoria abierta emitida a una comunidad no específica pero con limitaciones definidas en cuanto a quién tendrá permitido completar la tarea (Whitla, 2009).

2.3. El *Crowdsourcing*

Si bien existe una posición que afirma que un usuario anónimo lanzó el término por primera vez en un foro de Internet (Schenk y Guittard, 2011), otros investigadores coinciden que fue Jeff Howe el que introdujo el término (Behrend *et al.*, 2011; Bentzien *et al.*, 2015; Brabham, 2008; Estellés-Arolas y González-Ladrón-De-Guevara, 2012b; Ford *et al.*, 2015; Geerts, 2009; Geiger *et al.*, 2011; Kleemann *et al.*, 2008; Whitla, 2009), llegando alguno incluso a especificar que se dio en un artículo de la revista Wired en junio de 2006 (Whitla, 2009) y, según otros, Mark Robinson fue el co-autor del artículo -y, por tanto, del término- (Geiger *et al.*, 2011). Para algunos el origen de la palabra es, en sí, típico del fenómeno Web 2.0 (Schenk y Guittard, 2011); sin embargo, también se dice que Howe no menciona el rol del Internet como otra característica del *crowdsourcing* (Geerts, 2009).

Usar a “la multitud” para evaluar ideas se está haciendo cada vez más importante (Ecoffier y McKelvey, 2015). El *crowdsourcing* es una tendencia del futuro cercano en que las tareas que son tradicionalmente realizadas por empleados de las empresas se están llevando a cabo cada vez más por gente que usa su tiempo libre para ellas. El *crowdsourcing* es definido por Howe como ‘el acto de tomar un trabajo tradicionalmente ejecutado por un agente designado (usualmente un empleado) y

externalizarlo a un grupo indefinido de gente, generalmente grande, en la forma de una convocatoria abierta' (Geerts, 2009) y se afirma que el *crowdsourcing* ni está restringido a asuntos de resolución de problemas ni a la generación de contenidos (Schenk y Guittard, 2011).

Crowdsourcing es un modelo distribuido de resolución de problemas y producción. Los problemas son transmitidos a un grupo desconocido de solucionadores en la forma de una convocatoria abierta a soluciones. Los usuarios -también conocidos como la multitud- se conforman típicamente en comunidades en línea y la multitud remite soluciones. La multitud también filtra las soluciones, encontrando las mejores. Entonces estas mejores soluciones pasan a ser propiedad de la entidad que transmitió el problema en primer lugar -el solicitante, identificado como “*crowdsourcer*” (Bell 2011; Estellés-Arolas y González-Ladrón-de-Guevara 2012a)- y los ganadores individuales de entre la multitud a veces son recompensados. En algunos casos este trabajo es compensado, sea monetariamente, con premios o mediante reconocimiento. En otros casos, las únicas recompensas pueden ser felicitaciones o satisfacción individual. El *crowdsourcing* puede producir soluciones de amateurs o voluntarios trabajando en su tiempo libre, o de expertos o pequeños negocios que eran desconocidos para la organización iniciadora (Bell, 2011).

Puede decirse que el *crowdsourcing* es un neologismo para el acto de tomar tareas tradicionalmente desempeñadas por un empleado o contratista y externalizarlas a un grupo indefinido, generalmente grande, de gente o comunidad en la forma de una convocatoria abierta (Bell, 2011), mientras que para otros representa la forma más explícita de la integración de los usuarios (o consumidores) a los procesos internos de creación de valor, permite la utilización directa de trabajo del consumidor para propósitos comerciales (Kleemann *et al.*, 2008). Puede considerarse al *crowdsourcing*

como un nuevo modelo de negocio que puede ser relevante para varias organizaciones en muchos campos (Geerts, 2009). Entre otras cosas, puede verse al *crowdsourcing* como una forma extrema de innovación abierta, pero que tiende a ir un poco más allá de los principios generales de la innovación abierta, pues la innovación abierta todavía implica colaboración entre empresas e instituciones, mientras que el *crowdsourcing* también implica a individuos privados, que desempeñan la tarea en su tiempo libre (Geerts, 2009).

Desde la fotografía a las noticias y el conocimiento enciclopédico, el patrón antiguo ha sido uno en que relativamente pocas personas y organizaciones producen contenido y la mayoría de la gente lo consume. Con el advenimiento de la web y la facilidad con la cual uno puede migrar contenido a ella, ese patrón se ha revertido, llevando a una situación en la cual millones crean contenido en la forma de blogs, noticias, video música, etc. y relativamente pocos pueden presenciarlo todo (Huberman *et al.*, 2009). Este fenómeno, que lleva el nombre de *crowdsourcing*, se ejemplifica por sitios web tales como Digg, Flickr, YouTube y Wikipedia, donde la creación de contenido, sin los tradicionales filtros, se da modos para producir películas buscadas, noticias e incluso conocimiento que rivaliza con las mejores enciclopedias. El valor de dicho contenido por parte del público es confirmado por el hecho de que el acceso a estos sitios contiene un tamaño significativo del tráfico de Internet (Huberman *et al.*, 2009).

Aunque el sector de las computadoras fue pionero en esta forma de organización de la mano de obra, las empresas han empezado a usar el *crowdsourcing* para un diverso rango de tareas que hallan pueden ser mejor completadas por miembros de una multitud en lugar de sus propios empleados (Whitla, 2009). Una cantidad de empresas pioneras ya han empezado a usar el enfoque de *crowdsourcing* para implicar a una multitud

de potenciales usuarios ya sea para diseñar y crear sus propios productos o para usarlos como fuente de los propios productos o servicios de la empresa, agregando la información y experiencias de la multitud en sus propias ofertas de productos que entonces se ponen a disposición de los consumidores finales de la empresa (Whitla, 2009). El *crowdsourcing* también tiene el potencial de ser un mecanismo solucionador de problemas para uso gubernamental y sin fines de lucro. La planeación urbana y de tráfico son áreas en las que también puede aplicarse el *crowdsourcing*, siendo que en 2008-2009 se llevó a cabo un proyecto para probar la participación del público en la planeación del tráfico mediante *crowdsourcing* en Salt Lake City (Bell, 2011).

2.3.1. Definición de *Crowdsourcing*

La palabra *crowdsourcing* es una contracción compuesta de *crowd* (multitud) y *outsourcing* (externalizar). Por lo tanto *crowdsourcing* significa literalmente externalizar a la multitud (Geerts, 2009; Schenk y Guittard, 2011). Puesto que los grupos, y aún las multitudes, pueden ser más sabios que la mayoría y a veces que la totalidad de sus miembros, al menos si se agrega la información (Surowiecki, 2004), el concepto suele referirse a un grupo de gente que se reúne en la web para combinar sus recursos -sea conocimiento, creatividad, opiniones, habilidades, etc. Estos fenómenos se mencionan con frecuencia como *crowdsourcing* (Geiger *et al.*, 2011).

Por otra parte, *crowdsourcing* es un término que se refiere al proceso de externalizar actividades por parte de una empresa a una comunidad en línea en la forma de una convocatoria abierta (Whitla, 2009). Habiendo autores que afirman que el *crowdsourcing* ocurre cuando una empresa orientada al lucro externaliza tareas específicas para manufactura o venta de su producto hacia el público en general (la multitud) en la forma de una convocatoria

abierta mediante el internet, con la intención de animar a los individuos a hacer contribuciones al proceso de producción de la empresa gratuitamente o por un monto (o valor) significativamente menor a de lo que la contribución vale para la empresa (Kleemann *et al.*, 2008).

La acepción del concepto en idioma alemán más leída es la hecha por Reichwald y Piller (2006), que ubican el fenómeno en una estructura económica (Kleemann *et al.*, 2008). Ellos sugieren el uso del término “interaktive Wertschöpfung” (creación interactiva de valor) como sinónimo de *crowdsourcing*. De hecho, la definición de “creación interactiva de valor” se da de la misma forma en que Howe actualmente define *crowdsourcing*. Para todos ellos le *crowdsourcing* es “el acto de tomar un trabajo tradicionalmente desempeñado por un agente designado (usualmente un empleado) y externalizarlo a un grupo indefinido y generalmente grande de gente, en la forma de una convocatoria abierta” (Kleemann *et al.*, 2008).

El *crowdsourcing* hace referencia a un conjunto de iniciativas de tipo participativo que se nutren de otros fenómenos como la innovación abierta (Estellés-Arolas y González-Ladrón-De-Guevara, 2012b) y denota esfuerzos del sector privado, motivados por Internet, que aprovechan la conciencia de una multitud colectiva para diseñar productos y crear contenido (Nam, 2012), entendiéndose que el *crowdsourcing* es un modelo distribuido de producción en línea que ha emergido en los años recientes (Brabham, 2008a). Para apreciar de mejor manera las definiciones planteadas por los autores cuyos trabajos fueron revisados, se ha procedido a tabularlas en orden cronológico, de manera que se pueda apreciar el aporte y evolución del concepto conforme los autores y el transcurso del tiempo, detalle que se aprecia en la tabla 10.

Tabla 10.- Definiciones de *Crowdsourcing*

Autor(es)	Definición
Howe (2006a)	“Un patrón de negocio basado en la web, que hace un mejor uso de los individuos en la internet, a través de una convocatoria abierta, y finalmente obtiene soluciones innovadoras”
Howe (2006b)	<p>“Una convocatoria abierta iniciada por una empresa o institución -a una tarea normalmente realizada por un empleado- dirigida a un grupo de individuos indefinido (“la multitud” o <i>crowd</i>), con frecuencia grande.”</p> <p>“La aplicación de principios <i>open source</i> a campos fuera del software.”</p> <p>“El acto de una compañía o institución que toma una función que era desempeñada por empleados y la externaliza a una red indefinida (y generalmente grande) de gente en la forma de una convocatoria abierta. Esta puede tomar la forma de producción par (cuando el trabajo se desempeña colaborativamente), pero con frecuencia es encarado por individuos aislados. El prerrequisito crucial es el uso de un formato de convocatoria abierta.”</p> <p>“Una práctica empresarial que significa literalmente externalizar una actividad hacia la multitud.”</p>
Reichwald y Piller (2006a)	“Creación interactiva de valor en términos de actividad aislada de individuos dirigida hacia una unidad del producto, implicando una cooperación entre la empresa y los usuarios en el desarrollo de un nuevo producto.”
Brabham (2008a); Brabham (2008b)	<p>“Un modelo distribuido de resolución de problemas y producción en uso para organizaciones lucrativas.”</p> <p>“Representa el acto de una compañía o institución que toma una función antes desempeñada por empleados y la externaliza a una red indefinida (y generalmente grande) de gente en la forma de una convocatoria abierta. Esta puede tomar la forma de producción-par (cuando el trabajo se desempeña colaborativamente), pero también es frecuentemente encarada individualmente.”</p>
Chanal y Caron-Fasan (2008)	“La apertura del proceso de innovación de una empresa para integrar a competencias externas numerosas y diseminadas a través de instalaciones web. Estas competencias pueden ser las de individuos (p.ej. creativos, científicos, ingenieros...) o comunidades organizadas existentes (p.ej. comunidades OSS).”

Autor(es)	Definición
Howe (2008)	<p>“El hecho de tomar un trabajo tradicionalmente ejecutado por un agente designado (usualmente un empleado) y externalizarlo a un grupo indefinido, generalmente grande, de gente en la forma de una convocatoria abierta.”</p> <p>“Una rúbrica para un amplio rango de actividades.”</p> <p>“El mecanismo por el cual el talento y el conocimiento se empareja con quienes lo necesitan.”</p>
Kleemann <i>et al.</i> (2008)	<p>“Una forma de integración de los usuarios o clientes en procesos internos de creación de valor. La esencia del <i>crowdsourcing</i> es la movilización de la explotación comercial de ideas creativas y otras formas de trabajo desempeñado por consumidores.”</p> <p>“Externalizar tareas al público general de internet.”</p> <p>“Una entidad orientada al lucro externaliza tareas específicas esenciales para la manufactura o venta de su producto al público general (la multitud) en la forma de una convocatoria abierta por medio del internet, con la intención de animar a los individuos a hacer una contribución al proceso de producción de la empresa de forma gratuita o por significativamente menos de lo que la contribución vale para la empresa.”</p>
Porta <i>et al.</i> (2008)	<p>“Enlistar clientes para ayudar directamente a una empresa en cada aspecto del ciclo de vida de un producto o servicio.”</p>
Yang <i>et al.</i> (2008)	<p>“El uso de una comunidad a escala de internet para externalizar una tarea.”</p>
DiPalantino y Vojnovic (2009)	<p>“Un conjunto de métodos de solicitar soluciones a tareas vía convocatorias abiertas a comunidades a gran escala.”</p>
Geerts (2009)	<p>“Es la externalización en línea de una tarea a un grupo de individuos privados en la forma de una convocatoria abierta.”</p>
Whitla (2009)	<p>“Nuevo modelo distribuido de resolución de problemas y producción en línea en el cual gente interconectada colabora para completar una tarea.”</p> <p>“Un proceso de externalización de actividades por una empresa a una comunidad o multitud en línea en la forma de una convocatoria abierta.”</p> <p>“Un proceso de organizar la mano de obra, en el cual las empresas parcelan el trabajo a una forma de comunidad (normalmente en línea), ofreciendo un pago a cualquiera dentro de la multitud que complete las tareas que ha preparado la empresa.”</p>

Autor(es)	Definición
Buecheler <i>et al.</i> (2010)	“Un caso especial de inteligencia colectiva.”
Heer y Bostock (2010)	“Un fenómeno relativamente nuevo en el cual trabajadores web completan una o más tareas pequeñas, con frecuencia a cambio de micro-pagos.”
Horton y Chilton (2010).	“Es una forma de ‘producción par’ en la que el trabajo tradicionalmente desempeñado por un empleado es externalizada a un grupo de gente indefinido, generalmente grande, en la forma de una convocatoria abierta.”
La Vecchia y Cisternino (2010)	“Una herramienta para encarar problemas en organizaciones y empresas.”
Ling y Mian (2010)	“Un nuevo modelo de innovación por intermedio de internet.”
Liu y Porter (2010)	“La externalización de una tarea o trabajo, tal como un nuevo enfoque a empaque que extiende la vida de un producto, a un gran grupo de innovadores potenciales invitándoles a dar una solución. Es esencialmente abierta en su naturaleza e invita a la colaboración dentro de una comunidad.”
Mazzola y Distefano (2010)	“Una movilización intencional, a través de la web 2.0, de ideas creativas e innovadoras o estímulos, para resolver un problema, donde se incluyen a usuarios voluntarios dentro del proceso interno de resolución de problemas, no necesariamente enfocados en aumentar el beneficio o para crear productos o innovaciones de mercado, sino en general para resolver un problema específico.”
Oliveira <i>et al.</i> (2010)	“Una forma de externalizar, a la multitud, tareas de activos intelectuales, con frecuencia colaborativamente, con la meta de tener un más fácil acceso a una amplia variedad de habilidades y experiencia.”
Ribiere y Tuggle (2010)	“Consiste en hacer una convocatoria abierta en línea pidiendo una idea creativa, solución a un problema, evaluación o cualquier tipo de asunto empresarial y permitir que cualquiera (en la multitud) envíe soluciones.”
Vukovic <i>et al.</i> (2010)	“Un nuevo modelo distribuido de producción en línea en el cual gente colabora y puede ser asignada a completar una tarea.”
Alonso y Lease (2011)	“La externalización de tareas a un grupo grande de gente en vez de asignarle dichas tareas a un empleado o contratista de la casa.”

Autor(es)	Definición
Behrend <i>et al.</i> (2011)	<p>“La movilización intencional para explotación comercial de ideas creativas y otras formas de trabajo desempeñado por consumidores.”</p> <p>“El reclutamiento pagado de una fuerza de trabajo global en línea con el objetivo de trabajar en una tarea o conjunto de tareas específicas.”</p>
Bederson y Quinn (2011)	“Gente a la que se le paga para realizar tareas basadas en la web planteadas por solicitantes.”
Doan <i>et al.</i> (2011)	“Un método de propósito general para resolución de problemas.”
Grier (2011)	“Una forma de usar el internet para emplear un gran número de trabajadores dispersos... una industria que intenta usar a seres humanos y máquinas en sistemas de producción grandes.”
Heymann y Garcia-Molina (2011)	“Hacer que uno o más usuarios de internet desarrollen un trabajo por medio de un mercado.”
Kazai (2011)	“Una convocatoria abierta pidiendo contribución a miembros de la multitud a que solucionen un problema o lleven a cabo tareas de inteligencia humana, con frecuencia a cambio de micro pagos, reconocimiento social o valor de entretenimiento.”
Sloane (2011)	“Una manifestación particular de innovación abierta. Es el acto de externalizar una tarea a un grupo grande de gente fuera de la organización, con frecuencia haciendo una llamada pública a responder. Se basa en la filosofía <i>open source</i> , que usó una multitud de desarrolladores para construir el sistema operativo Linux.”
Wexler (2011)	“El uso por una entidad focal de una multitud entusiasta o un público ligeramente vinculado para proveer soluciones a problemas.”

Autor(es)	Definición
Estellés-Arolas y González-Ladrón-de-Guevara (2012a)	“Es un tipo de actividad participativa en línea en la cual un individuo, institución, organización sin fines de lucro, o empresa propone a un grupo de individuos de variado conocimiento, heterogeneidad y número, por medio de una convocatoria abierta flexible, el llevar a cabo voluntariamente una tarea. El asumir la tarea, de variable complejidad y modularidad, y en la cual participa la multitud aportando su trabajo, dinero, conocimiento y/o experiencia, siempre conlleva beneficio mutuo. El usuario recibirá la satisfacción de una necesidad dada, sea económica, de reconocimiento social, auto estima, o desarrollo de habilidades personales, mientras que el solicitante (<i>crowdsourcer</i>) obtendrá y utilizará para su provecho lo que el usuario aportó al negocio, cuya forma dependerá del tipo de actividad llevada a cabo.”
Poetz y Schreier (2012)	“Externaliza la fase de generación de ideas a una potencialmente grande y desconocida población en la forma de una convocatoria abierta.”
Davis (2013)	“Es un modelo en línea de resolución de problemas y producción que, en este caso, toma las descripciones... que usualmente podrían ser creadas por empleados y usa una red indefinida de gente para completar el trabajo.”

Fuente: Elaboración propia en base a los autores citados

Se considera importante que el hecho de que la actividad a ser externalizada deba ser llevada a cabo por un agente designado no significa que la actividad debería ser iniciada por la organización que tradicionalmente desempeñaría la actividad, sino que la oportunidad de que la multitud se implique pueda ser provista también por un emprendedor que provee una plataforma y construye un modelo de negocio alrededor suyo (Geerts, 2009). En este caso, el punto principal es que se refiere a una tarea tradicionalmente desempeñada por empleados de una organización en respuesta a requerimientos de su jefe, mientras que esta tarea ahora es ejecutada por alguien que elige hacer esto en su tiempo libre. Asimismo, en cuanto se refiere a que la multitud deba ser indefinida, esto se debe a la necesidad de resaltar la diferencia entre externalizar a una parte conocida (como es el caso

cuando se externaliza hacia una empresa) o a una audiencia mucho más amplia de individuos privados. Finalmente, el efecto de la convocatoria abierta enfatiza en el rol más activo de la multitud (Geerts, 2009), a lo que se añade el comentario en cuanto a que el pre-requisito crucial es el uso de un formato de convocatoria abierta y una red grande de potenciales trabajadores (Brabham, 2008a; Howe, 2006b).

De las definiciones arriba tabuladas destacan los siguientes aspectos:

- Para que una actividad pueda llevarse hacia el *crowdsourcing*, debería tradicionalmente ser llevada a cabo por un agente designado, que representa lo que será externalizado.
- La multitud debería ser indefinida.
- El aspecto final en que coincide la mayoría de las definiciones es la convocatoria abierta.

Por otra parte, vista de una manera integral en base a las definiciones existentes, se puede identificar cualquier tipo de iniciativa de *crowdsourcing* en base a 8 elementos:

- Tarea concreta a realizar,
- Multitud que participará con sus aportaciones (*crowdworkers*),
- Beneficio para dicha multitud,
- Iniciador (*crowdsourcer*),
- Beneficio para el iniciador,
- Utilización de un proceso participativo,
- Uso de una convocatoria abierta y flexible, y
- Uso de internet como infraestructura fundamental (Estellés-Arolas y González-Ladrón-De-Guevara, 2012b)

2.3.2. La relación entre las empresas y los consumidores

Apalancar la sabiduría de las multitudes en la forma de una convocatoria abierta no es un nuevo paradigma. En el pasado las empresas han desarrollado competencias para implicar a usuarios finales a que contribuyan a ciertas funciones empresariales, tales como campañas de publicidad y desafíos de resolución de problemas específicos (Surowiecki, 2004; Vukovic, 2009). El significado de valor y los procesos de creación de valor se están desplazando rápidamente de una visión centrada en el producto y la empresa hacia experiencias personalizadas del consumidor (Geerts, 2009; Prahalad y Ramaswamy, 2004). Las empresas que adoptan e implementan la gestión de calidad total tienden a experimentar una mejor cuota de mercado y rentabilidad, mayor satisfacción de clientes y mejores relaciones con los empleados (Griffin y Hauser, 1993).

Se ha sugerido que entrevistas con 20 a 30 clientes llegan a identificar el 90% o más de las necesidades de los clientes en un segmento de clientes relativamente homogéneo (Griffin y Hauser, 1993), pero aun cuando los consumidores se dan cuenta de lo que quieren y están dispuestos a revelarlo, sus deseos probablemente son condicionados por lo que está disponible, y cuando el producto o servicio disponible no les es básicamente satisfactorio, es probable que no revelen nuevos deseos o conceptos sorprendentes. En el mejor de los casos, las formas típicas en que los consumidores se implican en el diseño de productos -grupos focales, encuestas y cuestionarios- tienden a evocar mayormente información acerca de lo que no quieren en lugar de iniciar nuevas perspectivas sobre lo que realmente quieren o necesitan, lo cual se debe en parte al hecho que la gente con frecuencia intenta dar las respuestas que creen que quien pregunta quiere, en vez de descubrir sus propias preferencias (Ciccantelli y Magidson, 1993).

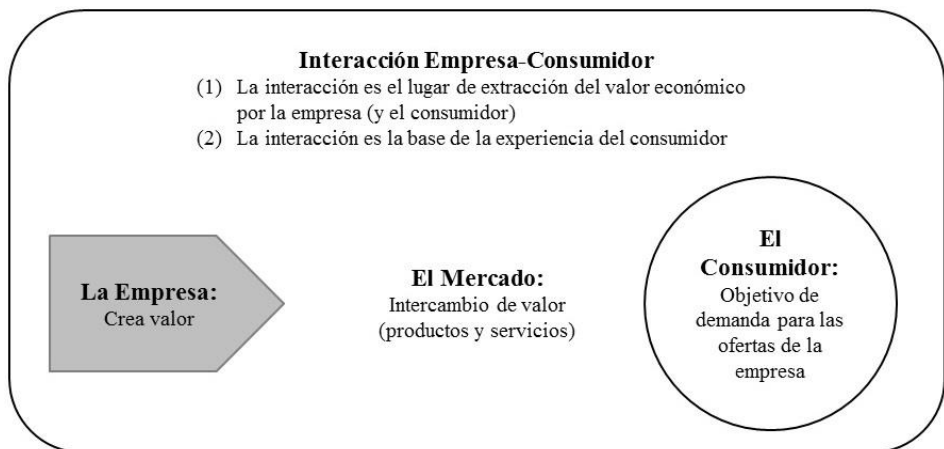
Un producto o servicio ha sido diseñado efectivamente si provee a los consumidores lo que ellos quieren, en vez de simplemente quitar lo que ellos no quieren. Pero determinar lo que los consumidores necesitan o van a querer es un esfuerzo que no con frecuencia es exitoso. De hecho, las creencias de los proveedores acerca de los deseos de los consumidores han llevado a productos con más fracasos que éxitos. La razón principal de esto se resume básicamente en: “las necesidades y deseos de los consumidores son difíciles de entender porque generalmente los mismos consumidores no han formulado conscientemente cuáles son o como satisfacerlas” (Ciccantelli y Magidson, 1993). Implicar a los usuarios hace que las ideas sean más originales, teniendo un mayor valor percibido, aunque se ha observado que - en promedio- las ideas de los usuarios son menos factibles de producir (Magnusson *et al.*, 2003).

Hay empresas que están usando el *crowdsourcing* para completar tareas relacionadas al mercado, concentrándose en las tres amplias áreas del desarrollo de productos, publicidad y promoción, e investigación de mercado, mientras que otras empresas usan el *crowdsourcing* para pedir soluciones de tareas particulares a una multitud con opiniones diversas y/o expertas (Whitla, 2009). Los hallazgos muestran que implicar a los usuarios marca una diferencia, ya que afecta la calidad de las ideas generadas pues las ideas de los usuarios son concebidas, según jueces expertos, como más originales y poseedoras de mayor valor percibido por los usuarios, aunque consideran que las ideas de los usuarios son, en promedio, más difíciles de convertir en servicios comerciales (Magnusson *et al.*, 2003).

La implicación de los usuarios provee una contribución positiva, si se gestiona adecuadamente, considerándose además que tiene un efecto positivo en la calidad de las ideas del servicio creado y obtiene valiosa información del usuario (Magnusson *et al.*, 2003). Se espera que las

empresas que aprendan a usar el potencial de la implicación del usuario obtendrán una ventaja competitiva, aunque en el presente existe un conocimiento limitado respecto a cómo los usuarios deberían implicarse y queda mucho por explorar (Magnusson *et al.*, 2003), pues , bajo un enfoque tradicional de mercado, la empresa y el consumidor han tenido distintos roles en la producción, la generación de valor y el consumo (Pralhad y Ramaswamy, 2004), como se aprecia en la Figura 7.

Figura 7.- El concepto tradicional de un Mercado



Fuente: Prahalad y Ramaswamy (2004)

Las percepciones de los clientes conectan una medida formal de investigación de mercados sobre cómo los clientes perciben a los productos que ahora compiten en el mercado estudiado. Si todavía no existe el producto, las percepciones indican cómo los clientes satisfacen dichas necesidades en el presente (Griffin y Hauser, 1993). Consumidores informados, conectados, facultados y activos están aprendiendo más y más que ellos pueden también extraer valor al punto tradicional de intercambio. Los consumidores ahora someten a escrutinio, análisis y evaluación al proceso de creación de valor de la industria (Pralhad y Ramaswamy, 2004). A raíz de este cambio de actitud de los consumidores, toma fuerza el

concepto de co-creación (Djelassi y Decoopman, 2013; Prahalad y Ramaswamy, 2004), que se desarrolla en más detalle en la tabla 11.

Tabla 11.- El Concepto de Co-Creación

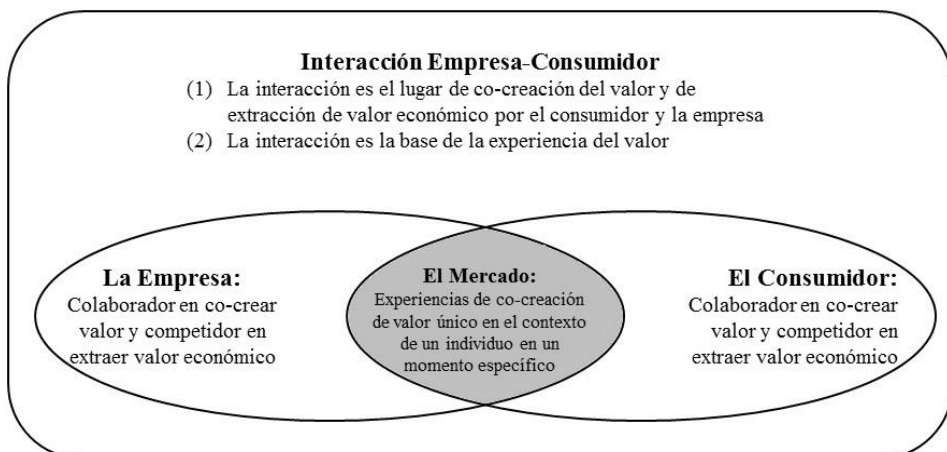
Lo que la co-creación no es	Lo que la co-creación es
<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque al cliente • El cliente es rey o el cliente siempre tiene la razón 	<ul style="list-style-type: none"> • La co-creación tiene que ver con creación conjunta de valor por la compañía y el cliente. No es la empresa tratando de complacer al cliente
<ul style="list-style-type: none"> • Entregar un buen servicio al cliente o consentir al cliente con un servicio extravagante 	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir al cliente co-construir la experiencia de servicio que se amolde a su contexto
<ul style="list-style-type: none"> • Personalización en masa de ofertas que se ajustan a la cadena de suministro de la industria 	<ul style="list-style-type: none"> • Definición y resolución conjunta de problemas
<ul style="list-style-type: none"> • Transferencia de actividades de la empresa al cliente como con el auto-servicio • Cliente como gerente de producto o co-diseñando productos y servicios 	<ul style="list-style-type: none"> • Crear un ambiente de experiencia en el que los consumidores pueden tener diálogo activo y construir experiencias personalizadas; el producto puede ser el mismo, pero los clientes pueden construir experiencias diferentes
<ul style="list-style-type: none"> • Variedad de productos 	<ul style="list-style-type: none"> • Variedad de experiencias
<ul style="list-style-type: none"> • Segmento de uno 	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia de uno
<ul style="list-style-type: none"> • Investigación de mercado meticulosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Experimentar el negocio de la forma en que lo hacen los consumidores en tiempo real • Diálogo continuo
<ul style="list-style-type: none"> • Montar experiencias 	<ul style="list-style-type: none"> • Co-construir experiencias personalizadas
<ul style="list-style-type: none"> • Innovación del lado de la demanda por nuevos productos y servicios 	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia innovadora genera ambiente para nuevas experiencias de co-creación

Fuente: Prahalad y Ramaswamy (2004)

Del análisis de la Tabla 11 emerge que el mercado va cambiando las relaciones e interacción entre empresas y consumidores desde un enfoque tradicional (el presentado en la Figura 7), en el cual el mercado se encuentra separado de la generación de valor, hacia un enfoque emergente, en el cual el

mercado se integra al proceso de creación de valor, tal como se aprecia en la figura 8.

Figura 8.- El Concepto Emergente de un Mercado



Fuente: Prahalad y Ramaswamy (2004)

Luego, la relación entre las empresas y los consumidores se transforma de una forma que se resume en la tabla 12.

Tabla 12.- Transformación de la relación entre Empresas y Consumidores

DE	A
<ul style="list-style-type: none"> • Una vía • Empresa al consumidor • Controlada por la empresa • Consumidores son “presa” • Decisión = comprar/no comprar • Empresa segmenta y se enfoca en los consumidores; los consumidores deben “ajustarse” a las ofertas de la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> • Dos vías • Consumidor a la empresa • Consumidor a consumidor • Consumidor puede “cazar” • Consumidor quiere/puede imponer su visión de decisión • Consumidor quiere/está siendo facultado para co-construir una experiencia personalizada alrededor suyo con un ambiente de la experiencia de la empresa

Fuente: Prahalad y Ramaswamy (2004)

Por tanto, puede decirse que en esta siguiente etapa el mercado deja de ser un objetivo de la empresa, en el cual la empresa deja de ser un proponente

indiferente e integra sus acciones con los consumidores. Las diferencias de enfoque entre considerar al mercado como un objetivo versus considerarlo un foro de experiencias de co-creación se resumen en la Tabla 13.

Tabla 13.- El Mercado como objetivo para las ofertas de la empresa vs un foro de experiencias de co-creación

EL MERCADO COMO OBJETIVO	EL MERCADO COMO FORO
<ul style="list-style-type: none"> • La empresa y el consumidor están separados con distintos roles predeterminados. 	<ul style="list-style-type: none"> • La empresa y el consumidor convergen; los relativos “roles del momento” no pueden predecirse.
<ul style="list-style-type: none"> • Oferta y demanda se encuentran; el precio es el mecanismo de relación. • La demanda se proyecta para los productos y servicios que puede proveer la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda y oferta son emergentes y contextuales. La oferta se asocia con facilitar a demanda, a un consumidor único, la experiencia
<ul style="list-style-type: none"> • La empresa crea valor en su cadena de valor. Los productos y servicios se intercambian con los consumidores 	<ul style="list-style-type: none"> • El valor se crea en múltiples puntos de interacción. La base del valor es la experiencia de co-creación.
<ul style="list-style-type: none"> • La empresa disemina información a los consumidores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los consumidores y las comunidades consumidoras también pueden iniciar un diálogo entre ellos.
<ul style="list-style-type: none"> • La empresa elige a qué segmento de consumidores servir y los canales de distribución que usará para sus ofertas. 	<ul style="list-style-type: none"> • El consumidor elige la firma nodal y el ambiente de experiencia con el cual interactuar y co-crear valor. La empresa nodal sus productos y servicios, empleados, múltiples canales y las comunidades consumidoras se reúnen coherentemente para constituir un ambiente de experiencia para que los individuos co-construyan sus propias experiencias.

EL MERCADO COMO OBJETIVO	EL MERCADO COMO FORO
<ul style="list-style-type: none"> • Las empresas extraen el excedente del consumidor. Los consumidores son “presa”, sea como “grupos” o “individualmente”. Las empresas quieren una visión de 360 grados del cliente, pero permanecen opacas a los consumidores. Las empresas quieren “poseer” la relación con el cliente y el valor de por vida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los consumidores pueden extraer el excedente de la empresa. El valor es co-extraído. Los consumidores esperan una visión de 360 grados de la experiencia que es transparente en el idioma de los consumidores. La confianza y el apego emergen de motivantes resultados de experiencia. Los consumidores son competidores en la extracción del valor.
<ul style="list-style-type: none"> • Las empresas determinan, definen y sostienen la marca. 	<ul style="list-style-type: none"> • La experiencia es la marca. La marca es co-creada y evoluciona con experiencias.

Fuente: Prahalad y Ramaswamy (2004)

2.3.3. Características del *Crowdsourcing*

Las variadas aplicaciones del *crowdsourcing* proveen una visión de un modelo de resolución de problemas que puede ser generalizada, aplicada a una variedad de industrias para resolver tareas tanto mundanas como altamente complejas, considerando que el *crowdsourcing* no solo es un mantra de la Web, sino más bien un modelo estratégico para atraer una multitud interesada y motivada de individuos capaces de proveer soluciones superiores en cantidad y calidad a aquellas que aún las formas tradicionales de negocio pueden hacerlo (Brabham, 2008a). La multitud puede llegar a:

- Resolver problemas que agobian a científicos investigadores corporativos.
- Superar a geofísicos contratados de las empresas mineras.
- Diseñar un puñado de camisetas originales cada semana, que siempre agotan su producción.
- Producir comerciales memorables y una cantidad nueva de fotografías a la par de empresas profesionales, y

- Superar a la industria más rápido y barato que aún las mejores mentes del campo de conocimiento (Brabham, 2008a).

El ímpetu del *crowdsourcing* surge del movimiento que ha venido a ser conocido genéricamente como Web 2.0, un término que gira alrededor de la idea que los individuos ya no son navegadores pasivos de la red, sino que son en realidad la red. Probablemente la más famosa de las empresas de la Web 2.0 es YouTube, que usa a la multitud para proveerse de su propio contenido (Whitla, 2009), habiéndose encontrado, en un análisis del conjunto de datos de YouTube, que la productividad mostrada en el *crowdsourcing* muestra una dependencia positiva de la atención (Huberman *et al.*, 2009).

Tanto los problemas resueltos como los productos diseñados por la multitud se vuelven propiedad de las empresas, quienes obtienen ganancias a partir de este trabajo de la multitud (Brabham, 2008a), aspecto consistente con la afirmación de que sólo es *crowdsourcing* cuando una empresa toma ese diseño, lo fabrica en masa y lo vende (Howe, 2006a). En otras palabras, una empresa plantea un problema en línea, un vasto número de individuos ofrecen soluciones al problema, a las ideas ganadoras se les da alguna forma de recompensa y la empresa produce la idea masivamente para su propio beneficio (Brabham, 2008a). Por ejemplo, todos los productos vendidos por Threadless son inspeccionados y aprobados mediante consenso de usuarios antes de que se haga cualquier inversión mayor en un nuevo producto, la prenda es producida sólo después que un suficiente número de clientes ha expresado su deseo de comprar un nuevo diseño, pues si no hay este compromiso, se desecha un potencial diseño. Pero si suficientes clientes se comprometen a comprar el producto, el diseño será terminado y pasará a producción. De esta forma, los gastos de investigación de mercado se convierten en ventas tempranas (Reichwald y Piller, 2006a), por lo cual este

método elimina el riesgo de nuevos desarrollos de producto (Reichwald y Piller, 2006a).

Sin embargo, es importante ser cuidadosos en suponer que las ideas que emergen de la multitud en las aplicaciones de *crowdsourcing* representan una ascendencia de la idea superior por medio de un proceso democrático, pues muchos estudios sobre la división digital indican que los usuarios típicos de la web tienden a ser blancos de clase media o alta, angloparlantes, altamente educados y con conexiones de Internet de alta velocidad (Brabham, 2008a, 2008b). Más aún, los individuos más productivos en la multitud tienden a ser menores, ciertamente menores de 30 y probablemente de menos de 25 años de edad, puesto que este grupo etario es el más activo en el así llamado ambiente web de creación masiva de contenido (Brabham, 2008a).

Lo que hace al *crowdsourcing* tanto interesante como intrigante es el dilema subyacente que encara cada contribuyente, que se ejemplifica mejor mediante la conocida tragedia de los bienes comunes. En dichos dilemas, un grupo de gente intenta proveer un bien común en ausencia de una autoridad central. En el caso del *crowdsourcing* los bienes comunes toman forma de videos, música o conocimiento enciclopédico al que cualquiera puede acceder gratuitamente. Más aún, el bien tiene unidad de oferta, lo que significa que su consumo por una persona no afecta la cantidad que otros puedan usar. Puesto que es casi imposible excluir a los no contribuyentes del uso del bien común, es racional que los individuos no carguen contenido y disfruten sin costo la producción de otros. El dilema surge cuando cada individuo puede razonar de esta forma y disfrutar sin costo de los esfuerzos de otros, empeorando la situación de todos -de ahí la tragedia de los bienes comunes digitales (Huberman *et al.*, 2009).

2.3.4. Ventajas y beneficios del *Crowdsourcing*

Debido a un ambiente empresarial cambiante, las compañías se dieron cuenta que necesitaban trabajar en conjunto con otros, tales como clientes, académicos y empresas en industrias no relacionadas, para mejorar su capacidad de innovación. Se ha dicho que: ‘El rol de I+D necesita extenderse más allá de las fronteras de la empresa. Las empresas deben integrar sus ideas, experticia y habilidades con aquellos fuera de la organización para entregar el resultado al mercado, usando el medio más efectivo posible’ (Geerts, 2009). Por otra parte, se puede afirmar que en una cultura en que la educación superior liberal está desarrollando variadas habilidades creativas en las generaciones jóvenes -habilidades que de pronto no están siendo usadas cuando los estudiantes llegan a puestos de entrada de una economía de la información llena de cubículos- se puede pensar que el *crowdsourcing* podría proveer dicha salida para este talento reprimido y podría inspirar una mentalidad emprendedora en la multitud (Brabham, 2008a; Howe, 2006b).

Debido a temas de economías de escala (los individuos son usualmente incapaces de producir bienes a un costo competitivo), el *crowdsourcing* es a priori irrelevante para las tareas de producción, pero puede implementarse para desempeñar tareas de información o relacionadas al conocimiento implicando bajos costos fijos de equipamiento. En general, el *crowdsourcing* hace posible movilizar competencia y experticia que son distribuidas entre la multitud. La competencia se refiere generalmente a la capacidad de un individuo de lograr un conjunto de tareas. Este concepto cubre un amplio rango de situaciones (Schenk y Guittard, 2011).

Las tecnologías en línea y digital han permitido la democratización de la provisión de contenido (Harindranath, 2014) y las empresas están usando más el *crowdsourcing* para acceder a una fuerza laboral escalable en línea

(Vukovic, 2009). La calidad tiene un gran impacto debido a la motivación y habilidades de los trabajadores humanos así como de la estructura e interfaces de los trabajos que se les pide hacer (Franklin *et al.*, 2011). Más allá de los costos, los beneficios para la empresa pueden ser sustanciales y ésta puede externalizar el riesgo de fracaso, pagando sólo por productos o servicios que satisfacen sus expectativas. El fenómeno de *crowdsourcing* cubre situaciones heterogéneas y ha inspirado a muchos autores. Sin embargo, todavía falta una visión general y sintética de este concepto (Schenk y Guittard, 2011).

Una investigación ha revelado que las ideas generadas con el proceso de *crowdsourcing* tienen una mayor puntuación en términos de novedad y beneficio para el cliente y algo menor en términos de factibilidad. Sin embargo, los valores promedio de factibilidad -en claro contraste con novedad y beneficio para el cliente- tendieron a ser relativamente altos en general, haciendo que la factibilidad no constituya un cuello de botella en este estudio. Lo que es aún más interesante es que se encontró que las ideas de los usuarios se colocan más frecuentemente de lo esperado entre las mejores en términos de novedad y beneficio para el cliente (Poetz y Schreier, 2012).

Esos hallazgos sugieren que, al menos bajo ciertas condiciones, el *crowdsourcing* podría constituirse en un método prometedor para recolectar ideas de los usuarios que pueden complementar las de los profesionales de una empresa en la etapa de generación de ideas en NPD (Poetz y Schreier, 2012). La información de los clientes en NPD es principalmente relevante en la innovación continua, mientras que es menos relevante cuando se trata de mercados y tecnologías emergentes (Geerts, 2009). A medida que las tecnologías de carga de información a la nube mejoran, parece seguro que muchas otras empresas buscarán obtener beneficios del *crowdsourcing* como

medio para desarrollar contenido para sus servicios (Whitla, 2009), de modo que el *crowdsourcing* permite a las empresas interactuar con los consumidores instantánea y directamente, viéndose que ya no hay necesidad de que la información se filtre (o no) de los vendedores a otros miembros de los canales de distribución (Whitla, 2009).

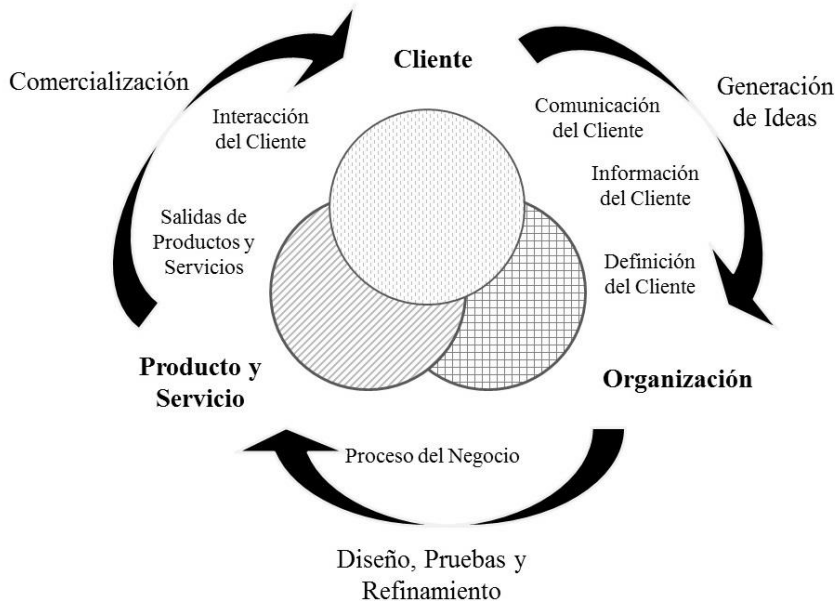
Si existe una razón para valorar el conocimiento local o no experto es que pueden emerger ideas nuevas que nunca habían sido concebidas dentro de las fronteras de la profesión y la burocracia de la empresa, luego la pregunta es de qué forma se maximiza mejor este aporte. Presumiblemente un incremento del proceso de implicación del público y un esfuerzo más concertado para reclutar no expertos en el proceso de planeación podría lograrlo, pero dichas acciones son costosas e intensivas en mano de obra. Sin embargo, el talento no identificado y no experto está allí en la web, accesible a través de la plataforma aparentemente ampliada al infinito del Internet (Brabham, 2009).

La innovación de clientes se ha vuelto una estrategia esencial para la supervivencia organizacional (Desouza *et al.*, 2008). En vez de que los consumidores provean sugerencias ad-hoc generalizadas para nuevos productos, las empresas pueden confeccionar específicamente las áreas de desarrollo de productos en las que les piden enfocarse a los usuarios (proveedores) de *crowdsourcing* (Whitla, 2009). La innovación en la forma en que los clientes se identifican es una implementación de la nueva segmentación de clientes. La segmentación requiere separación, categorización y clasificación de objetos, y debería hacerse antes de analizar los datos e información acerca de los clientes (Desouza *et al.*, 2008).

La innovación en forma de productos y servicios finales es una implementación de conocimiento del cliente, definido como las perspectivas,

ideas, pensamientos e información que la organización recibe de sus clientes. Estas perspectivas pueden ser acerca de productos y servicios actuales, tendencias y futuras necesidades de los clientes, e ideas para innovaciones de productos. Es más probable que las ideas exitosas para innovaciones de productos provengan de usuarios finales que de la organización. Por tanto, una organización debe buscar activamente dicho conocimiento para estar mejor preparada para implementar mejoras e innovaciones a los productos. A veces, a través de esta forma de innovación, los clientes pueden cambiar sus modelos de negocio y ofrecer diferentes servicios (Desouza *et al.*, 2008). Esa interacción sistemática entre los productos, servicios y clientes de la organización se aprecia de forma gráfica en la figura 9.

Figura 9.- Interacción sistemática entre los productos servicios y clientes de la organización



Fuente: Desouza *et al.* (2008)

Las organizaciones necesitan recabar tanta información como les sea posible de los clientes apropiados (Desouza *et al.*, 2008), de donde puede decirse

que una empresa exitosa en lograrlo puede cosechar una variedad de beneficios:

1. Reducción de costos reduciendo la complejidad. Por ejemplo, la introducción de portales internet estandarizados reduce la complejidad de la interacción con los consumidores porque los portales restringen la variedad de transacciones de usuarios.
2. Ganancias de productividad a través de uso más eficiente de recursos. Por ejemplo, las empresas pueden expandirse geográficamente y aumentar las horas de servicio diarias sin aumentar costos usando soluciones automatizadas de autoservicio.
3. Aumento de rotación. Los productos pueden ofrecerse a menores precios y con más flexibilidad en términos de horas de servicio y distribución geográfica, resultando en una expansión de la base de clientes.
4. Mejora de calidad usando el conocimiento de los consumidores. En el contexto de integrar a los clientes en procesos productivos, las empresas pueden usar la experticia de los clientes -en el uso de productos de la compañía, por ejemplo. De esta forma, los clientes pueden contribuir a la mejora de la calidad del producto (Kleemann *et al.*, 2008).

Existen otros cuatro beneficios adicionales para las empresas que provienen de la movilización de los consumidores en el proceso de creación de valor (Kleemann *et al.*, 2008; Reichwald y Piller, 2006a) los cuales son:

1. Reducción del tiempo que toma desarrollar nuevos productos (“tiempo al mercado”)
2. Reducción de los costos de innovación (“costo al mercado”)
3. Aumento de aceptación del mercado de los nuevos productos y la disposición de los consumidores a comprarlos (“ajuste al mercado”)
4. Aumento de la percepción subjetiva de los consumidores hacia la novedad real de un producto nuevo (“nuevo para el mercado”)

Los beneficios percibidos del *crowdsourcing* incluyen:

1. Los problemas pueden ser explorados a un costo comparativamente pequeño, y con frecuencia muy rápidamente.
2. El pago es por resultados o incluso puede ser omitido
3. La organización puede aprovechar un rango más amplio de talento del que podría estar presente en su propia organización.
4. Al escuchar a la multitud, las organizaciones consiguen una perspectiva de primera mano de los deseos del consumidor.

5. La comunidad puede sentir un parentesco de creación de marca en la organización que hace *crowdsourcing*, lo que resulta en un sentido ganado de propiedad a través de la contribución (Bell, 2011).

Para el caso del *citizen-sourcing*, los beneficios principales son:

- Beneficios de la innovación:
 - Innovación de la recolección de ideas
 - Innovación de la información y el modo de producción del servicio
- Beneficios del compromiso (Nam, 2012)

Más aún, se encuentra que el verdadero valor del *crowdsourcing* yace no en el producto del trabajo per se -ahorro de costos en la obtención de metadatos, transcripciones o especímenes a partir del trabajo voluntario- sino más bien en el proceso de comprometer a las audiencias en la misión del museo, biblioteca o iniciativa de investigación (Proctor, 2013).

Empleando el *crowdsourcing*, el conocimiento puede ser aprovechado por los planificadores que buscan mejorar las vidas de las comunidades que experimentan los mayores riesgos, que el conocimiento local es:

- Conocimiento de características específicas, circunstancias, eventos y relaciones, así como comprensión importante de su significado en contextos o ambientes locales
- Con frecuencia se adquiere a través de experiencia de vida y es mediada por la tradición cultural
- Rara vez una corazonada o intuición espontánea sino evidencia de experiencias probadas a través de años sino generaciones
- Legitimado a través de narrativas públicas, historias comunitarias, teatro callejero y otros foros públicos, en contraposición al conocimiento profesional que generalmente se prueba a través de revisión por pares, en las cortes o a través de los medios de comunicación (Brabham, 2009).

Las ventajas que ofrece el *citizen-sourcing* consisten en:

- Creación de imagen
- Creación de información con ciudadanos
- Mejora de servicios con ciudadanos
- Desarrollo de soluciones con ciudadanos

- Diseño de políticas con ciudadanos (Nam, 2012)

2.3.5. Tipología

Del análisis, se encuentra que los atributos siguen una consistencia interna, permitiendo a los tipos emerger del conglomerado. Se muestran los tipos y sus características en la tabla 14, donde se observa que el primer tipo es “*crowdcasting*”, en el cual se emite un desafío a una multitud, generalmente organizado como una competencia con recompensa financiera. El segundo tipo es “*crowdstorming*”, el que implica una sesión de lluvia de ideas en la cual la interacción entre participantes es importante. En muchos casos esto implica a una empresa que pide a la multitud ideas para un nuevo producto o servicio. El tercer tipo es “*crowd production*”, en el cual la multitud crea un producto o base de datos en conjunto o crea un mercado de contribuciones individuales. El cuarto tipo es “*crowdfunding*”, donde en vez de tiempo libre, habilidades y conocimiento de la multitud, se usa su dinero extra. La multitud es, por ejemplo, usada para financiar artistas, empresas o uno al otro. Todos estos tipos representan diferentes modelos de negocio que pueden usarse para diferentes propósitos (Geerts, 2009).

Tabla 14.- Características de los Tipos de *Crowdsourcing*

Tipo		Rol de la empresa	Tipo de participación	Parte que toma la iniciativa	Cuyas contribuciones se usan	Recompensa financiera	Interacción	Control de entrada	Control de salida
Crowdcasting		mediador/ iniciativa propia	carga	empresa	individual	sí	si/no	Contribuciones no pública; registro	empresa
Crowdstorming		iniciativa propia	foro	multitud	combinación	no	no	registro	empresa
Crowd production	producto	iniciativa propia	weblog; wiki	multitud	multitud	no	si/no	registro	multitud
	mercado	mediador	carga; foro	multitud	p2p	sí	si/no	registro	multitud
Crowd funding	producto	mediador/ iniciativa propia	financiera	empresa	multitud	sí	no	registro; tipo de participación	multitud
	mercado	mediador	financiera	multitud	p2p	sí	no	registro; tipo de participación	multitud

Fuente: Geerts (2009)

Los mercados de micro-tareas tal como el Mechanical Turk de Amazon (Behrend *et al.*, 2011; Bentzien *et al.*, 2015; Kittur *et al.*, 2008) son plataformas prometedoras para conducir una variedad de tareas de estudio, cuyo rango abarca desde encuestas a prototipos rápidos hasta medidas cuantitativas de desempeño. Cientos de usuarios pueden ser reclutados para tareas altamente interactivas por costos marginales dentro de un marco temporal de días o incluso minutos. Sin embargo, se debe tomar especial cuidado en el diseño de la tarea, especialmente para medidas de usuarios que son subjetivas o cualitativas (Kittur *et al.*, 2008). En algunos casos no se puede acceder a algunas HITs sino hasta que se haya aprobado un examen de calificación. Los solicitantes pueden diseñar dichos exámenes de calificación para asegurarse que los trabajadores posean cierto grado de habilidades o capacidad técnica antes que se les permita participar en una HIT (Behrend *et al.*, 2011).

El fenómeno empírico del *crowdsourcing* también puede organizarse tipológicamente de la siguiente forma:

- Participación de consumidores en desarrollo y configuración de productos
- Propuestas competitivas sobre tareas o problemas específicamente definidos
- Convocatorias abiertas permanentes
- Reportes comunitarios
- Calificación de productos por consumidores y perfilado de consumidores
- Apoyo cliente a cliente (Kleemann *et al.*, 2008)

También el *crowdsourcing* implica tres categorías de actores:

- Los individuos que forman la multitud o que son los proveedores
- Las compañías que se benefician directamente del aporte de la multitud, normalmente llamadas compañías cliente.
- Una plataforma de intermediación que construye un enlace entre la multitud y las compañías cliente. Ésta sirve como facilitador del *crowdsourcing* (Schenk y Guittard, 2011).

Tabla 15.- Ejemplos que caracterizan a los actores de *crowdsourcing*

Caso	Propósito	Lanzado por	Remuneración
OpenStreetMap	Contenido geográfico	University College London, 2004	Ninguna
TxtEagle	Traducción de textos	Start-up, 2009	Micro-pagos (<\$1)
Wilogo	Diseño Gráfico	Start-up, 2006	Remunerada (aprox. €300)
InnoCentive	Resolución de problemas y proyectos de innovación	Eli Lilly, 2001	Remunerada (> \$1000)

Fuente: Schenk y Guittard (2011)

Otro tipo de *crowdsourcing* es el denominado *Citizen Sourcing* (que implica el aporte de los ciudadanos al Gobierno). En el *citizen sourcing*, el público ayuda al gobierno a ser más responsivo y efectivo (Linders, 2012). El gobierno es el principal responsable pero los ciudadanos influyen la dirección y los resultados, mejoran la conciencia situacional del gobierno e

incluso pueden ayudar a ejecutar servicios gubernamentales en una base diaria. Puede decirse que el *citizen sourcing* se origina en tres raíces:

- Primero, el propósito clave del *citizen sourcing* es la implicación de los ciudadanos. Combinado con la gobernanza y las redes, el compromiso ciudadano ha reemplazado, en un grado extenso, a la nueva gestión pública (Linders, 2012; Nam, 2012)
- Segundo, el *crowdsourcing* en el sector comercial y el desarrollo de software gratuito/*open-source* imbuye a los gobiernos del valor de la inteligencia colectiva (Linders, 2012; Nam, 2012)
- Por último, el liderazgo presidencial e iniciativas verticales crean un ambiente donde las agencias gubernamentales le dan gran valor a la colaboración con los ciudadanos y el aprendizaje a partir del conocimiento de la multitud (Linders, 2012; Nam, 2012).

Tabla 16.- Dimensiones del *citizen-sourcing*

Dimensión	Categoría
Propósito	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de imagen • Creación de información • Coproducción de servicios • Solución de problemas • Diseño de políticas
Tipo de conocimiento recolectado	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades profesionales y conocimiento • Ideas innovadoras
Estrategia	<ul style="list-style-type: none"> • Concurso • Wiki • Redes sociales • Voto social

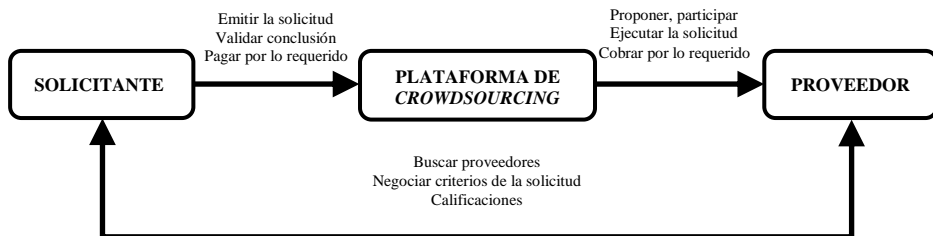
Fuente: (Nam, 2012)

2.3.6. El proceso de *crowdsourcing*

El proceso de *crowdsourcing* ha sido descrito gráficamente por algunos autores, como casos que se pasan a describir a continuación (Bell, 2011; Vukovic, 2009; Whitla, 2009). En el primer caso presentado, el proceso

descrito establece los roles clave y las operaciones del proceso de *crowdsourcing* (Vukovic, 2009), tal como se resume en la figura 10.

Figura 10.- Roles Clave y Operaciones en el Proceso de *Crowdsourcing*



Fuente: Vukovic (2009)

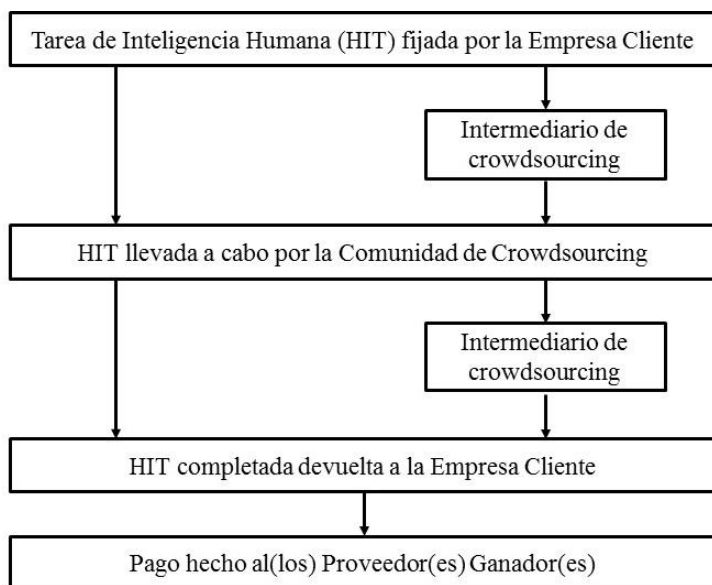
Es necesario considerar las siguientes complementaciones:

- El solicitante de *crowdsourcing* es una entidad que remite una tarea, iniciando el proceso de *crowdsourcing* al especificar el criterio de aceptación. Por otra parte, el solicitante paga y recompensa la terminación exitosa de la tarea por parte de los proveedores del servicio (Vukovic, 2009).
- Cuando se plantea una HIT, el solicitante describe la tarea, fija una tarifa de pago por pieza, fija las cualificaciones del trabajador, determina cuántas veces quieren que cada HIT se ejecute y crea una interface para que los trabajadores usen cuando trabajen en la tarea (Horton y Chilton, 2010).
- La Plataforma de *crowdsourcing* es un corredor confiable que se asegura de que los proveedores completen exitosamente las tareas requeridas y que los solicitantes paguen por los cargos. Emite credenciales de autenticación para solicitantes y proveedores cuando se unen a la plataforma, almacena detalles acerca del conjunto de habilidades, historial de solicitudes completadas, administra los cargos y pagos, y gestiona el mal uso de la plataforma. Puede ejecutar solicitudes de *crowdsourcing* en varias formas, publicitándolas en el mercado, permitiendo a los proveedores que las propongan, o en la forma de una competencia, en la que el solicitante identifica los criterios a usarse para la selección de la remisión ganadora. La plataforma de *crowdsourcing* además puede

permitir a los solicitantes y proveedores formar equipo (Vukovic, 2009).

La forma en que el proceso de *crowdsourcing* es descrito en la figura 11, el autor (Whitla, 2009), da a entender que existen casos en que no es necesaria la intermediación en el proceso. En este modelo, en ambos casos, la “Empresa Cliente” tiene el mismo rol del “Solicitante” (es decir, emitir la solicitud validar conclusión y pagar por lo requerido), mientras que en algunos casos puede también jugar el rol de “Plataforma”

Figura 11.- El Proceso de *Crowdsourcing*



Fuente: Whitla (2009)

En el último caso (Bell, 2011), que se presenta en la figura 12, se describe el proceso de *crowdsourcing* en ocho pasos. En este modelo, como se puede apreciar, el autor no considera la participación de un intermediario (o plataforma) de *crowdsourcing*.

Figura 12.- El Proceso de *Crowdsourcing* en Ocho Pasos



Fuente: Bell (2011)

2.4. El *crowdsourcing* y la creación de valor en la empresa

El *crowdsourcing* ayuda a la empresa a generar valor, tanto para ella misma -con los respectivos efectos financieros positivos- como para los clientes/consumidores de sus productos y servicios -ya sea recibiendo un producto con mayor calidad percibida o un producto que satisface sus necesidades de una manera que previamente no ocurría. En la tabla 17 se resumen las áreas de generación de valor para la empresa, mencionado asimismo los autores que plantean dichas posiciones.

Tabla 17.- Creación de valor para la empresa mediante el *crowdsourcing*

Área de generación de valor	Autores
Ahorro de costos en el análisis del problemas	Bell (2011)
Ahorro de costos en la producción	Proctor (2013); Bockstedt <i>et al.</i> (2015)
Aplicación de experiencias probadas a través de mucho tiempo (incluso años)	Brabham (2009)
Aumento de aceptación de los nuevos productos y la disposición de los consumidores a comprarlos	Kleemann <i>et al.</i> (2008); Reichwald y Piller (2006)
Aumento de la percepción subjetiva de los consumidores hacia la novedad real de un producto nuevo	Kleemann <i>et al.</i> (2008); Reichwald y Piller (2006)
Aumento de rotación	Kleemann <i>et al.</i> (2008)
Cientos de usuarios pueden ser reclutados para tareas altamente interactivas por costos marginales dentro de un marco temporal de días o incluso minutos	Kittur <i>et al.</i> (2008)
Compromiso de clientes con la misión del negocio	Proctor (2013); Nam (2012)
Conocimiento de características específicas, circunstancias, eventos y relaciones	Brabham (2009)
Creación de imagen	Nam (2012)
Creación de información con ciudadanos	Nam (2012)
<i>crowdsourcing</i> implica necesariamente que una empresa toma el diseño, lo fabrica en masa y lo vende	Howe (2006)
Desarrollo de soluciones con ciudadanos	Nam (2012)
Diseño de políticas con ciudadanos	Nam (2012)
El pago es por resultados o incluso omitido	Bell (2011)
El público ayuda a ser más responsivo y efectivo	Linders (2012)
Elimina la necesidad de establecer filtros de información entre los vendedores y otros miembros de los canales de distribución	Whitla (2009)
Es más probable que las ideas para innovaciones de productos sean exitosas	Desouza <i>et al.</i> (2008)
Es un método para recolectar ideas que complementan las de los profesionales de una empresa en la etapa de generación de ideas en NPD	Poetz y Schreier (2012)

Área de generación de valor	Autores
Ganancias de productividad a través de uso más eficiente de recursos	Kleemann <i>et al.</i> (2008)
Genera relación ganar-ganar con los clientes	Djelassi y Decoopman (2013)
implicar a los usuarios genera ideas más originales y poseedoras de mayor valor percibido por los usuarios	Magnusson <i>et al.</i> (2003)
Implicar a los usuarios hace que las ideas sean más originales, teniendo un mayor valor percibido, pero - en promedio- las ideas de los usuarios son menos factibles de producir	Magnusson <i>et al.</i> (2003)
Innovación de la información	Nam (2012)
Innovación de la recolección de ideas	Nam (2012); Bockstedt <i>et al.</i> (2015)
Innovación del modo de producción	Nam (2012)
Inspira una mentalidad emprendedora en la multitud	Brabham (2008b)
Integra a los clientes en una estrategia de generación de valor	Djelassi y Decoopman (2013)
La comunidad puede sentir un parentesco de creación de marca en la organización	Bell (2011)
La innovación en forma de productos y servicios finales es una implementación de conocimiento del cliente	Desouza <i>et al.</i> (2008)
La organización puede aprovechar un rango más amplio de talento del que podría estar presente en su propia organización.	Bell (2011)
Las empresas pueden usar la experticia de los clientes en el uso de productos de la compañía	Kleemann <i>et al.</i> (2008)
Las organizaciones consiguen una perspectiva de primera mano de los deseos del consumidor.	Bell (2011)
Los clientes pueden contribuir a la mejora de la calidad del producto.	Kleemann <i>et al.</i> (2008)
Los gastos de investigación de mercado se convierten en ventas tempranas	Reichwald y Piller (2006)
Los mercados de micro-tareas permiten conducir una variedad de tareas de estudio, cuyo rango abarca desde encuestas a prototipos rápidos hasta medidas cuantitativas de desempeño.	Kittur <i>et al.</i> (2008); Bockstedt <i>et al.</i> (2015)

Área de generación de valor	Autores
Los problemas pueden ser explorados a un costo comparativamente pequeño	Bell (2011)
Los productos pueden ofrecerse a menores precios y con más flexibilidad, resultando en una expansión de la base de clientes.	Kleemann <i>et al.</i> (2008)
Mejora de calidad usando el conocimiento de los consumidores	Kleemann <i>et al.</i> (2008)
Mejora de servicios con ciudadanos	Nam (2012)
Mejora la imagen de la empresa (y la marca) ante los clientes	Djelassi y Decoopman (2013)
Mejora/aumenta efectividad de ventas	Reichwald y Piller (2006); Djelassi y Decoopman (2013)
Permite emprender con pocos fondos de arranque	Brabham (2008b)
Puede implementarse para desempeñar tareas de información o relacionadas al conocimiento implicando bajos costos fijos de equipamiento	Schenk y Guittard (2011)
Puede verse como una forma extrema de innovación abierta que implica a individuos privados que desempeñan la tarea en su tiempo libre	Geerts (2009)
Reducción de costos reduciendo la complejidad	Kleemann <i>et al.</i> (2008)
Reducción de los costos de innovación	Kleemann <i>et al.</i> (2008); Reichwald y Piller (2006); Bockstedt <i>et al.</i> (2015)
Reducción del tiempo que toma desarrollar nuevos productos	Kleemann <i>et al.</i> (2008); Reichwald y Piller (2006)
Se obtienen ideas para innovaciones de productos	Desouza <i>et al.</i> (2008)
Se obtienen perspectivas acerca de productos y servicios actuales, tendencias y futuras necesidades de los clientes	Desouza <i>et al.</i> (2008)
Se puede integrar a los clientes en procesos productivos	Kleemann <i>et al.</i> (2008)
Las soluciones a problemas así como los productos diseñados por la multitud se vuelven propiedad de las empresas, quienes obtienen ganancias a partir del trabajo de la multitud	Brabham (2008b); Bell (2011)
Usar a la multitud como fuente de información o contribución	Escoffier y McKelvey (2015)

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 3 MODELO TEÓRICO

3.0. Objetivos y contenido del capítulo

En este capítulo se presenta el concepto de orientación al mercado, su relación con el *crowdsourcing* y el emprendimiento. Sobre dicha base se procede a la formulación de las hipótesis, concluyendo el capítulo con el planteamiento de las relaciones del modelo teórico a estudiar.

3.1. La Orientación al Mercado

Considerando que el marketing puede conceptualizarse como una filosofía empresarial que sostiene que la rentabilidad de largo plazo se logra mejor enfocando las actividades coordinadas de la organización para satisfacer las necesidades de un segmento particular de mercado (Deng y Dart, 1994), es comprensible también que una meta de la mayoría de las organizaciones sea mejorar el desempeño (Chad, 2014). La orientación al mercado pone el énfasis de marketing en los asuntos relativos a clientes, competidores y procesos organizacionales (Lings, 2004; Narver y Slater, 1990; Slater y Narver, 1994). La literatura sugiere que las variadas orientaciones estratégicas son coadyuvantes de la mejora en el desempeño organizativo y dentro del rango de las orientaciones estratégicas disponibles para las organizaciones lucrativas, la orientación al mercado ha sido la que ha mostrado el mayor efecto positivo en la mejora del desempeño organizacional, por sobre todas las otras orientaciones estratégicas (Chad, 2014).

Académicos como Day, (1994), Webster, (1997) y Wirtz *et al.*, (2014) apoyan la idea que los departamentos de marketing son importantes para el desempeño de una empresa, afectándolo directa y positivamente. Su

razonamiento es que los departamentos de marketing desarrollan conocimiento y habilidades vitales para sus productos (Wirtz *et al.*, 2014). Al mismo tiempo, varios estudios y meta-análisis proveen amplia evidencia de que el desempeño organizativo es influenciado positivamente por la orientación al mercado de una empresa, independientemente del rol del departamento de marketing (Kirca *et al.*, 2005; Rodríguez Cano *et al.*, 2004; Wirtz *et al.*, 2014).

El concepto actual de orientación al mercado emergió primero a principios de la década de los 90 (Guo, 2002; Polo Peña *et al.*, 2012) y, desde su origen, el mayor impulso a la investigación en orientación al mercado ha sido estudiar la relación entre la orientación al mercado y el desempeño organizativo (Guo, 2002). Se ha demostrado que la adopción de un enfoque de orientación al mercado por las organizaciones contribuye al proceso de capturar, interpretar, diseminar y usar información de mercado con respecto a clientes, competidores, distribuidores y proveedores (Polo Peña *et al.*, 2012).

Ya en la década de los 90, se afirmaba que los académicos y practicantes del marketing habían estado observando por muchos años (casi tres décadas) que el desempeño organizativo es afectado por la orientación al mercado, sin embargo hasta la fecha no ha habido una medida válida de una orientación al mercado y, por tanto, tampoco había un análisis sistemático de su efecto en un desempeño organizativo (Narver y Slater, 1990). Por lo tanto, usando una muestra de 140 unidades de negocios, consistente en negocios comerciales y no comerciales, (Narver y Slater, 1990) encontraron un efecto positivo sustancial de una orientación al mercado sobre la rentabilidad de ambos tipos de negocios (Narver y Slater, 1990).

Aunque puede discutirse que una orientación al mercado es inherentemente emprendedora, se cree que deberían hacerse sutiles pero importantes distinciones entre la propensión al emprendimiento, vista como la predisposición de una organización a las tres dimensiones emprendedoras, y la orientación al mercado, vista como comportamientos y procesos organizacionales relacionados al entorno externo de mercado (Matsuno *et al.*, 2002; Slater y Narver, 1995). La orientación al mercado no es un conjunto predefinido de estructuras o comportamientos específicos. Más bien, los componentes principales se manifiestan en la cultura y clima de la organización y deben adaptarse continuamente, según se requiera, para crear y mantener un valor superior para el cliente dentro de cierto mercado (Slater y Narver, 1994).

La naturaleza colectiva de las diferentes actividades implicadas en adoptar una orientación al mercado contribuye a la creación de valor superior para el cliente y, por tanto, a una ventaja competitiva sostenible. Al examinarlas individualmente, es probable que estas actividades sean de muy poca significación. Incluso se podría argüir que examinar la orientación al mercado en términos de distintas dimensiones podría cambiar la atención a dichas actividades individuales que pueden tener pequeña relevancia independiente en crear valor superior para los clientes y, por tanto, podría llevar a esfuerzos y recursos mal enfocados. Como un constructo complejo, la orientación al mercado representa una configuración holística de múltiples constructos unidimensionales. Por tanto, conceptualizarla como un constructo singular y examinar sus atributos en conjunto sería tanto justificable teóricamente como deseable empíricamente. Sin embargo, el presente estudio no tomó el supuesto de singularidad como un hecho dado, sino que buscó probar estadísticamente esta aseveración antes de proceder con el análisis (Kumar *et al.*, 1998).

En el curso de una investigación, la mayoría de los entrevistados enfatizó que una orientación al mercado no es responsabilidad única de un departamento de marketing y los ejecutivos entrevistados enfatizaron que conocer las necesidades de los clientes y tener capacidad de respuesta a dichas necesidades (es decir, estar al tanto de la inteligencia de mercado), es crítico para una variedad de departamentos (Kohli y Jaworski, 1990). Por tanto, se resaltó la importancia de una acción concertada por los varios departamentos de una organización considerando muy importante que los hallazgos de campo limitan el dominio del segundo pilar de la orientación al mercado a la coordinación relacionada con la inteligencia de mercado. Esta visión enfocada de la coordinación es importante porque facilita plantear de forma operativa el constructo especificando claramente el tipo de coordinación que es relevante (Kohli y Jaworski, 1990), desarrollando así un constructo que posteriormente requirió el desarrollo de una medida del mismo (Kohli *et al.*, 1993).

Las empresas orientadas al mercado acuerdan dar la más alta prioridad a crear y entregar valor superior al consumidor. La orientación al mercado también es vista como representativa de una cultura y comportamientos centrados en el cliente y el mercado a lo largo de toda organización (Balodi, 2014; Kohli y Jaworski, 1990; Narver y Slater, 1990) y no como una prerrogativa de los departamentos de marketing (Balodi, 2014). La orientación al mercado se compone de orientación al cliente, orientación al competidor y enfoque en rentabilidad de largo plazo (Balodi, 2014; Narver y Slater, 1990).

Las organizaciones efectivas son configuraciones de prácticas de gestión que facilitan el desarrollo del conocimiento que se convierte en la base de la ventaja competitiva. Una orientación al mercado, complementada por una motivación emprendedora, provee el fundamento cultural para el aprendizaje

organizacional (Slater y Narver, 1995). Sin embargo, a pesar de la importancia de la orientación al mercado y el emprendimiento, éstos deben ser complementados por un clima apropiado para producir una “organización que aprende”. En la investigación de Slater y Narver (1995) se describe el proceso por medio del cual las organizaciones desarrollan y usan nuevo conocimiento para mejorar el desempeño y, en ella, proceden a proponer un conjunto de elementos organizacionales que forman parte constituyente de la “organización que aprende”.

A fines de los 90 se había considerado con más frecuencia que una cultura empresarial orientada al mercado es una clave de un desempeño organizativo superior. Aunque se creía que la capacidad innovadora organizacional era un mediador potencial de esta relación orientación al mercado-desempeño organizativo, mucha de la evidencia con la que se contaba hasta entonces se consideraba como de característica anecdótica o especulativa (Han *et al.*, 1998). En una situación de crisis económica, adoptar o mantener una cultura de orientación al mercado es de importancia primordial pues puede representar la diferencia entre una caída en el desempeño del negocio y lograr resultados positivos. Esto es debido al hecho de que compensa el efecto negativo directo engendrado por la situación de crisis, la cual, en el mejor de los casos, es una variable que sólo puede ser parcialmente controlada por la alta gerencia. Finalmente, el establecimiento de una filosofía completa de orientación al mercado debe tomar en cuenta que el enfoque en el cliente y la orientación al competidor no son suficientes, pues es esencial tener una coordinación departamental fuerte y un enfoque de largo plazo meticuloso para asegurarse que la dimensión tiempo se vuelve una parte integral del proceso de gestión del día a día (Campo *et al.*, 2014a).

El máximo impacto en la satisfacción del cliente se encuentra donde los fabricantes con una orientación al mercado se asocian con proveedores que

cooperan a través de prácticas de compra con bajo impacto ambiental, lo cual es positivamente valorado cuando las organizaciones manufactureras responden a las demandas de los clientes con relación a generar procesos y productos ambientalmente sustentables mediante el desarrollo e implementación de sistemas de gestión ambiental (Clark *et al.*, 2014). La orientación al mercado enfatiza el enfoque en el cliente con el cual una organización atrae y retiene a sus clientes (Fang *et al.*, 2014). La orientación al mercado se reconoce como la orientación estratégica clave que permite a las organizaciones lucrativas ganar un desempeño mejorado. El adoptar dicha orientación también puede ayudar a las organizaciones caritativas sin fines de lucro a encarar la presión de parecerse más a un negocio debido a la creciente competencia en el entorno global actual (Chad, 2014). Además, una empresa orientada al mercado está motivada a innovar para satisfacer los requerimientos de los clientes en cuanto a productos y servicios así como desempeños sociales y ambientales (Chen *et al.*, 2014a).

La orientación al mercado juega un rol significativo en el marketing y da lugar a la ventaja competitiva y éxito de la organización, animando a la organización y su personal a crear un valor superior para los clientes así como la mejora en el desempeño (Shafei y Zohdi, 2014). Las organizaciones orientadas al mercado pueden identificar y desarrollar capacidades de mercado específicas, tales como sentir los cambios en el mercado objetivo, seguir y analizar el comportamiento de clientes actuales y potenciales y lograr acercamiento con los clientes (Fang *et al.*, 2014). Como una filosofía en que las empresas deberían enfocarse en descubrir y satisfacer las necesidades explícitas e implícitas de los clientes en el mercado (Narver y Slater, 1990), las prácticas de orientación al mercado por parte de las empresas industriales han recibido atención significativa (Guo *et al.*, 2014).

Las organizaciones públicas y aquellas sin fines de lucro están cada vez más comprometidas a introducir cambios profundos asociados con el crecimiento de los servicios, la mejora en los estándares de servicio a los usuarios y la introducción de eficientes y efectivos mecanismos de gestión. En este contexto, la adopción de enfoques de orientación empresarial en las OSFL se reconoce como un factor crítico, con la cultura organizacional y la orientación al mercado jugando potencialmente un rol esencial en la influencia de los resultados organizacionales (Pinho *et al.*, 2014). Las organizaciones buscan constantemente mejorar el desempeño organizacional general. La evaluación del desempeño organizacional es un tema recurrente en la literatura de gestión y de marketing y ha sido sujeto de investigación empírica extensa (Pinho *et al.*, 2014).

La orientación al mercado no solamente estimula la acumulación, así como el uso propio y compartido de la información, sino que promueve una cultura que afecta el uso de recursos valiosos para la mejora de la comunicación, colaboración y coordinación entre unidades funcionales (Wei *et al.*, 2014) habiéndose encontrado que los gerentes de las empresas usan la orientación al mercado como apalancamiento para mejorar la capacidad de sus empresas con las redes al crear capacidades relacionales (Shafei y Zohdi, 2014). El desarrollar dichas habilidades hace que los gerentes desarrollen su habilidad de comunicarse mutuamente con socios económicos.

El impacto de la orientación al mercado en el desempeño organizativo se ha estudiado extensamente en un amplio rango de entornos de negocio, incluyendo aquellos en que operan las subsidiarias de las corporaciones multinacionales (Qu y Zhang, 2015). Por ejemplo, dado que el sector de turismo rural constituye un sector de gran importancia para el progreso de las áreas rurales y el desarrollo sustentable de las economías avanzadas (Comisión Europea, 2010), se ha encontrado que en este sector predominan

las empresas pequeñas creadas por emprendedores, aunque todavía se requiere investigación para identificar los factores de desempeño y competitividad de las Empresas Rurales de Turismo (ERT's), así como su orientación al mercado y cómo las ERT's la adoptan (Polo Peña *et al.*, 2015).

3.1.1. Componentes de la orientación al mercado

La estructura de la orientación al mercado (OM) incluye tres constructos generales: (1) cultura y clima organizacional, (2) implicación de los interesados y (3) gestión del desempeño (Clark *et al.*, 2014). Se ha modelado la implicación de las partes interesadas como moderadora de la relación entre la cultura organizacional y la gestión del desempeño (Clark *et al.*, 2014; Crittenden *et al.*, 2010).

La orientación estratégica y la cultura están cercanamente entrelazadas (Noble *et al.*, 2002). La orientación al mercado ha sido un área central de investigación para el Instituto de la Ciencia del Marketing por más de diez años. Como parte de los temas de al menos dos conferencias enfocadas y una colección resumen de escritos, la orientación al mercado se ha estudiado desde varias perspectivas diferentes, incluyendo tanto los antecedentes como las consecuencias de ser orientado al mercado (Deshpandé, 1999). La naturaleza del concepto también se ha considerado cuidadosamente. En una conferencia sobre el tema, emergieron dos temas significativos a partir del trabajo en el área: (1) la necesidad de considerar la orientación al mercado en múltiples niveles, incluyéndola como cultura corporativa y como orientación estratégica, y (2) una necesidad de entender tanto los antecedentes como las consecuencias de desempeño de ser orientado al mercado (Deshpandé, 1999; Noble *et al.*, 2002).

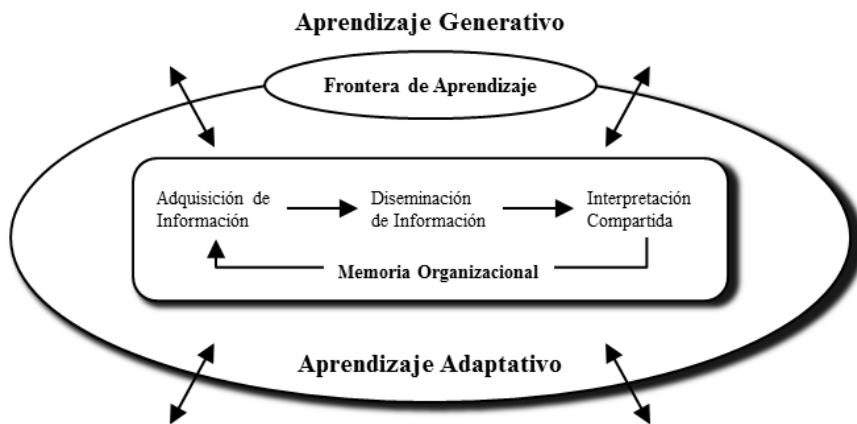
La orientación al cliente y la orientación al competidor incluyen todas las actividades implicadas en obtener información acerca de los compradores y competidores en el mercado objetivo y diseminarla dentro del negocio (Narver y Slater, 1990). La coordinación interfuncional se basa en la información sobre el cliente y el competidor y comprende los esfuerzos coordinados del negocio, que típicamente implican más que al departamento de marketing, para crear un valor superior para los compradores. En suma, los tres componentes de una orientación al mercado comprenden las actividades de adquisición y difusión de información del mercado y la creación coordinada de valor para el cliente, siendo necesario considerar que las inferencias de Narver y Slater (1990) respecto al contenido del comportamiento de la orientación al mercado son consistentes con los hallazgos de Kohli y Jaworski (1990).

La orientación al mercado es un enfoque centrado en el cliente, por lo cual el cliente debería ser visto como un co-creador de valor en la relación (Kiessling *et al.*, 2015; Prahalad y Ramaswamy, 2004) y es el fundamento de la variable orientación al cliente (Kiessling *et al.*, 2015). La orientación al mercado se mide en tres dimensiones: orientación al cliente, orientación al competidor y coordinación interfuncional (Reijonen *et al.*, 2014). Ya que “el enfoque al cliente es el corazón de la orientación al mercado” (Slater y Narver, 1994), la orientación al cliente como primer componente requiere comprensión no solo de las necesidades actuales del cliente, sino de la red de valor total del cliente, incluyendo los clientes del cliente (Deshpandé *et al.*, 1993; Shafei y Zohdi, 2014).

La orientación al cliente es específicamente la comprensión suficiente de los compradores objetivo para ser capaz de crear continuamente valor para ellos. Una orientación al cliente requiere que el vendedor entienda la cadena de valor completa del comprador, no sólo como lo es hoy sino cómo

evolucionará con el tiempo debido a la dinámica interna y externa del mercado (Narver y Slater, 1990). La orientación al competidor significa que un vendedor entiende las fortalezas y debilidades a corto plazo y las capacidades y estrategias a largo plazo tanto de los competidores clave actuales como de los potenciales competidores. Así como en el análisis de clientes, el análisis de competidores debe incluir el conjunto total de tecnologías capaces de satisfacer las necesidades actuales y esperadas de los compradores objetivo (Narver y Slater, 1990). La coordinación interfuncional entraña el uso coordinado de los recursos de la compañía para crear valor superior para los clientes objetivo. Cualquier punto en la cadena de valor del comprador permite una oportunidad para que el vendedor cree valor para el comprador. Por tanto, cualquier individuo en cualquier función en la empresa vendedora puede contribuir potencialmente a la creación de valor para los compradores (Narver y Slater, 1990).

Figura 13.- El Proceso de Aprendizaje Organizacional



Fuente: Slater y Narver (1995)

Al integrar los distintos pero relacionados cuerpos de literatura de orientación al mercado, gestión estratégica y emprendimiento, se han investigado las relaciones estructurales entre la orientación al mercado, la

estructura organizacional, la predisposición emprendedora y el desempeño organizativo (Matsuno *et al.*, 2002). Algunos indican que la orientación al mercado, como un sistema general de valores organizacionales, provee normas fuertes para compartir información y lograr consenso sobre su significado (Kohli y Jaworski, 1990; Slater y Narver, 1995). En todo caso, se han encontrado un conjunto de variables que son importantes a la luz de la investigación de la orientación al mercado (Hult *et al.*, 2005).

Tabla 18.- Variables Importantes de la orientación al mercado

<i>Elementos de orientación al mercado</i>
Orientación al Competidor Orientación al Cliente Coordinación Interfuncional
<i>Elementos de procesamiento de información de Mercado</i>
Generación de Información Diseminación de Información Interpretación Compartida
<i>Controles de Capacidad de Respuesta Organizacional</i>
Capacidad Innovadora Orientación al Equipo Orientación a Sistemas Orientación al Aprendizaje Orientación a la Memoria Memoria Organizacional

Fuente: Hult *et al.* (2005)

Como elemento de la OM, el procesamiento de información de mercado (PIM) incluye la generación de información concerniente a las necesidades de los clientes, la difusión de dicha información a lo largo de la organización y el proceso por el cual llega dicha interpretación compartida de la información (Hult *et al.*, 2005). Se considera que las habilidades de procesamiento de información son (1) críticas debido a la aceleración del cambio, la explosión de datos de mercado disponibles y la importancia de acciones de anticipación y (2) una fuente de ventaja competitiva debido a su

valor en numerosas actividades, su dificultad de lograr y la dificultad que los competidores tengan de imitarla. Sin embargo, las actividades asociadas con la PIM permiten que la empresa aplique mejores acciones, las que a su vez deberían mejorar el desempeño (Hult *et al.*, 2005).

Sobre la base de una muestra de empresas manufactureras de EEUU, se encontró que la innovación de productos varía con la orientación al mercado (Lukas y Ferrell, 2000). Específicamente, (1) la orientación al cliente aumenta la introducción de productos “nuevos-al-mundo” (productos que son nuevos tanto para la organización como para el mercado) y reduce el lanzamiento de productos “yo-también” (productos que son nuevos para la empresa, pero no para el mercado, siendo imitación de productos de la competencia), (2) la orientación al competidor aumenta la introducción de productos “yo-también” y reduce el lanzamiento de extensiones de línea y productos “nuevos-al-mundo”, y (3) la coordinación interfuncional aumenta el lanzamiento de extensiones de línea y reduce el lanzamiento de productos “yo-también” (Lukas y Ferrell, 2000).

3.1.2. Definición de orientación al mercado

La orientación al mercado es un constructo crucial en la literatura de marketing (Kohli y Jaworski, 1990; Wirtz *et al.*, 2014) y dicha orientación ha sido conceptualizada tanto desde la perspectiva de comportamiento como desde la cultural (Homburg y Pflesser, 2000; Wirtz *et al.*, 2014). Los temas centrales o “pilares” subyacen en estas definiciones ad hoc: (1) enfoque al cliente (2) marketing coordinado y (3) rentabilidad (Kohli y Jaworski, 1990). Hay autores que usan el término orientación al mercado para referirse a la implementación del concepto de marketing (Deng y Dart, 1994), lo que ha llevado a Deng y Dart (1994) a formular definiciones diferenciadas tanto para “orientación al mercado” como para “implementación del concepto de

marketing” en su investigación (la de orientación al mercado se presenta en la tabla 19).

En otros casos, se identificaron cuatro “dimensiones de síntesis” de la orientación al mercado, a saber (1) un énfasis en los clientes, (2) la importancia de la información, (3) coordinación interfuncional y (4) acción al respecto (Chad, 2014; Lafferty y Hult, 2001). Sin embargo, es importante considerar que se ha encontrado que las mentalidades de organización ayudan a determinar el desempeño organizativo (Che-Ha *et al.*, 2014). En la Tabla 19 se resumen las definiciones empleadas por distintos autores. Y se las presenta en orden cronológico para una mejor apreciación de la forma en que ha ido evolucionando el constructo.

Tabla 19.- Definiciones de orientación al mercado

gAutor(es)	Definición
Kohli y Jaworski (1990)	“La generación por toda la organización de inteligencia de marketing concerniente a las necesidades actuales y futuras de los clientes, la difusión de la inteligencia a través de los departamentos y la capacidad de respuesta de toda la organización a ésta.”
Narver y Slater (1990)	“La cultura de la organización que más efectiva y eficientemente crea los comportamientos necesarios para la creación de valor superior para los compradores y, por tanto, un desempeño superior continuo para el negocio.”
Deshpandé <i>et al.</i> (1993)	“El conjunto de creencias que pone el interés del cliente primero, mientras no excluye aquellos de los demás interesados, tales como propietarios, gerentes y empleados, con objeto de desarrollar una empresa con rentabilidad de largo plazo.”

gAutor(es)	Definición
Slater y Narver (1994)	“Es una cultura de negocio enfocada externamente que hace su máxima prioridad el crear valor superior para los compradores. Dicho valor viene de explotar exitosamente las capacidades centrales que pueden desarrollarse en cualquier área funcional.”
Hunt y Morgan (1995)	“La orientación al mercado es (1) la recolección sistemática de información sobre clientes y competidores, tanto presentes como potenciales, (2) el análisis sistemático de la información con el propósito de desarrollar conocimiento de mercado y (3) el uso sistemático de dicho conocimiento para guiar el reconocimiento, comprensión, creación, selección, implementación y modificaciones de las estrategias.”
Slater y Narver (1995)	“La cultura que (1) le da la más alta prioridad a la creación y mantenimiento rentables de un valor superior al cliente mientras considera los intereses de otros interesados clave, y (2) provee normas de comportamiento concernientes al desarrollo organizacional de información de mercado y su capacidad de respuesta.”
Deng y Dart (1994)	“La generación de inteligencia de mercado apropiada concerniente a las necesidades actuales y futuras de los clientes y las habilidades relativas de las entidades competitivas para satisfacer dichas necesidades, la integración y difusión de dicha inteligencia a través de los departamentos y el diseño y ejecución coordinados de la respuesta estratégica de la organización a las oportunidades de mercado.”

gAutor(es)	Definición
Narver <i>et al.</i> (1998)	“la cultura de una organización... consiste de un valor predominante: el compromiso de todos los miembros de la organización con crear continuamente un valor superior para los clientes... que cada persona en la organización entienda que cada uno de los individuos y funciones pueden y deben continuamente contribuir con sus habilidades y conocimiento para crear valor superior para los clientes.”
Steinman <i>et al.</i> (2000)	“La esencia de la orientación al mercado es la gestión exitosa de una relación entre proveedores y clientes.”
Atuahene-Gima y Ko (2001); Wei <i>et al.</i> (2014)	“La orientación que tiene una empresa hacia la promoción y apoyo de la recolección, difusión y desarrollo de capacidad de respuesta a la inteligencia de mercado para servir a las necesidades de los clientes.”

Fuente: Elaboración propia

Kohli y Jaworski (1990) definen la orientación al mercado como la generación y difusión de información a lo largo de la organización y la respuesta apropiada relativa a las necesidades y preferencias actuales y futuras del cliente. La definición de Kohli y Jaworski (1990) incluye tres actividades empresariales generales: la generación de inteligencia de mercado, la difusión de esta inteligencia y la capacidad de respuesta a ella por parte de toda la organización. La definición de Narver y Slater (1990) complementa aquella con tres componentes de comportamiento: orientación al cliente, orientación al competidor, coordinación interfuncional; y dos criterios de decisión: enfoque en el largo plazo, objetivo de generar beneficios (Gray *et al.*, 1998).

3.1.3. Características de la orientación al mercado

Se ha encontrado que la orientación al mercado de la empresa influye significativamente sobre las actitudes laborales y la orientación al cliente de los vendedores. Si se percibe que la empresa tiene una mayor orientación al mercado, la fuerza de ventas practica una mayor orientación al cliente, tiene menor estrés de roles y expresa una mayor satisfacción laboral y compromiso organizacional. Estos hallazgos con respecto a la orientación al mercado apoyan los estudios previos que afirmaron o encontraron tentativamente que el entorno organizacional afecta positivamente la satisfacción laboral y el compromiso organizacional y reducen el estrés de roles (Jaworski y Kohli, 1993; Kohli y Jaworski, 1990; Siguaw *et al.*, 1994).

Se ha planteado que se necesita una cultura orientada al mercado para construir y mantener las capacidades centrales que continuamente crean valor superior para los clientes (Slater y Narver, 1994), particularmente considerando que las investigaciones acerca de gestión de servicios, desarrollo de calidad y desarrollo de nuevos productos apuntan a la necesidad de tener orientación al mercado para tener éxito en estas actividades estratégicas (Slater y Narver, 1994). Los valores y creencias implícitos en esta cultura fomentan a llevar a cabo: (1) un aprendizaje continuo y trans-funcional de las necesidades expresadas y latentes de los clientes y de las capacidades y estrategias de los competidores, y (2) una acción coordinada trans-funcionalmente para crear y explotar el aprendizaje (Kohli y Jaworski, 1990; Narver y Slater, 1990; Slater y Narver, 2000, 1995). Por otra parte, investigaciones sobre el tema han mostrado que una cultura orientada al mercado provee un fundamento sólido a las capacidades creadoras de valores y puede decirse que un negocio está orientado al mercado cuando su cultura está sistemática y enteramente comprometida con la creación continua de valor superior para el cliente, lo que implica

específicamente la recolección y coordinación de la información sobre clientes, competidores y otras influencias significativas sobre el mercado (como ser reguladores y proveedores) para usar en la construcción de dicho valor (Slater y Narver, 1994).

Una orientación al mercado manifiesta cuatro comportamientos especialmente importantes con relación a la creación de un valor superior para los clientes, que deben ser bien aprendidas y ejecutadas. Un negocio orientado al mercado manifiesta: (1) claridad en su disciplina de valores y su propuesta de valor (y por tanto claridad en su objetivo de mercado, posicionamiento y definición de negocio) (2) liderar a sus clientes y no simplemente seguirlos (3) cualquiera que sea su negocio, verlo como un negocio de servicios y (4) gestionar en términos de clientes y empleados clave como modo de vida (Narver *et al.*, 1998). Un negocio orientado al mercado entiende la dinámica del costo y beneficio no sólo de sus compradores objetivo inmediatos sino también de todos sus mercados potenciales, por lo cual un negocio orientado al mercado desarrolla una comprensión amplia de los negocios de sus clientes y de lo que ellos valoran en los mercados inmediato e intermedio (Slater y Narver, 1994).

3.1.4. Ventajas y Beneficios de la orientación al mercado

La orientación al mercado implica la generación y difusión de inteligencia de mercado que está compuesta de información acerca del entorno que confronta una organización, el compartir esta información entre todas las funciones de la organización y una acción gerencial rápida en respuesta a esta información. Una organización que está orientada al mercado también tiene una fuerte orientación al largo plazo para asegurar que se identifican las preferencias de los clientes actuales y potenciales, así como la habilidad que tienen los actuales y potenciales competidores de satisfacerlas. Por otra

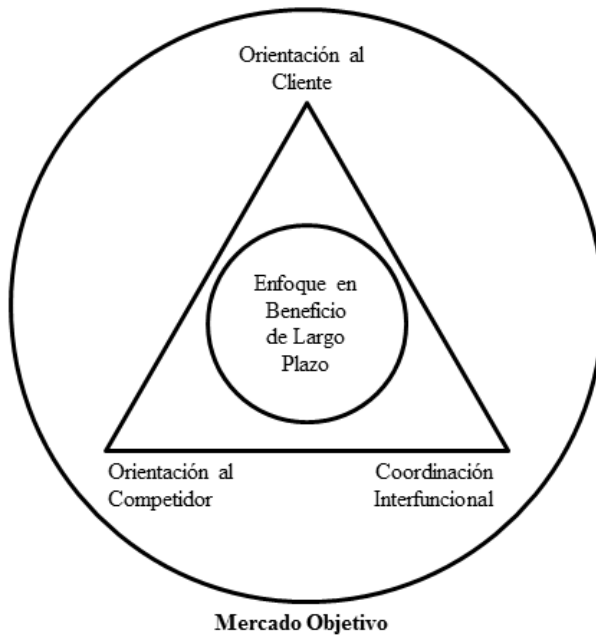
parte, una organización orientada al mercado muestra una orientación hacia la rentabilidad para asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para apoyar la recolección y difusión de información y las actividades de respuesta organizacional (Kohli y Jaworski, 1990; Kumar *et al.*, 1998; Narver y Slater, 1990).

La orientación al mercado es una cultura empresarial en la cual todos los empleados están comprometidos en la continua creación de valor superior para los clientes. Debido al desempeño superior de mercado y financiero que produce una orientación al mercado, las empresas desean con fuerza crear una orientación al mercado. Sin embargo, también es cierto que las empresas informan de un éxito limitado en el desarrollo de dicha cultura (Narver *et al.*, 1998).

3.1.5. Modelos de orientación al mercado

En este epígrafe se presentan modelos de análisis desarrollados y validados por otros autores, los cuales han servido de base para apoyar las relaciones planteadas en el epígrafe dedicado a las hipótesis de trabajo de la presente investigación.

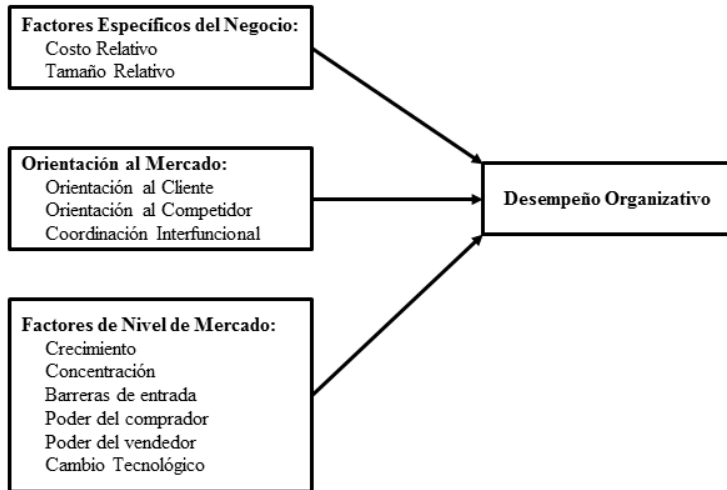
Figura 14.- Los componentes de la orientación al mercado y el enfoque al largo plazo



Fuente: Narver y Slater (1990)

En este caso, los autores del modelo (Narver y Slater, 1990) encontraron evidencia de validez convergente, validez discriminante y validez concurrente y, por tanto, encontraron apoyo a la validez del constructo del modelo de tres componentes de orientación al mercado. Al ser uno de los primeros trabajos realizados en este campo, este hallazgo resultó ser muy necesario, ya que se constituyó en un trabajo seminal, al igual que ocurrió con el aporte científico de Kohli y Jaworski (1990).

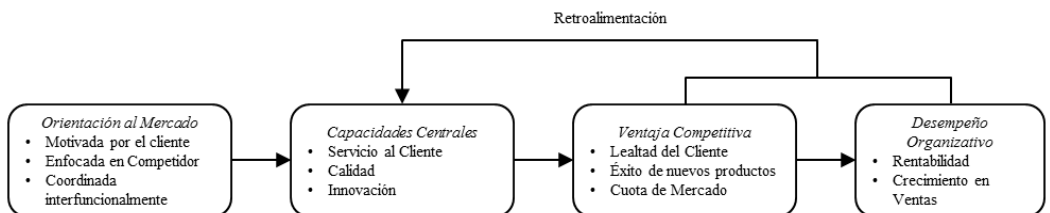
Figura 15.- Modelo de relaciones entre factores específicos, la orientación al mercado, los factores de nivel de mercado y el desempeño organizativo



Fuente: Narver y Slater (1990)

Narver y Slater (1990) consideraban que si los hallazgos en las réplicas de su investigación apoyaban lo que ellos encontraron, el mensaje a los gerentes resultaría ser claro: Una sustancial orientación al mercado debe ser el fundamento de una estrategia de ventaja competitiva de un negocio (Narver y Slater, 1990). En la figura 16 se presenta el modelo que posteriormente se desarrolló para comprobar los hallazgos iniciales (Slater y Narver, 1994).

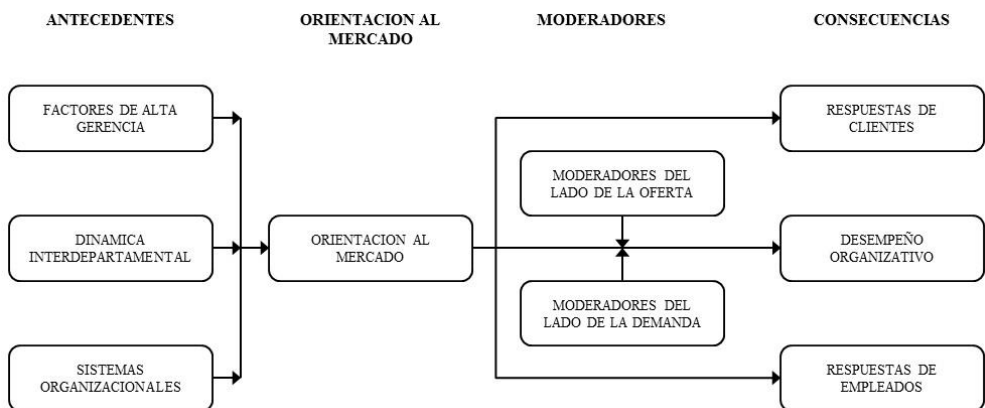
Figura 16.- Orientación al mercado, ventaja competitiva y desempeño organizativo



Fuente: Slater y Narver (1994)

Como ya se dijo, el concepto de orientación al mercado fue estudiado también por Kohli y Jaworski (1990) quienes lograron una visión más precisa y operacional de los primeros dos pilares del concepto de marketing - enfoque en el cliente y coordinación. Los hallazgos de dicha investigación sugieren que una orientación al mercado comprende (1) uno o más departamentos implicados en actividades enfocadas en desarrollar una comprensión de las necesidades presentes y futuras de los clientes y el factor que les afecta, (2) el compartir esta comprensión a través de los departamentos y (3) que los distintos departamentos se impliquen en actividades diseñadas para suplir las necesidades de clientes selectos. En otras palabras, la orientación al mercado se refiere a la generación, difusión y acciones de respuesta a nivel general en cuanto a la inteligencia de mercado (Kohli y Jaworski, 1990). La literatura sugiere que los tres elementos de una orientación al mercado están interrelacionados, tal como se aprecia en la Figura 17 (Kohli y Jaworski, 1990).

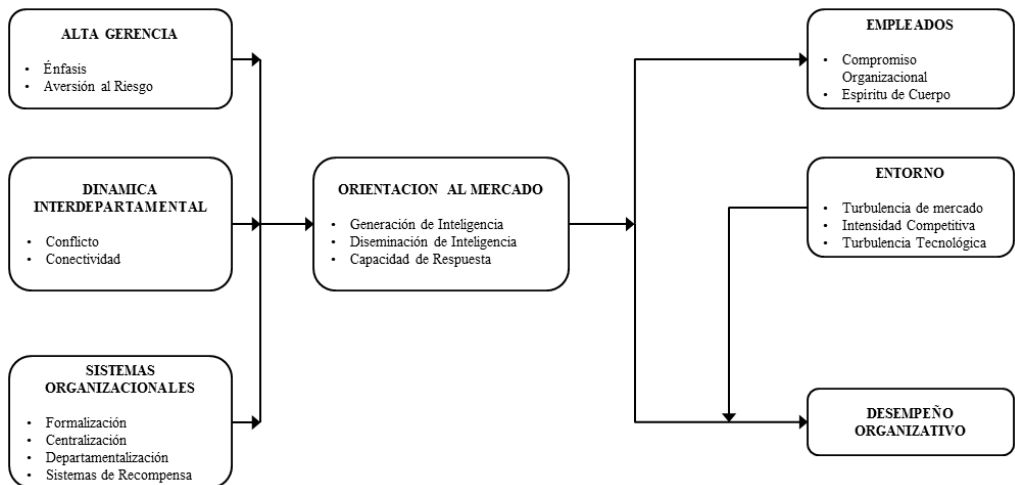
Figura 17.- Antecedentes y consecuencias de una orientación al mercado



Fuente: Kohli y Jaworski (1990)

La investigación llevada a cabo por Kohli y Jaworski (1990) y por Jaworski y Kohli (1993) provee sugerencias específicas acerca de los factores que promueven o desmotivan una orientación al mercado en las organizaciones (ver figura 18). Debido a que los factores identificados son controlables por la alta gerencia, es posible generar una orientación al mercado de forma deliberada (Jaworski y Kohli, 1993; Kohli y Jaworski, 1990).

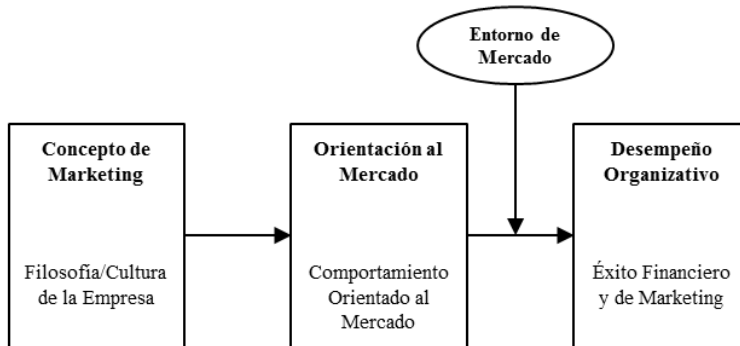
Figura 18.- Antecedentes y consecuencias de una orientación al mercado- Variables



Fuente: Jaworski y Kohli (1993)

Se ha verificado que el concepto de marketing de una organización va a tener una influencia sobre la orientación al mercado de la misma (Gray *et al.*, 1998), la cual, mediada por el entorno de mercado, va a afectar el desempeño organizativo, tal como se aprecia en la figura 19.

Figura 19.- Concepto de marketing, orientación al mercado y desempeño organizativo



Fuente: Gray *et al.* (1998)

Se ha llegado a considerar que un negocio puede lograr el potencial completo de la orientación al mercado cuando es motivado por una tendencia emprendedora y un diseño y estructura organizacionales apropiados (Matsuno *et al.*, 2002). Más aún, el debate conceptual y relativo a la definición con respecto a la orientación al mercado ha reconocido que el desarrollo de una orientación al mercado debería entenderse tanto desde las perspectivas organizacional como de comportamiento, impulsando un enfoque holístico a la investigación de antecedentes de la orientación al mercado (Deshpandé y Farley, 1998; Narver y Slater, 1990). Con este fin, se ha buscado seguir el enfoque conceptual de la orientación al mercado como un conjunto de comportamientos y procesos relativos a una evaluación del entorno (Deshpandé y Farley, 1998; Matsuno *et al.*, 2002)

Algunos profesionales del área han desarrollado una noción de que la orientación al mercado y el hecho de ser guiados por los clientes son conceptos que se encuentran en dos extremos de un medio continuo (Ketchen *et al.*, 2007); pero se ha propuesto más bien que estos conceptos

pueden representarse mejor como parte de una matriz dos por dos con dos dimensiones:

- La propensión a satisfacer las necesidades actuales de los clientes y
- La propensión a desarrollar nuevos productos y servicios para potenciales necesidades futuras (Ketchen *et al.*, 2007).

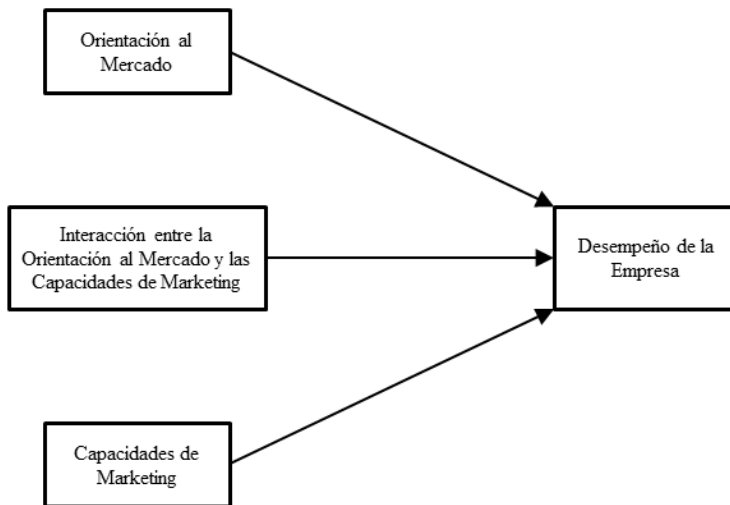
Figura 20.- Cuatro enfoques a las necesidades presentes y futuras de los clientes

Propensión a Satisfacer Necesidades Actuales Alta	Orientación al Cliente (p.ej. General Motors)	Orientación al Mercado (p.ej. Pfizer)
	Orientación Reactiva (p.ej. US Airways)	Orientación Disruptiva (p.ej. Apple Computer)
Baja	Baja	Alta
	Propensión a Satisfacer Necesidades Futuras	

Fuente: Ketchen *et al.* (2007)

En otra investigación se han identificado y examinado empíricamente capacidades organizacionales relativas al mercado, las cuales permiten a las empresas responder efectivamente a la inteligencia de mercado que generan y diseminan (Morgan *et al.*, 2009). Los hallazgos de dicha investigación proveen nuevas perspectivas con respecto al proceso por el cual la orientación al mercado requiere capacidades organizacionales complementarias si su valor para la empresa va a reconocerse completamente (Morgan *et al.*, 2009).

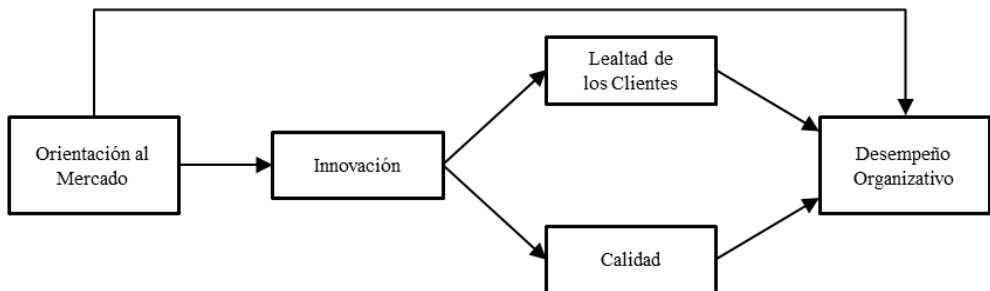
Figura 21.- Capacidades Organizacionales Relativas al Mercado



Fuente: Morgan *et al.* (2009)

Otros hallazgos se basaron en la sugerencia de que para seguir la pista del impacto de la orientación al mercado serían útiles medidas de las variables mediadoras -innovación, lealtad de los clientes y calidad- las cuales impactan en el desempeño organizacional en la forma que lo describe el modelo de la figura 22 (Kirca *et al.*, 2005).

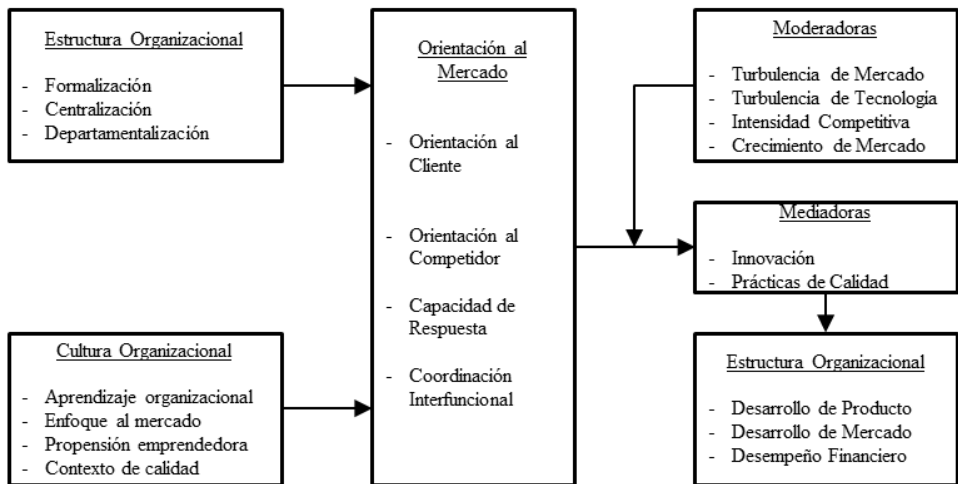
Figura 22.- Consecuencias de la orientación al mercado



Fuente: Kirca *et al.* (2005)

Se conoce que las empresas pequeñas encaran muchos obstáculos debido a su tamaño y su “corta edad”; pero a pesar de dichas desventajas las PYMEs con frecuencia están altamente orientadas al mercado, de modo que pueden competir efectivamente con organizaciones más grandes, habiéndose encontrado casos en los que se demostró una relación positiva, directa o indirecta (entre un 81% y 94% de ellos), entre la orientación al mercado y el desempeño organizativo, relación que se mantiene en varios contextos (Raju *et al.*, 2011). El marco conceptual empleado para examinar diferencias entre las PYMEs y las empresas mayores se presenta en la figura 23.

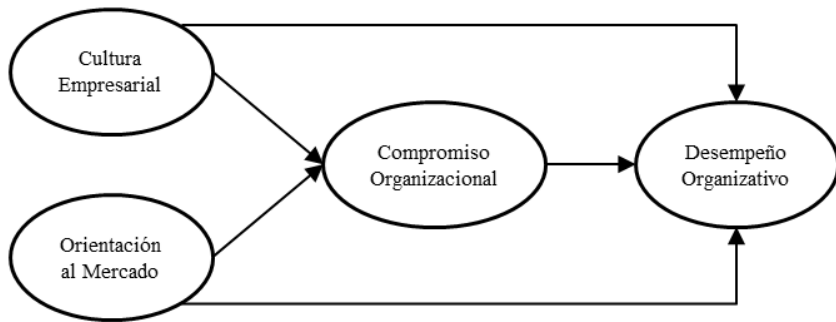
Figura 23.- Marco conceptual de diferencias entre las PYMEs y las empresas mayores



Fuente: Raju *et al.* (2011)

Además del efecto de la cultura empresarial y la orientación al mercado sobre el desempeño organizativo, se ha investigado el efecto de estas variables sobre el compromiso organizacional y cómo éste media entre aquellas (Pinho *et al.*, 2014).

Figura 24.- El efecto del Compromiso Organizacional



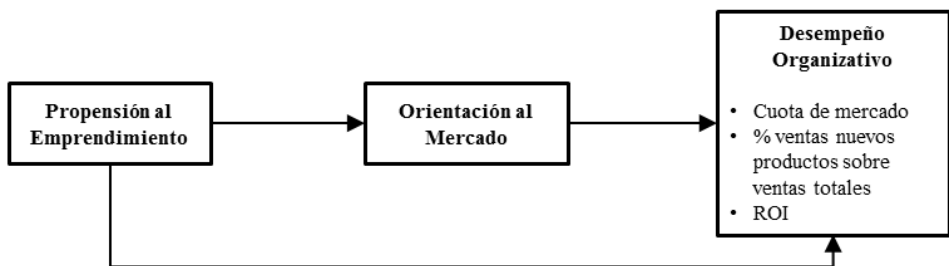
Fuente: Pinho *et al.* (2014)

Un aspecto importante a considerar en las distintas relaciones analizadas es la orientación emprendedora (OE), que se refiere a “los procesos, prácticas y toma de decisiones hacia una nueva entrada” (Lumpkin y Dess, 1996) y es considerada como una fuerza motivadora que impulsa la búsqueda organizacional de actividades emprendedoras (Moreno-Moya y Munuera-Aleman, 2015). Se considera que la OE es un indicador de la tendencia generalizada de una empresa a implicarse en “la búsqueda de nuevas oportunidades de mercado y la renovación de las áreas de operación existentes” (Hult y Ketchen, 2001), considerándose asimismo que una alta OE connota valores tales como buscar proactivamente oportunidades de mercado, encarar proyectos muy riesgosos y comprometerse más profundamente con los avances tecnológicos que con el propósito puramente comercial (Balodi, 2014; Lumpkin y Dess, 1996). La innovación, proactividad y la capacidad de enfrentar riesgos se reflejan en la Orientación Emprendedora (Dai *et al.*, 2014; Lumpkin y Dess, 1996)

En este sentido, considerando que la OE es esencial en la Propensión al Emprendimiento (PE), se ha investigado la forma en que la PE influye en la orientación al mercado (Matsuno *et al.*, 2002), habiéndose encontrado una relación positiva, tal como la que se presenta en la figura 25, concluyendo

que las tres dimensiones de una propensión emprendedora (innovación, toma de riesgos y proactividad) facilitan colectivamente la predisposición y habilidad de los miembros de una organización a implicarse en actividades de aprendizaje de mercado, a reconocer la necesidad de reducir incertidumbre indebida y tomar un riesgo más calculado promoviendo, por tanto, la orientación al mercado, posición que es consistente con el trabajo de Deshpandé y Farley (1998) que sugiere fuertemente el efecto de la cultura de “ad hoc-cracia” y la innovación organizacional sobre la orientación al cliente (Matsuno *et al.*, 2002).

Figura 25.- El efecto de la propensión al emprendimiento



Fuente: Matsuno *et al.* (2002)

3.2. Planteamiento de las Hipótesis del Modelo Teórico

En este epígrafe se fundamentan y plantean las relaciones entre las variables de estudio, concluyendo cada sección con la formulación de las respectivas hipótesis.

3.2.1. Relación entre la orientación al mercado y el *Crowdsourcing*

Los hallazgos sugieren que una orientación al mercado se relaciona con el desempeño general de todo el negocio, al compromiso organizacional de los

empleados y al espíritu de cuerpo (Jaworski y Kohli, 1993), considerándose que el enlace entre una orientación al mercado y el desempeño suele ser robusto a través de varios contextos ambientales que se caracterizan por variados grados de turbulencia de mercado, intensidad competitiva y turbulencia tecnológica (Jaworski y Kohli, 1993). Al mismo tiempo, Han *et al.* (1998) han examinado el supuesto de causalidad directa de la orientación al mercado sobre el desempeño organizativo bajo la estructura de orientación al mercado conceptualizada por Narver y Slater (1990) y tomaron un enfoque orientado a los componentes y examinaron el modo en que los tres componentes centrales de la orientación al mercado (orientación al cliente, orientación a los competidores y coordinación interfuncional) afectan los dos componentes centrales de la innovación organizacional (técnica vs administrativa) en su camino a afectar el desempeño empresarial.

Es de especial interés el efecto de una orientación al mercado sobre el uso de productos “nuevos-al-mercado” (Sandvik y Sandvik, 2003), en especial si se considera que la orientación al mercado también facilita el uso de productos “nuevos-para-la-empresa”; innovaciones que pueden venir de vigilar el comportamiento de innovación de productos de los competidores, a través de la evaluación del atractivo del portafolio actual de productos de la empresa y la evaluación de la probabilidad de adopción por el cliente de los diferentes productos y servicios ofertados por los competidores. La orientación al mercado puede facilitar dicho conocimiento y, por tanto, puede explicar el efecto positivo sobre los productos “nuevos-para-la-empresa” (Sandvik y Sandvik, 2003).

Tal como se ha mencionado anteriormente, la posibilidad de lograr reducciones de costos expandiendo áreas de autoservicio vía la web es una de las motivaciones más básicas para que las empresas establezcan una presencia en internet. Asimismo, se ha observado que los costos se reducen

cuando los procesos internos de trabajo se transfieren al consumidor (concepto conocido como “externalizar al consumidor”) (Kleemann *et al.*, 2008), lo cual constituye solo una de las ventajas del proceso, puesto que ciertos usuarios pueden producir más ideas originales que los desarrolladores profesionales (Magnusson *et al.*, 2003), constituyéndose este proceso en una importante fuente de innovación. Por otra parte, se ha encontrado que la velocidad de innovación es cada vez más importante para la supervivencia y crecimiento de las organizaciones que compiten en industrias que se caracterizan por ciclos de vida de productos más cortos (Moreno-Moya y Munuera-Aleman, 2015).

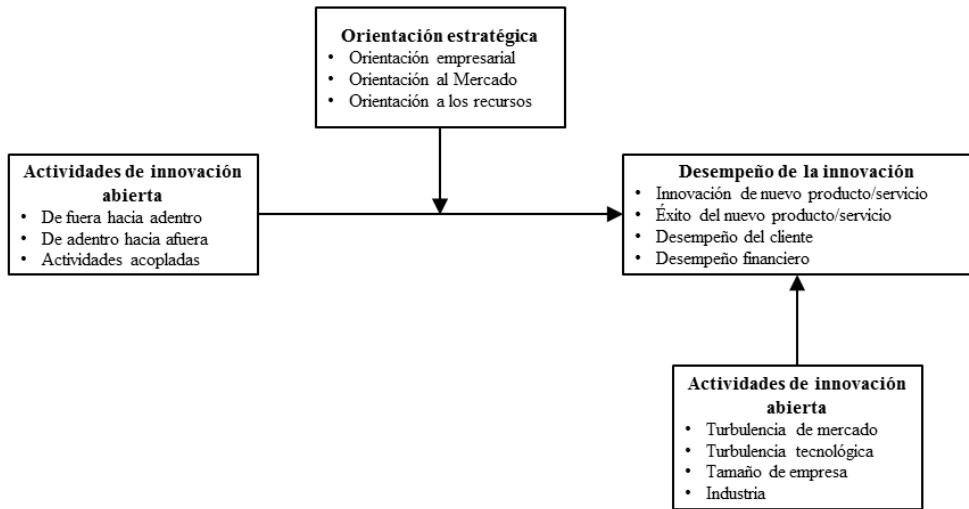
Varios estudios han sugerido que una orientación al mercado fuerte lleva a la empresa a invertir recursos para satisfacer las necesidades de los clientes objetivo (Wei *et al.*, 2014), considerándose importante también que el incluir a diversas partes interesadas ofrece una perspectiva más expansiva a un enfoque al mercado (Crittenden *et al.*, 2010). Más aún si se añade que las ideas generadas con el proceso de *crowdsourcing* tienen una mejor valoración en términos de novedad y beneficio para el cliente y que se encontró que las ideas de los usuarios se colocan más frecuentemente de lo esperado entre las mejores en términos de novedad y beneficio para el cliente (Poetz y Schreier, 2012). Los negocios orientados al mercado pueden aprovechar el *crowdsourcing* para obtener ideas originales, como se da actualmente en el caso de los negocios del sector hotelero (Ponchione, 2014), habiéndose encontrado que en este tipo de negocios (y particularmente en tiempos de crisis) la innovación tiene un impacto positivo sobre los resultados en el mediano y largo plazos (Campo *et al.*, 2014b).

Un hallazgo que vale la pena notar es que los impactos de la orientación al cliente y la orientación al consumidor en el desempeño de la innovación son mediados por la innovación del servicio (Wang, 2014); siendo importante

considerar que la innovación del servicio difiere de la innovación tecnológica en que el personal de servicio (incluyendo personal de entrega y contacto) son parte de la experiencia del cliente y, por tanto, parte de la innovación (Wang, 2014). Puede decirse que, al menos bajo ciertas condiciones, el *crowdsourcing* podría constituirse en un método prometedor para recolectar ideas de los usuarios que pueden complementar las de los profesionales de una empresa en la etapa de generación de ideas en desarrollo de nuevos productos (Poetz y Schreier, 2012), particularmente porque la información de los clientes en el desarrollo de nuevos productos es principalmente relevante en la innovación continua (Geerts, 2009).

En un estudio sobre 223 empresas asiáticas se desarrolló una investigación sobre innovación abierta, el cual analizó el rango completo de las actividades de innovación y, al comparar las tres orientaciones estratégicas se encontró que la orientación emprendedora fortalece significativamente más los efectos de la innovación sobre el desempeño de lo que lo hace la orientación al mercado, la cual tiene un mayor efecto que la orientación a los recursos (Cheng y Huizingh, 2014). El modelo desarrollado por Cheng y Huizingh (2014) se presenta a continuación en la figura 26.

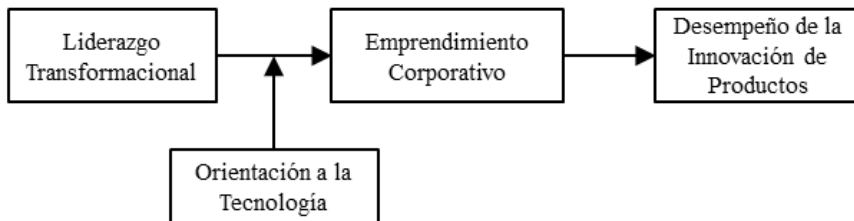
Figura 26.- Efecto de la orientación estratégica sobre la innovación



Fuente: Cheng y Huizingh (2014)

Se ha encontrado que cuando existe una alta orientación a la tecnología el impacto del liderazgo transformacional sobre el emprendimiento logra que éste tenga un mayor impacto en el desempeño de la innovación (Chen *et al.*, 2014b), hallazgos que se basan en el siguiente modelo.

Figura 27.- El Efecto del Liderazgo Transformacional sobre la Innovación

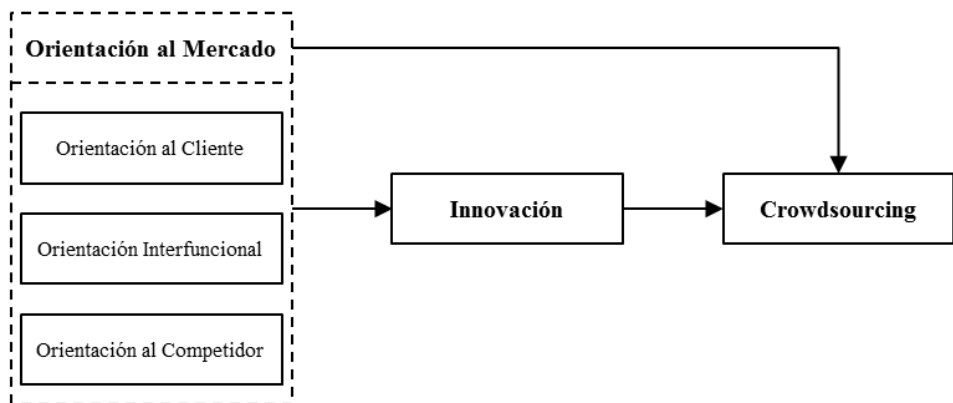


Fuente: Chen *et al.* (2014b)

Según afirma Wang (2014), las empresas de alta tecnología solo pueden hacer propuestas de valor, de donde la orientación al mercado debe interpretarlas y co-crear dicho valor. Considerando que la co-creación es una

característica básica del *crowdsourcing* (Cairns, 2013; Djelassi y Decoopman, 2013; Prahalad y Ramaswamy, 2004) y que la mayor parte de la innovación de servicios requiere un alto grado de integración entre la empresa y sus clientes, especialmente en sectores intensivos en conocimiento (Wang, 2014) esta conexión viene a ser el punto clave de la relación entre el crowdsourcing y la orientación al mercado. Por otra parte, se ha encontrado, a partir de datos recolectados de 279 empresas manufactureras, que el nivel de innovación es un importante factor moderador y mediador (Stanko *et al.*, 2015). Por lo expuesto, puede decirse que la relación entre la orientación al mercado y el *crowdsourcing* puede apreciarse adaptando sobre esta base el modelo propuesto por Wang (2014), que se propone en la figura 28.

Figura 28.- Relación entre la orientación al mercado y el *crowdsourcing*



Fuente: adaptado de Wang (2014) sobre la base del análisis de Cairns (2013); Djelassi y Decoopman (2013); Prahalad y Ramaswamy (2004); Stanko *et al.* (2015)

Considerando que la orientación al mercado de una empresa la enfoca hacia la promoción y apoyo de la recolección, difusión y capacidad de respuesta a la inteligencia de mercado para servir a las necesidades de los clientes (Atuahene-Gima y Ko, 2001; Wei *et al.*, 2014) la orientación al mercado

implica la generación y difusión de información a lo largo de la organización así como una respuesta apropiada relativa a las necesidades y preferencias actuales y futuras del cliente (Kohli y Jaworski, 1990). La definición de Kohli y Jaworski (1990) incluye tres actividades empresariales generales: la generación de inteligencia de mercado, la difusión de esta inteligencia y la capacidad de respuesta a ella por parte de toda la organización.

En este sentido, la OM se relaciona con el *crowdsourcing* y se retroalimenta de éste pues éste permite a la empresa obtener inteligencia colectiva entre personas con distintas formaciones y conocimiento así como experticia en diversos campos profesionales (Lee *et al.*, 2015). Por lo tanto, el *crowdsourcing* es un proceso que necesita ser planeado, organizado y coordinado no solamente en cuanto a cómo se lleva a cabo el proceso de *crowdsourcing* -*crowd creation*, *crowd wisdom*, *crowd voting* o *crowd funding*- sino que también implica la selección de la experticia, la forma de comunicación con los participantes y, especialmente, el diseño de tareas (Lee *et al.*, 2015). Lo que conlleva al mismo tiempo un liderazgo en la gestión del conocimiento que facilitará el proceso de innovación y las prácticas de exploración y explotación (Donate y Sánchez de Pablo, 2015).

En este sentido, la primera hipótesis de trabajo, que relaciona dos constructos teóricos, se enuncia de la siguiente manera:

H1: Existe una relación positiva entre la orientación de mercado y el grado de introducción de herramientas de crowdsourcing.

3.2.2. Relación entre el *Crowdsourcing* y el desempeño organizativo

En contraste con algunas opiniones en sentido de que el éxito de los nuevos productos es el resultado del impulso de la tecnología, la mayoría de la

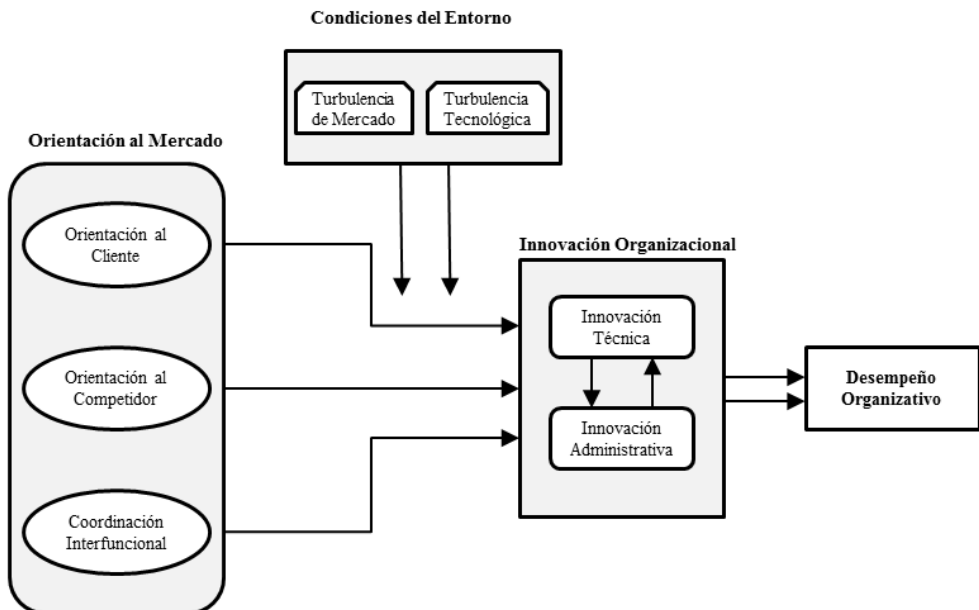
investigación llevada a cabo sobre el desarrollo de nuevos productos en las últimas dos décadas muestra que la innovación y el éxito de los nuevos productos son impulsados por el mercado (Slater y Narver, 1994). La innovación también es una función importante de la gestión porque está enlazada con el desempeño organizativo, como se ha demostrado en varios estudios (Han *et al.*, 1998) y los hallazgos indican uniformemente que existe una relación robusta; es decir, una relación positiva y directa entre la innovación y el desempeño (Han *et al.*, 1998). Se considera que la gestión del conocimiento de los clientes es un recurso estratégico para que las empresas mejoren la innovación, se facilite la detección de oportunidades de mercado y se desarrolle una gestión de relaciones de largo plazo con los clientes (Fidel *et al.*, 2015).

Tiende a existir una brecha de orientación al mercado entre lo que los proveedores piensan de sí mismos y lo que los clientes piensan de ellos en la medida en que los proveedores evalúan su propia orientación al mercado en un nivel más alto de lo que lo hacen sus clientes importantes en una relación B2B. Hay indicaciones de que esta brecha es menor en una cultura colectivista (Japón) que en una cultura individualista (Estados Unidos) (Deshpandé y Farley, 2004; Steinman *et al.*, 2000). En este sentido, los hallazgos de una investigación al respecto (Kirca *et al.*, 2005) sugieren que para seguir la pista del impacto de la orientación al mercado serían útiles medidas de las variables mediadoras -innovación, lealtad de los clientes y calidad- para que los gerentes implementen estructuras de medición de los procesos estratégicos [pudiendo usar para el efecto herramientas tales como el Cuadro de Mando Integral (Kaplan y Norton, 1999)] (Kirca *et al.*, 2005).

Dado que la innovación conlleva cierto grado de riesgo, el cual es mayor conforme mayores sean los beneficios a obtener, se requiere de los equipos de desarrollo de nuevos productos que desplieguen habilidades adecuadas

que permitan reducir la incertidumbre (Reid *et al.*, 2014). Siendo que se considera que la innovación es “una tendencia de una empresa a implicarse en y apoyar a nuevas ideas, novedad, experimentación y procesos creativos que pueden resultar en nuevos productos, servicios o procesos tecnológicos” (Lumpkin y Dess, 1996) puede darse curso a la implicación de los usuarios si se la gestiona adecuadamente, aprovechando que la misma tiene un efecto positivo en la calidad de las ideas del servicio creado y obtiene valiosa información del usuario (Magnusson *et al.*, 2003), más aún si la empresa puede usar el potencial de la implicación del usuario como medio para obtener una ventaja competitiva (Magnusson *et al.*, 2003) usando el rol mediador de la innovación (como elemento esencial del *crowdsourcing*) sobre el desempeño organizativo cuyo aporte ha sido comprobado al probar el modelo que se representa en la figura 29.

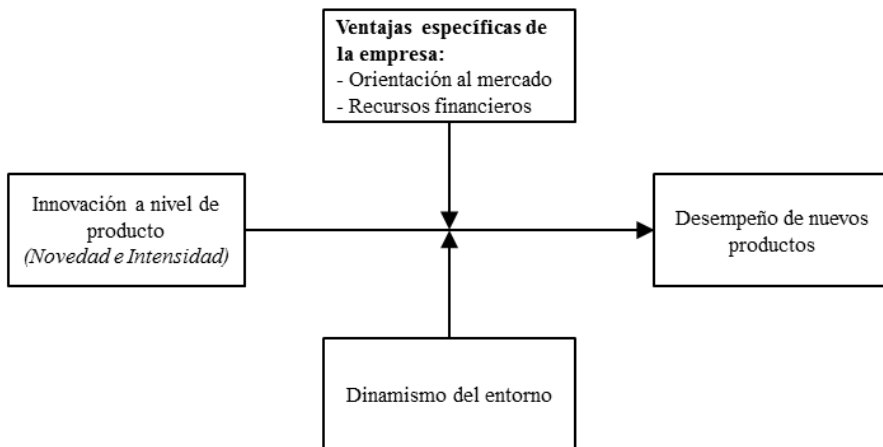
Figura 29.- Rol de la innovación en la relación orientación al mercado – desempeño organizativo



Fuente: Han *et al.* (1998)

Las empresas orientadas al mercado que mantienen una cercanía a los clientes y entienden las actividades de los competidores, tienen más probabilidades de beneficiarse de la actividad innovadora que quienes no enfatizan dichas actividades (Hult *et al.*, 2004). La cercanía a los clientes ayuda a generar y responder a la inteligencia sobre las necesidades presentes y futuras de los clientes (Kohli y Jaworski, 1990; Story *et al.*, 2015), lo que ayuda a la empresa a desarrollar productos innovadores ajustados a las preferencias de los clientes. Debido a que las empresas orientadas al mercado vigilan las tendencias del mercado e invierten en la comprensión de las necesidades actuales y futuras de los clientes, tienen más probabilidades de desarrollar productos que las benefician a partir de mayores pruebas de productos (Story *et al.*, 2015) Se ha modelado la relación entre la innovación a nivel de producto y el desempeño de los mismos, a la luz de los factores que influyen en la relación (Story *et al.*, 2015), lo que se aprecia en la figura 30.

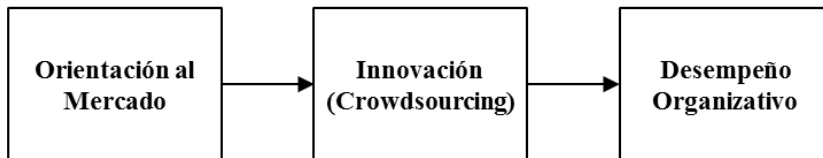
Figura 30.- Relación entre la innovación y el desempeño de los productos



Fuente: Story *et al.* (2015)

El análisis del modelo arriba presentado dio como resultado una alta correlación entre la innovación y el desempeño en presencia de una alta orientación al mercado (Story *et al.*, 2015). Un hallazgo importante del estudio de radica en que esta relación se ha verificado tanto para mercados emergentes como desarrollados (Story *et al.*, 2015). En una muestra de 210 empresas de Valencia (España) se ha encontrado una relación positiva entre la innovación y los resultados de marketing, la cual mejora con la gestión del conocimiento de los clientes (Fidel *et al.*, 2015). Siendo la innovación una característica primordial del *crowdsourcing* y considerando que la innovación ayuda a incrementar la demanda de productos tecnológicos, haciéndola un factor importante para la competitividad (y beneficios) de la empresa (Wang, 2014), puede adaptarse el modelo de Han *et al.* (1998) de la siguiente forma:

Figura 31.- Relación entre el *Crowdsourcing* y el DO



Fuente: elaboración propia, adaptado de Han *et al.* (1998), en base también a Story *et al.* (2015); Fidel *et al.* (2015) y Xu *et al.* (2015)

A la luz de lo anterior y puesto que la segunda hipótesis de trabajo también relaciona dos constructos teóricos, se puede enunciarla de la siguiente manera:

H2: Existe una relación positiva entre la introducción de herramientas de crowdsourcing y el desempeño organizativo.

3.2.3. Relación entre la orientación al mercado y el desempeño organizativo

Se han desarrollado fuertes bases, teóricas y empíricas, para la asociación positiva entre la orientación al mercado y el desempeño organizativo (Green *et al.*, 2015) y se encontró que la orientación al mercado impacta significativamente tanto en el compromiso organizacional como en el desempeño organizativo (Pinho *et al.*, 2014), particularmente se observa que varios estudios han encontrado apoyo para la relación fundamental orientación al mercado-desempeño habiéndose encontrado que la orientación al mercado tiene una relación significativa y positiva sobre un rango de medidas de desempeño entre las que se incluyen efectividad del marketing, crecimiento en ventas y rentabilidad económica (ROA), éxito de nuevos productos y calidad relativa de los productos (Narver *et al.*, 1993; Narver y Slater, 1990; Noble *et al.*, 2002; Pelham, 2000; Pelham y Wilson, 1996).

Adicionalmente, el efecto de la orientación al mercado se ha comprobado en un conjunto de industrias y actividades, así como variado tamaño de organizaciones. A manera de ejemplo, una encuesta a 159 hospitales dio una fuerte relación positiva entre la orientación al mercado y varias medidas de desempeño organizativo. Adicionalmente, dicho estudio encontró que la turbulencia de mercado, la hostilidad competitiva y el poder de los proveedores moderaba la relación orientación al mercado-desempeño (Kumar *et al.*, 1998). Además de ello, y a pesar de las diferencias entre los sectores lucrativo y sin fines de lucro, se encontró que la relación generalmente positiva entre el desempeño y la orientación al mercado puede extenderse también al sector sin fines de lucro (Chad, 2014).

La orientación al mercado establece fundamentalmente preceptos de comportamiento organizacional con respecto de los constituyentes de un

negocio (clientes, competidores, funciones internas), los cuales inequívocamente tienen un impacto en el desempeño organizativo (Han *et al.*, 1998). Una orientación al mercado, siendo entendida como una cultura corporativa, caracteriza la disposición de una organización a entregar continuamente un valor superior a sus clientes (Slater y Narver, 1994). La creación de un valor superior para los clientes comprende un compromiso a lo largo de la organización de continuamente recolectar y coordinar información sobre las necesidades de los clientes, las capacidades de los competidores y las provisiones de otros agentes de mercado y autoridades significativas, teniendo como resultado un esfuerzo integrado de parte de los empleados y a través de los departamentos en una organización, los cuales, a cambio, dan lugar a un desempeño superior (Han *et al.*, 1998; Kohli *et al.*, 1993).

La más importante manifestación de la orientación al mercado puede ser el éxito de las innovaciones en camino al éxito de una organización (Deshpandé *et al.*, 1993; Han *et al.*, 1998), puesto que también se demostró una correlación positiva entre la orientación al consumidor y las empresas innovadoras (Deshpandé *et al.*, 1993), pero no se diferencia si las empresas son innovadoras en aspectos técnicos o administrativos (Han *et al.*, 1998). La presencia de comportamientos orientados al mercado tiene un impacto positivo en el desempeño. El desempeño de mercado tiene un efecto positivo en el desempeño financiero (Homburg y Pflesser, 2000).

Las capacidades de una empresa están positivamente asociadas con su desempeño organizativo (Morgan *et al.*, 2009) y, a medida que la orientación al mercado y las capacidades de marketing son complementarias mutuamente en formas que generan rentas económicas y cada una puede ser vista como una fuente individual de ventaja competitiva, la interacción entre la orientación al mercado y las capacidades de marketing posee la

característica de ‘interconexión de activos’ (Morgan *et al.*, 2009). Adicionalmente, varias investigaciones y meta-análisis (Kirca *et al.*, 2005; Rodríguez Cano *et al.*, 2004) encontraron que la orientación al mercado afecta positivamente el desempeño de la empresa, aunque la fuerza de la relación está sujeta a la presencia de mediadores apropiados y variables contingentes tales como el nivel de tecnología, cultura nacional, tipo de industria o tipo de medidas de desempeño usadas (Balodi, 2014; Kirca *et al.*, 2005). Asimismo, la literatura sobre la Orientación Emprendedora ha confirmado una relación positiva entre ésta y el desempeño organizativo (Engelen *et al.*, 2014). A continuación se presenta el listado de un conjunto de variables mediadoras entre la Orientación y el Desempeño, mismo que se compiló en la investigación de Gheysari *et al.* (2012) y se presenta en la tabla 20.

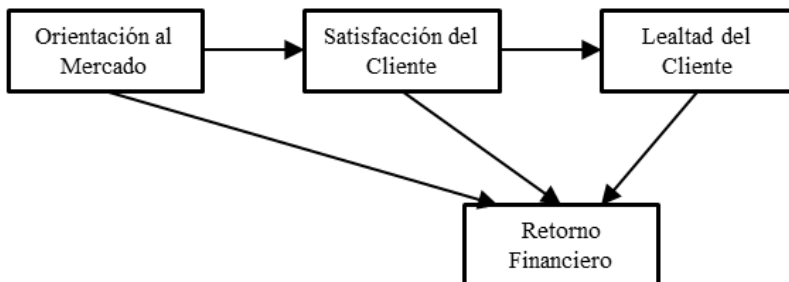
Tabla 20.- Variables mediadoras entre la OM y el DO

Variables Mediadoras
Innovación
Efectividad Operativa
Eficiencia en Costos
Implementación de Marketing
Superioridad Competitiva
Prácticas de recursos humanos
Orientación al aprendizaje
Orientación a la calidad
Implementación de gestión de calidad total
Compromiso con las relaciones

Fuente: Gheysari *et al.* (2012)

Todavía se discute que es probable que aquellas empresas pequeñas que son proclives a crecer sean muy innovadoras y adopten un enfoque y una estrategia más estructurados para sus negocios, ya que pueden implementar orientación al mercado u orientación a la marca, las cuales se consideran factores importantes en la generación de crecimiento y rentabilidad (Reijonen *et al.*, 2014). La perspectiva clásica indica que satisfacer las necesidades de los clientes es fundamental para el desempeño exitoso del negocio (Shafei y Zohdi, 2014), considerándose también que las prácticas de orientación al mercado ayudan a crear clientes satisfechos, quienes a su vez contribuirán más positivamente al resultado final de la empresa que sus contrapartes menos satisfechas (Guo *et al.*, 2014). Este concepto se representa gráficamente en la figura 32.

Figura 32.- La OM y la mejora en el retorno financiero debido a la satisfacción de los clientes

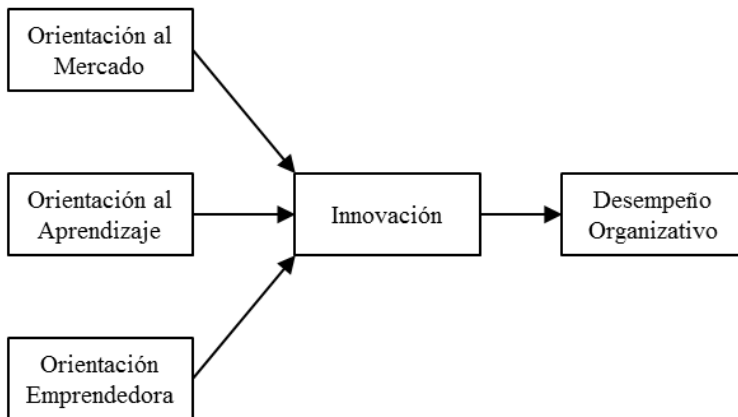


Fuente: Guo *et al.* (2014)

Otra investigación ha encontrado que la Innovación es mediadora de las relaciones entre las orientaciones estratégicas (incluyendo la orientación al mercado) y el desempeño organizativo (Noble *et al.*, 2002) y también se encontró que la orientación al mercado y la Innovación tienen un patrón consistente de impacto positivo sobre el desempeño (Deshpandé y Farley, 2004). Se encontró que la orientación al consumidor, como componente de

la orientación al mercado, impacta en la capacidad de innovación de las PYMEs, existiendo una correlación positiva entre la orientación al mercado y la Innovación y entre la Innovación y el desempeño organizativo (Raju *et al.*, 2011). Parece ser que la innovación se considera más importante en el mundo industrial y la orientación al mercado se considera más importante en el mundo en proceso de industrialización, donde la noción de marketing está en una etapa temprana de desarrollo (Deshpandé y Farley, 2004) habiéndose observado que establecer un profundo conocimiento de los clientes es un aspecto crítico para el desempeño de mercado de los productos innovadores (Stanko *et al.*, 2015). La influencia de las variables contingentes sobre el DO también ha sido verificada por Hult *et al.* (2004), cuya investigación se modeló de la forma propuesta en la figura 33.

Figura 33.- La innovación, sus antecedentes y su impacto en el desempeño organizativo



Fuente: Hult *et al.* (2004)

Considerando que la innovación es mediadora de la relación orientación de mercado-desempeño organizativo y siendo ésta un elemento clave del *crowdsourcing*, la tercera hipótesis de trabajo se enuncia de la siguiente manera:

H3: La relación positiva entre la orientación de mercado y el desempeño organizativo se explica a través de la mediación del grado de introducción de herramientas de crowdsourcing.

En este caso, el modelo estructural está formado por una variable latente exógena (orientación de mercado), una variable latente endógena que representa el desempeño organizativo, y otra variable latente endógena adicional que representa el *crowdsourcing* y actúa como variable mediadora.

El modelo propuesto será contrastado y analizado, y sus resultados serán presentados en un capítulo posterior.

CAPÍTULO 4 CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR DE ESTUDIO

4.0 Objetivos y contenido del capítulo

En este capítulo se presentan los datos más relevantes de los sectores de biotecnología y de las telecomunicaciones. Debido a la importancia de ambos sectores para España y para describir la evolución del sector se han analizado varios años en los casos de ambas industrias. Para ambos sectores se presenta el contexto en que se encuentra España y los aspectos económicos, incluyendo información estadística y conceptos relacionados a su aporte al PIB, generación de empleo, así como inversión en I+D.

4.1 Las empresas biotecnológicas en el ámbito mundial

La biotecnología usa sistemas biológicos u organismos vivos para el desarrollo de sus productos, principalmente medicamentos biofarmacéuticos. Las regiones clave para la industria biotecnológica global son los Estados Unidos, Europa, Canadá y Australia. Unas 600 empresas y 170 mil empleados en estos países generan unos 90 mil millones de dólares de ingreso biotecnológico. Globalmente, el 2011 se gastaron unos 160 mil millones de dólares en productos biofarmacéuticos y, para el 2016, se espera que esta cifra exceda los 200 mil millones de dólares (Statista, 2015). Estados Unidos es el participante principal en biotecnología, con más de 60 mil millones de dólares de ingreso y un valor total de mercado de unos 360 mil millones de dólares el año 2014 (Statista, 2015), siendo que más de 100 mil personas son empleadas por el sector biotecnológico de los EE.UU. y que el área de la bahía de San Francisco tiene la mayor concentración de empresas biotecnológicas de dicho país (Statista, 2015).

Según ICONO (2014), la biotecnología es la aplicación de la ciencia y la tecnología a los organismos vivos, así como a sus partes, productos y modelos, para alterar el material vivo o inerte, con el fin de producir conocimientos, bienes y/o servicios. Cabe mencionar que, por otra parte, la OECD ha desarrollado definiciones propias sobre la biotecnología: una suelta y otra en forma de lista, que se suele usar como una guía interpretativa de la definición suelta, las que se presentan a continuación:

La definición suelta afirma que la biotecnología es:

“... la aplicación de la ciencia y la tecnología a organismos vivos, así como a partes, productos y modelos de aquellos, para alterar materiales vivos y no vivos para la producción de conocimiento, bienes y servicios.” (van Beuzekom y Arundel, 2009)

La definición suelta cubre toda la tecnología moderna, así como varias actividades tradicionales o de límite de conocimiento, por lo cual la OECD recomienda que esta definición suelta siempre sea acompañada de la definición de lista (que se presenta en la tabla 21), que sirve para emplear la definición para propósitos de medición (van Beuzekom y Arundel, 2009).

Tabla 21.- Definición de la OECD en base de una lista de las técnicas biotecnológicas

ADN/ARN: Genómica, farmacogenómica, ensayos en genes, ingeniería genética, secuenciación/síntesis/amplificación de ADN/ARN, perfil de expresión de genes y uso de tecnología antisentido.

Proteínas y otras moléculas: Secuenciación/síntesis/ingeniería de proteínas y péptidos (incluyendo hormonas de moléculas grandes); métodos de suministro mejorados para fármacos de moléculas grandes; proteinómica, aislamiento y purificación de proteínas, señalamiento, identificación de receptores de células.

Cultivo e ingeniería de células y tejido: Cultivo de células/tejido, ingeniería de tejidos (incluyendo andamiaje de tejidos e ingeniería biomédica), fusión celular, vacunas/estimulantes inmunológicos, manipulación de embriones.

Técnicas de procesos biotecnológicos: Fermentación usando biorreactores, bioprocesamiento, biolixiviación, biopulpeado, bioblanqueado, biodesulfurización, bioremediación, biofiltrado y fitoremediación.

Vectores de genes y ARN: Terapia genética, vectores virales.

Bioinformática: Construcción de bases de datos sobre genomas, secuencias de proteínas; modelado de procesos biológicos complejos, incluyendo biología de sistemas.

Nanobiotecnología: Aplica las herramientas y procesos de la nano/microfabricación para construir aparatos para estudiar biosistemas y aplicaciones de suministro de fármacos, diagnósticos, etc.

Fuente: van Beuzekom y Arundel (2009)

Una empresa biotecnológica puede definirse como una empresa que se implica en biotecnología mediante el uso de al menos una técnica biotecnológica (tal como las define la lista de la OECD) para la producción de bienes o servicios y que puede o no desempeñar I+D. Cabe indicar que algunas de estas empresas pueden ser empresas grandes que tienen

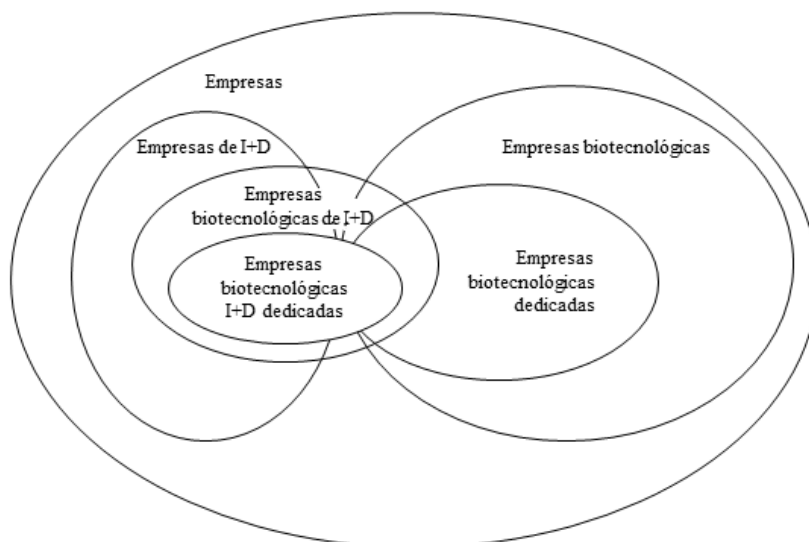
solamente una porción pequeña de su actividad económica atribuible a la biotecnología (van Beuzekom y Arundel, 2009).

Hay dos subgrupos de empresas biotecnológicas:

1. **Empresa biotecnológica dedicada:** definida como una empresa biotecnológica cuya actividad predominante implica la aplicación de la técnicas biotecnológicas para producir bienes o servicios y/o para desempeñar I+D en biotecnología (van Beuzekom y Arundel, 2009).
2. **Empresa de I+D biotecnológica:** definida como una empresa que desempeña I+D en biotecnología. Las empresas I+D dedicadas, un subconjunto de este grupo, se definen como empresas que dedican un 75% de su I+D total a la I+D biotecnológica (van Beuzekom y Arundel, 2009).

En la figura 34 se aprecia de manera gráfica la tipología de empresas biotecnológicas.

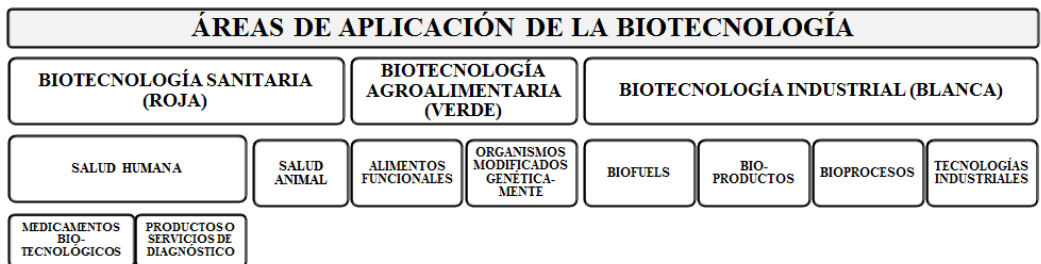
Figura 34.- Tipología de empresas biotecnológicas



Fuente: van Beuzekom y Arundel (2009)

La biotecnología tiene aplicaciones en muchos campos incluyendo la salud (humana y animal), la agricultura, el procesamiento de alimentos y bebidas, recursos naturales, medioambiente, procesamiento industrial y bioinformática. Adicionalmente, una categoría “otros” generalmente cubre biotecnologías de plataforma y aplicaciones menores que no están incluidas en las siete categorías principales (van Beuzekom y Arundel, 2009). Dadas las diferentes áreas de aplicación, se pueden diferenciar tres tipos de biotecnología: la biotecnología roja o sanitaria, la biotecnología verde o agroalimentaria y la biotecnología blanca o industrial (Martín-Becerra, 2014). En la figura 35 se aprecia de manera gráfica el conjunto de áreas de aplicación de la biotecnología.

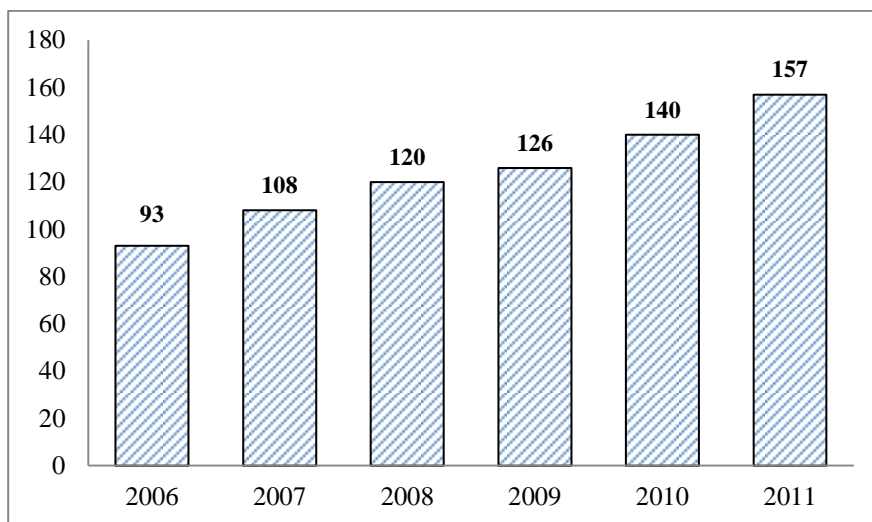
Figura 35.-Áreas de aplicación de la biotecnología



Fuente: Martín-Becerra (2014)

Un rubro importante en el campo de la biotecnología es el de la industria de fármacos (o biofarmacéutica). El año 2006, las empresas biofarmacéuticas a nivel global generaron aproximadamente 93 mil millones de dólares de ingreso, cifra que se ha incrementado en más de 60 mil millones de dólares, hasta totalizar 157 mil millones de dólares el 2014 (Statista, 2015). De esa cifra, el volumen de exportaciones de productos biofarmacéuticos de los EE.UU. comporta la suma de 54 mil millones (algo más del 34% del volumen global del rubro). En la figura 36 se presenta la evolución del ingreso de la industria en el período 2006 – 2011.

Figura 36.- Ingreso biofarmacéutico a nivel mundial (en miles de millones de dólares)



Fuente: Statista (2015)

Entre las empresas biofarmacéuticas más importantes se encuentran Roche, Amgen y Biogen Idec, cuyas cifras se presentan en la tabla 22.

Tabla 22.- Ingresos de las empresas biofarmacéuticas más importantes

Empresas	Cifras en millones de dólares
Roche	40325
Amgen	20.1
Biogen Idec	9703

Fuente: Roche (2015a); Statista (2015); Nasdaq (2015)

Entre otras cosas, el Grupo Roche es propietario de empresas importantes del rubro biotecnológico, y su división farmacéutica está representada en más de 150 países (Roche, 2015b), incluyendo en esta división a Genentech, en Estados Unidos y Chugai Pharmaceutical del Japón (Roche, 2015a, 2015b). Según (Statista, 2015), los gastos de I+D de Roche alcanzaron los

10187 millones de dólares y más de 30 mil millones de dólares, más del 70% de sus ventas farmacéuticas (Roche, 2015b) se debieron a 10 medicamentos, conforme se aprecia en la tabla 23.

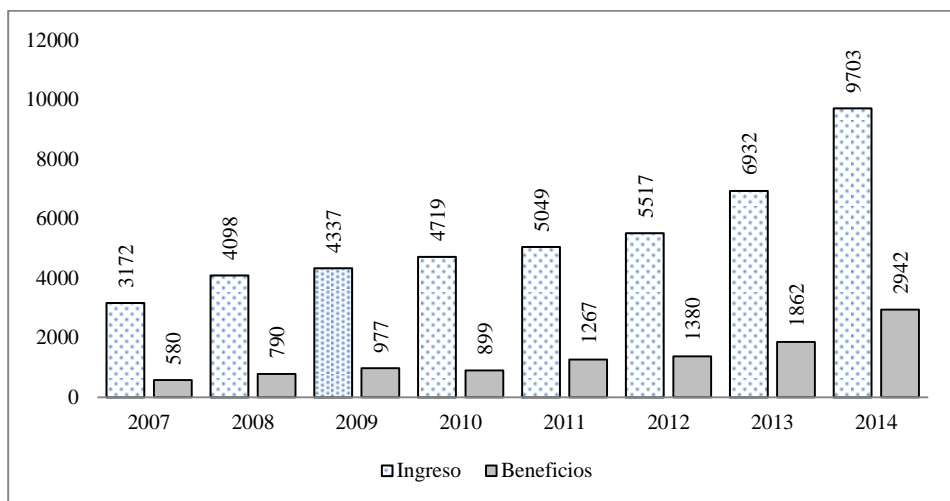
Tabla 23.- Ventas globales de las 10 más importantes medicinas de Roche en 2014

Medicamento	Miles de millones de dólares
MabThera/Rituxan	7.5
Avastin	7.0
Herceptin	6.9
Lucentis	1.9
Tarceva	1.4
Actemra/RoActemra	1.3
Pegasys	1.1
Xolair	1.1
Tamilflu	1.0
Perjeta	1.0
Total =	30.2

Fuente: Roche (2015b)

En cuanto a la evolución de ingresos y utilidades de Biogen Idec para el período 2007-2014, se puede observar en el período un constante crecimiento de las ventas, desde poco más de 3 mil millones el 2007 a casi 10 mil millones en el 2014 (casi un 206% de crecimiento en 7 años, o sea un crecimiento anual superior al 17%), además del crecimiento en ventas, es notable el crecimiento en su eficiencia en la generación de utilidades pues el 2007 ésta era de un 18% (580 millones de utilidades a partir de 3172 millones en ventas) mientras que el 2014 las utilidades representan ya un 30% de las ventas. Las cifras que se acaban de comentar se pueden apreciar en mayor detalle en la figura 37.

Figura 37.- Evolución de ingresos y beneficios de Biogen Idec (millones de dólares)



Fuente: Statista (2015)

La biotecnología se usa también en la agricultura, principalmente modificando cultivos para hacerlos más resistentes o para que tengan un mayor rendimiento productivo. Siendo los EE.UU. el país con mayor superficie de cultivos genéticamente modificados en el mundo (un 76% de la superficie cultivada en EE.UU. es de este tipo de cultivos). Algunas de las empresas principales de este segmento son Monsanto, Syngenta y Bayer CropScience (Statista, 2015). En la tabla 24 se presenta un detalle relacionado a este tema.

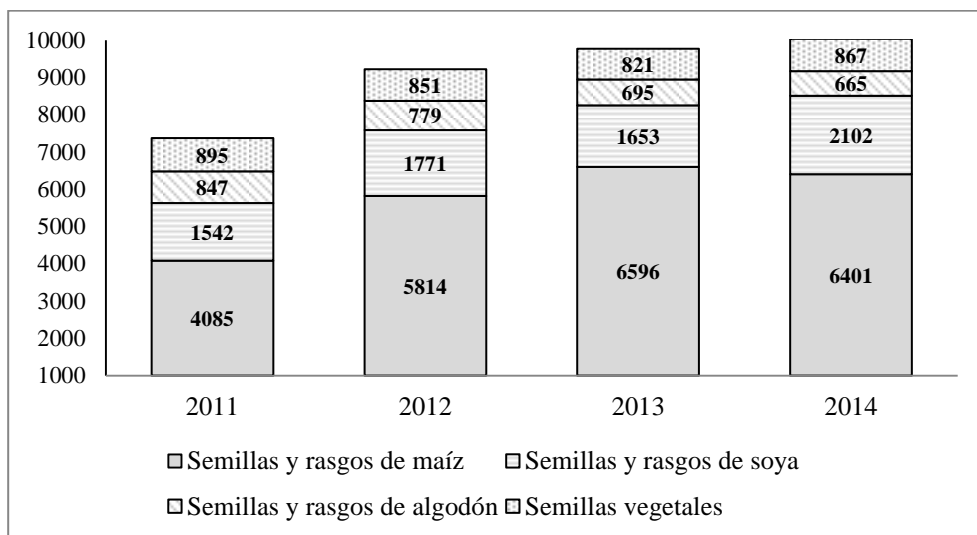
Tabla 24.- Algunas cifras de la Biotecnología en la Agricultura al 2014

Concepto	Valores
Superficie de cultivos genéticamente modificados a nivel mundial (millones de hectáreas)	181.5
Superficie de cultivos genéticamente modificados en los EE. UU. (millones de hectáreas)	73.1
Ventas netas de semillas y rasgos de maíz de Monsanto (millones de dólares)	6401
Ingresos de Bayer CropScience (millones de euros)	9494
Ingresos de Syngenta (millones de dólares)	15134

Fuente: Statista (2015); Syngenta (2015a)

En la figura 38 se presenta con más detalle una evolución del negocio de semillas y genoma de Monsanto en el período 2011 a 2014.

Figura 38.- Ventas netas de Monsanto en el segmento de semillas y genoma del 2011 al 2014, por especialidad (en millones de dólares)

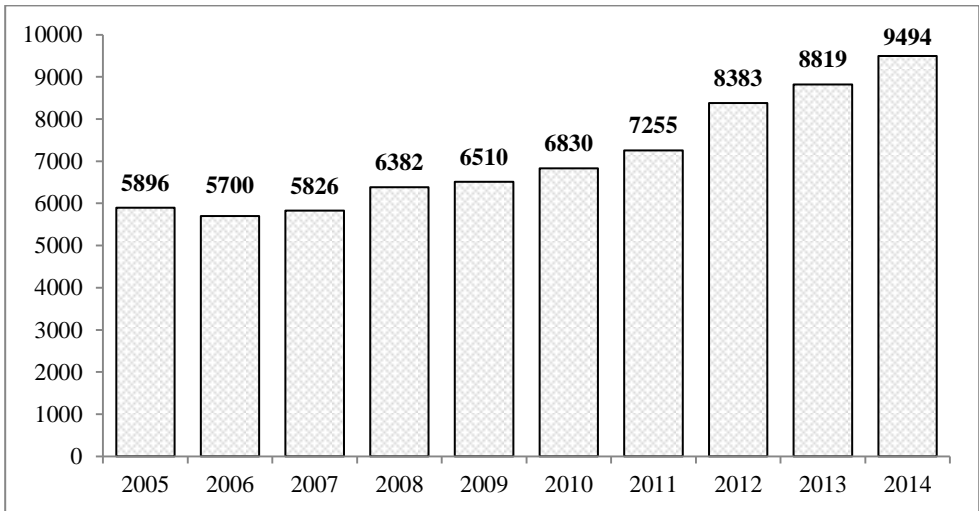


Fuente: Statista (2015)

En este caso, las ventas netas de Monsanto en el segmento llegan a totalizar 10035 millones de dólares en 2014. Por su parte, para la misma gestión, los

ingresos de Bayer CropScience llegan a 9494 millones de euros, tal como se observa en la figura 39, en la cual se aprecia, además que el negocio ha tenido un crecimiento sostenido desde 2005, con un ligero descenso los años 2006 y 2007, pero con una rápida y creciente recuperación del mercado y los respectivos ingresos.

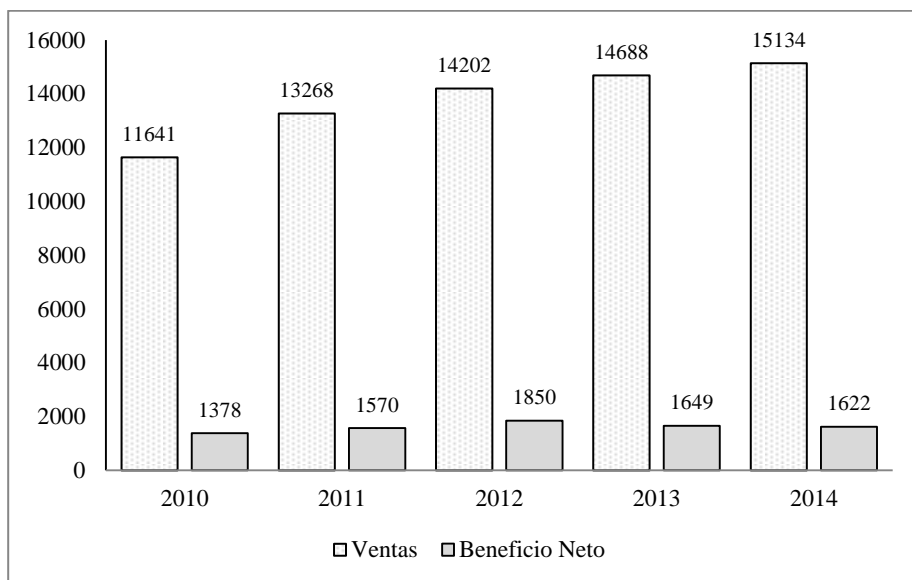
Figura 39.- Ingresos de Bayer CropScience del 2005 al 2014 (en millones de euros)



Fuente: Statista (2015)

Para el caso de Syngenta, esta empresa tiene dos rubros principales de negocio: la protección de plantaciones y las semillas. La evolución de ingresos y beneficios netos de la empresa para el período 2010 - 2014 se presenta en la figura 40, en la cual se aprecia que los ingresos han ido creciendo de manera constante durante el período, estando el beneficio neto (promedio del período) en el orden del 12% sobre las ventas.

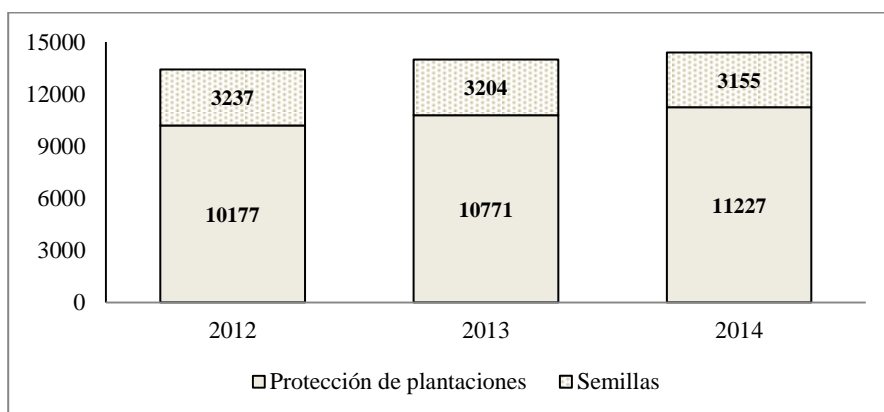
Figura 40.- Evolución de ingresos y beneficios netos Syngenta (millones de dólares)



Fuente: elaboración propia en base a Syngenta (2015a)

En cuanto a la composición de sus ingresos, la figura 41 muestra que la mayoría de los ingresos de Syngenta (cifras en millones de dólares) proviene del rubro de protección de semillas.

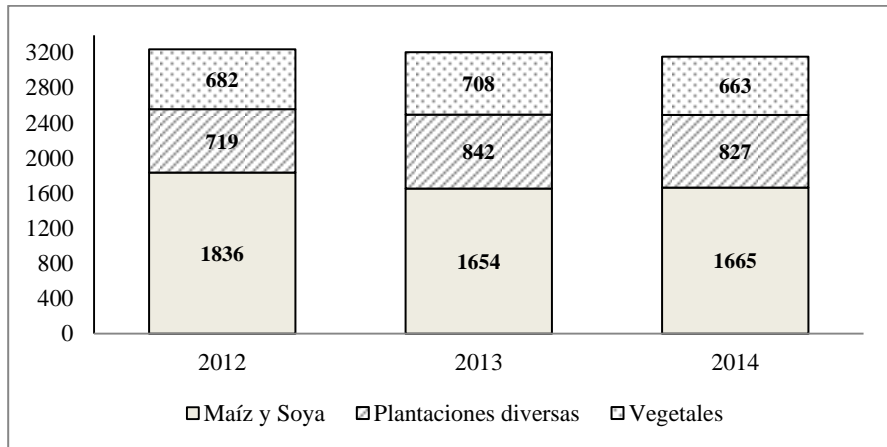
Figura 41.- Composición de los ingresos por rubro, en el período 2012-2014



Fuente: elaboración propia en base a Syngenta (2015b)

La composición de ingresos (en millones de dólares) por ventas de semillas se presenta en la figura 42, de donde se aprecia que, en promedio, el 54% de los ingresos de este rubro del negocio proviene de la venta de maíz y soya.

Figura 42.- Composición de ingresos por la venta de semillas, en el período 2012-2014



Fuente: elaboración propia en base a Syngenta (2015b)

En 2013, las empresas biotecnológicas de Europa que cotizan en bolsa lograron unos 21 mil millones de dólares de ingresos, cifra que se incrementó a casi 24 mil millones el 2014 (Statista, 2015). Además, estas empresas también han tenido ingresos crecientes, habiendo mejorado sus ventas en un 18% el 2014 respecto del 2012, y adicionalmente han mejorado sus beneficios en un 76% y más que duplicado su capitalización de mercado en ese mismo período, cifras que se aprecian en más detalle en la tabla 25.

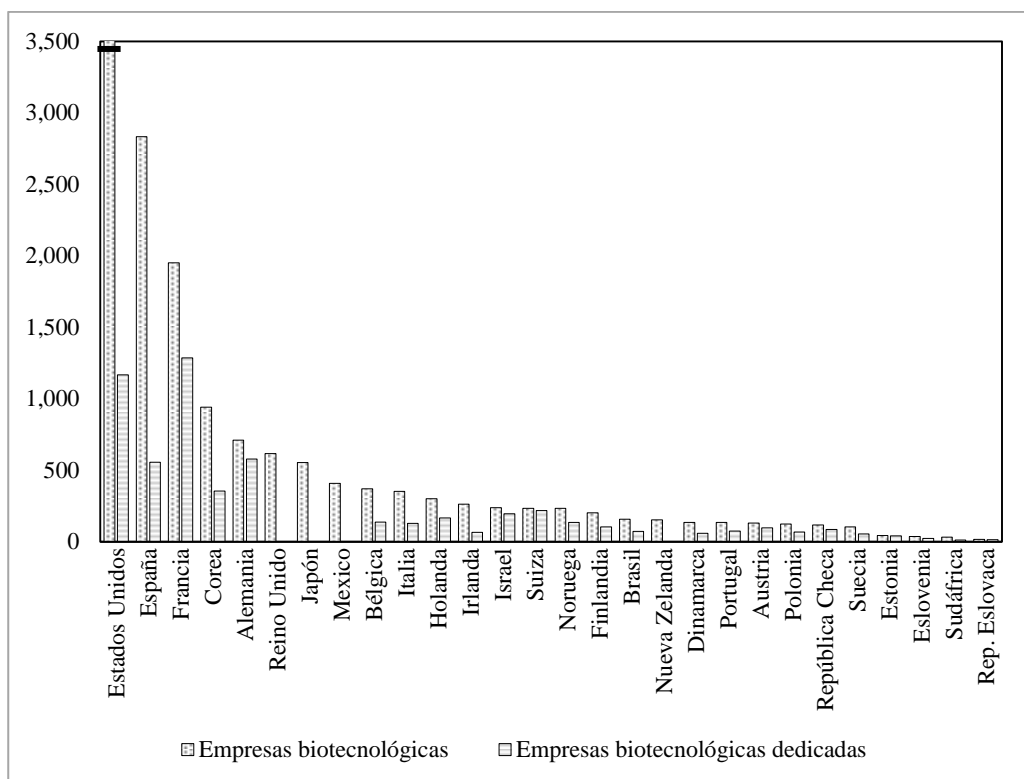
Tabla 25.- Cifras financieras de las empresas biotecnológicas Europeas que cotizan en bolsa

Detalle	2012	2013	2014
Ingresos (en millones de dólares)	20397	20915	23992
Gastos en I+D (en millones de dólares)	5020	4910	5576
Beneficio neto (en millones de dólares)	1840	1087	3255
Capitalización de mercado	80098	114699	162149
Número de empleados	52540	54440	58770

Fuente: Statista (2015)

En el lapso 2004-2006, la proporción de empresas biotecnológicas dedicadas con relación al total de empresas biotecnológicas era de un 60%, variando entre el 22% de la República Eslovaca y el 92% de Austria (van Beuzekom y Arundel, 2009). En base a la información actualizada al 2015, se tiene que las empresas biotecnológicas totalizan 22718 unidades, de las cuales 5657 (un 25%) corresponden a empresas dedicadas (OECD, 2015). Como se observa en la figura, el mayor número de empresas a nivel mundial corresponde a los Estados Unidos, con 11367 empresas, de las cuales 1165 (10.2%) son empresas dedicadas. España se encuentra en el segundo lugar y cuenta con un total de 2831 empresas biotecnológicas, de las cuales 554 (16.6%) son empresas dedicadas. A pesar de contar con un número menor de empresas, Francia (1950) y Alemania (709), el índice de empresas dedicadas en ambos países es proporcionalmente mayor (65.8% y 81.5%, respectivamente). Un detalle mayor se aprecia en la figura 43.

Figura 43.- Número de empresas activas en biotecnología

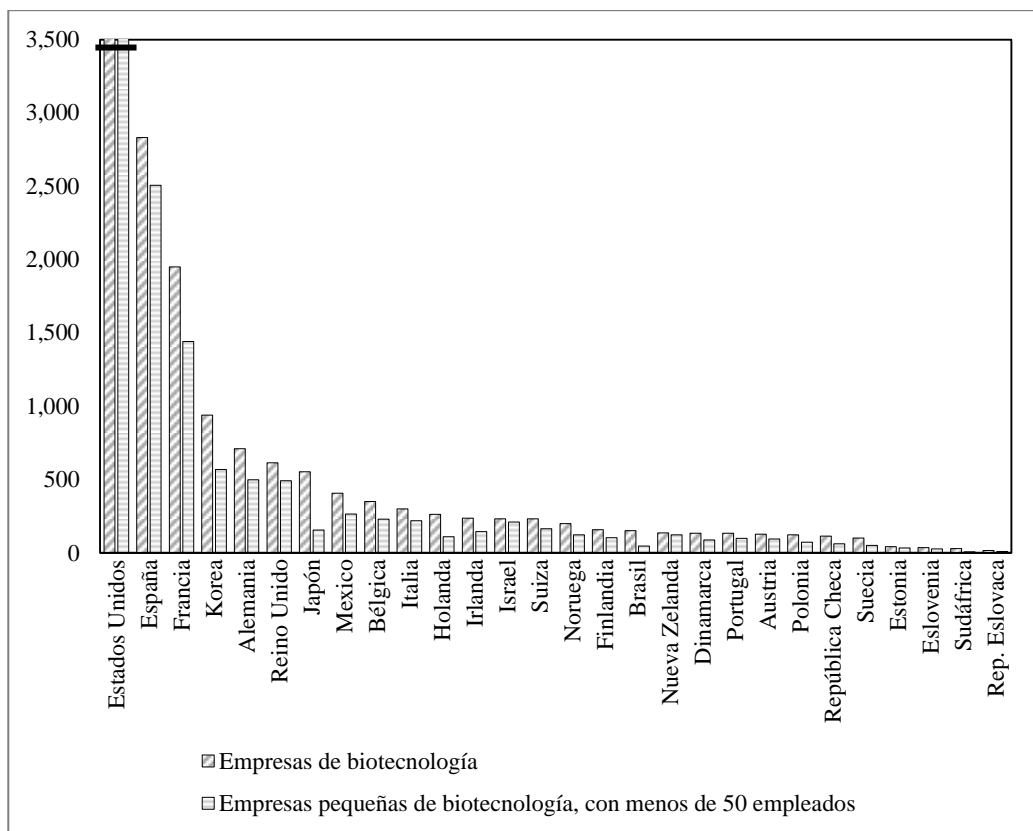


Fuente: OECD (2015)

Del total de las 22718 empresas biotecnológicas a nivel global que reporta la OECD, 16127 (71%) corresponden a empresas con menos de 50 empleados, consideradas pequeñas (OECD, 2015). Entre los primeros 6 países en cantidad de empresas, se observa que el porcentaje de empresas pequeñas de biotecnología es significativo (entre el 60% y el 88.5%), entre éstas EE.UU. tiene 72% de empresas pequeñas, de las 11367 que reportan, y el 74% de las empresas biotecnológicas de Francia son pequeñas (OECD, 2015). Continuando con el caso de Alemania, se encuentra que las empresas pequeñas representan el 79% de sus 709 empresas biotecnológicas y, por su parte, en España existen 2507 empresas pequeñas que representan el 85% de las empresas biotecnológicas del país (OECD, 2015). La relación para el

conjunto de países de la OECD se aprecia de forma gráfica en la figura 44, en la cual se ha truncado la representación de las empresas de EE.UU. para poder apreciar mejor el conjunto de la información que se presenta.

Figura 44.- Número de empresas biotecnológicas pequeñas con respecto al total de empresas biotecnológicas

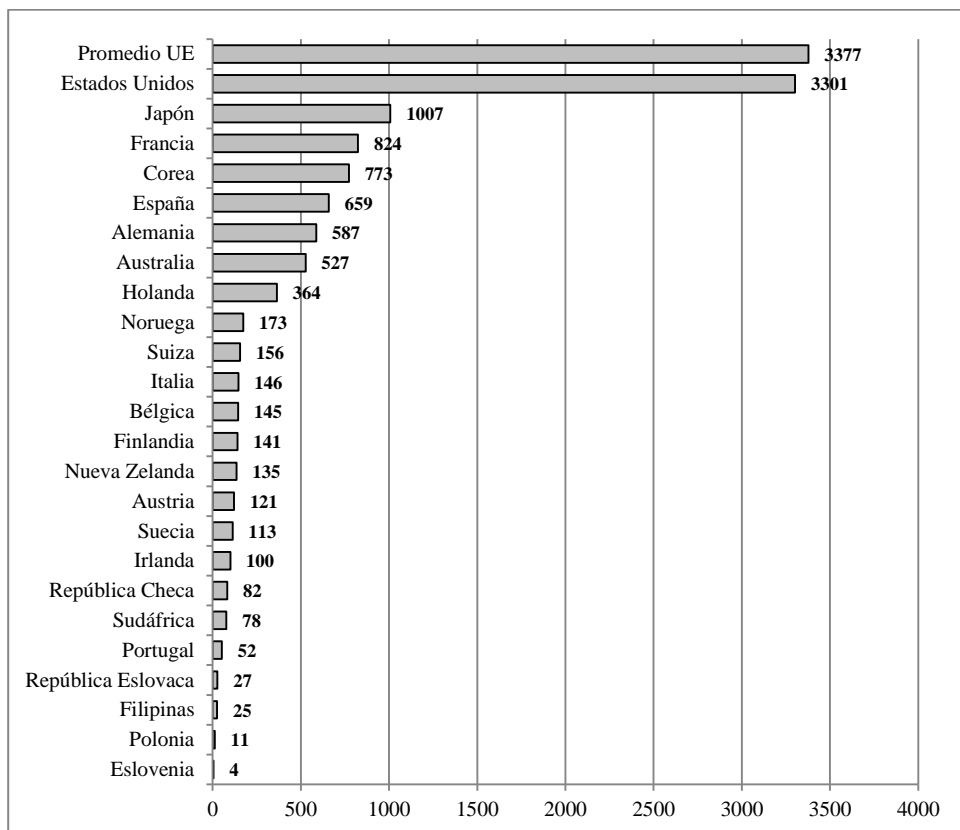


Fuente: OECD (2015)

Entre el 2004 y el 2006, el número de empresas de I+D biotecnológica con menos de 50 empleados era en promedio el 63% de las empresas biotecnológicas, variando entre el 40% de Suecia y el 85% para Nueva Zelanda (van Beuzekom y Arundel, 2009). Por otra parte, en este período se

observó que la proporción en EE.UU. era del 77% (2258 empresas) y en Francia 556 empresas; es decir el 67% (van Beuzekom y Arundel, 2009).

Figura 45.- Número de empresas biotecnológicas al 2006

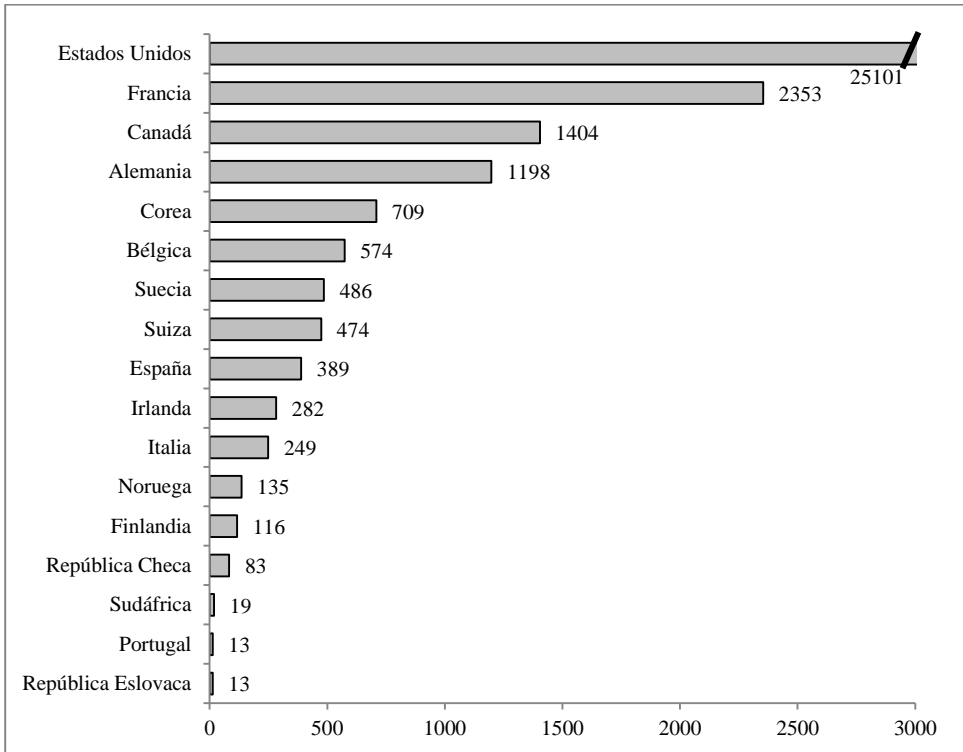


Fuente: van Beuzekom y Arundel (2009)

En el período 2006 el sector empresarial realizó un gasto total de unos 33,6 mil millones de dólares en I+D, de los cuales el 75% corresponde a los EE.UU. y el 25% restante se llevó a cabo por el resto de los países del estudio de van Beuzekom y Arundel (2009), siendo Francia el país europeo con mayor participación (7%), seguido de Alemania con un 4% y España en el noveno puesto a nivel mundial con un 1.2% de cuota (o sea, unos 389

millones de dólares). Las cifras comentadas se aprecian en mayor detalle en la figura 46.

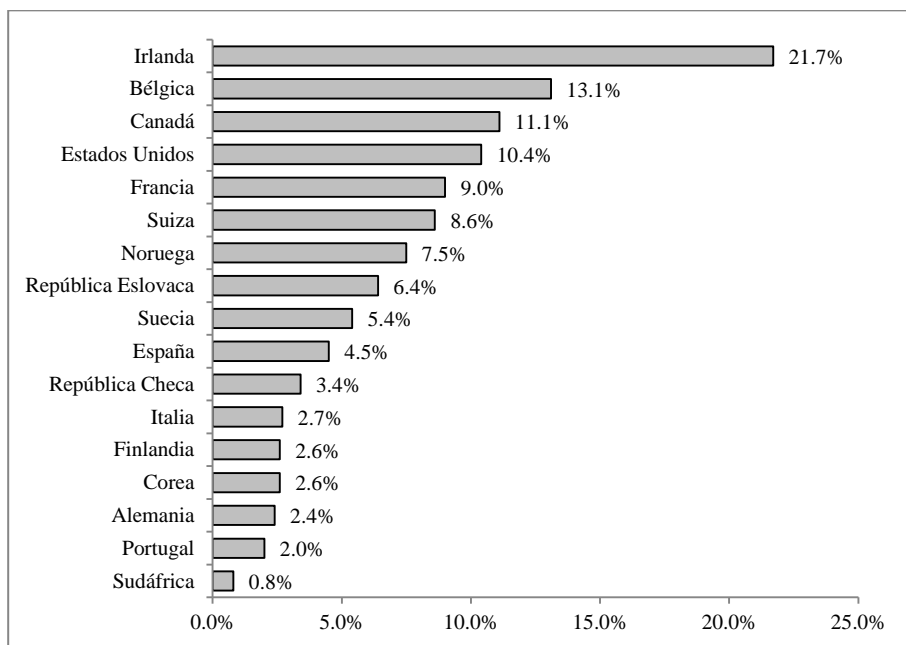
Figura 46.- Gasto total de I+D en el sector empresarial para el 2006 (Millones de dólares PPC)



Fuente: van Beuzekom y Arundel (2009)

En cuanto a la participación de la I+D biotecnológica en el total de los gastos empresariales, se observa que, en este caso, el primer lugar lo ocupa Irlanda con casi un 22%, seguido de Bélgica y Canadá, estando los EE.UU. en un cuarto lugar de la escala con poco más de 10% y observándose para el caso de interés de este estudio que España ocupa el décimo lugar en la escala con una participación del 4,5% de los gastos en I+D biotecnológica con respecto a los gastos empresariales totales. Los detalles de las cifras comentadas se pueden apreciar en la figura 47.

Figura 47.- I+D biotecnológica como porcentaje de los gastos empresariales totales, 2006



Fuente: van Beuzekom y Arundel (2009)

4.2 España en el contexto internacional

La Asociación Española de Bioempresas (ASEBIO) da cuenta de que las empresas biotecnológicas de España han lanzado, en 2014, 141 productos nuevos, cifra que representa un 12% de incremento respecto del año previo, observándose que el 68,8% de estos lanzamientos fueron dirigidos al ámbito de la biotecnología roja o biosanitaria (ASEBIO, 2015a), seguidos por el ámbito de la biotecnología verde o agroalimentaria (con el 14,9%) y la biotecnología blanca o industrial (con el 13,5%). Además, ASEBIO reporta que para el 2014 se crearon 58 nuevas empresas biotecnológicas, siendo Andalucía la comunidad con mayor número de empresas creadas (con 15) seguida de País Vasco y Cataluña, con 11 organizaciones creadas cada una

(ASEBIO, 2015a). El 88% de los socios de ASEBIO realizó alguna actividad internacional en 2014. La exportación de productos y servicios ocupan el primer lugar, con el 68,75% de sus actividades, seguido de las alianzas y colaboraciones en investigación con el 56,23%. Los mercados principales son Europa y Norteamérica, aunque Latinoamérica sigue siendo el área geográfica preferida en el resto del mundo (ASEBIO, 2015a).

Se puede considerar que la biotecnología moderna en España comenzó a desarrollarse con la creación del Centro Nacional de Biotecnología, en el año 1984, dentro del marco del Programa movilizador de biotecnología y, desde entonces, tanto a nivel nacional como europeo, se han llevado a cabo numerosos programas para incentivar el desarrollo del sector biotecnológico español, entre los que se puede destacar la Ley de Ciencia de 1986, la creación del I Plan Nacional de I+D en 1988 y la creación de instrumentos para la financiación de la I+D como CENIT, CONSOLIDER o AVANZA dentro del V Plan Nacional de I+D+I (2004-2007) (Martín-Becerra, 2014).

Al 2014, el grado en biotecnología se ofertaba en 18 universidades públicas españolas, siendo una de las carreras más demandadas, habiéndose observado además que la biotecnología ha experimentado un crecimiento exponencial durante los últimos años, por lo que es previsible que en el futuro continúe siendo uno de los sectores clave para el crecimiento económico, como ha afirmado recientemente en su informe anual el Consejo Empresarial para la Competitividad (CEC), en el cual se puede apreciar que España ocupa el 5º puesto en Europa y el 10º a nivel internacional en producción científica, y sitúa al sector biotecnológico entre los 6 sectores clave para la competitividad económica de España (Martín-Becerra, 2014)

El 88% de los socios de ASEBIO realizó alguna actividad internacional en 2014. La exportación de productos y servicios ocupan el primer lugar, con el

68,75% de sus actividades, seguido de las alianzas y colaboraciones en investigación con el 56,23%. Los mercados principales son Europa y Norteamérica, aunque Latinoamérica sigue siendo el área geográfica preferida en cuanto a negocios con el resto del mundo (ASEBIO, 2015a). La reciente denominación del año 2014 como “Año de la biotecnología en España” (Martín-Becerra, 2014) puede considerarse como una prueba más de la importancia estratégica del sector biotecnológico. Por la magnitud de la realización de actividades internacionales, debe considerarse que, para las empresas biotecnológicas, la internacionalización sigue siendo la mayor prioridad para el año 2015, y la segunda en orden de prioridades viene siendo la búsqueda de alianzas con otra empresa usuaria. ASEBIO afirma que las prioridades que han variado con respecto a 2014 son aliarse con otra empresa biotecnológica y formar una *joint venture* (ASEBIO, 2015a). También es importante mencionar que, en 2014, se registraron un total de 239 alianzas, de las que el 42,68% involucraban a otra empresa biotecnológica, el 35,56% a una empresa usuaria de la biotecnología y casi el 62,76% se realizó también con otro tipo de organizaciones (ASEBIO, 2015a).

En la mayoría de los países, el número de empresas biotecnológicas aumentó con el tiempo, observándose que, entre el 2004 y el 2006, España tuvo el crecimiento más rápido con una tasa de crecimiento de empresas biotecnológicas del 53% (más de 379) y de empresas I+D biotecnológicas del 30% (más de 189). En el mismo período se vio que los EE.UU. experimentaron el mayor crecimiento en términos absolutos con un aumento de 719 empresas de I+D biotecnológica, siendo una tasa anual del 13% (van Beuzekom y Arundel, 2009). Aunque el posicionamiento de España en el ámbito de la biotecnología partía de un punto muy bajo el año 2000, el país se ha ido consolidando continuamente en este sector hasta convertirse en el país con mayor índice de evolución de la biotecnología, con una valoración

de 430 puntos el año 2010 (en relación con el año 2000 que, al ser el año base, se registra como 100). La tasa anual de crecimiento de España es del 20%, más de 3 veces la de Alemania y más de 10 veces la del resto de los países (Genoma España, 2011). Las cifras detalladas de la dinámica de la biotecnología se aprecian en la tabla 26.

Tabla 26.- Dinámica de la biotecnología base 2000: 100

	2000	2002	2004	2006	2008	2010	Tasa media de variación anual 2000-2010 (%)
España	100	163,73	223,60	258,24	376,28	430,96	20,03
Alemania	100	119,86	114,27	124,54	142,30	131,96	3,53
UE-15	100	114,76	110,01	111,37	103,22	92,34	-0,99
Canadá	100	108,67	108,21	116,94	131,49	120,65	2,37
EE.UU.	100	106,31	110,05	115,68	122,97	111,98	1,42

Fuente: Genoma España (2011)

La tabla 27 toma como base la biotecnología en los EE.UU. (con un valor de 100) y muestra que el posicionamiento de la Biotecnología en España (para el período 2000-2010) evoluciona de manera progresiva, mientras que el resto de países pasa por un estancamiento en sus tasas de crecimiento a lo largo del periodo. En el caso canadiense se muestra una tendencia de distanciamiento del líder, desde el 2006 (Genoma España, 2011) y lo mismo se puede apreciar en cuanto al grupo UE-15, cuya tasa de decrecimiento promedio casi duplica la de Canadá. Si bien España ha partido desde una posición muy baja, el reciente salto cualitativo ha hecho que su crecimiento sostenido a lo largo de la década llegue a una tasa superior al 8.5%, demostrando un dinamismo superior al de mercados más establecidos, como por ejemplo el canadiense (Genoma España, 2011).

Tabla 27.- Posicionamiento de la biotecnología base EE.UU.: 100

	2000	2002	2004	2006	2008	2010	Tasa media de variación anual 2000-2010 (%)
España	26,04	31,05	32,00	33,43	40,14	51,16	8,54
Alemania	62,32	67,88	65,29	66,37	68,79	68,00	1,10
UE-15	74,30	80,20	74,71	72,31	61,82	57,90	-3,07
Canadá	96,22	94,91	93,34	93,29	83,57	84,48	-1,62
EE.UU.	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00

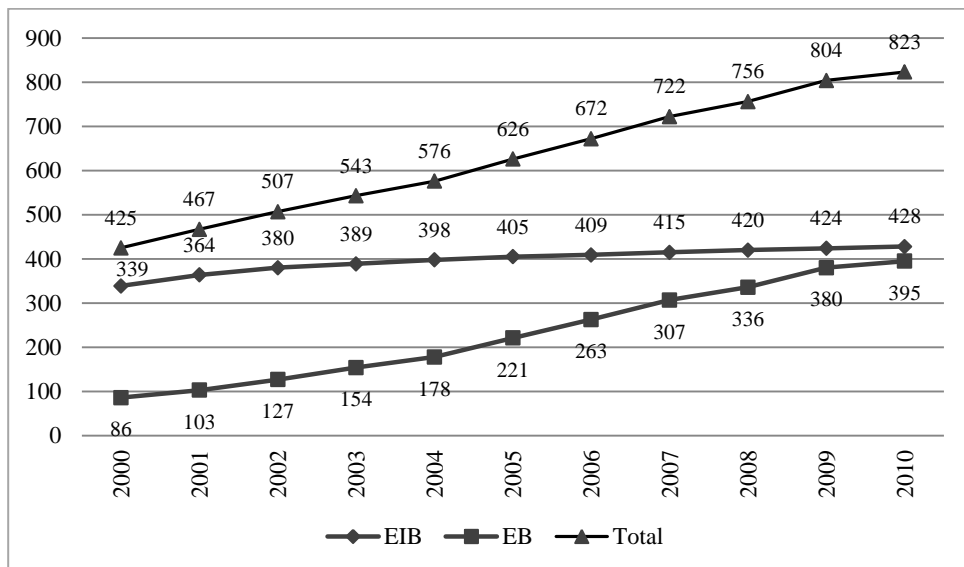
Fuente: Genoma España (2011)

4.3 El sector biotecnológico en España

Es interesante señalar que, mientras que la crisis económica habría provocado, entre 2007 y 2009, una reducción del número total de empresas en España, que se sitúa en torno a un 3%, el conjunto de empresas industriales de biotecnología habría aumentado en un 6% en ese mismo periodo, lo que viene a ser un indicador de que estas actividades se han visto menos afectadas que el resto por la citada crisis (Genoma España, 2011).

En términos absolutos, el total de empresas biotecnológicas (EB) ascendería en 2009 a unas 380, frente a las 424 empresas industriales biotecnológicas (EIB) identificadas en ese mismo periodo (figura 48). Si se comparan esos datos con los registrados en años previos, se observa un proceso de convergencia en el número total de empresas de ambas tipologías. Si bien en 2002 se contaba con la existencia de una empresa biotecnológica por cada tres EIB, se puede apreciar que en la actualidad están prácticamente equiparadas en número (Genoma España, 2011).

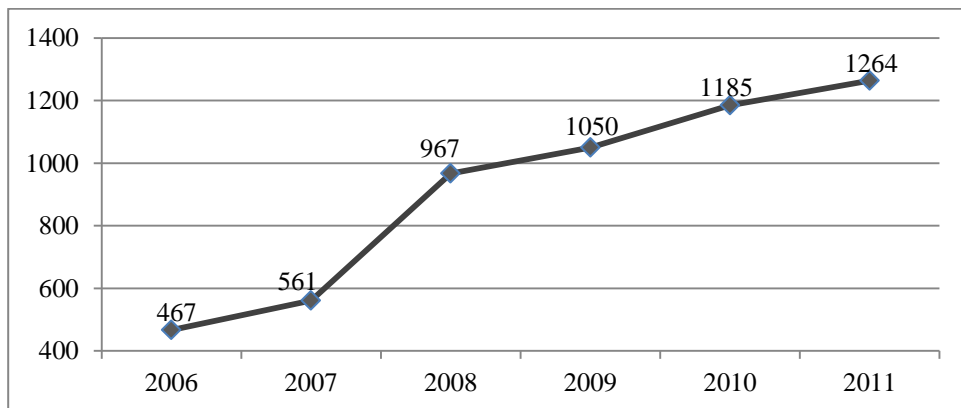
Figura 48.- Evolución de las empresas biotecnológicas (EB) y de las empresas industriales de biotecnología (EIB) para el período 2000-2010



Fuente: Genoma España (2011)

Por otra parte, se ha visto un significativo crecimiento de las entidades biotecnológicas que realizan I+D en biotecnología, puesto que en el período 2006-2011 el número de estas empresas ha crecido de 467 (en 2006) hasta 1264 en 2011. Lo que implica un crecimiento total de casi un 171% (o una tasa anual de crecimiento del 24.7%). Mayor detalle se aprecia en la figura 49.

Figura 49.- Evolución de número de entidades españolas que realizan actividades de I+D en biotecnología durante el período 2006-2011

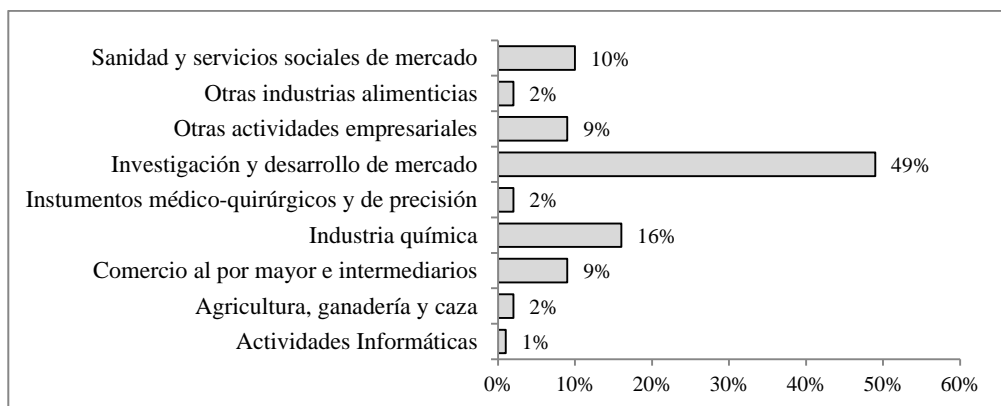


Fuente: Martín-Becerra (2014)

Según Genoma España (2011)

Genoma España (2011), al 2009 existían nueve ramas de actividad en las que estaban implicadas las empresas biotecnológicas (ver figura 50), de las cuales la investigación y desarrollo de mercado aglutinaba al 49%. Después de esta, las actividades de mayor participación eran la industria química (con 16%) la sanidad y servicios de mercado (con 10%) y, con el 9% de participación cada una, el comercio al por mayor e intermediarios y otras actividades empresariales, teniendo un 7% las demás ramas de actividad.

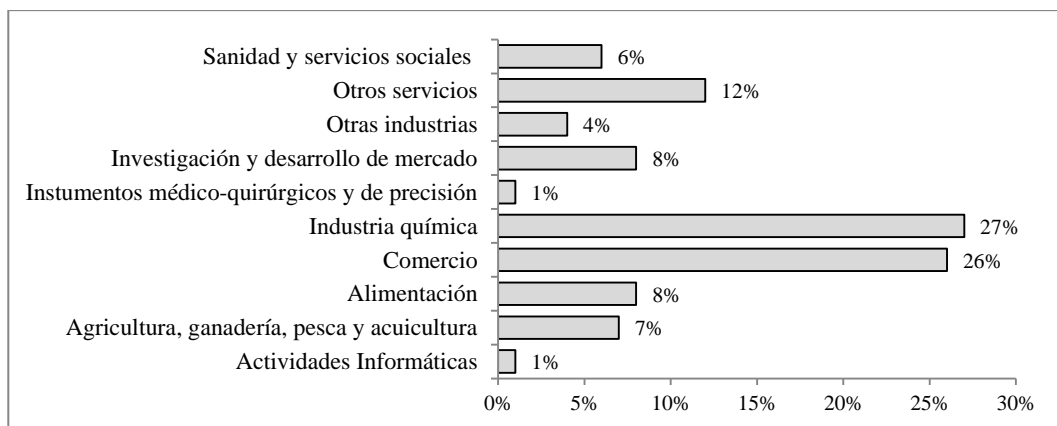
Figura 50.- Empresas biotecnológicas en 2009 (por ramas de actividad)



Fuente: adaptado de Genoma España (2011)

Según Genoma España (2011), al 2009 existían diez ramas de actividad en las que estaban implicadas las empresas industriales de biotecnología (ver figura 51), de las cuales la industria química y el comercio conforman el 53% de las actividades, seguidas de la otros servicios, alimentación e investigación y desarrollo de mercado (que agrupan un 28% de las actividades) teniendo el resto de las ramas de actividad una participación de 19% de las actividades de las EIB.

Figura 51.- Empresas industriales de biotecnología en 2009 (por ramas de actividad)



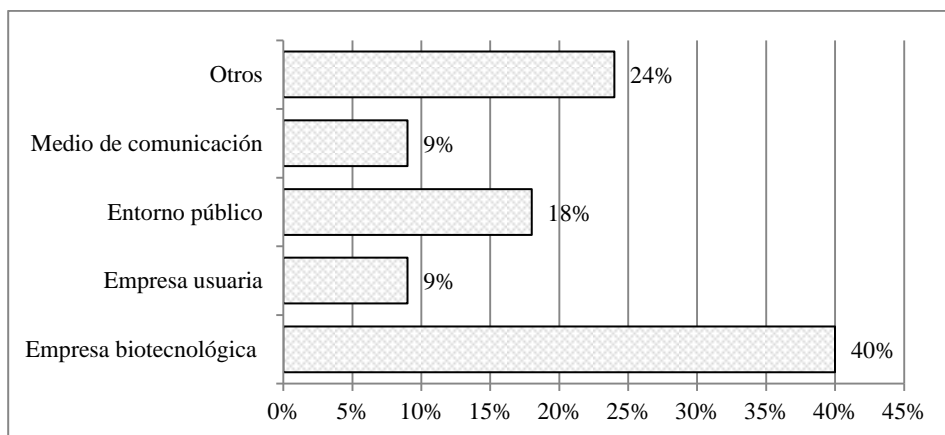
Fuente: adaptado de Genoma España (2011)

Por su parte, ASEBIO ha desarrollado un índice que emplea como un instrumento que valora la opinión de los distintos agentes del escenario biotecnológico español sobre la evolución de una serie de factores que condicionan el desarrollo del sector (ASEBIO, 2014). Siendo que los indicadores que constituyen este índice se clasifican en cinco áreas y valoran diferentes barreras y apoyos que influyen en el estado y desarrollo del sector año tras año (ASEBIO, 2015b, 2014, 2013, 2012), siendo las áreas consideradas:

- Investigación y desarrollo
- Formación
- Situación económica y financiera
- Legislación y políticas públicas
- Aspectos de carácter social

Las empresas que participan en el índice ASEBIO incluyen a medios de comunicación, empresas usuarias, de biotecnología, del entorno público y otras. Para la formulación del índice ASEBIO del 2014, la composición de empresas fue como se presenta en la figura 52 (ASEBIO, 2015b), observándose que en el año 2014 el 58% de los participantes estaba compuesto por empresas biotecnológicas y entorno público.

Figura 52.- Composición de empresas que participan en el índice ASEBIO



Fuente: adaptado de ASEBIO (2015b)

El valor del Índice ASEBIO se calcula ponderando por igual 28 factores (14 facilitadores o “fortalezas sectoriales” y 14 dificultadores o “debilidades sectoriales”) y se define como un balance entre las circunstancias que favorecen o dificultan el crecimiento del sector, los cuales se detallan en la tabla 28 (ASEBIO, 2015b, 2014, 2013, 2012).

Tabla 28.- Factores componentes del índice ASEBIO

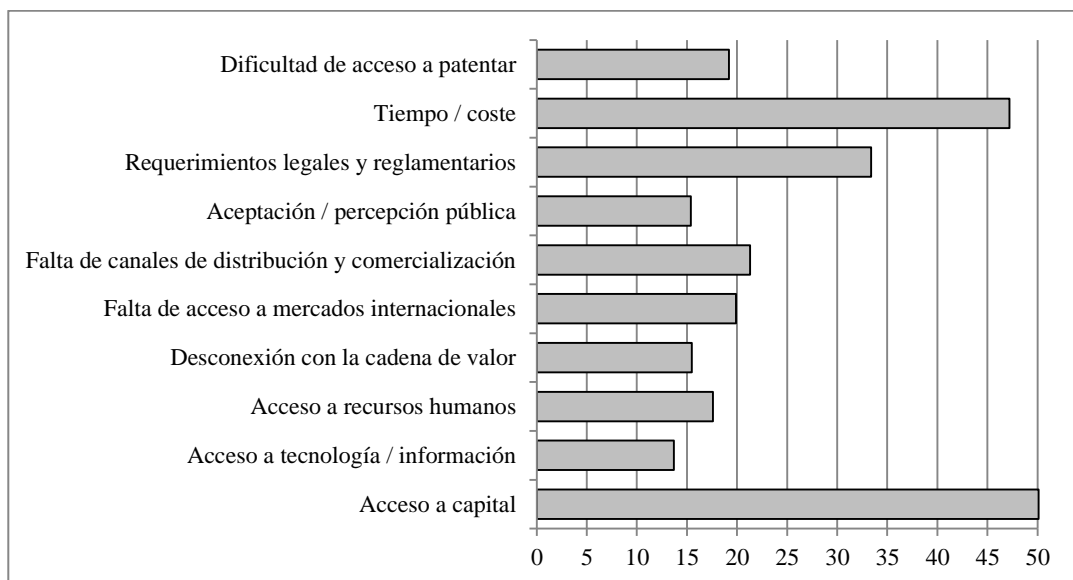
Factores Facilitadores	Factores Dificultadores
<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de personal cualificado en el mercado laboral • Nivel formativo de los trabajadores • Cooperación con Universidades/DPIs y centros tecnológicos • Cooperación con clientes/proveedores • Exportación e internacionalización de las empresas • Realización de fusiones/adquisiciones/alianzas estratégicas • Demanda de productos más sofisticados y de alto valor añadido • Entrada de nuevas empresas 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseguir financiación • Período de rentabilidad largo • Baja sensibilidad de la administración pública hacia el sector • Coste de la innovación elevado • Orientación de la oferta tecnológica pública al mercado • Marco legal restrictivo • Débil cooperación tecnológica • Proceso de internacionalización • Falta de información sobre el mercado biotecnológico

Factores Facilitadores	Factores Dificultadores
<p>nacionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entradas de nuevas empresas internacionales • Aumento del tamaño medio de las empresas biotecnológicas • Acceso a diversas fuentes de financiación privada • Cambios positivos en la regulación que afecta al sector • Apoyo de la Administración pública • Coyuntura económica 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de bioemprendedores • Falta de infraestructuras especializadas (centros tecnológicos, centros de servicios auxiliares) • Falta de proveedores especializados (consultores, abogados, etc.) • Falta de personal cualificado • Opinión pública recelosa con respecto a la biotecnología

Fuente: ASEBIO (2014)

El estudio del Instituto Nacional de Estadísticas de España (INE) al 2015, ha establecido que las empresas biotecnológica consideran la existencia de varios obstáculos que impiden (o frenan) el desarrollo de la biotecnología en España (figura 53), entre los cuales los más significativos (por el porcentaje de unidades empresariales que los consideran de esa forma) se encuentran el acceso a capital, el tiempo/coste, los requerimientos legales y reglamentarios, la dificultad de acceso a patentes y la falta de canales de distribución y comercialización, entre otros.

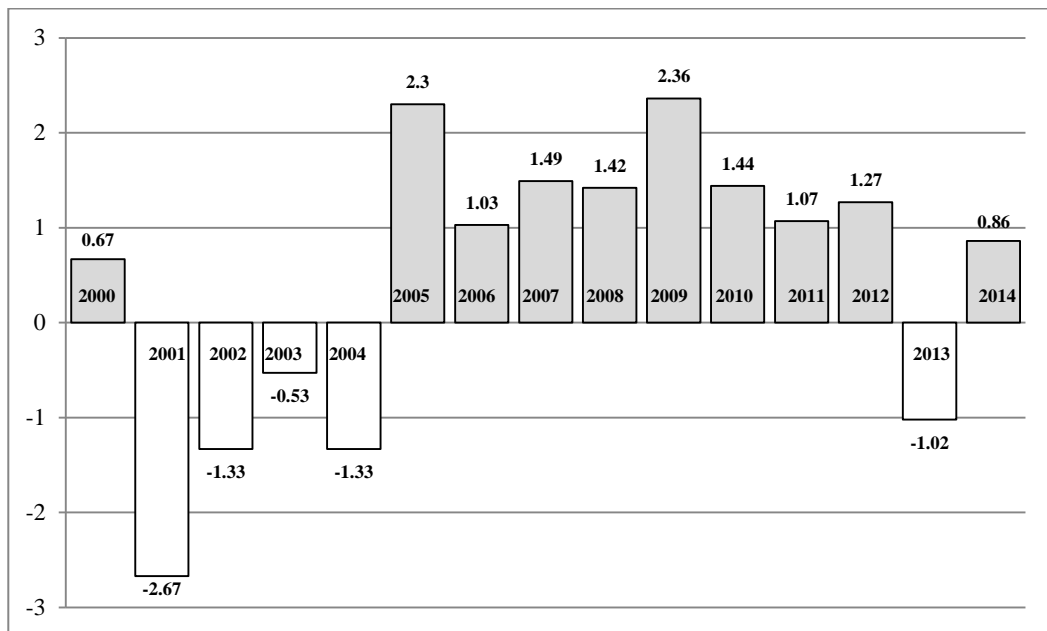
Figura 53.- %Unidades que consideran de gran importancia los siguientes obstáculos para el desarrollo de biotecnologías



Fuente: elaboración propia en base a INE (2015a)

Sobre la base de lo planteado con relación al índice ASEBIO, el mismo se construye anualmente para determinar la perspectiva sectorial y a continuación se procede a presentar la evolución del mismo durante el periodo 2000-2014 (figura 54). La evolución del índice refleja el conjunto de condiciones que afectan al sector, por lo que ASEBIO considera que el sector biotecnológico español ha experimentado una ralentización en su crecimiento de los últimos años y esto se refleja en el año 2013 en el que, a pesar del saldo neto positivo de creación de empleo (+0,36%) y de un crecimiento de la facturación del sector (en un monto superior al 5%), el número de empresas en las que la biotecnología es una actividad principal y/o exclusiva ha descendido por primera vez (en un -5,3%) (ASEBIO, 2014), lo que se ve por la valoración negativa del índice. Sin embargo, también puede observarse que, a pesar de una valoración negativa del índice en 2013, el año 2014 ha vuelto a darse una valoración positiva al índice ASEBIO.

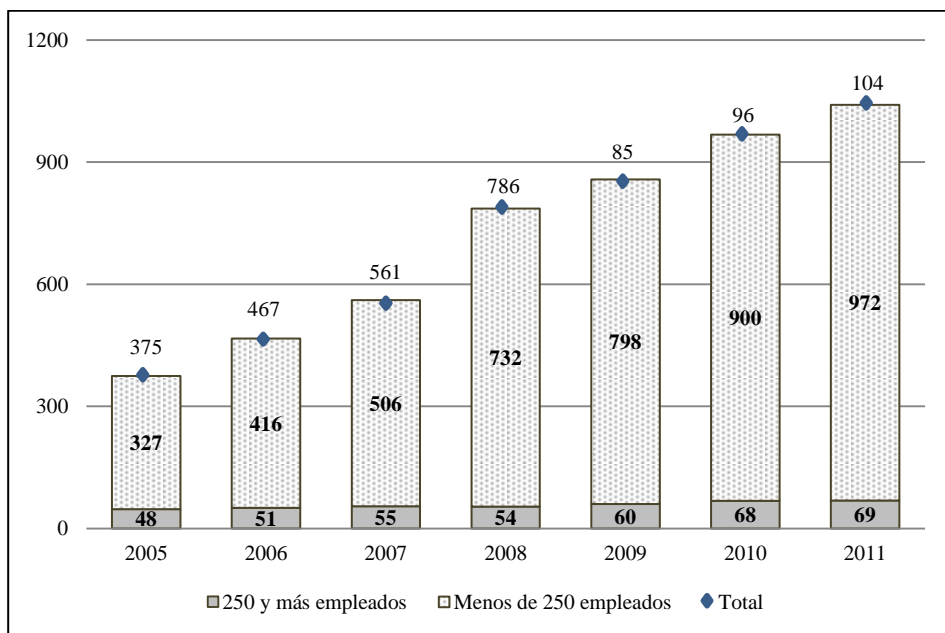
Figura 54.- Evolución histórica del índice ASEBIO



Fuente: ASEBIO (2012, 2013, 2014, 2015b)

El número de empresas biotecnológicas que hacen I+D en España ha ido en continuo crecimiento desde un total de 278 empresas en 2004 hasta 1041 en 2011 (ICONO, 2014). Al contar con datos de tamaño (clasificando la información disponible en empresas con más de 250 y con menos de 250 empleados) desde el 2005, se ha podido graficar la información que se presenta en la figura 55, en la que se aprecia a simple vista que a mayoría de las empresas biotecnológicas que hacen I+D en España están conformadas por menos de 250 empleados y la relación promedio de éstas al total de empresas es del orden del 91% en el período representado, pero vale la pena mencionar que, desde el 2008, esta relación bordea el 93%.

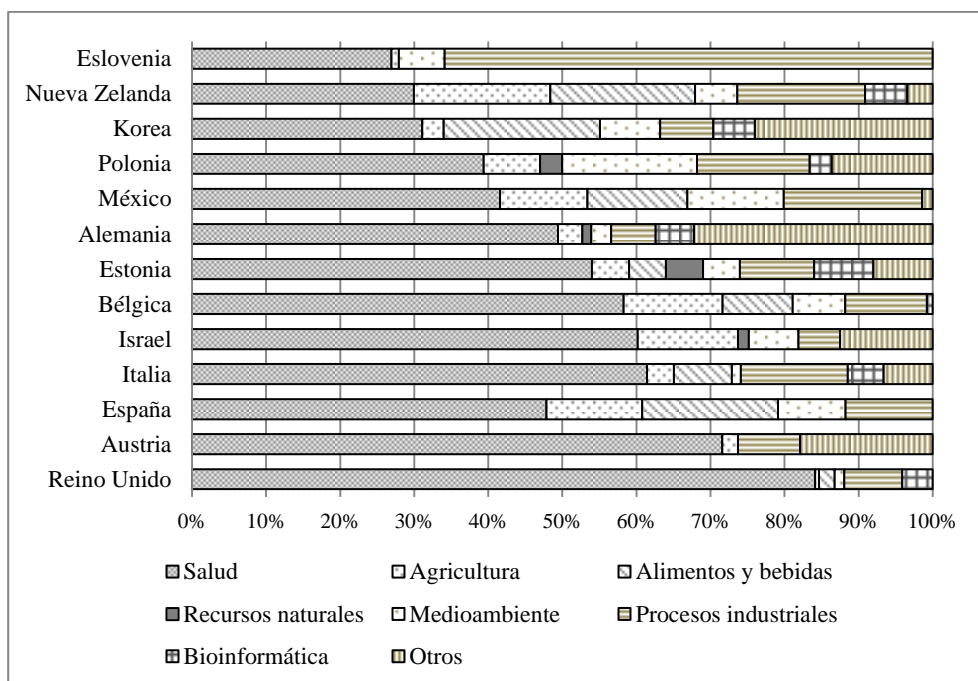
Figura 55.- Número de empresas biotecnológicas que hacen I+D según tamaño de empresa.



Fuente: elaboración propia en base a ICONO (2014)

El relevamiento de información realizado por la OECD que se presenta en la figura 56 da cuenta de las múltiples actividades en que se implican las empresas biotecnológicas, observándose que, con la excepción de Eslovenia, las aplicaciones a la salud de los países analizados ocupan un porcentaje importante de las empresas con actividades biotecnológicas. Para el caso que nos interesa, se observa que en España hay un 70% de las empresas que se dedica a la salud y un 27% al sector de alimentos y bebidas (OECD, 2015). Por su parte, en cuanto al área de salud, en el Reino Unido un 84% se dedica a este sector y Alemania se dedica en un 49%, siendo que Eslovenia dedica un 27% (vale destacar que en este país existe un 66% de dedicación a procesos industriales y biotecnología industrial, siendo la salud el área más importante después de esta) (OECD, 2015)

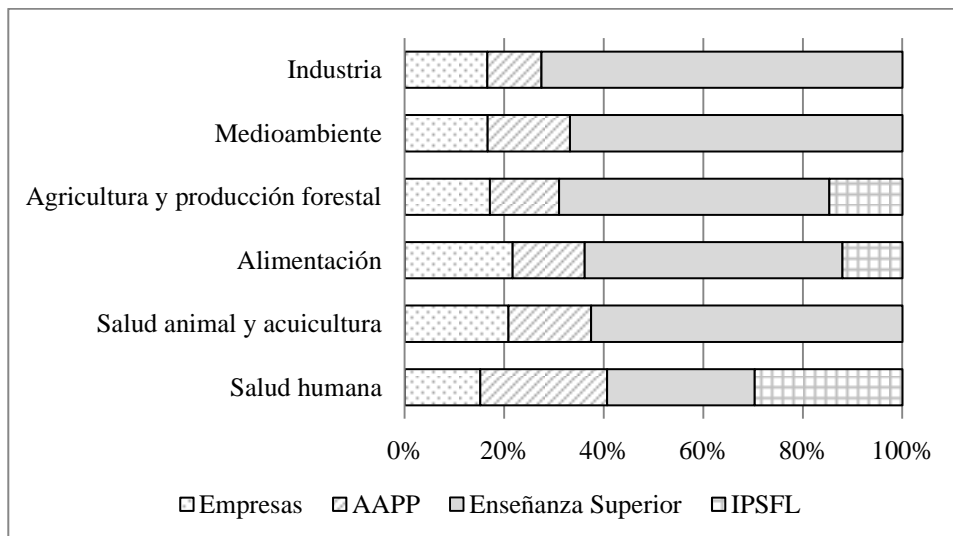
Figura 56.- Porcentaje de empresas biotecnológicas dedicadas por aplicación



Fuente: OECD (2015)

Los datos del INE, graficados en la figura 57, muestran en mayor detalle la participación de las organizaciones biotecnológicas españolas en las diferentes áreas de utilización de la biotecnología, observándose que las IPSFL se concentran principalmente en tres áreas, mientras que las instituciones de enseñanza superior tienen una participación muy activa en todas las áreas, teniendo una participación similar a las demás organizaciones en el áreas de la salud humana.

Figura 57.- %Unidades según el área o áreas de aplicación final de la utilización de la biotecnología, por tipo de unidad:



Fuente: INE (2015a)

En la tabla 29 se presenta la relación de empresas biotecnológicas con respecto al total de empresas existentes por Comunidades Autónomas de España, observándose que la composición en promedio da cuenta que existen unas cinco empresas con actividad biotecnológica por cada 10000 empresas en el conjunto de territorio nacional (Genoma España, 2011). Asimismo, se puede observar que la intensidad empresarial biotecnológica es especialmente importante en Madrid y Cataluña con 8 y 7 empresas, respectivamente, y además, junto con País Vasco, Navarra y La Rioja vienen a constituir el conjunto de regiones autónomas con actividad superior al conjunto de la media nacional (Genoma España, 2011). Adicionalmente, se observa que, del conjunto total de EB y EIB, la Comunidad de Madrid y Cataluña concentran prácticamente el 49% de empresas a nivel nacional, siendo Cataluña la comunidad autónoma con mayor presencia biotecnológica, estando el País Vasco en tercer lugar de presencia biotecnológica.

Tabla 29.- Presencia empresarial biotecnológica por CC.AA.

	Total empresas	EB	EIB	Total BIO	Bio x 10.000	%BIO/ CC.AA.
Comunidad de Madrid	221333	77	101	178	8,0	23,1
Cataluña	282910	75	123	198	7,0	25,7
País Vasco	82793	30	25	55	6,6	7,1
Navarra	20476	8	4	12	5,9	1,6
La Rioja	11612	0	6	6	5,2	0,8
Aragón	45501	11	11	22	4,8	2,9
Principado de Asturias	34609	11	5	16	4,6	2,1
Galicia	100189	21	22	43	4,3	5,6
Región de Murcia	49163	8	12	20	4,1	2,6
Andalucía	247005	71	28	99	4,0	12,8
Comunidad Valenciana	180139	36	29	65	3,6	8,4
Castilla y León	81665	13	16	29	3,6	3,8
Islas Baleares	43905	8	2	10	2,3	1,3
Extremadura	30207	0	5	5	1,7	0,6
Cantabria	19850	1	2	3	1,5	0,4
Castilla-La Mancha	66091	5	0	5	0,8	0,6
Islas Canarias	67409	3	2	5	0,7	0,6
Total	1584857	378	393	771	4,9	100,0

Fuente: elaboración propia con base en Genoma España (2011)

En su informe anual 2014, ASEBIO concluye que Cataluña se reafirma como la comunidad autónoma con una mayor concentración de empresas usuarias de biotecnología (14,89%), seguida de la Comunidad de Madrid (12,13%) y País Vasco (11,88%) (ASEBIO, 2015a)

4.3.1 Innovación

En este epígrafe se procede a hacer algunas precisiones con respecto a los procesos e interés innovador de los sectores de estudio, considerado

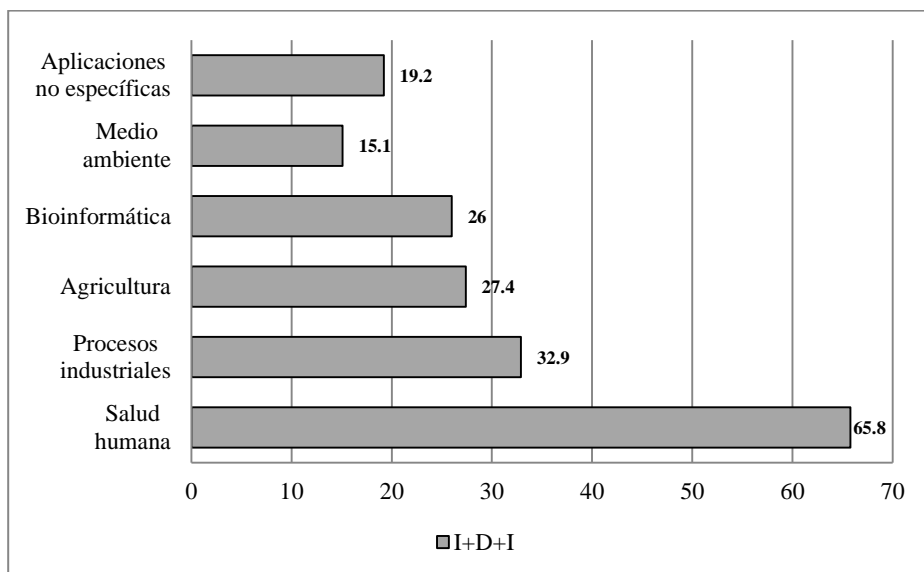
primeramente que la innovación puede ser de dos tipos: tecnológica y no tecnológica. Para precisar lo cual se desarrolla un poco más estos conceptos a continuación:

- La Innovación Tecnológica se debe a:
 - La innovación de producto, que es la introducción en el mercado de un producto (bien o servicio) tecnológicamente nuevo o mejorado respecto a otros productos ya existentes; y
 - La innovación de proceso, que es la adopción de métodos de producción tecnológicamente nuevos o mejorados (ICONO, 2014).
- La Innovación no Tecnológica se debe a:
 - La innovación de organización, que es la implementación de un nuevo método organizativo en las operaciones de negocio de las empresas, en la organización del lugar de trabajo o en las relaciones externas; y
 - La innovación de marketing, que es la implementación de nuevos métodos de mercadotecnia: innovación de diseño o empaquetado, innovación en estrategias de precios, innovación en la promoción e innovación en los lugares de venta (ICONO, 2014).

Entre las actividades en Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I) de las empresas españolas al 2010 (figura 58), se aprecia que el área de actividad principal es la relacionada con la salud humana, donde se encuentran operando casi dos tercios de las empresas (65,8%). En cuanto a la salud humana, el desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico ocupa al 46,6% de las empresas y el de las nuevas terapias a un 39,7% (Carcía-Carpintero *et al.*, 2014). El segundo campo de mayor actividad I+D+I es el sector de los procesos industriales, en sus distintas aplicaciones, en cuyo sector se encuentran trabajando un 32,9% de las empresas encuestadas por (Carcía-Carpintero *et al.*, 2014). El tercer campo con mayor actividad en I+D+I es la agricultura, actividad en la que trabaja un 27,4% de las empresas. La actividad en bioinformática, señalada por un 26,0% del total de empresas encuestadas, tuvo una importancia muy similar al de la agricultura. Finalmente, los temas medioambientales ocupan al 15,1%, mientras que las

actividades de I+D+I no específicas fueron señaladas por un 19,2% del total de las empresas encuestadas (Carcía-Carpintero *et al.*, 2014).

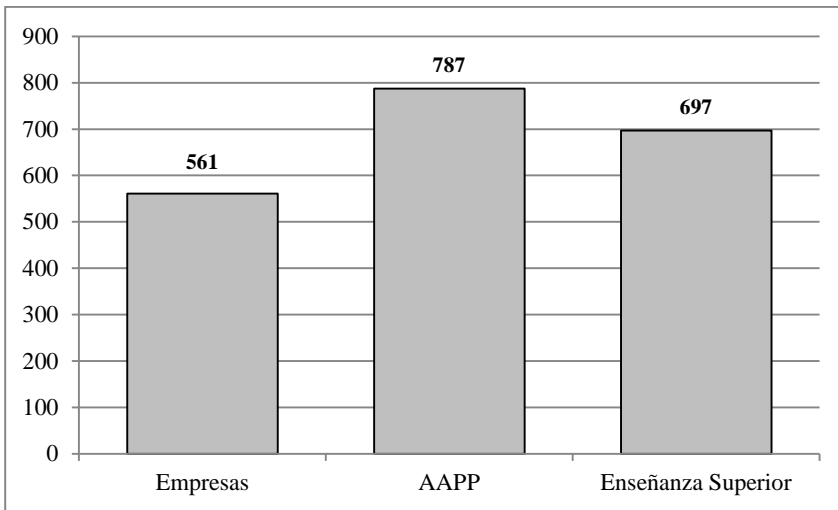
Figura 58.- Campos de actividad de las empresas biotecnológicas españolas en sus actividades de I+D+I (en %)



Fuente: Carcía-Carpintero *et al.* (2014)

Un importante indicador de innovación es el número de patentes solicitadas el cual, según el (INE, 2015a), llegó a un total de 2045 el 2013 (último dato disponible). De dicha producción, un 38% corresponde a las administraciones públicas, un 34% a instituciones de enseñanza superior y el resto a las empresas (INE, 2015a), tal como se aprecia en más detalles en la figura 59.

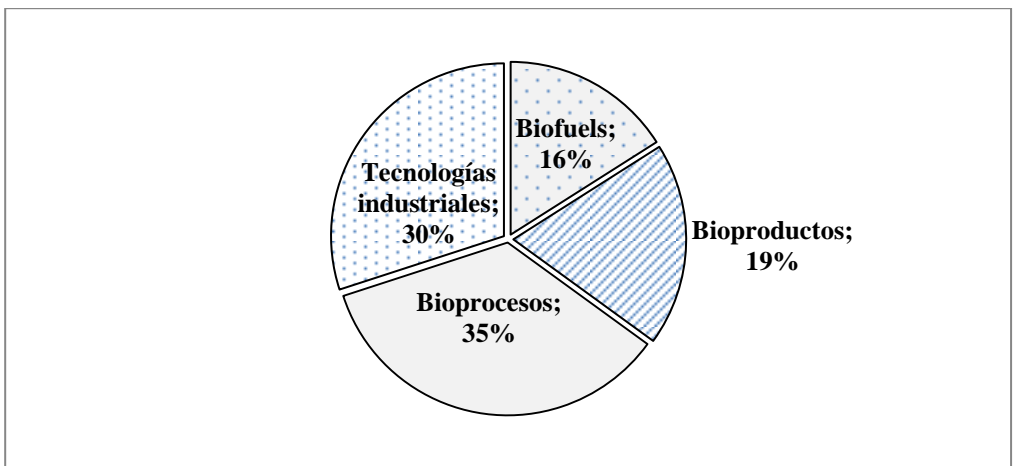
Figura 59.- Número de patentes solicitadas en 2013



Fuente: INE (2015a)

Martín-Becerra (2014) da cuenta de la composición de los productos desarrollados el 2013, de los cuales un 65% están constituidos por productos orientados a tecnologías industriales y bioprocesos, tal como se puede ver en mayor detalle en la figura 60.

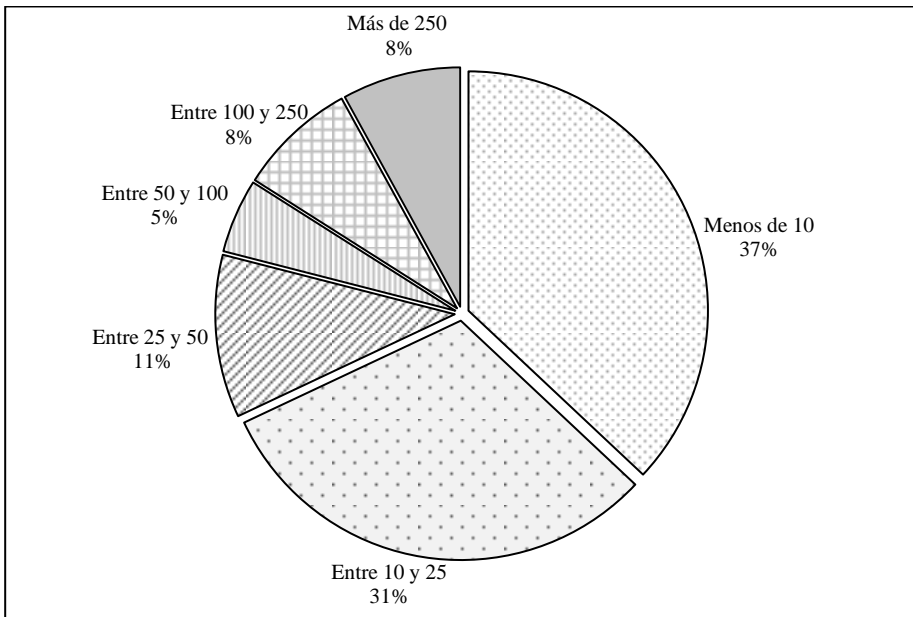
Figura 60.- Distribución de los productos en desarrollo por parte empresas de biotecnología industrial españolas en 2013



Fuente: Martín-Becerra (2014)

Por otra parte, consistentemente con lo que ya se vio anteriormente, se puede concluir que las empresas biotecnológicas españolas con actividad en I+D+I tienen un tamaño pequeño, pues el 84% de las empresas tiene menos de 100 empleados, el 68% no supera los 25 empleados y un 38% tienen menos de 10 empleados (microempresas), spin-off en su mayoría (figura 61). Sólo un 8% de las empresas encuestadas tienen más de 250 empleados. Estos datos están en consonancia con los datos del INE, donde se calculó en 2010 la media de empleados por empresa, en empresas dedicadas a la Biotecnología, con un valor de 16 personas (Carcía-Carpintero *et al.*, 2014).

Figura 61.- Tamaño de las empresas biotecnológicas españolas con actividades de I+D+I, en función del número de empleados



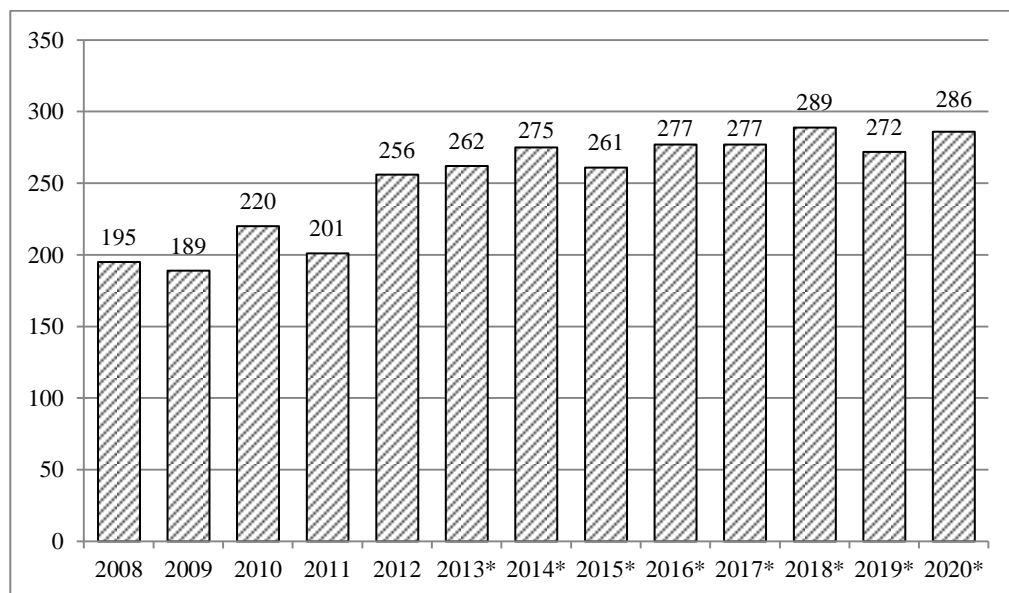
Fuente: Carcía-Carpintero *et al.* (2014)

4.4 Aspectos económicos de las empresas biotecnológicas en España

La facturación de las empresas usuarias de biotecnología se ha incrementado hasta los 95152 millones de euros en 2013 (+18,48%), habiéndose detectado que este incremento fue generado principalmente por las empresas de más de 250 empleados, las cuales concentran algo más del 85% del total de la facturación. El peso en el PIB de las empresas usuarias de biotecnología asciende al 9,07% frente al 7,8% del 2012 (conviene recordar que en 2008 este indicador no superaba el 3%) (ASEBIO, 2015b). Por distribución sectorial, destaca el predominio de las empresas de alimentación (66,7%) y aquellas de salud humana (22,6%) entre las empresas usuarias de la biotecnología, mientras que en el caso de las empresas estrictamente biotecnológicas, se invierte el orden: salud humana (62,3%) y alimentación (26,7%) (ASEBIO, 2015a).

En la figura 62 se presenta un reporte de resultados reales y proyectados para el período 2008 al 2020 (Statista, 2015) en el cual la proyección de ingresos se basa en los resultados positivos y crecientes del sector en los años 2008-2012, desde 195 a 256 millones de dólares (un 7.04% compuesto anual). Se observa que, aún con una proyección conservadora, este sector seguirá creciendo de forma bastante estable en el período considerado.

Figura 62.- Ingresos de las biotecnológicas I+D españolas del 2008 al 2020 (en millones de dólares)



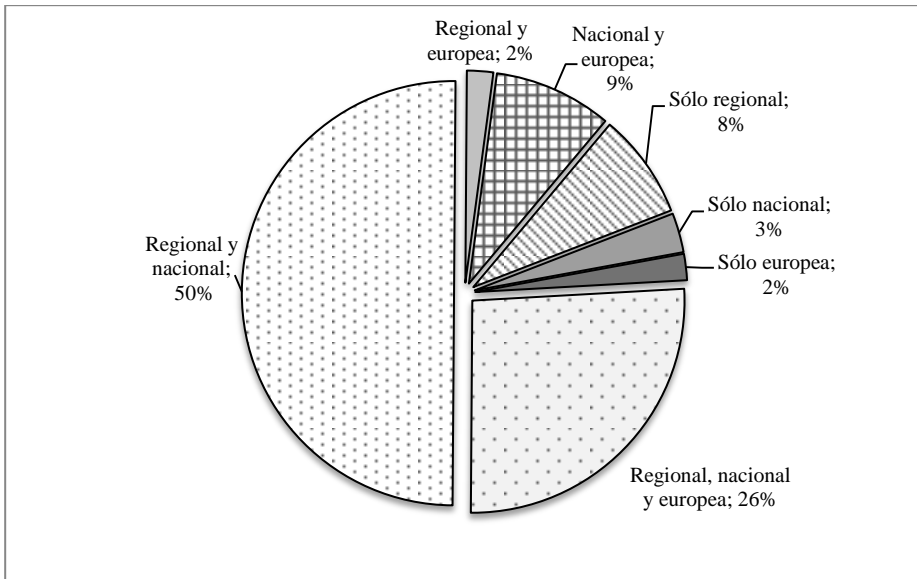
Fuente: Statista (2015)

4.4.1 Financiación pública de las actividades de I+D+i

Es importante mencionar que el acceso de las empresas a programas públicos de investigación es un aspecto que fomenta la colaboración entre empresas y el sector público de I+D+I, lo que conduce a una mejor transferencia de tecnología y un mayor desarrollo del sector (Carcía-Carpintero *et al.*, 2014). Siendo un hecho que la biotecnología ha recibido atención prioritaria por los programas nacionales de I+D, se ha visto este apoyo, desde el año 1985, con la creación del Programa Movilizador de Biotecnología, antes de que surgiera el Primer Plan Nacional de I+D (1988-1991), y después a través de los Programas Nacionales de Biotecnología, donde ha sido uno de los programas fundamentales de los sucesivos Planes Nacionales de I+D (Carcía-Carpintero *et al.*, 2014). Sobre esta base, la financiación pública proviene de siete fuentes (incluyendo sus

combinaciones) de las que las más importantes son la “regional y nacional” y la “regional, nacional y europea”, que proveen con casi un 76% de los fondos, conforme se aprecia en la figura 63.

Figura 63.- Origen de la financiación pública a las empresas biotecnológicas españolas con actividades en I+D+I

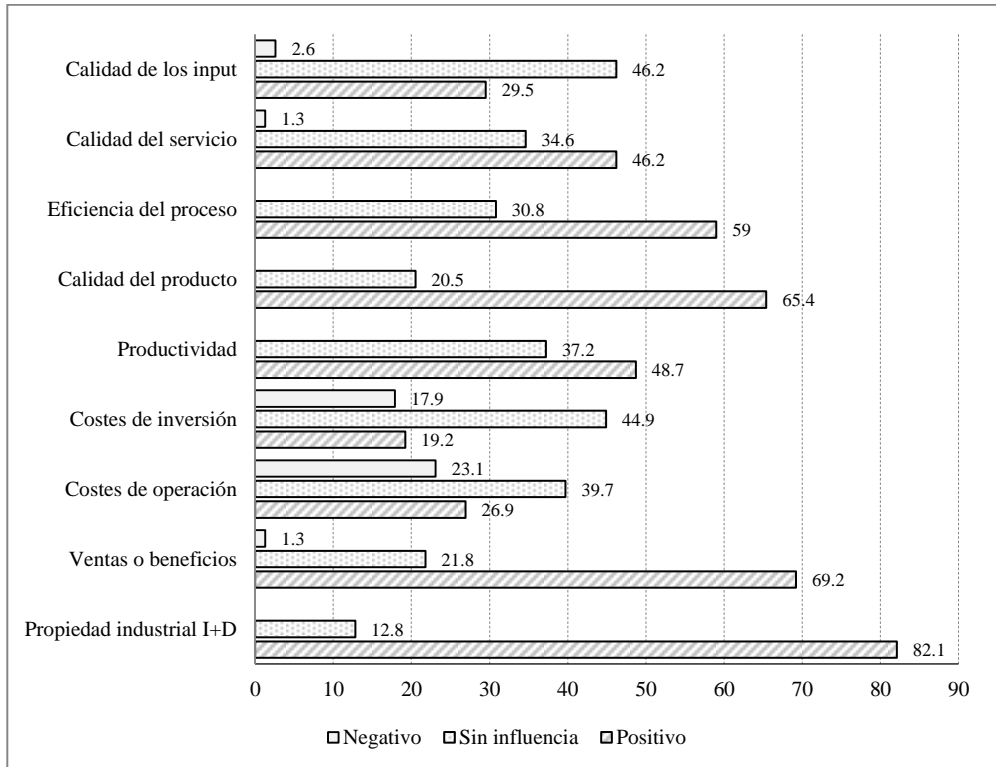


Fuente: Carcía-Carpintero *et al.* (2014)

Otro aspecto importante es la percepción que tienen las empresas con respecto al impacto, en sus actividades, de la utilización de la Biotecnología (figura 64). De donde se puede concluir que el 82% de las empresas considera positiva esta participación en la obtención de propiedad intelectual. Otros aspectos empresariales que se aprecian como mejor influenciados por las actividades biotecnológicas son: ventas por el 69%, calidad del producto por el 65%, eficiencia de los procesos utilizados por el 59%, y productividad por el 49%. Estas conclusiones de las empresas llevan a considerar con seguridad que las actividades biotecnológicas mejoran sus procesos y la calidad de los productos que obtienen, lo que finalmente parece

redundar en un aumento de sus ventas (y consiguientes beneficios). Además, dado que se trata de un sector altamente intensivo en conocimiento, es lógico concluir que las actividades biotecnológicas influyen en la obtención de propiedad industrial derivada de la I+D (Carcía-Carpintero *et al.*, 2014).

Figura 64.- Percepción del impacto en el uso de la biotecnología en su actividad empresarial (%)



Fuente: Carcía-Carpintero *et al.* (2014)

Sobre la base de un análisis de los recursos dedicados a la biotecnología (inversión pública en I+D, gasto privado en I+D, inversión de capital riesgo, número de empleados y doctores en ciencias de la vida), Genoma España (2011) ha obtenido los resultados presentados en la tabla 30, tomando como base el año 2000. Un análisis de los datos presentados muestra que ha llegado a una puntuación superior a 435, que implica una tasa media de

crecimiento superior al 17% anual para el periodo estudiado. Sobre la base de estos resultados se puede concluir que España continúa incrementando los recursos destinados a la Biotecnología, con resultados muy positivos de crecimiento y proyección futura (Genoma España, 2011).

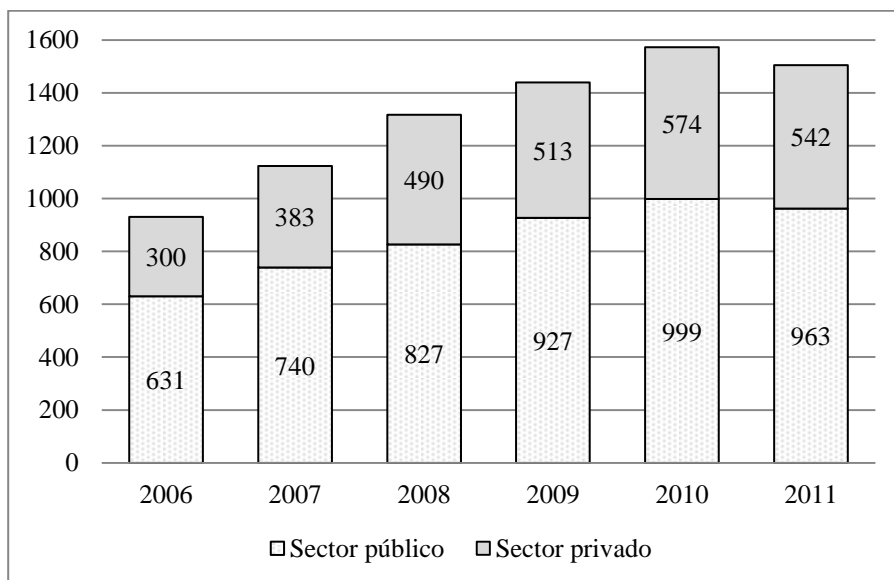
Tabla 30.- Evolución de los indicadores de recursos dedicados a la biotecnología, base 2000: 100

	2000	2002	2004	2006	2008	2010	Tasa media de variación anual 2000-2010 (%)
España	100,00	148,65	211,12	272,81	337,01	435,04	17,58
Alemania	100,00	101,29	85,65	89,98	104,53	106,24	0,79
UE-15	100,00	110,32	94,91	100,78	100,15	90,35	-0,31
Canadá	100,00	82,40	81,60	84,94	117,74	118,45	1,42
EE.UU.	100,00	96,14	99,45	106,59	107,02	97,24	0,33

Fuente: Genoma España (2011)

Una forma de cuantificar los recursos destinados a la I+D por parte de España proviene del monto de inversión en I+D en sector biotecnológico español, por lo que a continuación se presenta en la figura 65 los montos destinados a este rubro en el período 2006-2011. El análisis de la información presentada muestra que la inversión total ha seguido una tendencia sostenida y creciente (pues la disminución relativa no afecta significativamente la tendencia, de donde la tasa promedio de crecimiento del período se encuentra un poco por encima del 10%). El origen de los fondos es tanto público como privado, de los cuales un promedio del 65% corresponde a fondos públicos.

Figura 65.- Inversión en I+D en el sector biotecnológico español en el período 2006-2011 (millones de euros)



Fuente: Martín-Becerra (2014)

La tabla 31 presenta una recopilación en mayor detalle llevada a cabo por INE (2015a). Entre la información más destacable se cuenta un total de 1430 millones de euros en gastos internos de I+D en biotecnología, de los cuales un 92% corresponden a gastos corrientes (retribución a investigadores y técnicos, entre otros) el 8% restante corresponde a gastos de capital (compuesto de terrenos, edificaciones, equipo e instrumentos, así como compra de software específico). Por otra parte, los gastos internos en I+D tienen un 89% de origen en fondos nacionales (1277 millones de euros), de cuya suma un 89% corresponde a fondos propios y a las administraciones públicas. Otro aspecto importante para la economía nacional que se registra a continuación lo constituyen los 112 millones de euros invertidos en la compra de servicios de I+D en biotecnología, de los cuales el 75% corresponden a compras en España.

Tabla 31.- Gastos en biotecnología el año 2013 (millones de euros)

	Total
Gastos internos en I+D en biotecnología(miles de euros)	1430
1) Por naturaleza del gasto: Gastos corrientes	1316
1.1) Retribución a investigadores	594
1.2) Retribución a técnicos y auxiliares	256
1.3) Otros gastos corrientes	465
2) Por naturaleza del gasto: Gastos de capital	114
2.1) Terrenos y edificios	30
2.2) Equipo e instrumentos	81
2.3) Adquisición de software específico para I+D	4
1) Por origen de fondos: Fondos nacionales	1277
1.1) Fondos propios	502
1.2) De empresas	118
1.3) De Administraciones Públicas	631
1.4) De universidades	4
1.5) De instituciones privadas sin fines de lucro	22
2) Por origen de fondos: Fondos procedentes del extranjero	153
2.1) De programas de la Unión Europea	73
2.2) Otros fondos procedentes del extranjero	79
Compra de servicios de I+D en biotecnología	112
Compra de servicios de I+D en biotecnología: En España	84
Compra de servicios de I+D en biotecnología: En el extranjero	28

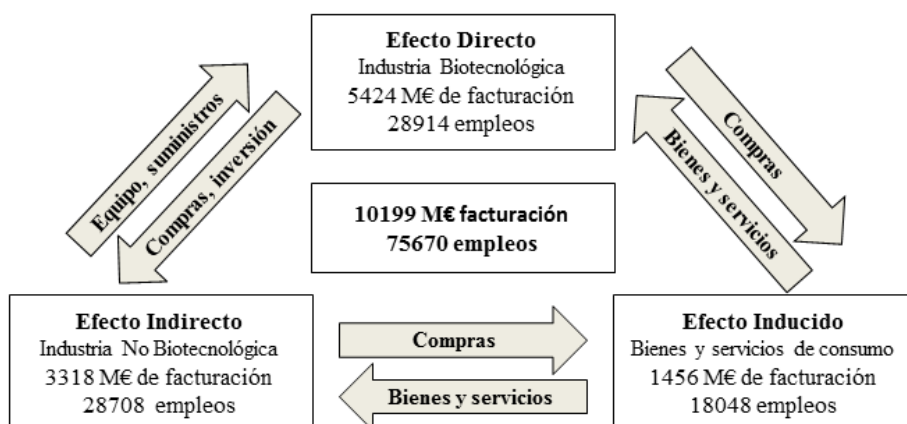
Fuente: elaboración propia en base a INE (2015a)

4.4.1 Aspectos macroeconómicos

Entre los aspectos macroeconómicos de la actividad biotecnológica, es importante considerar los tres tipos de efecto que tiene esta actividad sobre la economía nacional, los cuales consisten en: el efecto directo, el efecto indirecto y el efecto inducido. (Genoma España, 2011) llevó a cabo una estimación de estos efectos para el 2009, los que se presentan de forma gráfica en la figura 66, respecto a la cual se puede comentar lo siguiente:

- Se proyectaba una facturación total de la industria biotecnológica del orden de los 10199 millones de euros, con una generación total de 75670 empleos. De ellos podrían atribuirse a los efectos arriba mencionando los aportes siguientes:
 - Por el efecto directo: 5424 millones de euros de facturación y la generación de 28914 empleos
 - Por el efecto inducido: relativo a los bienes y servicios de consumo (compras de bienes y servicios), una facturación de 1456 millones de euros y un total de 18048 empleos
 - Por el efecto indirecto: relacionado a la industria no biotecnológica (equipos y suministros), una facturación de 3318 millones de euros y un aporte de 28708 empleos.

Figura 66.- Efecto económico directo, indirecto e inducido de la biotecnología en España (estimación para 2009)



Fuente: Genoma España (2011)

La tabla 32 detalla la composición de los efectos directos, indirectos e inducidos de la biotecnología en la economía española, clasificando los mismos como biotecnología pública, las EB y las EIB, con sus respectivos efectos en facturación, así como en empleo.

Tabla 32.- Efectos directos, indirectos e inducidos de la biotecnología pública, las EB y las EIB en la economía española en 2009

	Biotechnología pública y las EB		EIB	
	Facturación (M€)	Empleo	Facturación (M€)	Empleo
Efecto directo	2094	20971	3330	7943
Efecto indirecto	1320	11246	1998	17462
Efecto inducido	761	9481	695	8567
Total	4175	41697	6023	33973

Fuente: Genoma España (2011)

4.4.2 Impacto macroeconómico de la Biotecnología en España

Para poder valorar el impacto macroeconómico de la biotecnología en España, sobre la base de los niveles de actividad relativos, tanto de las empresas como de las instituciones públicas, se ha buscado comparar, junto con el valor total del PIB en cada una de las regiones, la facturación relativa del total de empresas de actividad biotecnológica y el gasto total de la actividad biotecnológica pública, empleando la suma de ambos conceptos como el PIB biotecnológico regional, calculado con ese elemento el efecto relativo sobre el total del PIB en cada una de las regiones. En este sentido, se ha encontrado que el promedio nacional del efecto de la biotecnología sobre el PIB es del orden del 0,5%, encontrando en este caso que la participación relativa mayor la tiene Galicia y, como ya se ha visto antes, tanto la Comunidad de Madrid como Cataluña se encuentran a la vanguardia también en este aspecto. Los detalles de las cifras se pueden apreciar en la tabla 33.

Tabla 33.- Producción biotecnológica por CC.AA. (Millones de €)

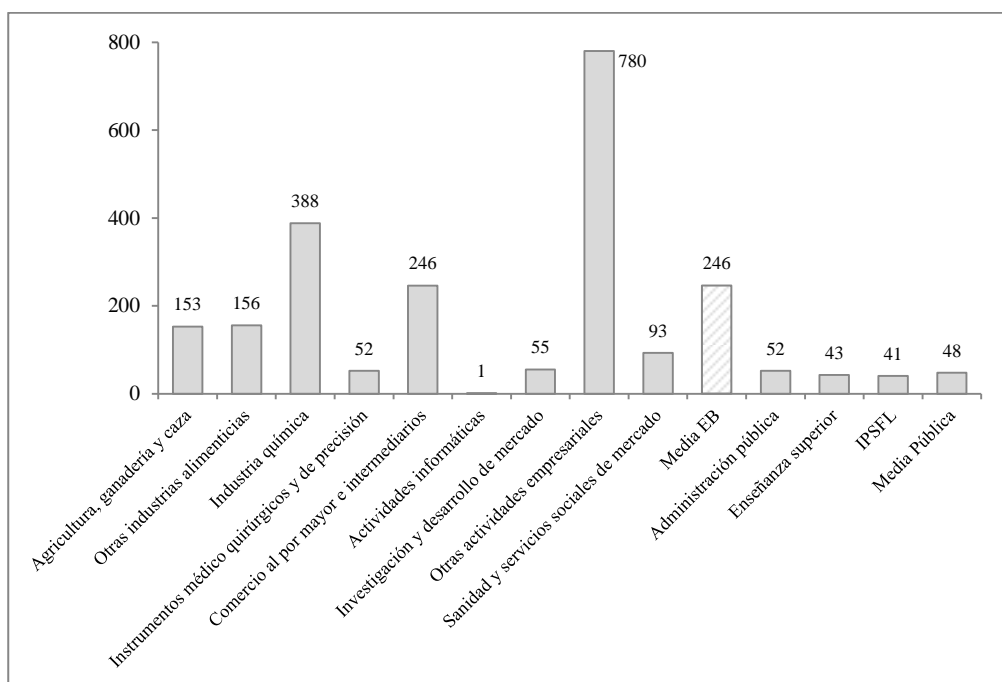
	PIB	Facturación		Gasto total	Total BIO	%PIB
		EB	EIB	Pública		
Galicia	54857	318	215	37	570	1.04
Comunidad de Madrid	189782	131	1076	279	1486	0.78
Región de Murcia	27182	121	65	22	208	0.77
Cataluña	195645	153	985	243	1381	0.71
Aragón	32498	12	158	11	181	0.56
Comunidad Valenciana	101793	18	364	90	471	0.46
País Vasco	65455	28	232	22	282	0.43
Castilla y León	56389	150	18	36	204	0.36
Andalucía	142995	219	132	97	448	0.31
Principado de Asturias	22726	2	36	12	50	0.22
Cantabria	13346	0	14	14	28	0.21
Navarra	18183	2	6	22	31	0.17
La Rioja	7843	0	8	3	11	0.14
Extremadura	17922	0	15	2	16	0.09
Islas Baleares	26405	0	5	15	20	0.08
Castilla-La Mancha	35785	10	0	8	18	0.05
Islas Canarias	41258	1	1	18	19	0.05
Ceuta y Melilla	3139		0	0	0	
Total	1053203	1165	3330	931	5424	0.52

Fuente: adaptado de Genoma España (2011)

Analizando las características de la facturación por empleado por tipología de empresas (tomada como una medida de la productividad), se tiene que la facturación media por empleado de las EB se situó en 2009 en casi 246 mil € por empleado (figura 67) y, por su parte, las EIB, presentaron una facturación media por empleado superior a los 460 mil € en 2009 (figura 68).

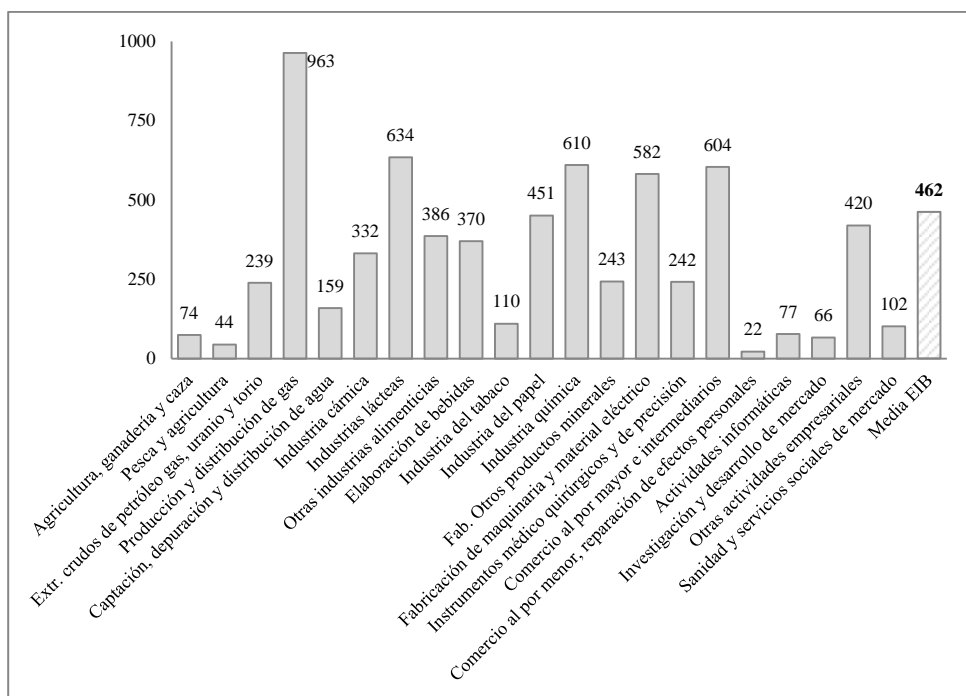
En el caso de las EB, las empresas que lideran la productividad son “otras actividades empresariales” y la “industria química”. Para el caso de las EIB, las empresas que lideran la productividad son las de “producción y distribución de gas” y a estas le siguen las “industrias lácteas”, y casi a la par en el tercer lugar, las empresas de “industria química”, “fabricación de maquinaria y material eléctrico” y “comercio al por mayor e intermediarios” (Genoma España, 2011).

Figura 67.- Facturación por empleado de las EB en 2009 (miles de euros)



Fuente: Genoma España (2011)

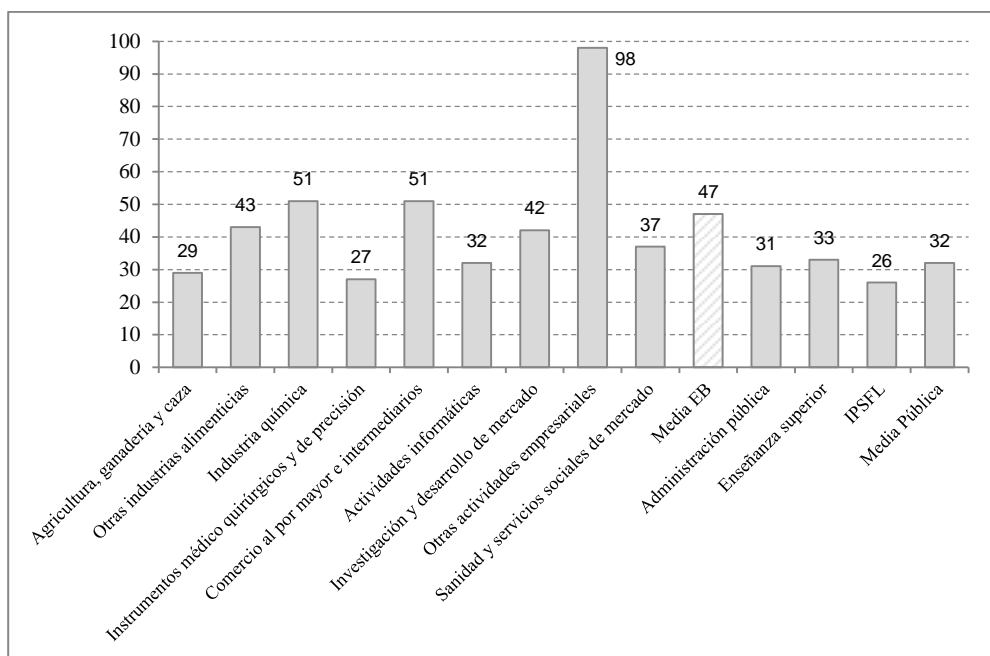
Figura 68.- Facturación por empleado de las EIB en 2009 (miles de euros)



Fuente: Genoma España (2011)

Para el caso de las remuneraciones por asalariado (que se presentan en la figura 69) se ha encontrado que estas cifras son bastante más homogéneas que la productividad, siendo que para el caso de las EB, tienden a tener un valor medio de 47 mil €, algo superior a los 41 mil € de promedio del conjunto de empresas, de las cuales se tiene un máximo en las actividades de servicios, que se eleva hasta cerca de los 100 mil € anuales.

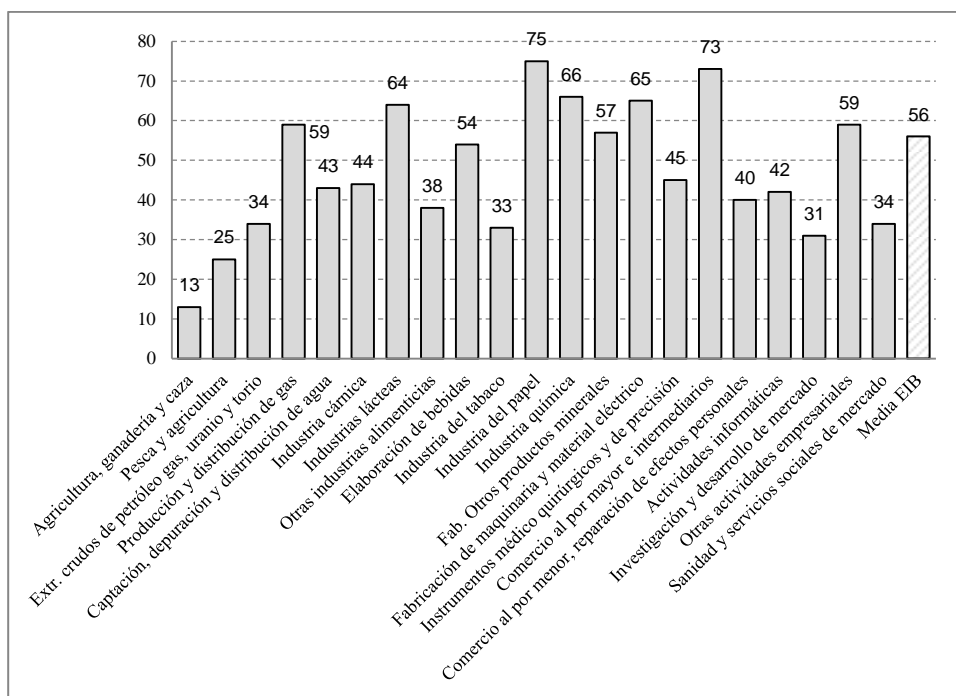
Figura 69.- Salario por empleado de las EB en 2009 (miles de euros)



Fuente: Genoma España (2011)

Las Empresas Industriales de Biotecnología (EIB), que se presentan en la figura 70, tienen un salario promedio ligeramente superior a las anteriores, superando los 55 mil € por persona (cifra superior al promedio de €48 mil de promedio del conjunto), siendo que la heterogeneidad entre las diferentes actividades es más elevada, tal como se presenta a continuación (Genoma España, 2011).

Figura 70.- Salario por empleado de las EIB en 2009 (miles de euros)



Fuente: Genoma España (2011)

ASEBIO, en su Informe Anual 2014, que recoge los últimos datos del sector biotecnológico español, destaca el creciente peso de la facturación de las empresas de la llamada bioeconomía (empresas dedicadas a la biotecnología y las que se declaran usuarias) en el PIB español, que en 2013 -último dato analizado- alcanzó el 9,07 por ciento. La evolución en los años de la crisis, desde 2008, ha sido significativa, ya que por entonces la bioeconomía apenas suponía el 2,98 por ciento del PIB (ASEBIO, 2015a; El Global, 2015). La coyuntura económica en España ha provocado que 2013 arroje datos negativos para el sector (ASEBIO, 2015a; El Global, 2015).

En 2013, el empleo ha disminuido el 14,8% hasta los 172939 trabajadores. Sin embargo, es destacable el aumento de la cifra de negocios del sector, que alcanzó los 95152 millones de euros, que representa el 18,5% más respecto

al año anterior, según datos del módulo de biotecnología de la Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las empresas 2013 del Instituto Nacional de Estadística recogidos en el informe (ASEBIO, 2015a; El Global, 2015). Con respecto a la cifra de negocios, se atribuye un 65,7% del total a las empresas que consideran que la biotecnología es una línea de negocio secundaria, mientras que un 26,7% ha sido generado por empresas donde la biotecnología supone una herramienta necesaria para la producción y el 7,5% restante tiene que ver con las empresas estrictamente biotecnológicas (ASEBIO, 2015a; El Global, 2015). Asimismo, para ese mismo año, se reporta que el número de empresas que realizan actividades relacionadas con la biotecnología descendió un 7,8% hasta las 2831. De ellas, 554 empresas han desarrollado la biotecnología como actividad principal y/o exclusiva, que contabilizan una caída del 11,4% respecto al año anterior. En estas empresas, el empleo cae un 14,9% y la facturación un 19,2% hasta los 7111 millones de euros (ASEBIO, 2015a; El Global, 2015).

4.4.2 Generación de empleo

Haciendo uso de los datos de empleo por comunidades autónomas y correlacionando los mismos con la cantidad total de empleo biotecnológico, por CC.AA. y en el total del territorio nacional (ver tabla 34), se encuentra que la media nacional presenta una proporción de empleo biotecnológico del orden del 0,15% con respecto al empleo total. Sin embargo, existen regiones que tienen una proporción bastante mayor y que, además, se repite la mayor concentración en las CC.AA. de Madrid y Cataluña, con 0,24% y 0,23% respectivamente. Con respecto al total de empleo biotecnológico, nuevamente se observa que Cataluña (25%) y la Comunidad de Madrid (24%) llevan una cómoda ventaja al resto de las CC.AA., concentrando casi el 50% de los empleos biotecnológicos del país.

Tabla 34.- Empleo biotecnológico por CC.AA.

	Empleo	Total BIO	%	% BIO por CC.AA.
Región de Murcia	575600	1396	0,24	4.8
Comunidad de Madrid	2917900	7044	0,24	24.4
Cataluña	3188900	7285	0,23	25.2
Castilla y León	794400	1302	0,16	4.5
Cantabria	247600	401	0,16	1.4
Navarra	275900	426	0,15	1.5
Galicia	1151400	1708	0,15	5.9
País Vasco	932000	1273	0,14	4.4
Aragón	574100	780	0,14	2.7
Comunidad Valenciana	2021600	2364	0,12	8.2
Andalucía	2923200	3249	0,11	11.2
Principado de Asturias	420000	416	0,1	1.4
Islas Canarias	795300	564	0,07	2.0
Islas Baleares	478900	334	0,07	1.2
La Rioja	139400	76	0,05	0.3
Extremadura	386700	94	0,02	0.3
Castilla-La Mancha	1017400	200	0,02	0.7
Total	18840300	28912	0,15	100.0

Fuente: Genoma España (2011)

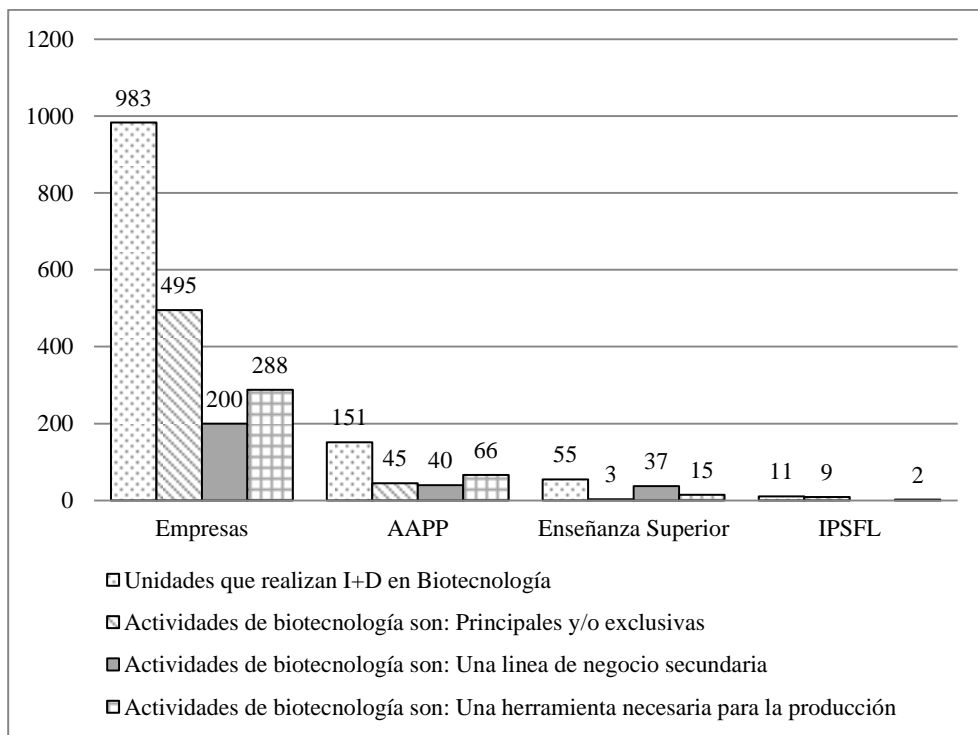
4.4.3 Información estadística adicional

Para Carcía-Carpintero *et al.* (2014), el carácter transversal de las aplicaciones de la biotecnología, que incluyen a sectores productivos muy diferentes, ha sido una principal causa de dificultad para obtener datos estadísticos fiables, que permitieran estudiar el seguimiento de su creciente importancia económica y, por otro lado, realizar estudios comparativos con su desarrollo en distintos países. Esta situación suscitó en la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y, en concreto, en su Grupo de Trabajo en Biotecnología, el interés por la realización de un estudio sobre las posibilidades de armonizar las estadísticas en Biotecnología

que se venían realizando por los distintos países miembros para que los resultados de las mismas pudieran ser comparables (Carcía-Carpintero *et al.*, 2014).

Al 2013 se tenían registradas 1200 organizaciones dedicadas a realizar I+D en biotecnología, de las cuales un 82% eran empresas (vs 5% de instituciones de enseñanza superior). También se observa que existían 552 unidades económicas con la biotecnología como actividad principal y/o exclusiva mientras que para 277 esta actividad es secundaria a su negocio y para 372 las actividades de biotecnología son una herramienta necesaria para la producción (INE, 2015a). La composición de este conjunto se aprecia en la figura 71.

Figura 71.- Composición de organizaciones dedicadas a realizar I+D en biotecnología



Fuente: ASEBIO (2015a)

En la tabla 35 se han agrupado los gastos internos totales en actividades de I+D en biotecnología, por sector de ejecución, para el período 2004-2013. Al respecto, se observa que la mayor aportación proviene de la administración pública y de las empresas, las cuales han participado en conjunto entre el 67% y el 75% de estos gastos. Siendo las instituciones de enseñanza superior el otro participante importante, pero con una participación decreciente, ya que ha descendido de algo más del 32% en 2004 a poco más del 25% el año 2013.

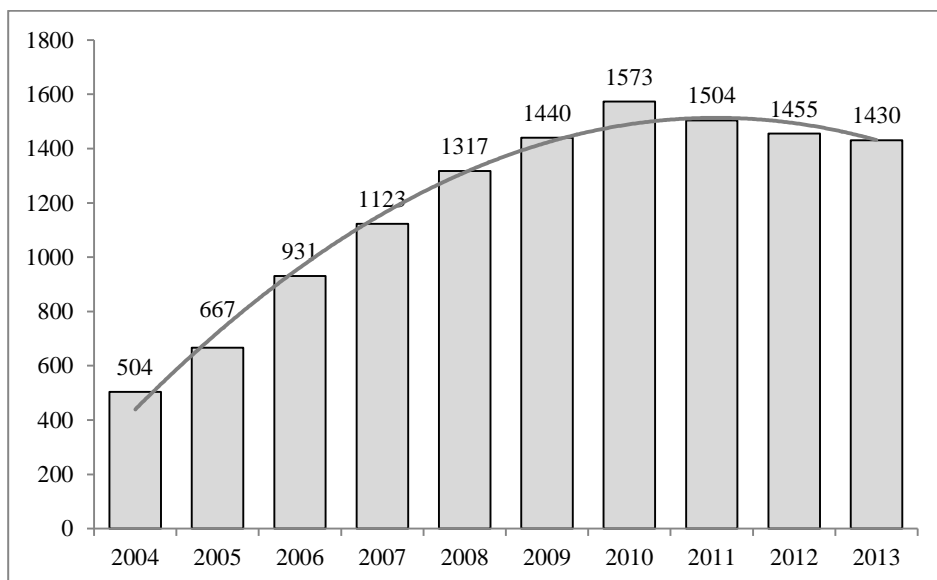
Tabla 35.- Gastos internos totales en actividades de I+D en biotecnología por sector de ejecución. 2004-2013 (Millones de euros)

Años	Admón. Pública	Enseñanza superior	Empresas	IPSFL	TOTAL
2004	183	164	153	4,8	504
2005	263	198	201	4,9	667
2006	403	228	295	5,5	931
2007	460	280	376	6,5	1123
2008	529	298	489	1,1	1317
2009	608	318	511	1,8	1440
2010	644	355	568	5,8	1573
2011	606	356	538	3,6	1504
2012	584	343	523	5	1455
2013	558	353	515	5	1430

Fuente: Elaboración propia basada en ICONO (2014); INE (2012, 2013, 2015b)

En la figura 72 se ha procedido a representar gráficamente el comportamiento de los gastos totales observándose que, si bien el 2013 los gastos son significativamente mayores que el 2004 (siendo un 184% mayores, implicando una tasa anual media de 12,3%), éstos están presentando una tendencia decreciente a partir del 2010.

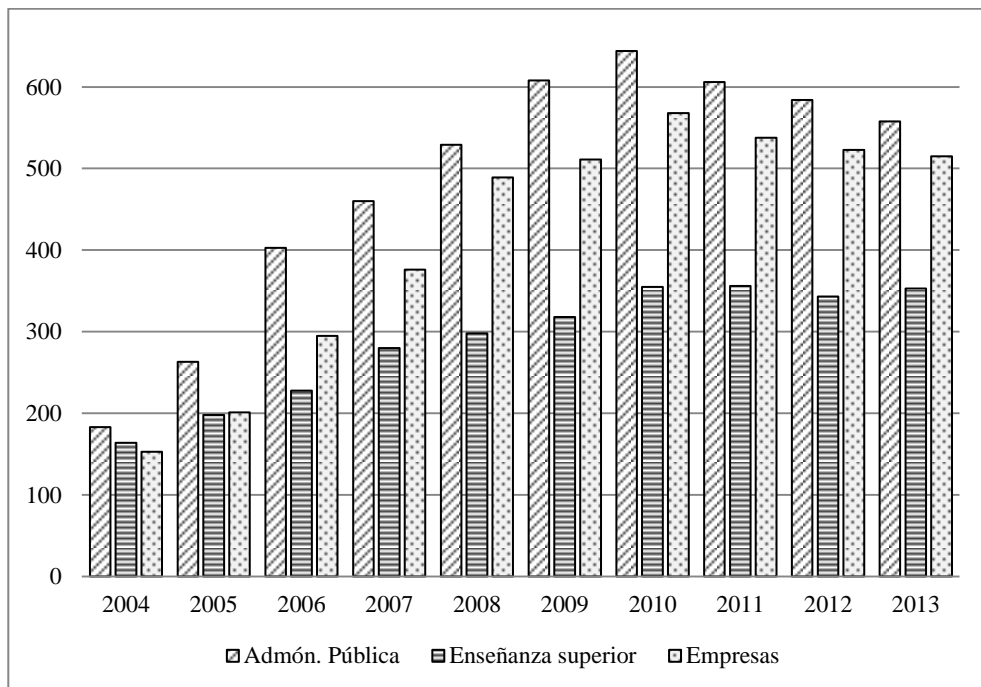
Figura 72.- Gastos internos totales en actividades de I+D en biotecnología 2004-2013 (Millones de euros)



Fuente: elaboración propia en base a ICONO (2014); INE (2012, 2013, 2015b)

Un análisis más detallado de la tabla 35, descomponiendo los elementos del gasto, tal como se hace en la figura 73, permite apreciar que, en términos monetarios, el gasto interno en I+D de las instituciones de enseñanza superior se ha mantenido relativamente estable a partir del 2010, con un valor promedio que se encuentra en el orden de 350 millones de euros, siendo la participación del gasto de la administración pública la que se encuentra en descenso desde el 2010 y la que afecta con más intensidad la declinación general del gasto en I+D biotecnológica.

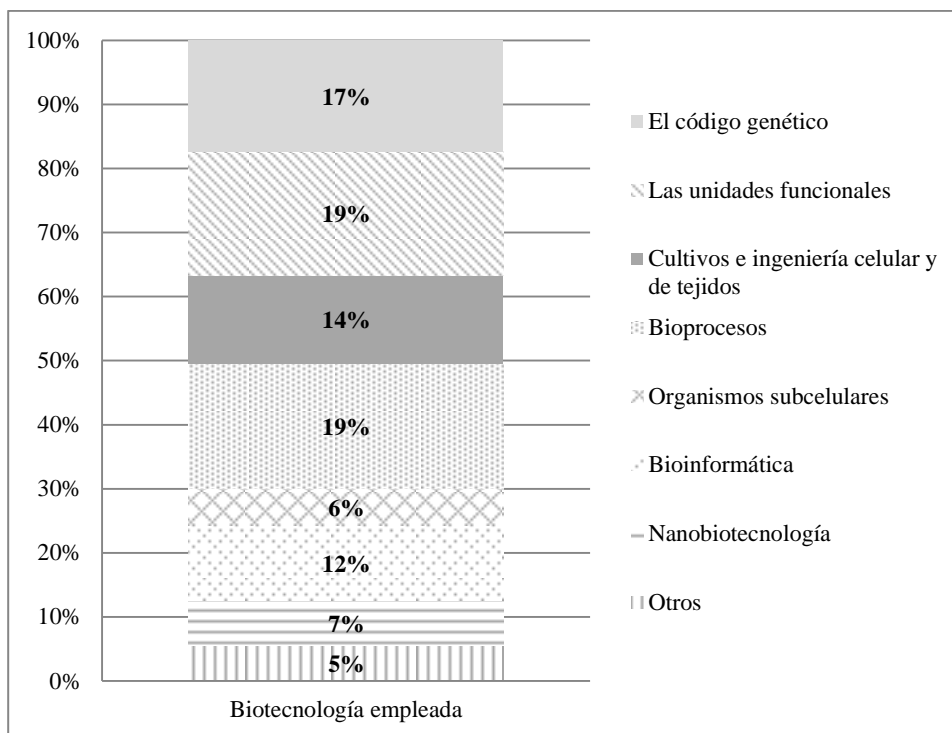
Figura 73.- Gastos internos totales en actividades de I+D en biotecnología por sector de ejecución. 2004-2013 (Millones de euros)



Fuente: Elaboración propia basada en ICONO (2014); INE (2012, 2013, 2015b)

Con respecto al uso de biotecnología, las empresas españolas se dedican principalmente (ver figura 74) a actividades relacionadas con el código genético, las unidades funcionales, cultivos e ingeniería celular y a bioprocesos, estando implicadas en estas actividades un 69% de las empresas, estando el restante 31% dedicadas al estudio de: organismos subcelulares, bioinformática, nanobiotecnología y otras actividades biotecnológicas.

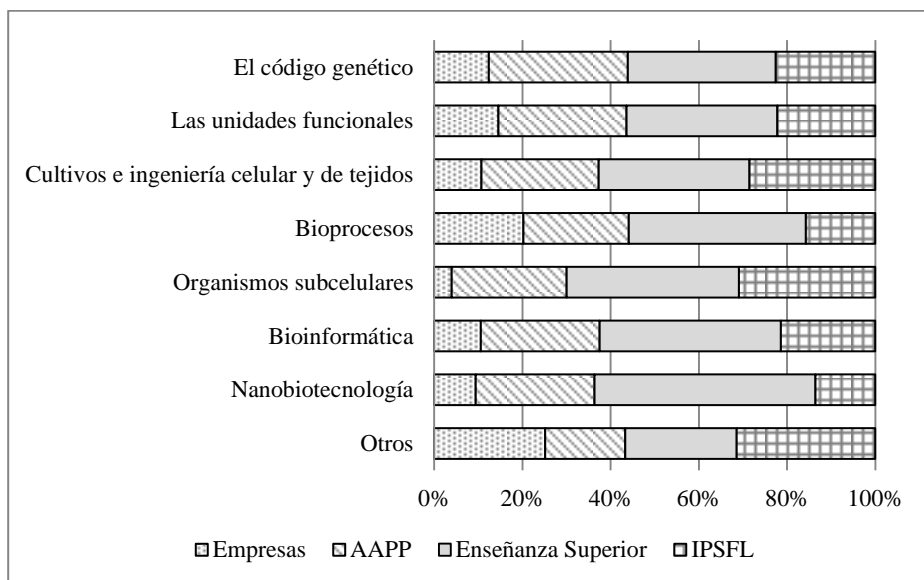
Figura 74.- % Unidades según la biotecnología que utilizan



Fuente: elaboración propia en base a INE (2015a)

Por otra parte, el INE ha recolectado también información con respecto a las actividades realizadas por los participantes del sector, clasificados entre empresas, administraciones públicas (AAPP), instituciones de enseñanza superior e instituciones privadas sin fines de lucro (IPSFL). Todas ellas participan en cierto porcentaje de las distintas técnicas de biotecnología, de donde la figura 75 representa el porcentaje de unidades por biotecnología que utilizan en su actividad, observándose, en todos los casos, que las instituciones de enseñanza superior tienen una participación importante en todas las áreas.

Figura 75.- %Unidades según la biotecnología que utilizan, composición por tipo de unidad económica



Fuente: elaboración propia en base a INE (2015a)

Como se puede apreciar en la figura 76, diversas fuentes coinciden en reportar que el nivel de dedicación a las diferentes áreas de aplicación se ha mantenido relativamente estable en el período 2011-2013.

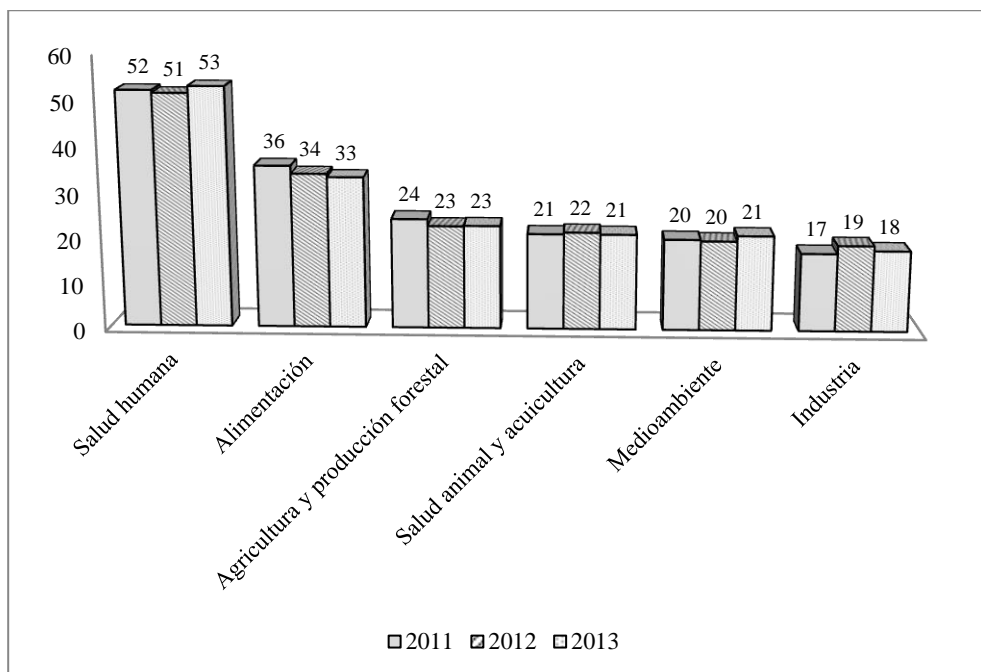
En la tabla 36 se presenta un resumen de gastos internos totales y cantidad de personal en I+D biotecnológica por CC.AA., sobre la base de la cual se ha encontrado lo siguiente:

- Las CC.AA. de Cataluña, Comunidad de Madrid, Andalucía y Comunidad Valenciana son las que realizan casi el 75% de los gastos internos en I+D a nivel nacional, siendo Cataluña la que lidera en este aspecto (29%) seguida de Madrid (25%).
- En cuanto al personal en equivalencia a jornada completa (EJC), el 71% se encuentra concentrado en las CC.AA. antes mencionadas, siendo nuevamente Cataluña (27%) la que lidera en este aspecto, seguida de

Madrid (con 25%). También se observa que, en promedio, el personal en EJC femenino equivale a 57% a nivel nacional.

- Otro aspecto importante de destacar es la proporción de investigadores con respecto al personal total que equivale, a nivel nacional, a un 64%, teniendo un mínimo de 51% (en Madrid) y un máximo de 82% (en Canarias).
- Finalmente, destaca también la composición femenina del personal investigador, cuyo promedio nacional llega al 53%.

Figura 76.- %Unidades según el área o áreas de aplicación final de la utilización de la biotecnología. Período 2011 - 2013



Fuente: elaboración propia en base a INE (2015a, 2015b); Martín-Becerra (2014)

Tabla 36.- Total sectores. Gastos internos totales y personal en I+D en Biotecnología por comunidades y ciudades autónomas y tipo de indicador.

	Gastos internos (millones de euros)	Gastos internos (%)	Personal en EJC: Total personal	Personal en EJC: Mujeres	Investigadores en EJC: Total personal	Investigadores en EJC: Mujeres
Andalucía	165	11.5	2493	1289	1487	715
Aragón	23	1.6	428	259	319	187
Principado de Asturias	16	1.2	330	146	201	102
Islas Baleares	19	1.3	275	167	203	118
Canarias	18	1.3	404	173	331	129
Cantabria	8	0.6	163	78	121	57
Castilla y León	44	3.1	874	502	631	354
Castilla - La Mancha	9	0.6	138	74	94	44
Cataluña	419	29.3	6162	3673	4179	2286
Comunidad Valenciana	124	8.7	1986	1102	1348	715
Extremadura	4	0.3	87	43	51	24
Galicia	63	4.4	1269	692	818	405
Comunidad de Madrid	362	25.3	5892	3488	2989	1605
Región de Murcia	29	2	793	375	603	274
Comunidad Foral de Navarra	32	2.2	460	262	284	143
País Vasco	87	6.1	1263	779	968	565
La Rioja	8	0.6	173	94	123	61
Ceuta	.	.	.	.	.	.
Melilla	.	.	.	.	.	.
TOTAL	1430	100	23186	13196	14750	7783

Fuente: INE (2015a)

4.5 El sector de telecomunicaciones en la economía mundial

Dentro de las economías desarrolladas, el mercado de telecomunicaciones es considerado de gran importancia, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo, particularmente debido a que se trata de un sector estratégico que desempeña un papel fundamental en el desarrollo de cualquier economía nacional, así como en la globalización de la economía y la sociedad a nivel mundial (Naesa, 2011). Las tecnologías de información y comunicación (TIC) e industrias relacionadas han estado en la raíz de los

cambios clave en la economía global en las recientes décadas. El 2011, los gastos comerciales de I+D (GCID) de la industria de la información en varios países de la OECD ha implicado el 20-25% del GCID y un 0.2-0.3% del PIB. En Corea, Finlandia y Japón, los Estados Unidos y Suecia, esta cuota varía entre el 30% al 50% o más del GCID y de un 0.7% al 1.5% o más del PIB, debido a la alta intensidad investigadora de estas economías y del sector mismo (OECD, 2013).

Figura 77.- Ramas del sector de las Telecomunicaciones

- Telecomunicaciones por cable
- Telecomunicaciones inalámbricas
- Telecomunicaciones por satélite
- Otras actividades de telecomunicaciones

Fuente: Naesa (2011)

Cerezo *et al.* (2014) estiman que, pese a la desfavorable situación económica mundial en 2011, la digitalización contribuyó en más de 193 mil millones de dólares a la economía mundial y generó alrededor de 6 millones de puestos de trabajo en todo el mundo (Cerezo *et al.*, 2014). El 2014, se ha contabilizado que 2737 millones de personas mayores de 14 años usaban la internet y el 72% de los usuarios accedieron a la web por medio de un terminal móvil (Ecommerce Europe, 2015a), siendo que el 2013 esta proporción era de 73.4% (Ecommerce Europe, 2014), habiéndose verificado que, en los países desarrollados, un tercio de los usuarios de terminales inteligentes ha comprado a través de ellos. El pago a través del móvil está menos desarrollado y se sitúa en general en torno al 10% de los usuarios de terminales inteligentes (Cerezo *et al.*, 2014). La presencia generalizada de las TIC se nota en la dispersión de la conectividad de banda ancha en las empresas, lo cual era universal para las empresas grandes en casi todos los

países que son parte de la OECD el 2012 y 90% o más en empresas pequeñas con 10 a 40 empleados (OECD, 2013).

La intensidad de los gastos comerciales de I+D (GCID) es generalmente reflejada con la cuota de patentes TIC relacionadas. En el período 2009-2011, para la OECD como un todo, las patentes TIC representaron más de un tercio de las patentes tramitadas bajo el tratado de cooperación de patentes, aunque esto es 5% menos que entre 1999 y 2001. Por el contrario, la importancia de las patentes TIC en las economías de los BRIICS se duplicó, principalmente debido a China (OECD, 2013). Se ha encontrado que, en general, la cuota de las patentes de computadoras es similar a las de las otras tecnologías TIC relacionadas (un tercio cada una); los servicios de telecomunicaciones se mantienen ligeramente por encima del 20% y son más importantes en economías con una mayor cuota de patentes relativas a las TIC (OECD, 2013). Se ha encontrado que, en general, los gastos de I+D TIC tienden a concentrarse en el sector de manufactura, aun cuando la producción de los bienes se haga en el extranjero. Los servicios de telecomunicación continúan siendo ejecutores menores de I+D, mientras que los servicios de TI han ganado terreno en Irlanda y Dinamarca, mientras que el gasto de I+D en publicidad y audiovisuales (que incluye actividades de desarrollo de software) es también sustancial (OECD, 2013).

Por otra parte, existe abundante evidencia de que hay muchas organizaciones que han incorporado lo digital en su relación con los clientes en sus procesos de comunicación y marketing, e incluso en sus operaciones, pero todavía no son muchas las que han alcanzado el grado de madurez digital necesario para optimizar sus beneficios (Cerezo *et al.*, 2014). Los datos indican que aquellas organizaciones y empresas que poseen la suficiente madurez digital, no sólo para incorporar innovación digital sino también para llevar a cabo una transformación integral y beneficiarse desde el punto de vista del

negocio, son un 26% más rentables que sus competidoras y obtienen un 9% más de ingresos (Cerezo *et al.*, 2014).

En el año 2020 se prevé que habrá 24 mil millones de dispositivos conectados a Internet. Para una inmensa y creciente mayoría de usuarios de alrededor del mundo Internet es ante todo una experiencia móvil. Un nuevo universo de conectividad caracterizado por la ubicuidad (“está donde tú estás”), personalizado, social y siempre presente. Hay tecnologías y modelos de negocio vinculados a la movilidad, como el de los datos, el marketing de proximidad, la geolocalización e interacción en tiempo real o la computación llevable (*wearable*) con un impacto estimado en unos 96 mil millones de dólares en 2015 (Cerezo *et al.*, 2014). El comercio móvil (*M-commerce*) se basa en esta plataforma y su penetración se ha medido en 47 países alrededor del mundo, resultados que se han representado en la figura 78. Este análisis también incluye la penetración del pago a través de la terminal móvil, cuya medición de penetración también se presenta en la mencionada figura, la cual hace un ordenamiento de resultados en función de la penetración del *M-commerce*. La lista estudiada incluye un país africano (Sudáfrica), 15 asiáticos, 23 europeos, cinco americanos y tres de medio oriente.

Al respecto del *M-commerce*, se logra apreciar lo siguiente:

- China es el país con mayor penetración (69.4). los cinco siguientes puestos están ocupados también por países asiáticos (en un rango del 60% al 51%)
- EE.UU. está situado en el séptimo lugar de la escala con un 46% siendo el primero de los países “occidentales”.
- Irlanda vendría a constituirse en el primero de los países europeos en la lista, ubicado en un puesto #9, con 44% de penetración
- Sudáfrica se encuentra en el puesto #37 con 30% y,

- Los Emiratos Árabes Unidos, como primer país de Oriente Medio, con 38%, que se ubican en el puesto 19 de la escala

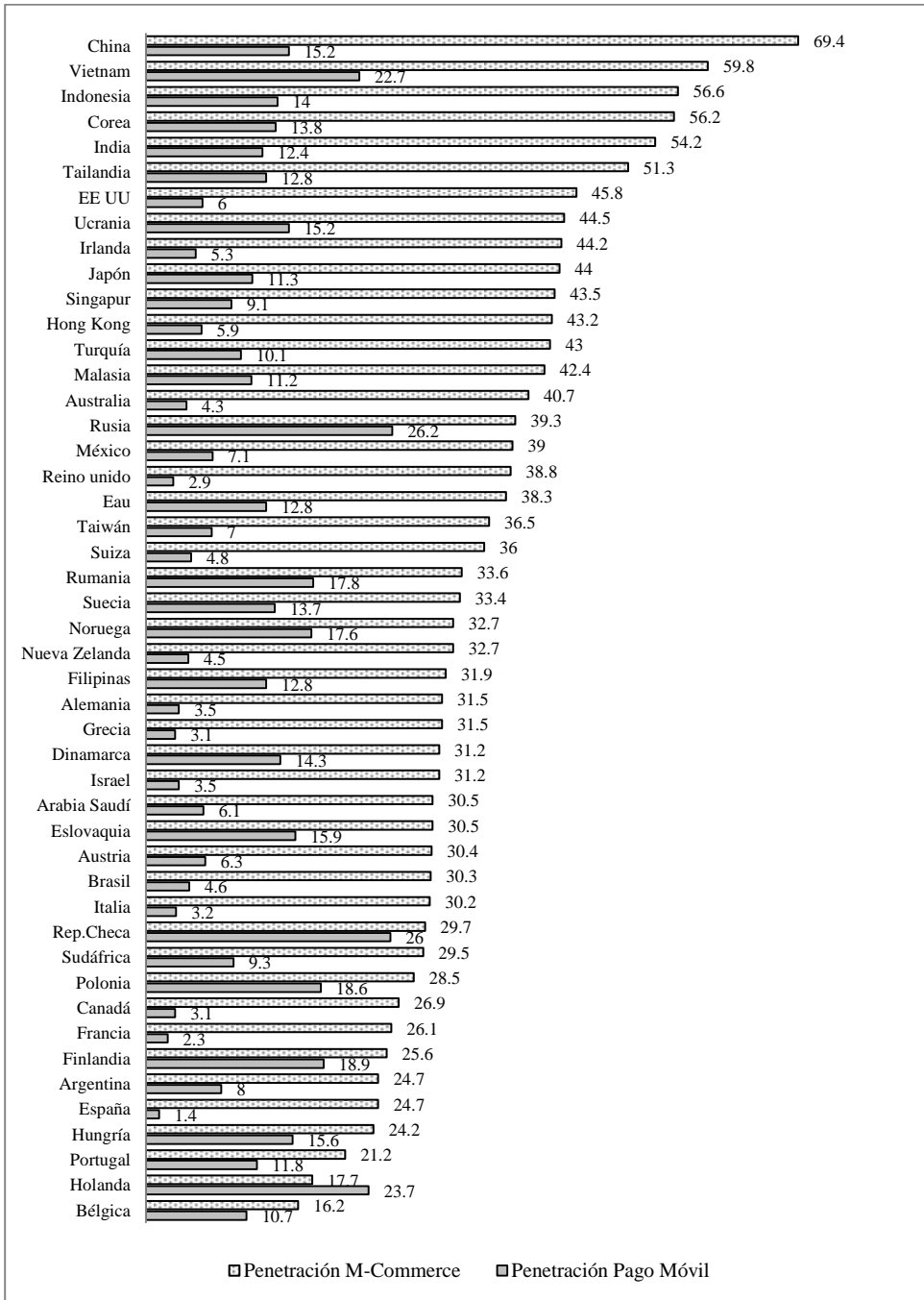
Con relación a los pagos móviles, se ha encontrado lo siguiente:

- El primer país del mundo (y de Europa) es Rusia, con una penetración del 26%.
- En el cuarto lugar de la lista, y primero de Asia, se encuentra Vietnam, con un 23%.
- En el puesto #19, con un 13%, y primero de Oriente Medio, están los Emiratos Árabes Unidos.
- Sudáfrica se encuentra en el puesto #26 con 9% y,
- Argentina es el primer país del continente americano con un 8%

En cuanto a España, el país se encuentra en el puesto #19 de penetración del *M-commerce* (24.7%) y en el #47 de pagos móviles (1.4%).

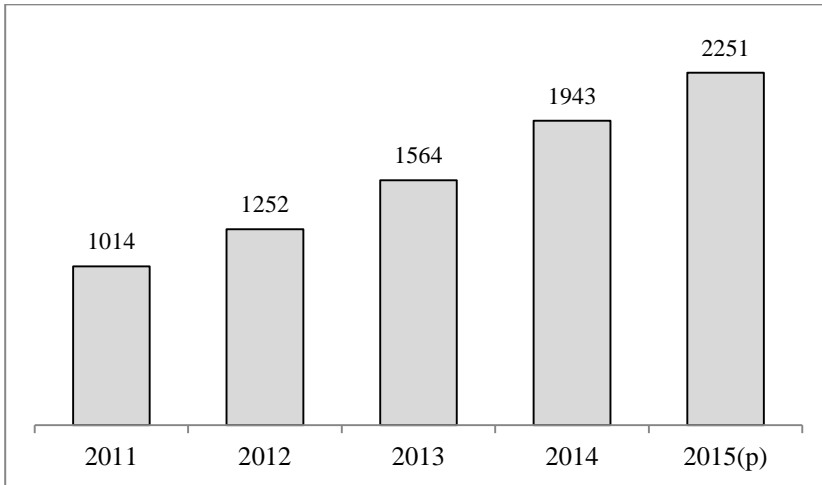
Como se observa en la figura 79, la proyección de negocios electrónicos en 2015 a nivel global es de 2,2 billones de dólares ($2,2 \times 10^{12}$) y se espera que Europa haya logrado transacciones por unos 639 mil millones de dólares (Ecommerce Europe, 2015a) o unos 423,8 mil millones de euros, correspondiendo unos 47,2 mil millones a Europa de Sur, grupo de países que incluye a España (Ecommerce Europe, 2014), proyectándose que, para 2017 Europa haya logrado un volumen de negocios en torno a los 609 mil millones de euros (Ecommerce Europe, 2014).

Figura 78.- Penetración del *M-commerce* y pago a través de móvil (% usuarios de terminales inteligentes)



Fuente: Cerezo *et al.* (2014)

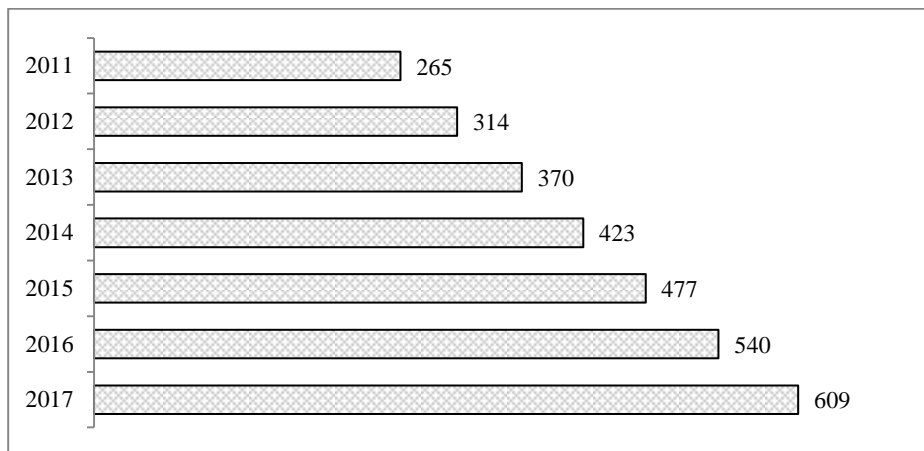
Figura 79.- Ingreso por actividades de comercio electrónico en el período 2011-2015 (en miles de millones de dólares)



Fuente: Ecommerce Europe (2015a)

Ecommerce Europe (2014) proyecta que el comercio electrónico en Europa llegue a la suma de unos 609 mil millones de dólares hasta el 2017, lo que implica que, desde el 2011, el volumen de negocios habría más que duplicado (teniendo, por tanto una tasa anual de crecimiento de 14.9%). La evolución y proyección de comercio electrónico se puede ver en detalle en la figura 80.

Figura 80.- Evolución y proyección de comercio electrónico de Europa en el período 2011-2017 (en miles de millones de euros)



Fuente: Ecommerce Europe (2014)

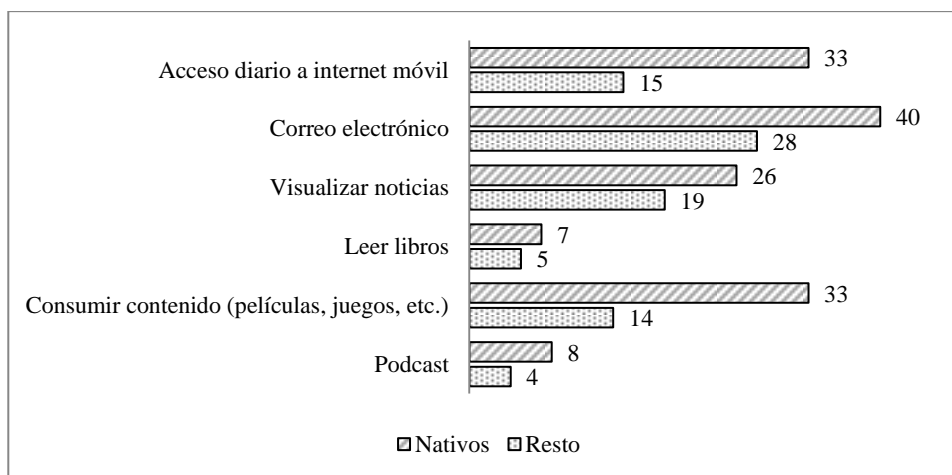
Las empresas ven una necesidad de adoptar estrategias consistentes y sólidas de movilidad sobre la base de dos grandes tendencias demográficas:

- La primera es la llegada de una nueva generación de consumidores a las economías en desarrollo: los llamados “*millennials*” (16-34), que es un grupo más numeroso que el del *baby boom* de los 60 y con un mayor grado de sofisticación tecnológica, con más apetito de consumo y una necesidad creciente de estar conectados; un grupo cuya primera experiencia con la Internet ha sido móvil.
- La segunda gran tendencia es que la mayoría de la población mundial contemporánea vive en mercados en desarrollo donde la Internet está llegando fundamentalmente de una manera móvil (Cerezo *et al.*, 2014).

Se ha observado que los nativos móviles hacen un uso mucho más intenso de la Internet móvil, destacándose que la proporción de nativos móviles que utiliza a diario Internet móvil y que consume contenidos a través del móvil dobla al del resto de usuarios de Internet (Cerezo *et al.*, 2014), tal como

puede apreciarse en la figura 81, que presenta una relación comparativa de uso de la telefonía móvil de los llamados “nativos” vs el “resto” de los usuarios. Al respecto de las diferencias, se observa un uso mucho más intenso de la telefonía móvil por parte de los nativos, en todas las dimensiones, el cual varía desde un 37% (visualizar noticias) hasta un 136% (consumir contenido) por encima del uso que hace el resto de los usuarios.

Figura 81.- Uso de la telefonía móvil por nativos móviles en la UE



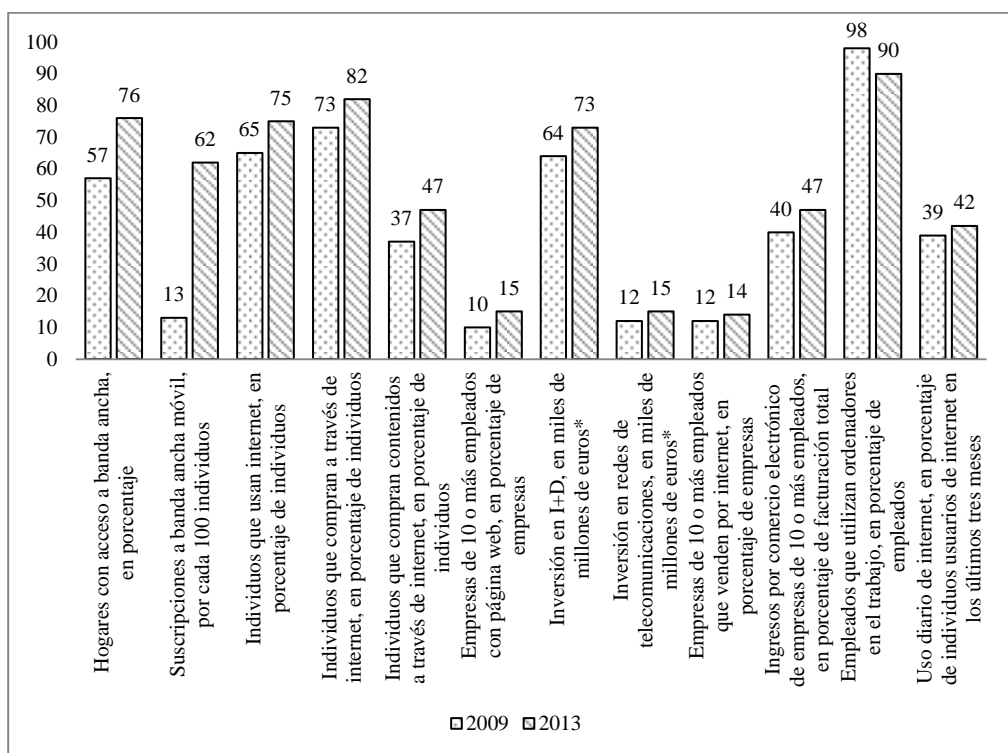
Fuente: Cerezo *et al.* (2014)

En el estudio de Martínez-Núñez y Pérez-Aguiar (2012) se ha comprobado que no solo el número de usuarios le da una mejora de la eficiencia de las organizaciones, sino que la misma está relacionada directamente con el grado de integración de dichas tecnologías dentro del proyecto empresarial. Se ha podido observar que, desde la puesta en marcha de la Agenda Digital en 2009, ha aumentado el grado de desarrollo de la Sociedad de la Información en Europa; siendo que el impacto de la Agenda Digital se ha sentido especialmente en el acceso a Internet, tanto en difusión del acceso como en velocidad del mismo (Cerezo *et al.*, 2014). La figura 82 ilustra el

impacto de la Agenda Digital Europea a través de sus principales indicadores.

Al respecto, se observa un aumento general de los indicadores, con un promedio general del orden del 49%, con valores extremos de -8% (empleados que utilizan ordenadores en el trabajo) y del 377% (suscripción a banda ancha).

Figura 82.- Impacto de la Agenda Digital Europea, principales indicadores



Fuente: Cerezo *et al.* (2014)

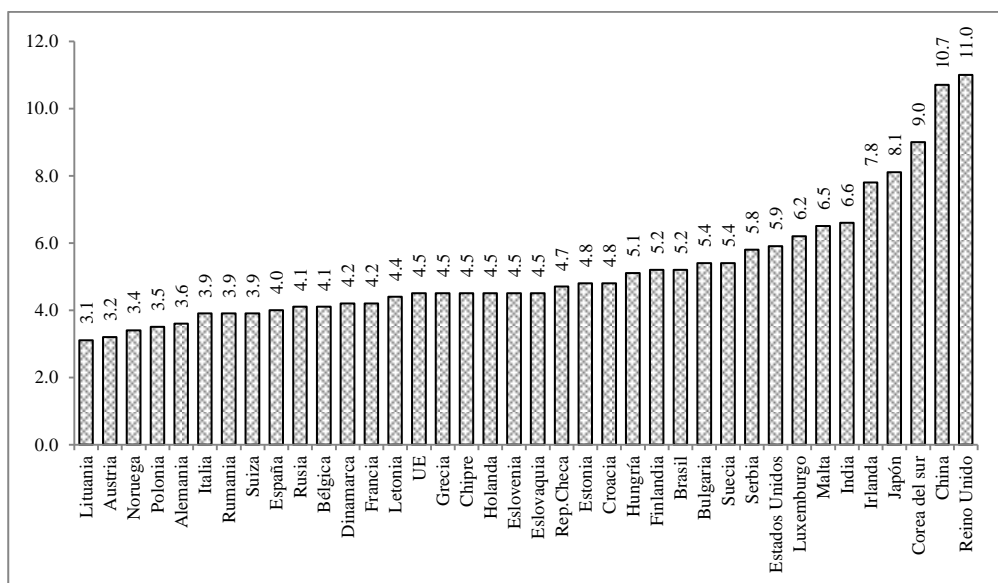
Se dice que las innovaciones tecnológicas en años recientes, tales como la digitalización de las telecomunicaciones, el desarrollo de grandes tendidos de fibra óptica, los sistemas de comunicación móviles y la comunicación vía satélite, aumentaron las exigencias tecnológicas que pesaban sobre los

operadores de telefonía tradicional de España quienes, en muchas ocasiones, se encontraron con tecnologías desfasadas y sistemas ineficientes, por lo que se vieron muy limitados a la hora de actualizar sus tecnologías e infraestructuras para satisfacer las crecientes necesidades de la población, en general, y del sector negocios en particular (Torral, 2014).

4.6 Desempeño mundial del sector de telecomunicaciones

Entre las 2000 mayores empresas del mundo, aquellas relacionadas con el sector digital y las tecnologías de la información tienen una capitalización cercana a los 6 billones de euros (que representa un 15% de la capitalización bursátil del resto de las empresas) siendo además el segundo sector por capitalización, sólo por detrás del sector financiero (Cerezo *et al.*, 2014). Se ha observado la importante contribución del sector de telecomunicaciones al PIB de sus respectivos países, observando como un caso de ejemplo la figura 83 en la que se representa la contribución porcentual del sector TIC al PIB en el año 2013. Como puede apreciarse, la contribución del sector al PIB de sus respectivos países varía en el rango del 3.1% (Lituania) al 11% (Reino Unido) viéndose que, en el caso de España, el sector contribuye en un 4%.

Figura 83.- Contribución del Sector TIC al PIB en porcentaje (2013)



Fuente: Cerezo *et al.* (2014)

Se estima que el Producto Interno Bruto (PIB) de Europa para el 2013 ha llegado a unos 16,4 billones de euros, de los cuales el PIB de los países del grupo UE28 era cercano al 80%. Ecommerce Europe (2014) estima que la cuota de la economía de internet europea en el PIB ronda el 2,2%, porcentaje que tiende a duplicarse para el 2016 y a triplicarse el 2020 (Ecommerce Europe, 2014). Para el 2014, se estima que el PIB de Europa llegó a unos 17,3 billones de euros, de los cuales el UE28 contabiliza unos 10,4 billones de euros. La estimación de Ecommerce Europe (2015b) establece la contribución de la economía de internet europea en un 2,45% que al parecer va a duplicarse el 2016 y a triplicarse para el 2020 (Ecommerce Europe, 2015b).

El 2013, la cuota de mercado de los primeros 10 países del comercio electrónico europeo B2C (con valor de 363 mil millones de euros) fue de casi 85%. Sin embargo, la diferencia entre los primeros tres y el resto es muy

significativa ya que, en conjunto, el Reino Unido, Alemania y Francia contabilizan el 60,9% (Ecommerce Europe, 2014). Para el 2014, la cuota de mercado de los primeros 12 países del comercio electrónico B2C (con valor de 327.7 mil millones de euros) llegó a ser de casi el 90%, siendo nuevamente significativa la diferencia de los primeros tres con el resto, ya que el Reino Unido, Alemania y Francia contabilizan el 60,2% (Ecommerce Europe, 2015b)

4.7 El sector de telecomunicaciones en España

En los años ochenta, el proceso de globalización y el aumento de la interdependencia económica en general, suscitaron dudas acerca de la conveniencia de mantener los servicios de telecomunicaciones en la condición de “monopolio natural”, condición (o supuesto económico) que otorgaba al Estado la potestad de conceder el servicio a un solo operador en el nivel nacional. La integración económica aumentó la necesidad de que las empresas puedan disfrutar de servicios eficientes y rápidos, los cuales además cuenten con alcance internacional (Toral, 2014). Según Toral (2014), la liberalización del sector de las telecomunicaciones en España había sido fijada para diciembre de 1997 (cuando comenzó a operar Retevisión, el segundo operador de telefonía básica); pero, para Machota (2013), el proceso de liberalización, en su más amplio contexto, recién dio inicio en 1998, siendo que dicho autor considera que el modelo de competencia correspondiente recién se discutió y definió de forma básica en la primera mitad de los noventa, produciéndose el desarrollo normativo en el trienio 1995-1997 (Machota, 2013).

A finales de los años ochenta, Telefónica de España solamente se encontraba operando en su mercado doméstico. Al planear la expansión en el exterior, puso en consideración un conjunto de cuestiones estratégicas fundamentales

en el sector de las telecomunicaciones, pues Telefónica de España no tenía ninguna experiencia en el extranjero cuando decidió expandirse hacia Latinoamérica. Su primera salida ocurrió con motivo de la privatización de las compañías telefónicas de Chile en 1987, Argentina en 1988 y México en 1989. El enfoque liberalizador de las telecomunicaciones europeas motivó a los directivos de Telefónica a buscar oportunidades de inversión en el extranjero para expandir sus negocios y así hacer frente a la posible pérdida de negocio en España, al finalizar su período de monopolio (Torralba, 2014), a pesar de que en aquel momento el Estado español aún era accionista mayoritario.

Naesa (2011) reporta que en el período 2007-2008 hubo un crecimiento en el conjunto de las empresas de telecomunicaciones (con un valor general de 11%), siendo los Operadores de telecomunicaciones quienes tuvieron un mayor crecimiento (13%), conforme se aprecia en el detalle de la tabla 37.

Tabla 37.- Número de empresas

	2007	2008
Operadores de telecomunicaciones	1.967	2.224
Servicios audiovisuales	1.017	1.074
Total	2.984	3.298

Fuente: Naesa (2011)

Sobre la base de los registros de la CMT, CNMC y Naesa (2011), se puede decir que en España existían, hasta el 2013, 18 operadores principales, una lista de los cuales se presenta en la tabla 38.

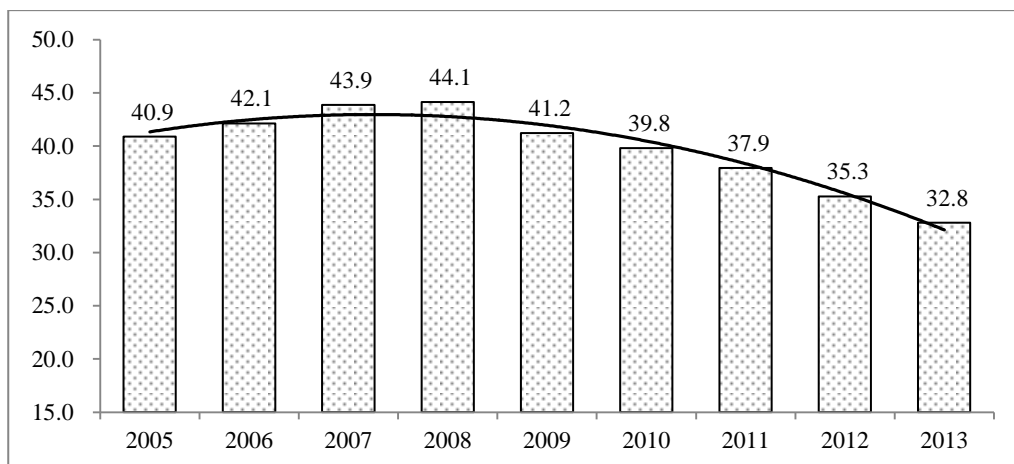
Tabla 38.- Principales operadores en el período 2007-2013

• Antena 3 Televisión	• Jazztel	• Orange
• Atresmedia	• La Sexta	• Sogecable
• BT	• Lycamobile	• Telecinco
• DTS	• Mediaset España	• Telefónica de España
• Euskaltel	• Movistar	• Vodafone
• Grupo Abertis	• Ono	• Yoigo

Fuente: elaboración propia en base a CMT (2011); CNMC (2015); Naesa (2011)

Los ingresos totales de los operadores del sector, para el período 2005-2013, se presentan en la figura 84, en la cual se observa que, si bien existió una tendencia creciente de ingresos hasta el 2008, a partir de entonces los ingresos comenzaron a disminuir a un ritmo continuo, lo que se puede apreciar con más claridad por medio de la línea de tendencia.

Figura 84.- Ingresos totales de operadores del sector (miles de millones de euros) 2005-2013

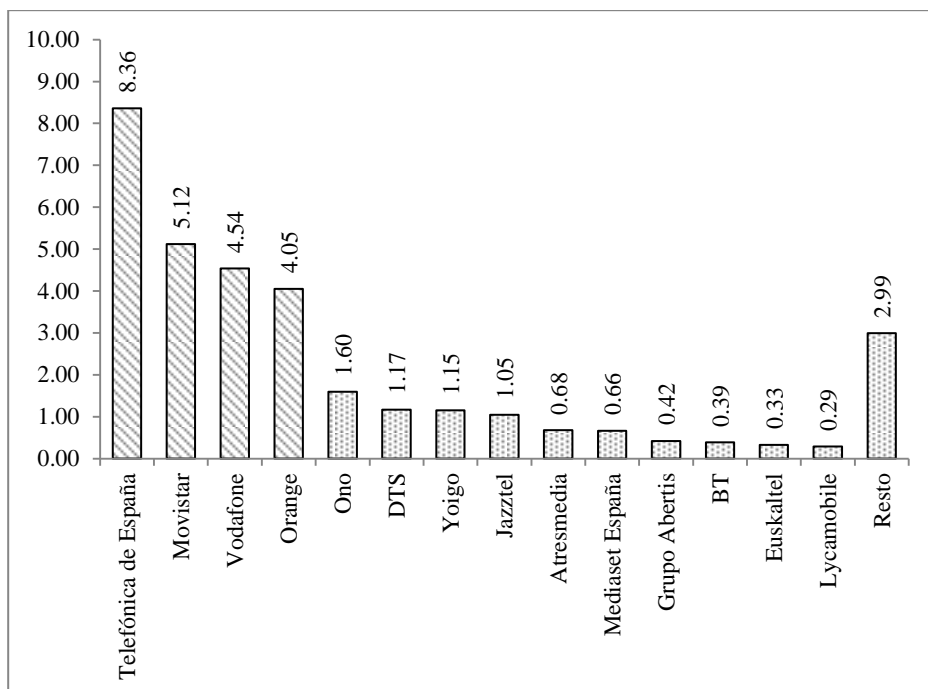


Fuente: CMT (2011); CNMC (2015); Naesa (2011)

La figura 85 presenta los ingresos totales de los operadores de telecomunicaciones el año 2013, cifra que totalizaba €32,8 mil millones, de

los cuales los 4 operadores principales (en términos de ingresos) tienen una cuota del mercado de un 67%, siendo Telefónica de España el operador que goza de una cuota de mercado superior al 25%.

Figura 85.- Ingresos totales del sector operadores -2013 (miles de millones de euros)



Fuente: CNMC (2015)

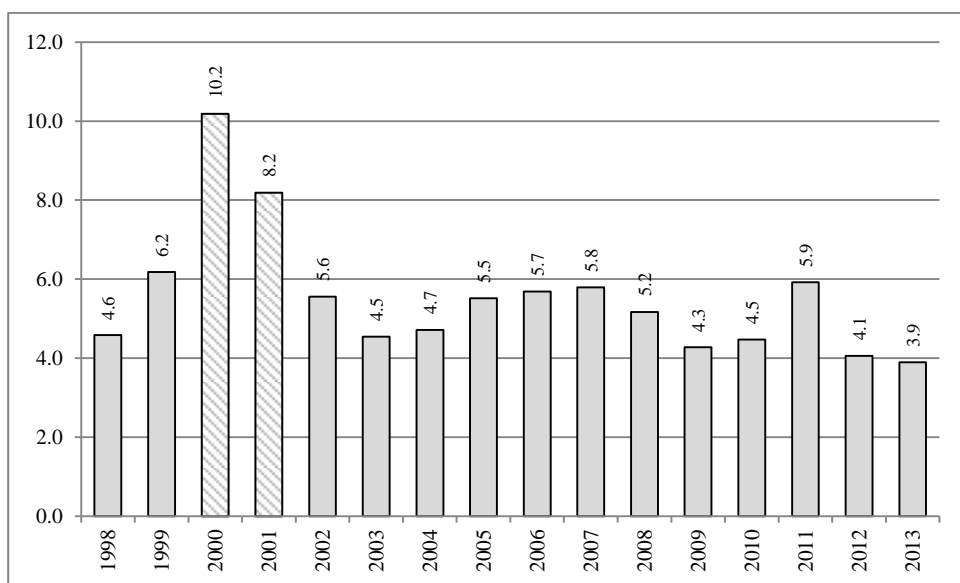
4.8 Aspectos económicos del sector de las telecomunicaciones

España es el mayor mercado de comercio electrónico de la Europa del Sur y el quinto mayor de toda Europa. El 2013 el volumen de ventas de comercio electrónico alcanzó 8,6 mil millones de euros (Ecommerce Europe, 2014) y llegó a €16,9 mil millones el 2014 (Ecommerce Europe, 2015b). Hacia fines del 2013, el 36% de las compras de tiendas fue influenciado por los aparatos digitales, por ejemplo cuando los consumidores comparaban precios a través

de sitios web de comparación. Se espera que este número haya aumentado hacia un 50% hacia finales del 2014 (Ecommerce Europe, 2014).

En la figura 86 se presenta la evolución de inversiones en el sector en el lapso 2003-2013, las cuales tuvieron un promedio cercano a los €5,5 mil millones aunque, como puede observarse, esta cifra estaría siendo influenciada por las inversiones de los años 2000 y 2001, fuera de los cuales fue relativamente uniforme (sin contar dichos años en el cálculo se encuentra que la media se sitúa en los €5 mil millones).

Figura 86.- Promedio de inversiones en el sector (miles de millones de euros)

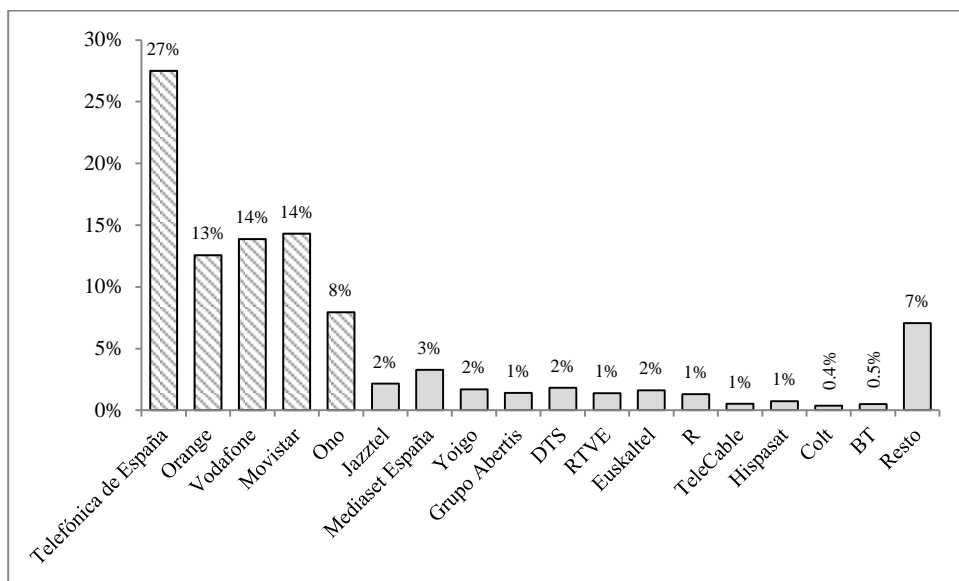


Fuente: elaboración propia en base a CNMC (2015)

Tomando en conjunto las inversiones de los operadores para el período 2003-2013, se encuentra la participación de los mismos en la inversión global del sector durante el lapso analizado, observándose que la participación de los principales cinco operadores (por volumen de inversión

global) llega a un 76% de las inversiones realizadas en el sector durante el período considerado, detalles que pueden apreciarse en la figura 87.

Figura 87.- Porcentaje de inversión total por operadores del sector – período 2005-2013



Fuente: elaboración propia en base a CNMC (2015)

4.8.1 Generación de empleo

Según Cerezo *et al.* (2014) la Comisión Europea considera que tan sólo el sector de las aplicaciones móviles (apps) contribuirá en 2018 con €63 mil millones a la economía europea y empleará a cerca de 5 millones de personas. Para el 2013 se estima en más de dos millones el número de puestos laborales creados directa e indirectamente por el comercio electrónico B2C en Europa (Ecommerce Europe, 2014) y se estima en 2,5 millones el número de los puesto creados directa e indirectamente para el 2014 (Ecommerce Europe, 2015b). Sin embargo, se considera que estas cifras seguirán en ascenso debido al actual crecimiento y penetración de la Internet en la sociedad, así como el crecimiento proyectado del comercio

electrónico B2C (Ecommerce Europe, 2015b, 2014). Por su parte, Cerezo *et al.* (2014) estiman (tabla 39) que, pese a la desfavorable situación económica mundial en 2011 la digitalización contribuyó en más de 193000 millones de dólares a la economía mundial y generó alrededor de 6 millones de puestos de trabajo en todo el mundo (Cerezo *et al.*, 2014). Es decir que, en promedio, el impacto en el PIB de la mano de obra generada es del orden de 32 millones de dólares por empleado.

Tabla 39.- Impacto en el PIB y generación de empleos por la transformación digital

Región	Impacto en el PIB (Miles de millones de dólares)	Número de trabajos creados	Impacto en el PIB (millones de dólares/ empleado)
África	8,3	618699	13,4
Comunidad de estados independientes	11,8	340820	34,6
Este de Asia y el pacífico	55,8	2370241	23,5
Europa del este	7,0	159015	44,0
Latinoamérica y el caribe	27,0	636737	42,4
Oriente medio y norte de áfrica	16,5	377772	43,7
Norteamérica	25,3	167650	150,9
Sur de Asia	9,4	1117753	8,4
Europa occidental	31,5	213578	147,5
Total	192,6	6002266	32,1

Fuente: elaboración propia en base a Cerezo *et al.* (2014)

A nivel nacional, la generación de empleo también es significativa, tal como se presenta en la tabla 40, que resume la generación de empleo por operador. Sobre la base del análisis de esta información se encuentra que, si bien la cantidad de número de empleos ha ido reduciendo, Telefónica de España sigue siendo el mayor contratante y ha mantenido nivelada su “cuota de mercado” de contratación de mano de obra, que se ha mantenido en el orden del 35% del total del número de empleos del sector en el período 2005-2013.

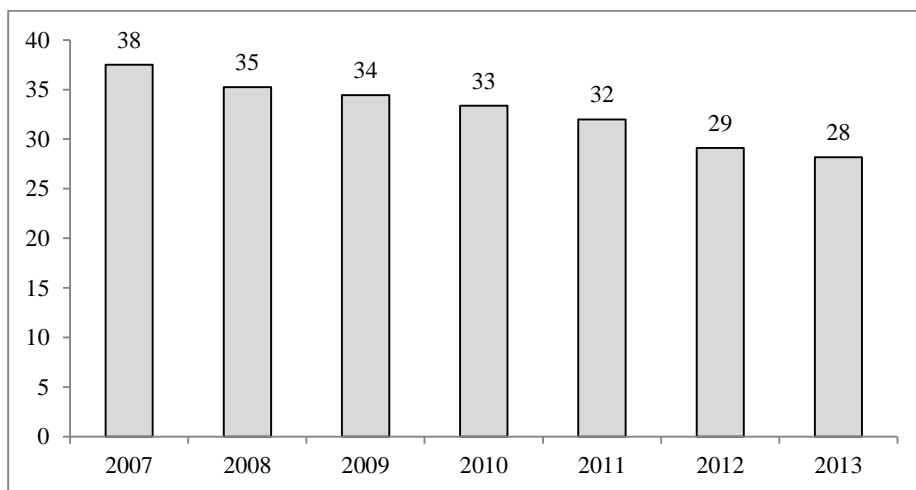
Tabla 40.- Empleo en el sector (número de empleos)

	Telefónica de España	RTVE	Movistar	Orange	Vodafone	Ono	Resto	Total
2002	42054	9140	4373	4377	4266	5192	24606	94008
2003	36670	9259	4441	3813	4436	4360	25247	88226
2004	34347	9317	4454	3261	4464	4216	27946	88005
2005	32501	9292	4560	3285	4504	4643	29734	88519
2006	31062	9256	4583	3800	4471	4689	30905	88766
2007	28496	5830	4503	3715	4299	4500	33662	85005
2008	28320	6402	4323	3307	4333	4209	30836	81730
2009	28208	6397	4185	3133	4335	3344	30515	80117
2010	28083	6410	4134	3071	4421	3082	28638	77839
2011	26127	6517	4171	3002	4392	2951	27710	74870
2012	23179	6319	4191	3962	4206	2776	23541	68174
2013	21705	6325	4355	3986	3614	2543	22078	64606

Fuente: CNMC (2015)

Considerando que el nivel de empleo total a nivel nacional en el lapso 2007-2013 se ha mantenido estable alrededor de los 23,2 millones de puestos laborales, resulta interesante ver que la relación de empleos en telecomunicaciones (en proporción de uno por cada 10 mil empleos) ha ido disminuyendo gradualmente, de 38 a 28 puestos de trabajo por cada 10 mil puestos del mercado laboral, lo que significa una reducción de alrededor de un 26% (ver figura 88). Sin embargo, esta cifra tiene una alta consistencia con la reducción de ingresos de los operadores en ese mismo período (la cual fue de aproximadamente un 25%).

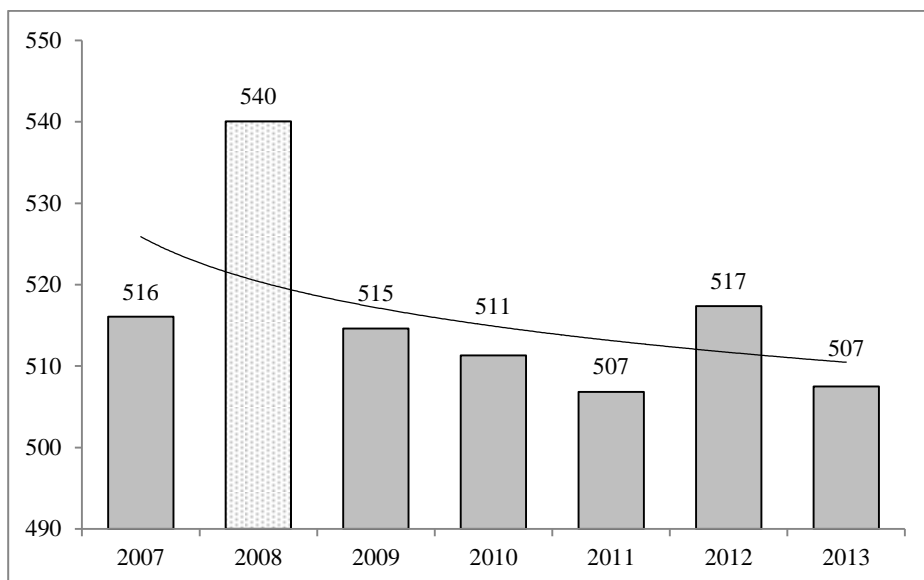
Figura 88.- Trabajos en telecomunicaciones (por cada 10000 trabajos en general)



Fuente: elaboración propia en base a CNMC (2015)

En la figura 89 se correlacionan los ingresos y el número de empleos de las empresas de telecomunicaciones, utilizando el ingreso y el número de empleados que reportan los operadores, de donde se encuentra que la productividad durante el período 2007-2013 ha sido relativamente estable, con una media de 516 mil €/empleado (cifra que incluye el efecto del año 2008, sin el cual la media se situaría en 512 mil €/empleado), aunque no puede dejar de notarse la tendencia decreciente de la productividad que, de todos modos, parece que tiende a estabilizarse, conforme lo permite inferir la línea de tendencia.

Figura 89.- Ingreso por empleado (miles de euros)

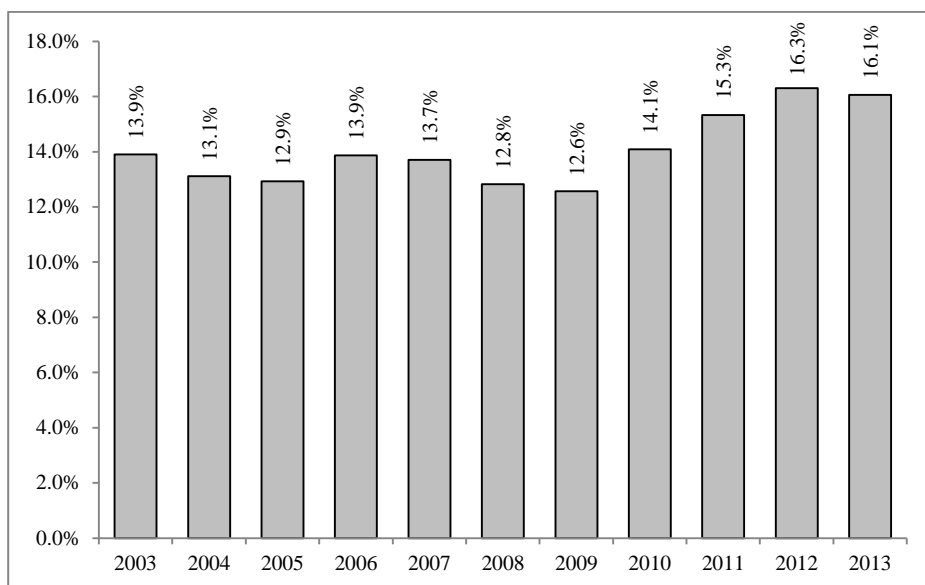


Fuente: elaboración propia en base a CNMC (2015)

4.8.2 Investigación, Desarrollo e Innovación

Analizando la evolución de las empresas TIC que realizan I+D en el lapso 2003-2013, se encuentra que dicho número se encuentra alrededor de un promedio de 14% con respecto al total de empresas a nivel nacional. Sin embargo, se encuentra también que el número de empresas TIC que realizan I+D tiene tendencia creciente a partir del 2008 y, en la gestión 2013, ya se encontraba en una relación de 16.1% (un 28% más que el 2008). Las cifras y su comportamiento se pueden apreciar mejor en la figura 90.

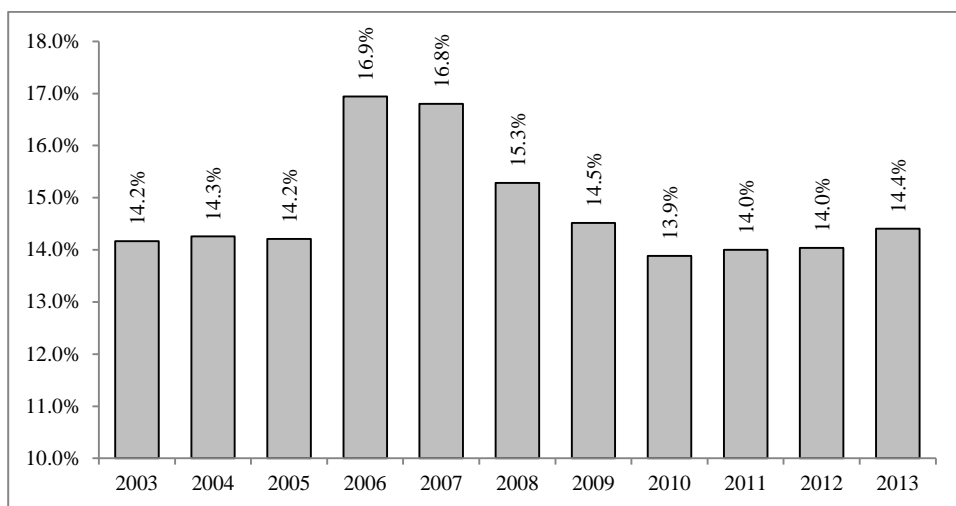
Figura 90.- Evolución del número de empresas TIC que realizan I+D



Fuente: elaboración propia en base a INE (2015c)

A lo largo del período 2003-2013 el sector TIC ha gastado un promedio de 988 millones de euros anuales (un 14,8% de lo que gastaba el sector empresarial en el mismo período: casi 6,7 mil millones de euros), siendo que solamente en los años 2006 y 2008 esta relación estuvo rondando el 17% y sobrepasó por poco el 15% el 2008; sin embargo, el resto del lapso bajo análisis esta relación ha estado más cerca del 14%. La figura 91 presenta en detalle de la evolución indicada.

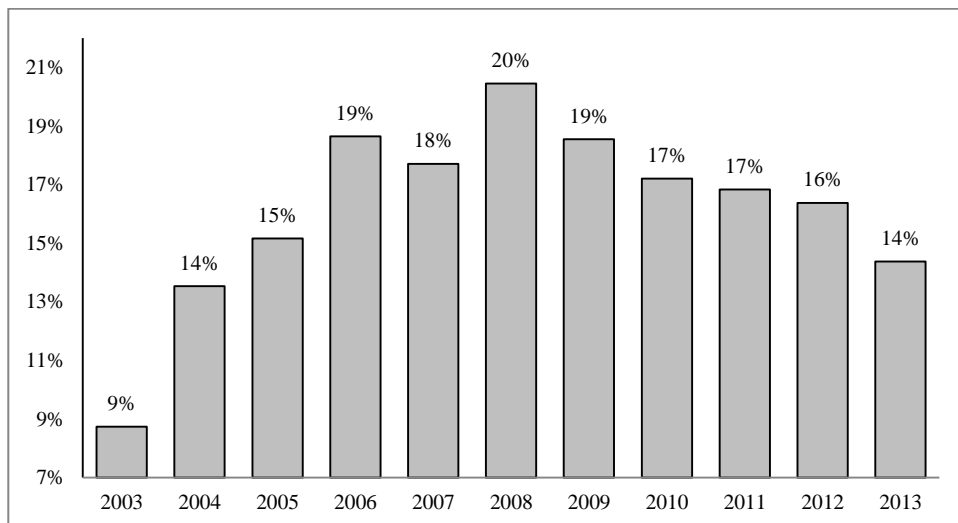
Figura 91.- Evolución del gasto interno en I+D del sector TIC



Fuente: elaboración propia en base a INE (2015c)

Durante el período 2003-2013 el gasto en actividades innovadoras del sector TIC ha tenido un crecimiento sostenido hasta el año 2008 en que tomó un valor máximo de casi 4100 millones de euros, habiendo empezado el período con casi €980 millones), a partir del cual se ha dado un decrecimiento sostenido casi similar a su crecimiento de los primeros cinco años hasta llegar a €1900 millones. El porcentaje de estos gastos con respecto a lo realizado por el sector empresarial se aprecia en más detalle en la figura 92.

Figura 92.- Porcentaje de Gasto en actividades innovadoras en el sector TIC con relación al sector empresarial

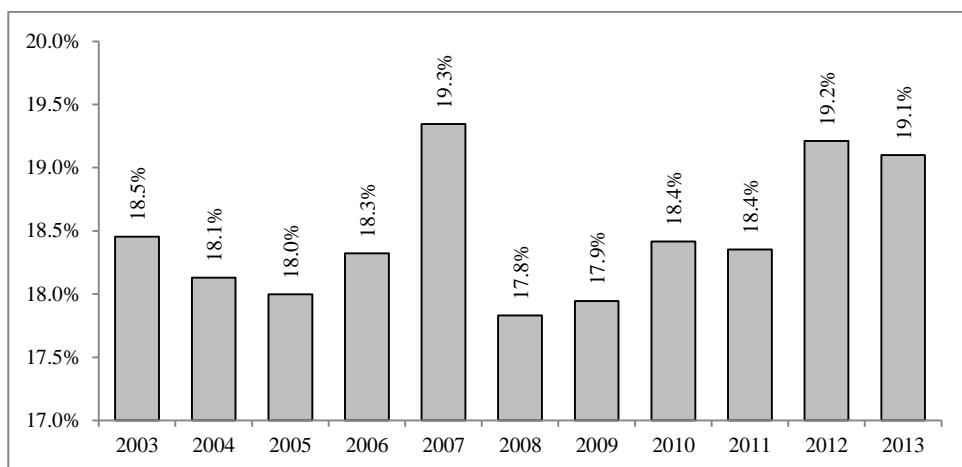


Fuente: elaboración propia en base a INE (2015c)

4.8.3 Empleo I+D en el sector TIC

En la figura 93 se ha compilado la información relativa a la evolución del personal de EJC en I+D del sector TIC, con relación al empleo en I+D del sector empresarial general, respecto al cual se puede observar que se mueve alrededor de una media de 18,5%, en un rango que varía del 17,8% al 19,3%. Debido al pequeño rango, se puede decir que la proporción de este tipo de empleo se mantiene bastante estable.

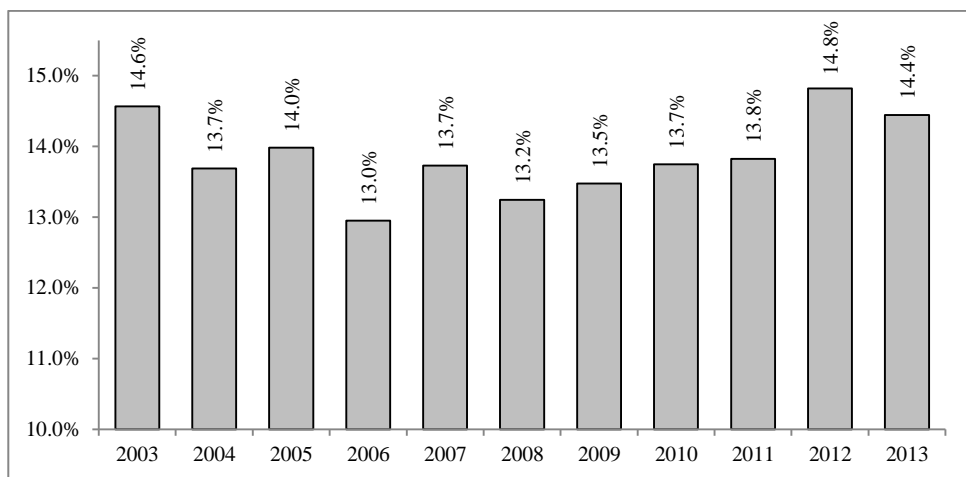
Figura 93.- Evolución del Personal (en EJC) en I+D sector TIC



Fuente: elaboración propia en base a INE (2015c)

La figura 94 presenta información relativa a la evolución del personal femenino de I+D del sector TIC, con relación a la participación de mujeres de I+D en el sector empresarial general, respecto al cual se observa que estas cifras tienen un rango de variación de un mínimo de 13,0% y un máximo de 14,8 %, con una media de 13,8%. Otro aspecto que es importante destacar, es la relación entre personal femenino en el sector TIC, versus el total del personal, para lo cual la comparación arroja como resultado que el promedio de mujeres contratadas para en el sector TIC está en el orden de 22,4% de los empleos totales de I+D TIC, siendo que los valores de este índice varían en un rango de 20,6 a 23,7.

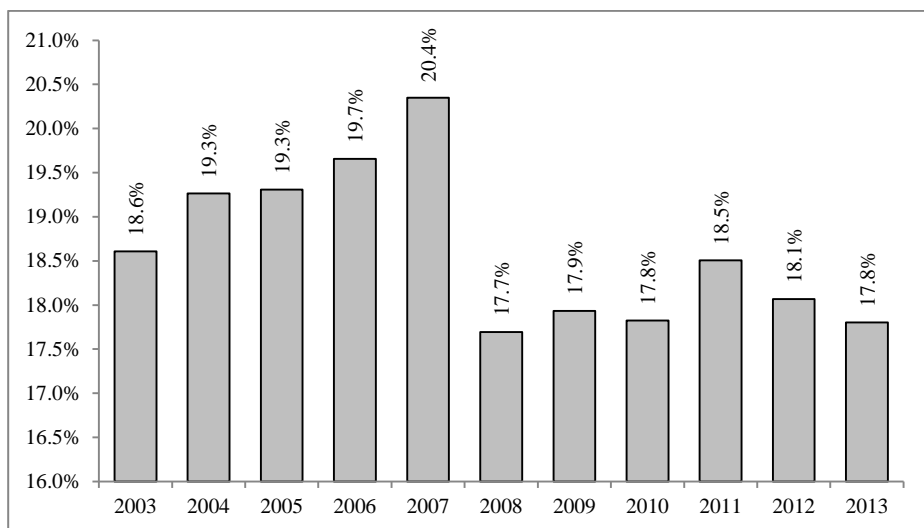
Figura 94.- Evolución del número de mujeres (en EJC) en I+D



Fuente: elaboración propia en base a INE (2015c)

En la figura 95 se presenta información relativa a la evolución de los investigadores en I+D del sector TIC, con relación al total de investigadores en I+D del sector empresarial general. Al respecto se puede comentar que la media está en el orden de 18,6% y el rango de variaciones de este valor está entre 17,7 y 20,4%. Se observa también que durante el período 2003-2007 la relación iba en aumento hasta llegar a un máximo de 20,4%, pero descendió el 2008 y se ha mantenido estable alrededor de 18% hasta el 2013.

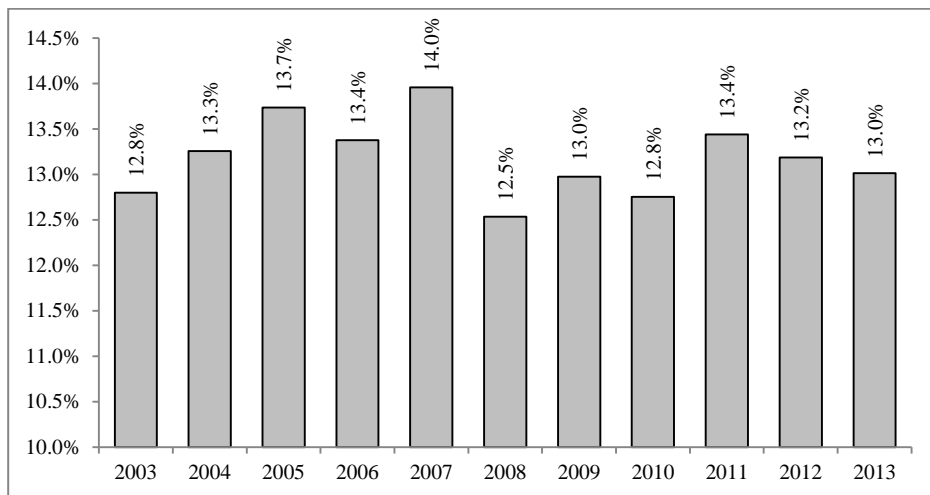
Figura 95.- Evolución del número de investigadores (en EJC) en I+D



Fuente: elaboración propia en base a INE (2015c)

Finalmente, la figura 96 presenta la evolución del número de investigadores mujeres en I+D del sector TIC con respecto al sector empresarial, observándose que en el lapso 2003-2013 se mueve en un rango entre 12,5% al 14%, con una media del 13,2%. Además, al comparar la relación de género entre investigadores del sector TIC, se ha encontrado que la misma se encuentra en un promedio de 29% para el período analizado.

Figura 96.- Evolución del número de investigadores mujeres (en EJC) en I+D



Fuente: elaboración propia en base a INE (2015c)

La tabla 41 presenta datos comparativos de la evolución del personal general, así como investigador, en I+D para el sector empresarial, así como para el sector TIC, de la cual se han inferido los análisis precedentes.

Tabla 41.- Evolución del Personal y de los Investigadores (en EJC) en I+D

	Personal en I+D		Número de investigadores en I+D	Número de investigadores mujeres en I+D	
	Sector TIC	Sector empresarial		Sector TIC	Sector empresarial
2003	12000,9	65032,1	2003	943,4	7370,8
2004	12895,3	71123,1	2004	1162,2	8766,3
2005	13561,1	75344,7	2005	1310,7	9542,9
2006	15183,2	82869,8	2006	1505,8	11256,7
2007	16935,3	87542,6	2007	1711,7	12265,3
2008	16976,3	95207,4	2008	1705,2	13604,4
2009	16814,7	93698,8	2009	1787,3	13775,3
2010	16984,5	92221,3	2010	1732,7	13585,5
2011	16489,5	89841,1	2011	1820,5	13545
2012	17167,6	89364,3	2012	1791,1	13584,3
2013	16928,7	88635,1	2013	1811,9	13922,4

Fuente: elaboración propia en base a INE (2015c)

Otro aspecto interesante que se infiere de la revisión de los datos precedentes es la relación existente entre investigadores de I+D y personal I+D TIC, encontrándose que la media del período 2003-2013 se encuentra alrededor del 48% y dentro de un rango que varía entre 43% y 52%.

CAPÍTULO 5 ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.0 Objetivos y contenido del capítulo

En este capítulo se lleva a cabo el análisis y la presentación de los resultados obtenidos a partir del desarrollo empírico con el propósito de validar los modelos teóricos expuestos previamente, de modo que también se procede a contrastar las hipótesis planteadas.

Como un primer paso, se procede a llevar a cabo una breve descripción de las propiedades que deben cumplir las escalas de medida en las ciencias sociales, así como los indicadores que se emplean para la comprobación de las mismas.

A continuación se procede a llevar a cabo la evaluación de las demás escalas utilizadas. Una vez que se comprueba que las escalas utilizadas son adecuadas para la medición del concepto teórico, se procede a contrastar el modelo teórico elaborado, observando la metodología de ecuaciones estructurales expuesta en la bibliografía empleada como soporte del presente capítulo.

5.1 Propiedades de las Escalas e Indicadores Empleados en el Desarrollo Empírico

Una vez identificado y estimado el modelo propuesto, es necesario proceder a la evaluación del ajuste de los datos al modelo (Del Barrio y Luque, 2000). La evaluación de las escalas propuestas para medir los diferentes conceptos implicados en el modelo requiere llevar a cabo la comprobación de sus propiedades sociométricas y la confirmación, de este modo, que se trata de una escala rigurosa y válida. Con ese cometido, se procede a comprobar tres

características de las escalas: la dimensionalidad, la fiabilidad y, finalmente, la validez, en este caso, tanto discriminante, como convergente y de contenido (Hair *et al.*, 1999).

5.1.1. Dimensionalidad

Para la comprobación de las hipótesis es importante garantizar que la escala de medida o modelo estructural esté basada en una definición teórica sólida que refleje el concepto o las relaciones que se pretenden medir. Por lo tanto se debe realizar, previamente, un análisis de la dimensionalidad o unidimensionalidad de la escala para, de este modo, comprobar que existe un único concepto o característica subyacente en el conjunto de indicadores con los que se mide el concepto (Anderson y Gerbing, 1982). Para ello se han empleado técnicas de Análisis Factorial Confirmatorio. En este análisis es muy importante observar la calidad del ajuste de los datos al modelo planteado, por una parte de la escala y por otra parte de los modelos estructurales (que se verán más adelante). Por lo tanto, previamente a llevar a cabo la interpretación de los resultados se requiere determinar cuán bien se ajustan los modelos propuestos a los datos muestrales.

Se inicia el proceso buscando comprobar la existencia de los grados de libertad (g.l.) suficientes para obtener modelos sobreidentificados. Cuando se ha comprobado la identificación, se distinguen tres tipos de medidas de ajuste global en las ecuaciones estructurales: medidas absolutas de ajuste, medidas incrementales, y medidas de parsimonia (Hair *et al.*, 1999). A continuación, se procede a hacer una breve descripción de las mismas.

a) Medidas absolutas de ajuste

Las medidas absolutas de ajuste determinan en qué grado el modelo global (modelo de medida y modelo estructural) predice la matriz de datos inicial. El estadístico χ^2 (Chi-Square) es el más utilizado para realizar pruebas de significación en procesos de diagnóstico global del modelo, siendo este instrumento un test que mide la distancia existente entre la matriz de datos inicial y la matriz estimada por el modelo (Del Barrio y Luque, 2000). Al utilizar un método robusto en este caso, se emplea el estadístico Satorra Bentler Chi-Square. Aparte de éste, también suelen emplearse otros indicadores, los cuales se procede a describir brevemente:

- *Satorra Bentler Chi-Square*: el estadístico Chi-Cuadrado o *Chi-Square* permite contrastar la hipótesis nula de que el modelo es correcto, es decir, que el modelo proporciona un ajuste aceptable de los datos observados. El nivel de significación tiene que ser mayor de 0,05.
- *GFI (LISREL Goodness Fit Index)*: es una medida de la variabilidad explicada por el modelo. Es menos sensible que la *Chi-Square* a las desviaciones de la normalidad e indica un buen ajuste de los datos observados si su valor es igual o superior a 0,9.
- *RMSR (Root Mean Square Residual)*: es el promedio de los residuos existentes entre la matriz inicial de observaciones y la matriz estimada por el modelo. Se dice que el ajuste es bueno cuando el valor se acerca a cero (0).
- *RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)*: cuando la muestra no es lo suficientemente grande permite superar el inconveniente de la χ^2 . Se parece al RMSR pero se calcula con términos de población en lugar de muestra. Se considera que hay un

buen ajuste del modelo cuando el RMSEA toma valores inferiores a 0,05 siendo aceptable que incluso se encuentre por debajo de 0,08.

Para buscar comprobar el ajuste absoluto se han seleccionado los índices Satorra Bentler Chi-Square y su nivel de significación (p), y el RMSR.

b) Medidas incrementales de ajuste

Este tipo de medidas se emplean en la comparación del modelo propuesto con un modelo nulo o básico tomado como referencia y que suele ser, tradicionalmente, el que estipula una total falta de asociación entre las variables. De este modo se suele comprobar la superioridad del modelo propuesto frente al modelo nulo [que considera la ausencia de asociación entre los indicadores] (Del Barrio y Luque, 2000). Entre los índices más comunes para comprobar el ajuste incremental se encuentran los siguientes:

- *AGFI (LISREL Adjusted Goodness Fit Index)*: este estadístico se interpreta de la misma forma que el Adjusted R^2 en la regresión múltiple. Indica un buen ajuste de los datos observados si su valor es igual o superior a 0,9. Representa el GFI ajustado por los grados de libertad del modelo propuesto y el modelo nulo.
- *BB-NFI (Bentler-Bonett Normed Fit Index)*: se usa para medir la disminución del estadístico Chi-Square del modelo propuesto con respecto al modelo base. El índice de ajuste normalizado (que varía entre 0 y 1) evalúa la disminución del estadístico Chi-Square del modelo con respecto del modelo base. En este caso, un buen ajuste se da cuando el índice tiene valores superiores o iguales a 0,9.
- *BB-NNFI (Bentler-Bonett Non Normed Fit Index)*: como con el parámetro anterior, este estadístico mide la disminución del

estadístico Chi-Square del modelo propuesto. Su valor debe ser mayor a 0,9.

- **IFI (*Incremental Fit Index*):** elimina parte de los inconvenientes del NFI respecto al sobreajuste que ocurre como consecuencia del número de parámetros. Si bien su valor puede ser superior a la unidad en determinadas ocasiones, los valores aceptables de esta medida de ajuste incremental son los cercanos a la unidad.

Para comprobar el ajuste incremental se seleccionan los índices BB-NNFI e IFI.

c) Medidas de parsimonia

Cuando se refiere a la parsimonia de un modelo se hace referencia al grado en que se logra el ajuste para cada coeficiente o parámetro estimado, evitando hacer el sobreajuste del modelo con coeficientes innecesarios. Jöreskog (1969) propuso para esta medida el valor estadístico χ^2 dividido por los grados de libertad, o NC (Normed Chi-Square). Otro indicador que se emplea es el AIC (Akaike Information Criterion), aunque éste se utiliza más para comparar modelos. En la tabla 42 se presenta una síntesis de los indicadores a ser empleados.

Tabla 42.- Medidas de bondad del ajuste del modelo de medida

MEDIDAS ABSOLUTAS DE AJUSTE	NIVELES DE ACEPTACIÓN RECOMENDADOS
χ^2 Satorra-Bentler y nivel de significación	Nivel de significación mayor de 0,05
GFI	Valores superiores a 0,90
RMSR	Valores inferiores a 0,08
RMSEA	Valores inferiores a 0,08
Medidas incrementales de ajuste	
AGFI	Valores superiores a 0,90
BB NFI	Valores superiores a 0,90
BB NNFI	Valores superiores a 0,90
IFI	Valores próximos a 1
Medidas de ajuste de parsimonia	
NC	Valores entre 1 y 2, llegando a 5 con menos exigencia
AIC	Valores reducidos

Fuente: Del Barrio y Luque (2000)

5.1.2. Fiabilidad

La evaluación de la fiabilidad de una escala implica determinar que las mediciones estén libres de las desviaciones producidas por errores casuales. Por lo tanto, la fiabilidad permite asegurar cierto grado de calidad de los instrumentos de medida, en el entendido de que la estructura de las escalas desarrolladas ha sido correctamente diseñada y existe una coherencia en la

medida (Hayes, 1998). Con esto se puede asegurar que las conclusiones derivadas de la interpretación de los resultados son fiables.

La fiabilidad de una escala implica dos dimensiones: la consistencia interna y la estabilidad. La consistencia o equivalencia interna se refiere a que el conjunto de variables operativas observadas mida el mismo concepto subyacente. Por otro lado, la estabilidad es la capacidad que tiene la escala de generar resultados constantes para una misma medición.

Las fuentes de error sistemático no tienen un impacto negativo sobre la fiabilidad de la escala, dado que afectan de forma constante a la medición. Sin embargo, el error aleatorio es capaz de producir inconsistencias, dando como resultado una fiabilidad menor de la escala. Por lo tanto, la fiabilidad también puede definirse como el grado en que la medición está libre de error aleatorio. Sin embargo, el hecho de que una escala sea fiable no necesariamente implica que ésta sea válida, ya que la validez implica que la medida está libre tanto de errores aleatorios como de errores sistemáticos.

El estadístico a emplear para medir la fiabilidad depende tanto del enfoque de la investigación como de la naturaleza propia de los datos. El coeficiente más comúnmente usado es el “ α de Chronbach”, que se emplea para analizar la consistencia interna de la escala por medio de la correlación media de un ítem con todos los demás ítems de la misma. Pero se ha encontrado que este coeficiente ha recibido severas críticas con relación al uso de suposiciones demasiado restrictivas, tales como ponderar igualmente a todos los indicadores, por lo cual se considera que el valor del estadístico podría llegar a estar sesgado.

Es recomendable comprobar tanto la fiabilidad individual de cada uno de los indicadores como la fiabilidad compuesta del concepto (Del Barrio y Luque,

2000). La fiabilidad de los indicadores se calcula en base a la proporción de varianza que tienen en común con el concepto (es decir, la parte de la varianza que no se debe al término error). Bollen (1989) y Mueller (1996) sugieren estimar la fiabilidad de una medida empleando el cuadrado del coeficiente de correlación múltiple de cada indicador (R^2). Este valor debe ser superior a 0,5. La fiabilidad compuesta (Fornel y Larcker, 1981) se puede calcular empleando las cargas estandarizadas y los errores de medida empleando la siguiente fórmula:

$$Fiabilidad\ compuesta = \frac{(\sum Cargas\ estandarizadas)^2}{(\sum Cargas\ estandarizadas)^2 + (\sum Errores\ de\ medida)^2}$$

Si bien no existe un consenso establecido sobre el valor mínimo de la fiabilidad compuesta, se suele utilizar el valor 0,7 como cota mínima de fiabilidad.

5.1.3. Validez

Una medida es válida cuando las diferencias en los valores observados reflejan las verdaderas diferencias de las características que se quieren medir y nada más (Churchill, 1979). Por lo tanto, la validez refleja la bondad de medición de la variable objeto de estudio por medio de la escala de medida, lo cual supone que las diferencias en los valores observados reflejan diferencias reales en la variable objeto de medida, y no en otros factores. Por lo tanto, la validez implica que la medida está libre tanto de errores sistemáticos como de errores aleatorios (Churchill, 1979).

La validez de una medida no puede estimarse directamente ni estadísticamente, sino que sólo puede inferirse a partir de la manera en que la escala ha sido creada, de su relación con las medidas de otras variables y

de su capacidad de predecir cuestiones específicas. Existen cuatro tipos básicos de validez, los cuales se corresponden con las formas de determinarla. De ahí que se reconocen la validez de contenido, la validez de criterio, la validez convergente y la validez discriminante (Hair *et al.*, 1999).

a) Validez de contenido

La validez de contenido determina si el conjunto de indicadores que conforman la escala es adecuado para la medición de la variable. Cuando lo que se trata de medir son actitudes, creencias o predisposiciones, resulta complejo evaluar la validez, puesto que es difícil determinar exactamente cuál es el abanico de elementos que debería recoger la escala. Generalmente, cuando aumenta el número de elementos en las escalas, aumenta la validez de contenido de éstas (Grapentine, 2003) por lo que autores entre los que se cuenta Churchill (1979) recomiendan la utilización de escalas multi-ítem puesto que con el empleo de las mismas se reducen los errores de medición y se aumenta la fiabilidad de los mismos. A pesar de esta recomendación, no hay un criterio objetivo para la evaluación del grado de validez de contenido de una escala, debido a que se trata de un concepto cualitativo que depende en una gran medida del criterio subjetivo que tengan los investigadores. Por este motivo se recurre a la evaluación del procedimiento seguido para la creación del instrumento de medida para comprobar la validez de contenido (Grapentine, 2003; Peter y Churchill, 1986). En el proceso descrito de creación de la escala se debe observar cuidadosamente la metodología y las técnicas empleadas en la construcción de las mismas.

b) Validez de criterio

La validez de criterio, nomológica o externa, significa que un ítem o una escala es útil para predecir otros conceptos o criterios. Por esta razón

también se la conoce como validez predictiva, la cual puede contrastarse si se observa validez en los modelos planteados.

c) Validez convergente

Cuando la medida que se evalúa tiene una elevada correlación con otros métodos empleados para medir el mismo concepto se dice que un constructo tiene validez convergente (Churchill, 1979). También se puede comprobar la validez convergente usando la misma escala sobre diferentes poblaciones. Esta validez puede evaluarse a través del análisis factorial mediante los siguientes indicadores:

- *Coefficiente AGFI*: si este estadístico tiene un valor superior a 0,9 existe validez convergente.
- *Coefficiente de Bentler-Bonett Non Normed Fit Index* (Bentler y Bonett, 1980): un valor superior a 0,9 de este estadístico señala la existencia de validez convergente.
- *La magnitud de las cargas factoriales*: Estos coeficientes deben, idealmente, tener un valor superior a 0,4 (Hair *et al.*, 1999). Bollen (1989) sugiere que se proceda a estimar la validez de un indicador sobre la base de la magnitud de las cargas factoriales.
- *Coefficientes de los valores t*: Anderson y Gerbing (1982) analizan la existencia de validez convergente a partir de la significación estadística de cada carga obtenida entre el indicador y la variable latente (valores de t superiores a 1,96 para $\alpha=0,05$).

d) Validez discriminante

La validez discriminante muestra el grado en que están relacionadas dos escalas de medida que se han desarrollado para medir conceptos similares

pero conceptualmente diferentes. Esta validez permite comprobar si el concepto analizado es uno diferente o si consiste en un reflejo de otras variables (Camisón, 1998; Churchill, 1979).

Para poder determinar la validez discriminante de las dimensiones de la escala de medición de las CGI se procede a examinar la matriz de correlaciones entre las dimensiones del constructo. Si los coeficientes de correlación no superan el valor de 0,9 y son estadísticamente significativos, se considera que existe validez discriminante. De lo contrario puede concluirse que hay dos dimensiones que aportan la misma información sobre el concepto y, por lo tanto, una de ellas sería innecesaria (Del Barrio y Luque, 2000).

5.2 Evaluación de la Escala de Medida del Grado de Introducción de Crowdsourcing

La encuesta evalúa los ítems de esta escala con valores de 1 a 7 (el encuestado marcará un 7 si la empresa siempre utiliza herramientas crowdsourcing, 4 si la empresa a veces utiliza herramientas crowdsourcing y 1 si la empresa nunca utiliza herramientas crowdsourcing).

En primer lugar se procede a analizar la media y la desviación típica obtenida para cada uno de los ítems de la escala de medición.

Tabla 43.- Media y desviación típica de los ítems de la escala Crowdsourcing

Ítem	m	σ
1. La organización ha desarrollado plataformas para desarrollar ideas sobre nuevos productos o servicios.	6,465	0,475
2. Los clientes tienen motivación para exponer libremente sus ideas respecto a innovaciones a introducir por la empresa.	5,132	0,732
3. La empresa considera que un grupo de clientes pueda desarrollar ideas acerca de nuevos productos o servicios.	5,451	0,833
4. Existen sistemas de incentivos tanto monetarios como no monetarios para desarrollar las mejores ideas.	5,299	0,923
5. La empresa dispone de un mecanismo de seguimiento para conocer la efectividad de las ideas desarrolladas.	5,718	0,433
6. Existen sistemas de transferencia de conocimiento para diseminar las mejores ideas.	6,041	0,714
7. La empresa utiliza las comunidades virtuales para el desarrollo de nuevos productos o servicios.	6,014	0,4478.
8. La generación de nuevas ideas tiene en cuenta los stakeholders con los que trabaja la empresa.	5,249	1,012

Se realizó un análisis factorial exploratorio utilizando el método Varimax para probar la no dimensionalidad de la escala de desempeño organizativo. Sólo se obtuvo un factor con un Eigenvalue del 100%, en la matriz factorial sólo había un factor y adicionalmente se mostraban las cargas factoriales de los ítems de la escala.

Con respecto a los índices de ajuste obtenidos para la escala de medida de crowdsourcing se han obtenido los siguientes valores.

Tabla 44.- Índices de ajuste del modelo de medida de crowdsourcing

Chi² Satorra- Bentler	g.l.	p	BB NFI	IFI	GFI	AGFI	PGFI
0,0597	2	0,5365	0,98	0,98	0,98	0,9601	0,9742

Con estos resultados, se considera que los valores obtenidos en las medidas absolutas de ajuste, las medidas incrementales de ajuste y las medidas de ajuste de parsimonia son excelentes.

Fiabilidad

En la tabla 45 se presentan los valores de las cargas, errores de medida y las perturbaciones.

Tabla 45.- Cargas factoriales estandarizadas y errores de medida

Ítem	λ	Error
CS1 La organización ha desarrollado plataformas para desarrollar ideas sobre nuevos productos o servicios.	0,886*	0,215
CS2 Los clientes tienen motivación para exponer libremente sus ideas respecto a innovaciones a introducir por la empresa.	0,729	0,467

Ítem	λ	Error
CS3 La empresa considera que un grupo de clientes pueda desarrollar ideas acerca de nuevos productos o servicios.	0,878	0,228
CS4 Existen sistemas de incentivos tanto monetarios como no monetarios para desarrollar las mejores ideas.	0,675	0,543
CS5 La empresa dispone de un mecanismo de seguimiento para conocer la efectividad de las ideas desarrolladas.	0,727	0,472
CS6 Existen sistemas de transferencia de conocimiento para diseminar las mejores ideas.	0,869	0,245
CS7 La empresa utiliza las comunidades virtuales para el desarrollo de nuevos productos o servicios.	0,762	0,418
CS8 La generación de nuevas ideas tiene en cuenta los stakeholders con los que trabaja la empresa.	0,675	0,543

El parámetro marcado con * se igualó 1 con el propósito de fijar la escala de la variable latente. Se observa que todos los parámetros estimados son estadísticamente significativos al 95% ($t > 1,96$). El valor que presentan las cargas factoriales estandarizadas es elevado, dado que las cargas son superiores a 0,6 y, en todo caso, son superiores a 0,4 que es el mínimo que sugieren Hair *et al.* (1999). Se aprecia que la fiabilidad compuesta para la escala es elevada ya que asciende a 0,924.

Validez

Validez de contenido

Se observa que la escala de medida cumple con los dos criterios exigidos para tener validez de contenido, siendo el primero que la generación de los ítems que la conforman se base en argumentaciones teóricas, escalas y estudios empíricos previos existentes en la literatura. La escala original cumple con el criterio anterior, por lo que puede considerarse que esta escala cumple la primera condición.

El segundo criterio es que la escala haya sido elaborada conforme a procedimientos aceptados en la literatura. El proceso de generación cumple los requisitos recomendados por Churchill (1979), por lo cual puede considerarse que existe validez de contenido.

Validez convergente

Sobre la base de los datos de bondad del indicador BB-NFI (0,98) y la magnitud de las cargas factoriales (ver tabla 44), se puede asegurar la existencia de validez convergente de la escala de medida, por lo cual esta escala cumple con todas las propiedades sociométricas exigidas a las escalas de medición en las ciencias sociales.

5.3 Evaluación de la Escala de Medida de la Orientación de Mercado

En este epígrafe se buscará validar la escala de medida del constructo teórico “Orientación de Mercado”, observando en primer lugar que la escala de medida no presenta dimensiones. A continuación se presentan los principales estadísticos obtenidos para cada uno de los ítems que conforman la escala.

Tabla 46.- Media y desviación típica de los ítems de la escala orientación de mercado

Ítem	m	σ
O1. Los objetivos de nuestro negocio son guiados principalmente por la satisfacción del cliente	6,81	0,26
O2. Constantemente medimos nuestro nivel de compromiso y orientación para atender las necesidades del consumidor	6,24	0,73
O3. Comunicamos libremente información sobre las experiencias exitosas de nuestros niveles entre todas las funciones del negocio	4,88	1,02
O4. Nuestra estrategia para la ventaja competitiva tiene como base nuestra comprensión sobre las necesidades de los clientes	4,05	1,36
O5. Medimos frecuentemente y sistemáticamente la satisfacción del cliente	6,22	0,72
O6. Estamos más orientados hacia el consumidor que nuestros competidores	5,84	1,25
O7. Este negocio existe principalmente para servir a nuestros consumidores	6,11	1,06
O8. Reunimos a nuestros consumidores al menos una vez al año para evaluar la calidad de nuestros productos y servicios	4,23	1,15
O9. Los datos de satisfacción al cliente se diseminan regularmente por todos los niveles de la organización	5,84	0,86

Fiabilidad

En la tabla 47 se presentan los valores de las cargas, errores de medida y perturbaciones. Los ítems que no aparecen en la tabla han sido eliminados por no tener cargas estadísticas significativas.

Tabla 47.- Cargas factoriales estandarizadas y errores de medida

Ítem	λ	Error
O1. Los objetivos de nuestro negocio son guiados principalmente por la satisfacción del cliente	0,962*	0,071
O2. Constantemente medimos nuestro nivel de compromiso y orientación para atender las necesidades del consumidor	0,725	0,473
O4. Nuestra estrategia para la ventaja competitiva tiene como base nuestra comprensión sobre las necesidades de los clientes	0,862	0,256
O5. Medimos frecuentemente y sistemáticamente la satisfacción del cliente	0,788	0,379
O7. Este negocio existe principalmente para servir a nuestros consumidores	0,812	0,339
O9. Los datos de satisfacción al cliente se diseminan regularmente por todos los niveles de la organización	0,745	0,444

El parámetro marcado con * se ha igualado a 1 con el propósito de fijar la escala de la variable latente. Se observa que todos los parámetros estimados son estadísticamente significativos al 95% ($t > 1,96$). El valor que presentan las cargas factoriales estandarizadas es elevado, dado que son superiores a 0,7 y, en todo caso, son superiores a 0,4 que es el mínimo que sugieren Hair *et al.* (1999). Se aprecia que la fiabilidad compuesta supera el mínimo exigido, ya que presenta un valor de 0,86.

Validez

Validez de contenido

Se considera, en general, que una escala de medida tiene validez de contenido cuando cumple dos condiciones:

- La primera consiste en que la generación de los ítems que la conforman se haya basado en argumentaciones teóricas, escalas y estudios empíricos previos existentes en la literatura. La escala original (Deshpandé y Farley, 2004) cumple con este criterio.
- La segunda condición se refiere a que la escala haya sido elaborada de acuerdo con procedimientos aceptados en literatura. Dado que el proceso de generación cumple los requisitos previstos por Churchill (1979), puede considerarse que existe validez de contenido.

Validez convergente

Anderson y Gerbing (1982) sugieren analizar la validez convergente a partir de los coeficientes de t, siendo que valores de t con valores superiores a 1,96 indicarían que existe validez convergente. Bollen (1989) sugiere que se estime la validez de un indicador a partir de la magnitud de las cargas factoriales, de donde es necesario comprobar si las cargas factoriales superan el valor mínimo de 0,4. Por otra parte, el valor del coeficiente de Bentler-Bonett BB-NFI obtenido para el modelo es 0,974, el cual es superior a 0,9. En conformidad con las condiciones anteriores, se puede concluir que existe validez convergente.

5.4 Evaluación de la Escala de Medida del Desempeño Organizativo

Para este caso se utiliza la escala de Nakata *et al.* (2008). Como en los casos anteriores, para evaluar esta escala de medida en el estudio empírico se van a comprobar tres características:

- a) La dimensionalidad;
- b) La fiabilidad y
- c) La validez (de contenido, convergente)

a) Dimensionalidad

Esta escala no tiene dimensiones. Se presentan en la siguiente tabla los estadísticos descriptivos de la variable Desempeño Organizativo.

Tabla 48.- Media y desviación típica de los ítems de la escala Desempeño Organizativo

Item	m	σ
D1. La calidad del producto o servicio	4,75	0,94
D2. El éxito de nuevos productos o servicios	3,98	1,31
D3. La tasa de retención de clientes	3,47	1,02
D4. El nivel de ventas	3,74	1,26
D5. El retorno sobre capital	4,11	0,79
D6. El margen bruto de utilidad	3,84	0,93
D7. El retorno sobre inversión	4,25	1,51

b) Fiabilidad

En la tabla 49 se presentan los valores de las cargas, errores de medida y perturbaciones.

Tabla 49.- Cargas factoriales estandarizadas y errores de medida

Nº	Ítem	λ	Error
D1	La calidad del producto o servicio	0,97*	0,23
D2	El éxito de nuevos productos o servicios	0,88	0,47
D3	La tasa de retención de clientes	0,76	0,65
D4	El nivel de ventas	0,83	0,56
D5	El retorno sobre capital	0,87	0,50
D6	El margen bruto de utilidad	0,86	0,51
D7	El retorno sobre inversión	0,90	0,44

El parámetro señalado con * se ha igualado a 1 para fijar la escala de la variable latente. Siendo todos los parámetros estimados son estadísticamente significativos al 95 % ($t > 1,96$), el valor que presentan las cargas factoriales estandarizadas es elevado, dado que son superiores a 0,6 y, en todo caso, son superiores a 0,4 que es el mínimo que sugieren Hair *et al.* (1999).

En lo que respecta a la fiabilidad individual de los indicadores, aunque algunos no llegan al valor mínimo recomendado para la R^2 , se considera que no es necesario eliminarlos del modelo ya que pueden recoger mejor el contenido de la dimensión, mismo que es un requisito necesario para

demostrar la validez de contenido. Se observa que la fiabilidad compuesta supera el mínimo exigido, puesto que ésta presenta un valor de 0,91.

Validez

Validez de contenido

Se observa que la escala de medida cumple con los dos criterios exigidos para tener validez de contenido, siendo la primera condición que la generación de los ítems que la conforman se haya basado en argumentaciones teóricas, escalas y estudios empíricos previos existentes en la literatura. La escala original cumple con este criterio, por lo cual puede considerarse que la escala cumple la primera condición.

La segunda condición es que la escala haya sido elaborada de acuerdo con procedimientos aceptados en la literatura. El proceso de generación cumple los requisitos marcados por Churchill (1979), por lo cual puede considerarse que existe validez de contenido.

Validez convergente

Partiendo de los datos de bondad del indicador BB-NNFI (0,994) y la magnitud de las cargas factoriales (ver tabla 51), se logra asegurar la validez convergente de la escala de medida.

Tabla 50.- Índices de ajuste del modelo de medida

g.l.	Chi²	p	BB NNFI	RCFI	IFI	RMSR	NC
86	93,53	0,271	0,994	1	0,996	0,029	1,08

Como se aprecia en la tabla 50, las medidas de ajuste, las medidas de ajuste incremental, así como aquellas de ajuste de parsimonia presentan un ajuste excelente.

Por lo tanto, se observa que la escala de desempeño organizativo también cumple con todas las propiedades sociométricas exigidas a las escalas de medición en las ciencias sociales.

5.5 Contraste de Hipótesis Mediante la Utilización de Modelos de Ecuaciones Estructurales

En el capítulo 3 se han enunciado las hipótesis de trabajo, tanto como la argumentación teórica que relaciona los constructos teóricos del modelo teórico. En este epígrafe se emplearán los modelos de ecuaciones estructurales para validar dichas relaciones.

5.5.1. Hipótesis que Relaciona la Orientación de Mercado y Crowdsourcing

La primera hipótesis de trabajo que relaciona dos constructos teóricos se enunció de la siguiente manera:

H1: Existe una relación positiva entre la orientación de mercado y el grado de introducción de herramientas de crowdsourcing.

Para la evaluación del ajuste de los datos a los modelos propuestos se utilizarán tres análisis: el ajuste del modelo global, el ajuste del modelo de medida y el ajuste del modelo estructural.

Ajuste del modelo global

Los índices presentados en la tabla 51 evidencian un muy buen ajuste global, por lo que se puede afirmar que el modelo considerado es una representación adecuada de la relación causal entre las variables latentes estudiadas.

Tabla 51.- Índices de ajuste del modelo de la primera hipótesis

g.l.	p	Chi² Satorra-Bentler	RMSR	BB NNFI	IFI	NC
32	0,726	26,840	0,016	0,997	0,971	0,84

Las medidas absolutas de ajuste son excelentes. El estadístico chi-cuadrado es significativo. Las medidas incrementales de ajuste también presentan niveles muy satisfactorios, situándose el BB NNFI muy cerca de la unidad. El índice IFI está muy por encima de su umbral de aceptación de 0,9. Finalmente, la medida de ajuste de parsimonia se encuentra cerca de 1.

Ajuste del modelo de medida

Al evaluar este se puede asegurar que las variables latentes están bien medidas por medio de las variables observables consideradas. La revisión del ajuste del modelo de medida se lleva a cabo por medio del análisis de la significación estadística de cada carga obtenida entre el indicador y la variable latente ($t \geq 1,96$). Posteriormente, se debe proceder a comprobar la fiabilidad compuesta de la variable latente.

En la siguiente tabla se presentan las cargas factoriales tanto para el modelo exógeno como para el modelo endógeno, observándose que todas las cargas presentan niveles correctos y son estadísticamente significativas, por lo que

el primer requisito para el ajuste del modelo de medida habría quedado comprobado.

Tabla 52.- Parámetros estimados en el modelo de medida exógeno y endógeno

Nº	λ	Error
C1	0,874*	0,487
C2	0,881	0,473
C3	0,921	0,388
C4	0,821	0,572
C5	0,693	0,519
C6	0,649	0,579
C7	0,762	0,419
C8	0,884	0,218
O1	0,957*	0,091
O2	0,775	0,401
O4	0,889	0,208
O5	0,742	0,455
O7	0,853	0,273
O9	0,768	0,397

Los parámetros marcados con * se han igualado a 1 con el fin de fijar la escala de la variable latente. Se puede observar que todos los parámetros estimados son estadísticamente significativos al 95 % ($t > 1,96$).

Ajuste del modelo estructural

El ajuste del modelo estructural comporta el análisis de la significatividad alcanzada por los coeficientes estimados (para un nivel de significación de 0,05, el valor de t debe alcanzar el valor de 1,96), dejándose claro que un parámetro no significativo indicaría que no hay un efecto sustancial sobre la relación propuesta.

Tabla 53.- Parámetro estimado e índice de fiabilidad en el modelo estructural de la primera hipótesis

MODELO	Coefficiente γ en la ecuación	Fiabilidad
OM \longrightarrow C	0,721	0,436

El parámetro estimado es estadísticamente significativo al 95% ($t=7,362 \geq 1,96$). La tabla 53 presenta un ajuste correcto del modelo estructural. Por lo tanto, se procede a dar por probada la primera hipótesis: *existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre la orientación de mercado y la introducción de herramientas de crowdsourcing.*

5.5.2. Hipótesis que Relaciona el Crowdsourcing y el Desempeño Organizativo

La segunda hipótesis de trabajo también relaciona dos constructos teóricos y se ha enunciado de la siguiente forma:

H2: *Existe una relación positiva entre la introducción de herramientas de crowdsourcing y el desempeño organizativo.*

Para la evaluación del ajuste de los datos a los modelos propuestos se utilizarán los tres análisis siguientes: el ajuste del modelo global, el ajuste del modelo de medida y el ajuste del modelo estructural.

Ajuste del modelo global

Los índices presentados en la siguiente tabla evidencian un muy buen ajuste global, por lo que se puede afirmar que el modelo considerado es una representación adecuada de la relación causal entre las variables latentes estudiadas.

Tabla 54.- Índices de ajuste del modelo de la segunda hipótesis

g.l.	p	Chi² Satorra-Bentler	RMSR	BB NNFI	IFI	NC
41	0,387	42,95	0,039	0,983	0,958	1,05

Dados los resultados, se concluye para este caso que las medidas absolutas de ajuste son excelentes: el estadístico chi-cuadrado es significativo; las medidas incrementales de ajuste también manifiestan niveles muy satisfactorios, situándose el BB NNFI muy cerca de la unidad. El índice IFI se encuentra muy por encima del umbral de aceptación de 0,9 y, finalmente, la medida de ajuste de parsimonia (1,05) se sitúa entre 1 y 2.

Ajuste del modelo de medida

En la tabla 55 se presentan las cargas factoriales, tanto para el modelo exógeno como para el modelo endógeno, observándose que todas ellas presentan niveles correctos y son estadísticamente significativas; por lo cual queda comprobado el primer requisito para el ajuste del modelo de medida.

Tabla 55.- Parámetros estimados en el modelo de medida exógeno y endógeno

Nº	λ	Error
C1	0,874*	0,487
C2	0,881	0,473
C3	0,921	0,388
C4	0,821	0,572
C5	0,693	0,519
C6	0,649	0,579
C7	0,762	0,419
C8	0,884	0,218
DO1	0,97*	0,24
DO2	0,86	0,52
DO3	0,85	0,53
DO4	0,88	0,48
DO5	0,82	0,57
DO6	0,84	0,54
DO7	0,93	0,37

El parámetro señalado con * se ha igualado a 1 con el propósito de fijar la escala de la variable latente y, por otra parte, todos los parámetros estimados son estadísticamente significativos al 95 % ($t > 1,96$).

Ajuste del modelo estructural

El ajuste del modelo estructural conlleva el análisis de la significación lograda con respecto a los coeficientes estimados (para lograr un nivel de significación de 0,05, el valor de t debería alcanzar el valor de 1,96). Para el caso que se analiza, un parámetro no significativo indicaría que no existe un efecto sustancial sobre la relación propuesta.

Tabla 56.- Parámetro estimado e índice de fiabilidad en el modelo estructural de la segunda hipótesis

MODELO	Coefficiente y en la ecuación	Fiabilidad
OM \longrightarrow CW	0,824	0,375

El parámetro estimado es estadísticamente significativo al 95% ($t=13,013 \geq 1,96$). La tabla 56 evidencia un ajuste correcto del modelo estructural, por lo cual se puede dar por probada la segunda hipótesis: *existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre la introducción de herramientas de crowdsourcing y el desempeño organizativo.*

5.5.3. Hipótesis que Relaciona el Papel Mediador del Crowdsourcing entre la Orientación de Mercado y el Desempeño Organizativo

La tercera hipótesis de trabajo relaciona dos constructos teóricos y se ha enunciado de la siguiente forma:

H3: *La relación positiva entre la orientación de mercado y el desempeño organizativo se explica a través de la mediación del grado de introducción de herramientas de crowdsourcing.*

Para este caso, el modelo estructural está conformado por una variable latente exógena (orientación de mercado), una variable latente endógena que representa el desempeño organizativo, y otra variable latente endógena adicional que representa el crowdsourcing y actúa como variable mediadora.

Una vez que los diferentes modelos se han estimado, se precisa llevar a cabo la evaluación de la calidad del ajuste a tres niveles:

- Para el modelo en su conjunto,
- Para el modelo de medida, y
- Para el modelo estructural.

a) Ajuste del modelo global

Los índices que se presentan en la tabla 57 evidencian un muy buen ajuste global. Por lo tanto, se puede afirmar que el modelo considerado es una representación adecuada de la relación causal entre las variables latentes estudiadas.

Tabla 57.- Índices de ajuste del modelo de la tercera hipótesis

g.l.	p	Chi² Satorra-Bentler	RMSR	BB NNFI	IFI	NC
41	0,681	36,261	0,020	0,966	0,965	0,89

Las medidas absolutas de ajuste son muy buenas: el estadístico chi-cuadrado es significativo, las medidas incrementales de ajuste también presentan niveles muy satisfactorios, con el BB NNFI que se encuentra muy cerca de la unidad y el índice IFI que tiene un valor que está muy por encima de su umbral de aceptación de 0,9. Finalmente, se observa que la medida de ajuste de parsimonia se acerca a la unidad.

b) Ajuste del modelo de medida

Habiéndose comprobado el ajuste de los modelos de medida en los epígrafes anteriores, se encontró que todos los ajustes estudiados han sido abundantemente satisfactorios. Por lo tanto, éstos serán considerados igualmente satisfactorios en este nuevo análisis. Los resultados alcanzados en la estimación de los modelos empleados en la tercera hipótesis dan valores similares a aquellos de los modelos de medida de las hipótesis previas.

c) Ajuste del modelo estructural

En la tabla 58 se puede comprobar el ajuste de los modelos estructurales de la tercera hipótesis. La fiabilidad en ambos modelos es elevada por lo cual se cumple con la condición de fiabilidad. Los coeficientes γ y α de las ecuaciones estructurales son estadísticamente significativos. El coeficiente β , en cambio, no lo es, ya que su valor t asociado es inferior a 1,96. En conjunto, se puede considerar que el ajuste es aceptable.

Tabla 58.- Parámetros estimados e índices de fiabilidad en los modelos estructurales de la tercera hipótesis

MODELO	Coficiente γ en la ecuación	Fiabilidad de la ecuación estructural
OM \longrightarrow CW \longrightarrow DO	DO = γ CW + β OM + D γ = 0,758 (t=8,363); β = 0,087 (t=0,839)	0,504
OM \longrightarrow CW	CW = α OM + D α = 0,801 (t=15,051)	0,344

En la tabla 59 se descomponen el efecto directo y el indirecto de la orientación de mercado sobre el desempeño organizativo. En este caso, se puede comprobar que el efecto indirecto es mucho mayor que el directo. Adicionalmente, se encuentra que el efecto directo no es estadísticamente significativo mientras que el indirecto sí lo es.

Tabla 59.- Efecto directo e indirecto del crowdsourcing sobre el desempeño organizativo

MODELO	Efecto Indirecto	Efecto Directo	Efecto Total
OM → CW → DO	$\alpha \gamma = 0,607$	$\beta = 0,087$ no significativo ($t=0,839$)	0,694

Con el contraste de esta tercera hipótesis, que representa la hipótesis clave en la que se demuestra que el crowdsourcing actúa como variable intermedia y, con su inclusión en el modelo explicativo, se contribuye a una mejor comprensión de las relaciones entre sus variables antecedentes y el desempeño organizativo.

5.6 Resumen de resultados

Los resultados de la validación de las hipótesis pueden resumirse tal como se presenta en la tabla 60:

Tabla 60.- Resumen de resultados de validación de hipótesis

Hipótesis	Índices de ajuste		Resultado
	Índice	Valor	
H1: Existe una relación positiva entre la orientación de mercado y el grado de introducción de herramientas de crowdsourcing.	g.l.	32	El parámetro estimado es estadísticamente significativo al 95%, habiendo un ajuste correcto del modelo estructural. Por lo tanto, se procede a dar por probada la primera hipótesis
	p	0,726	
	Chi ² Satorra-Bentler	26840	
	RMSR	0,016	
	BB NNFI	0,997	
	IFI	0,971	
	NC	0,84	
H2: Existe una relación positiva entre la introducción de herramientas de crowdsourcing y el desempeño organizativo.	g.l.	41	El parámetro estimado es estadísticamente significativo al 95%, habiendo un ajuste correcto del modelo estructural, por lo cual se puede dar por probada la segunda hipótesis
	p	0,387	
	Chi ² Satorra-Bentler	42,95	
	RMSR	0,039	
	BB NNFI	0,983	
	IFI	0,958	
	NC	1,05	
H3: La relación positiva entre la orientación de mercado y el desempeño organizativo se explica a través de la mediación del grado de introducción de herramientas de crowdsourcing.	g.l.	41	Se ha comprobado que el efecto indirecto es mucho mayor que el directo, habiéndose encontrado que el efecto directo no es estadísticamente significativo mientras que el indirecto sí lo es.
	p	0,681	
	Chi ² Satorra-Bentler	36261	
	RMSR	0,020	
	BB NNFI	0,966	
	IFI	0,965	
	NC	0,89	

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO 6 CONCLUSIONES, LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y FUTURAS INVESTIGACIONES

6.0 Objetivos y contenido del capítulo

Los objetivos de este capítulo son:

- Presentar conclusiones acerca de los aspectos teóricos investigados.
- Presentar conclusiones acerca de los resultados empíricos.
- Plantear implicaciones para la gestión.
- Establecer cuáles fueron las limitaciones del trabajo.
- Sugerir futuras líneas de investigación.

6.1 Conclusiones

Las conclusiones se presentan siguiendo el esquema expositivo que se ha planteado a lo largo del trabajo y en el mismo orden sobre los principales puntos de interés que se han planteado en los objetivos.

6.1.1. Conclusiones sobre aspectos teóricos

La primera parte de la investigación se enfocó en la revisión de aspectos teóricos relacionados con el emprendimiento social, el crowdsourcing, la orientación al mercado y el desempeño organizativo, parte que concluyó con el planteamiento de las hipótesis que relacionan las variables del modelo teórico a ser analizado

Conclusiones con respecto al emprendimiento social

El término ‘emprendimiento social’ (ES) se usa para referirse a las organizaciones que han creado modelos para suplir las necesidades humanas

que los mercados e instituciones existentes han fracasado en suplir (Phillips *et al.*, 2014; Seelos y Mair, 2005). Al mismo tiempo, el emprendimiento social cubre una brecha importante entre negocio y benevolencia, constituyéndose en una forma de aplicación del emprendimiento a la esfera social (Roberts y Woods, 2005).

El concepto de emprendimiento social se ha constituido en un concepto discutido y controversial pues se ha pensado generalmente que cualquier iniciativa innovadora para ayudar a la gente puede describirse como emprendimiento social (Yunus, 2008) ya que, aunque el concepto se está haciendo cada vez más conocido, significa diferentes cosas para diferentes personas (Dees, 1998a), por lo que puede entenderse que éste no es un concepto claro (Peredo y McLean, 2006), ya que pareciera que su definición varía conforme a la situación o a la pregunta que se investiga (Meyskens, 2013). La mayoría de las definiciones de emprendimiento social hace énfasis en el carácter innovador de la iniciativa y de su efectividad, habiendo un acuerdo entre los estudiosos del tema en cuanto a enfatizar la necesidad de la comprensión de las estrategias centrales, así como las tareas de los emprendedores (Alvord *et al.*, 2004). Al parecer, parte de la razón por la cual no hay una definición clara de emprendimiento social es que tampoco hay una definición unificada y clara de “emprendimiento” (Apetrei *et al.*, 2013; Tan *et al.*, 2005).

Algunos investigadores se han enfocado en el emprendimiento social considerando que se trata de una combinación de empresas comerciales con impactos sociales y, también, hay algunos investigadores que lo han enfatizado como un proceso de innovar para lograr impacto social, habiendo aún otros que lo ven como una forma de catalizar transformaciones sociales que vayan más allá de las soluciones concebidas para los problemas iniciales (Alvord *et al.*, 2004). Mientras tanto, algunos creen que éste simplemente

provee un ambiente ‘social’ en el cual un investigador puede examinar los fenómenos emprendedores (Zahra *et al.*, 2009). Pero, por otro lado, también se sabe que toda actividad emprendedora crea cierta cantidad de valor social (Mair, 2006) y, más aún, existe un grado de convicción (y de evidencias) con respecto a que el ES trasciende sectores y formas organizacionales (Austin, 2006).

Todos los emprendimientos sociales tienen un componente tanto social como económico y las diferencias dependen con frecuencia en la perspectiva y prioridad de quien encara el emprendimiento (Mair y Martí, 2006). Pero no hay que pasar por alto que el emprendimiento social implica la aplicación de enfoques innovadores (Mair y Noboa, 2003), por lo cual tiene el potencial de unir a un conjunto interdisciplinario de actores para el logro de varias actividades (Robinson, 2006). Por otra parte, si bien puede decirse que el emprendimiento social es un fenómeno global, el mismo no ha nacido por la misma razón en todos los lugares en que se ha manifestado, por ejemplo:

- En los países desarrollados el ES está en aumento por la reducción del estado de bienestar.
- En países menos desarrollados y economías emergentes, llega a partir de una combinación de desconfianza en la comunidad de ONG’s, la apatía del sector privado y la falta de capacidad del gobierno para brindar servicios al pueblo.

Puede decirse que el emprendimiento social se ha constituido en un punto de contacto entre emprendimiento, innovación y cambio social, por lo que ha catalizado incrementalmente el interés de los académicos y el debate empresarial (Perrini y Vurro, 2006). La rentabilidad es consistente con el emprendimiento social, pero los fines sociales dominan la estructura de metas de estos emprendimientos (Peredo y McLean, 2006). Sin embargo, es importante reconocer que la empresa social y las organizaciones

emprendedoras sociales son diferentes de las organizaciones sin fines de lucro tradicionales (Dart, 2004), pues lo que hace que un emprendimiento cualquiera se constituya en un emprendimiento social es la presencia de metas sociales en los propósitos del mismo (Peredo y McLean, 2006), especialmente porque un negocio viable puede llegar a ser, con frecuencia, la mejor opción para generar un ingreso confiable para cubrir costes de acciones caritativas (Hockerts, 2006). La clave para la empresa social implica tomar un enfoque innovador similar a un negocio con fines lucrativos para lograr el objetivo de proveer servicios comunitarios (Peredo y McLean, 2006).

En este sentido, es importante tomar en cuenta que, en muchos casos, el beneficiario pretendido no es capaz de pagar ni siquiera el coste de los servicios recibidos y en algunos no puede ni acercarse a esa suma (cualquiera que esta sea), lo cual sucede con muchas empresas sociales. Por lo tanto, cuando se requiere participación activa de beneficiarios, la fijación de precios tiene el propósito de filtrar a quienes no sean suficientemente serios acerca del programa (Dees, 1998b), más que para cubrir los costos, porque las organizaciones sin fines lucrativos se financian para crear valor social pero la sustentabilidad financiera no puede lograrse sin contar con fondos, que tendrán que ser externos o autogenerados (Alter, 2007). De este modo, siempre que sea posible sin comprometer el objetivo social, las empresas sociales deberían generar utilidades por dos razones: primero, para pagar a sus inversionistas; y segundo, para soportar la búsqueda de las metas sociales de largo plazo (Yunus, 2008).

Existe un creciente reconocimiento del emprendimiento social como generador de valor económico y social (Meyskens, 2013) y se ha demostrado mediante investigaciones al respecto que influye significativamente en el proceso de creación de valor social por parte de las empresas sociales

mediante sus capacidades de innovación e iniciativa (Felício *et al.*, 2013). Por otra parte, también puede considerarse que la creación de valor implica actividades e iniciativas innovadoras que beneficien a los interesados, más allá del nivel organizacional (Mars y Burd, 2013). Por otra parte, la creación de valor social se refiere a los bienes y servicios necesarios proporcionados con fines sociales como los son: promover el desarrollo comunitario, promover la aplicación de políticas más justas e inclusivas o lidiar con una variedad de otros problemas sociales (Felício *et al.*, 2013).

El emprendimiento social genera valor en varias dimensiones y de varias maneras, por ejemplo:

- De índole general
 - Promueve la cultura emprendedora
 - Estimula la innovación
- A la sociedad
 - Genera empleo
 - Ayuda a reducir la pobreza
- A los usuarios
 - Reduce la incertidumbre
 - Promueve la inclusión
 - Satisface necesidades básicas
- Al emprendedor
 - Satisface su deseo de usar el dinero con fines sociales
 - Genera satisfacción psicológica/espiritual

Conclusiones con respecto al *crowdsourcing*

La palabra *crowdsourcing* es una contracción compuesta de *crowd* (multitud) y *outsourcing* (externalizar), de donde *crowdsourcing* significaría: externalizar a la multitud (Geerts, 2009; Schenk y Guittard, 2011). El término vio su origen en un artículo de la revista Wired, donde el término

externalización (*outsourcing*) se modificó para describir el reclutamiento de una fuerza de trabajo en línea sin implicar a una empresa externalizada tradicional, y se ha hecho popular entre autores empresariales como abreviación de la tendencia de motivar la colaboración masiva permitida por las tecnologías Web 2.0 para lograr metas empresariales. Puede decirse que el *crowdsourcing* ha sido hecho posible por el surgimiento de la "Web 2.0" (Kleemann *et al.*, 2008).

La popularidad de sitios de redes sociales como Twitter o Facebook, han dado a los individuos la posibilidad de que participar en la discusión en línea sobre asuntos públicos, actividad que se ha incrementado rápidamente (Lampe *et al.*, 2014). Por otro lado, la evolución de la web hasta ser un poderoso medio para la colaboración activa entre personas alrededor del mundo ha permitido a la gente reunirse para combinar sus recursos, de lo cual hay numerosos ejemplos, entre los que pueden incluirse la base de conocimientos más grande del mundo, Wikipedia, y la plataforma de solución de problemas InnoCentive, los cuales se mencionan con frecuencia como ejemplos de *crowdsourcing* (Geiger *et al.*, 2011).

Dado que las condiciones económicas globales actuales han forzado a una gran mayoría a hacer más con menos, los trabajadores en paro buscan ahora nuevas formas de formar parte de un mercado laboral cada vez más restringido (Winsor, 2009). Visto de otra manera, al estar en una economía capitalista, globalizada y con pocos fondos de arranque, el ser parte de la multitud se constituye en una oportunidad para la misma multitud (Brabham, 2008a). De este modo, si bien puede que algunos no puedan encontrar un trabajo pagado tradicional en su campo de elección, pueden recurrir a los mercados de *crowdsourcing* tales como InnoCentive, TopCoder, uTest y CrowdSpring (Winsor, 2009).

La diferencia entre *crowdsourcing* y la externalización común (*outsourcing*) es que una tarea o problema es externalizado a un público indefinido (la multitud o *crowd*) en vez de hacerlo a otra organización específica. La diferencia entre *crowdsourcing* y *open source* es que la producción *open source* es una actividad cooperativa iniciada y encarada voluntariamente por miembros del público. En el *crowdsourcing* la actividad es iniciada por un cliente y el trabajo puede ser encarado en una base individual, así como grupal. Otras diferencias entre las producciones *open source* y *crowdsourcing* se relaciona a las motivaciones de los individuos para participar (Bell, 2011): la primera es de voluntariado, mientras que la segunda espera una recompensa (que puede o no ser monetaria).

Usar a “la multitud” para evaluar ideas se está haciendo cada vez más importante (Escoffier y McKelvey, 2015). El *crowdsourcing* es una tendencia del futuro cercano en que las tareas tradicionalmente realizadas por empleados de las empresas se están llevando a cabo por gente que emplea su tiempo libre para hacerlo. De ahí que se puede decir que el *crowdsourcing* es un modelo distribuido de resolución de problemas y producción mediante el cual la multitud remite soluciones y no solo eso, sino que también la multitud también filtra las soluciones, encontrando así las soluciones que pueden llamarse “óptimas”. Entonces estas mejores soluciones pasan a ser propiedad de la entidad que transmitió el problema en primer lugar y los ganadores individuales de entre la multitud a veces son recompensados en términos monetarios, aunque también la compensación puede darse mediante la entrega de premios o reconocimiento. En ciertos casos, las únicas recompensas pueden ser felicitaciones o satisfacción individual. Pero el *crowdsourcing* no solamente sirve para propósitos empresariales (privados) sino que también tiene el potencial de constituirse en un mecanismo solucionador de problemas para uso gubernamental y de organizaciones sin fines de lucro.

A partir de las definiciones compiladas en el presente trabajo, se encuentra que existe una alta coincidencia en criterios en cuanto a:

- Para que una actividad pueda llevarse hacia el *crowdsourcing*, debería tradicionalmente ser llevada a cabo por un agente designado, que representa lo que será externalizado.
- La multitud debería ser indefinida.
- La convocatoria debería ser abierta.

Hay empresas que están usando el *crowdsourcing* para completar tareas relacionadas al mercado, mientras que otras usan el *crowdsourcing* para pedir soluciones de tareas particulares a una multitud con opiniones diversas y/o expertas (Whitla, 2009). Debido a un ambiente empresarial cambiante, la empresas se dieron cuenta que necesitaban trabajar en conjunto con otros, tales como clientes, académicos y empresas en industrias no relacionadas, para mejorar su capacidad de innovación. Por lo tanto, las empresas han visto que deben integrar sus ideas, experticia y habilidades con quienes están fuera de la organización para entregar el resultado al mercado, usando el medio más efectivo posible (Geerts, 2009).

El *crowdsourcing* puede implementarse para desempeñar tareas de información o relacionadas al conocimiento implicando bajos costos fijos de equipamiento pues, generalmente, hace posible movilizar competencia y experticia que se encuentran distribuidas entre la multitud (Schenk y Guittard, 2011) y las empresas están usando más el *crowdsourcing* para acceder en línea a una fuerza laboral escalable (Vukovic, 2009) porque más que un ahorro de costes, los beneficios para la empresa pueden ser significativos, esta técnica permite a la empresa externalizar el riesgo de fracaso, pagando únicamente por productos o servicios que satisfacen sus expectativas (dado que la condición de “pago sólo si la solución es

satisfactoria” es una de las condiciones esenciales de una convocatoria abierta a la multitud). Se ha encontrado que las ideas de los usuarios suelen tener un alto nivel de aceptación con más frecuencia de lo esperado en términos de novedad y beneficio para el cliente, y se ha llegado a sugerir que el *crowdsourcing* podría constituirse en un método prometedor para recolectar ideas externas que complementen las de los profesionales de una empresa (Poetz y Schreier, 2012). Por otra parte, se considera que la innovación por los clientes viene a constituirse en una estrategia esencial para la supervivencia organizacional (Desouza *et al.*, 2008).

Las empresas no necesitan hacer de manera directa una convocatoria abierta de crowdsourcing, sino que pueden hacerlo por medio de plataformas destinadas a ese fin, por ejemplo la Mechanical Turk de Amazon, que es una de varias existentes en el mercado de micro-tareas mediante las cuales cientos de usuarios pueden ser reclutados para tareas altamente interactivas por costos marginales dentro de un marco temporal de días o incluso minutos.

Un aspecto esencial del beneficio de uso del *crowdsourcing* es que su utilización ayuda a generar valor en múltiples dimensiones:

- Para la empresa, por los efectos financieros positivos que implica su aplicación:
 - Ahorros en el análisis y solución del problema
 - Ahorros en costos de producción
 - Mejora su imagen
 - Genera ventas tempranas a partir de la investigación de mercado
- Para los clientes/consumidores de sus productos y servicios, porque:
 - Reciben un producto con mayor calidad percibida o
 - Reciben un producto que satisface sus necesidades de una manera que previamente no ocurría.

- Para la sociedad porque:
 - Inspira una mentalidad emprendedora
 - Incorpora (indirectamente) al mercado laboral a profesionales que de otro modo estarían excluidos

6.1.2. Conclusiones sobre el sector de estudio

El sector de estudio se ha enfocado en el sector de biotecnología y el de telecomunicaciones, debido a su gran importancia para la economía nacional (y también global), lo que se ha demostrado por medio de datos obtenidos para ambos sectores, los que se resumen a continuación.

Conclusiones con respecto al sector de biotecnología

La biotecnología usa sistemas biológicos u organismos vivos para el desarrollo de sus productos, entre los que se cuentan en un lugar prominente los medicamentos biofarmacéuticos, de los cuales se sabe que, a nivel global, el 2011 se gastaron unos 160 mil millones de dólares en productos esperándose que esta cifra exceda los 200 mil millones de dólares para el 2016.

La definición más sencilla de biotecnología es: "... la aplicación de la ciencia y la tecnología a organismos vivos, así como a partes, productos y modelos de aquellos, para alterar materiales vivos y no vivos para la producción de conocimiento, bienes y servicios.". Es importante comprender que el alcance de la biotecnología incluye una amplia gama de actividades entre las que se incluyen el trabajo con:

- ADN/ARN
- Proteínas y otras moléculas
- Cultivo e ingeniería de células y tejido
- Técnicas de procesos biotecnológicos

- Vectores de genes y ARN
- Bioinformática
- Nanobiotecnología

Por su amplio alcance de actividades, la biotecnología se clasifica en áreas como las siguientes:

- Biotecnología sanitaria (roja)
 - Salud humana
 - Medicamentos bio-tecnológicos
 - Productos o servicios de diagnóstico
 - Salud animal
- Biotecnología agroalimentaria (verde)
 - Alimentos funcionales
 - Organismos modificados genéticamente
- Biotecnología industrial (blanca)
 - Biofuels
 - Bio-productos
 - Bioprocesos
 - Tecnologías industriales

En cuanto a las unidades funcionales, las empresas que trabajan en el sector de biotecnología pueden ser de varios tipos, en función principalmente del volumen de operaciones que las empresas dedican a la biotecnología, de donde se pueden encontrar empresas biotecnológicas, biotecnológicas dedicadas, biotecnológicas de I+D y (en el mayor grado de dedicación y especialización) las biotecnológicas de I+D dedicadas.

Con relación a la importancia del sector a nivel mundial, se pueden presentar algunas cifras que sustentan esta aseveración. Por ejemplo:

- La industria biofarmacéutica ha generado ingresos de 157 mil millones de dólares el 2011, y se proyectaba un ingreso total de unos 200 mil millones de dólares para el 2016.
- Empresas como Roche tienen un alcance global, con subsidiarias tanto en EE.UU. como en el Japón, y con ventas (el 2014) que exceden los 40 mil millones de dólares (de las cuales el 75% corresponden a una lista de 10 medicamentos).

- En el área de la agricultura, los tres principales participantes del mercado (uno de ellos europeo) tuvieron ventas por encima de los 35,5 mil millones de dólares el 2014.
- Existían, al 2014, unas 181,5 millones de hectáreas de cultivos genéticamente modificados
- Se reporta que las biotecnológicas europeas que cotizan en bolsa tuvieron ingresos por casi 24 mil millones de dólares el 2014.

La importancia del sector para España radica principalmente en que este sector es un actor principal del desarrollo y, conforme a reportes del área, genera una contribución de un 9% al PIB (ASEBIO, 2015a, 2015b). Por otra parte, la biotecnología es una de las carreras más demandadas en las 18 universidades públicas en las que actualmente se oferta (Martín-Becerra, 2014) y los *stakeholders* consideran que el sector, a pesar de la crisis, se encuentra relativamente estable conforme lo refleja el índice ASEBIO y su evolución del período 2000-2014.

Otro indicador del impacto positivo del sector en la economía nacional es el hecho de que el número de empresas del sector se mantienen en crecimiento (ASEBIO, 2015b; Genoma España, 2011; ICONO, 2014; Martín-Becerra, 2014), lo que por supuesto implica un impacto positivo en el mercado laboral y en la economía habida cuenta, por ejemplo, que solamente de los €1,4 mil millones de gastos corrientes en I+D, el año 2013, más del 59% fueron destinados a salarios del personal.

Otro aspecto destacado del sector es el constante proceso de innovación típico de éste, uno de cuyos indicadores es el número de patentes registradas, de las cuales el 2013 se llegó a un total de 2045 INE (2015a). Entre los productos en desarrollo por parte de las empresas biotecnológicas un 84% se refiere a tecnologías industriales, bioproductos y bioprocesos.

La financiación pública de las empresas biotecnológicas se hace con fondos privados y públicos (que llegan a cubrir un promedio del 65% de las inversiones en el sector). De entre estos últimos, un 50% corresponde a financiación nacional y regional.

El efecto positivo global del sector puede cuantificarse por sus efectos directo, indirecto e inducido. Al respecto, un cálculo estimativo realizado para el 2009 daba cuenta que el efecto global implicaría una facturación de €10,2 mil millones y casi 76 mil empleos (Genoma España, 2011). En cuanto a la distribución de recursos por CC.AA. en términos generales, el primer lugar los tiene Cataluña, seguido de la Comunidad de Madrid y, en tercer lugar, la Comunidad Valenciana.

Con respecto a la composición de puestos de trabajo en el sector, se ha encontrado que un 64% de los puestos de trabajo corresponden a investigadores, de cuyo grupo las mujeres constituyen un 53%.

Conclusiones con respecto al sector de telecomunicaciones

El mercado de telecomunicaciones se considera muy importante en las economías desarrolladas, por aspectos tanto cuantitativos como cualitativos, particularmente porque se trata de un sector estratégico que desempeña un papel fundamental en el desarrollo, tanto como en la globalización de la economía y la sociedad a nivel mundial (Naesa, 2011). Las tecnologías de información y comunicación (TIC) y las industrias relacionadas han estado en la raíz de los cambios clave en la economía global en las recientes décadas (OECD, 2013). Siendo por ejemplo que, en 2011, la digitalización contribuyó en más de 193000 millones de dólares a la economía mundial y generó alrededor de 6 millones de puestos de trabajo en todo el mundo (Cerezo *et al.*, 2014).

Según estimaciones de Ecommerce Europe (2014), la economía del internet europea rondaba el 2013 en el orden de los €289 mil millones. La estimación de Ecommerce Europe (2015b) establece la contribución de la economía de internet europea en un 2,45% que proyectan llegaría a totalizar unos €510 mil millones el 2016 y hasta unos €764 mil millones el 2020 (Ecommerce Europe, 2015b). La proyección de negocios electrónicos (*e-commerce*) en 2015, a nivel global, es de 2,2 billones de dólares ($2,2 \times 10^{12}$) y se estima que Europa participe con transacciones por unos 639 mil millones de dólares (Ecommerce Europe, 2015a). En este contexto se espera que Europa del Sur, grupo del cual España forma parte siendo su más importante miembro (por volumen de negocios), participe percibiendo unos €47 mil millones.

Se prevé que para el año 2020 habrá 24 mil millones de dispositivos conectados a Internet, siendo que para una inmensa y creciente mayoría de usuarios de alrededor del mundo Internet es ante todo una experiencia móvil, lo que da lugar a otra forma de comercio electrónico, la modalidad denominada *M-commerce*, de la cual China es actualmente el país con mayor penetración, estando España en el decimonoveno puesto de un grupo de 47 países (Cerezo et al., 2014).

En el sector de telecomunicaciones de España existen actualmente 18 operadores de mayor importancia para el mercado (y muchos pequeños que, sumados, tienen un efecto significativo en la economía), cuyos ingresos totales han ido fluctuando durante el período 2005-2013, aumentando hasta el 2008 (con un valor máximo de €44,1 mil millones, pero en descenso desde entonces hasta menos de €33 mil millones, un descenso de aproximadamente un 25%, que ha tenido un efecto similar en los puestos de trabajo del sector).

En general, puede decirse que en España existen cinco operadores principales (por relación de inversiones e ingresos, con respecto a los demás), los cuales percibieron el 2013 casi el 72% de los ingresos del sector pero que, a su vez, han hecho casi el 76% de las inversiones totales realizadas en el lapso 2005-2013. Siendo Telefónica de España el principal participante con un 25% y 27% de ingresos e inversiones, respectivamente.

Con relación a su aporte al mercado laboral, se reporta que, en el lapso 2002-2013, el nivel de empleos del sector ha variado (de manera descendente) desde 94 mil hasta poco más de 64500 al final del período, lo cual, como ya se comentó, tiene consistencia con la reducción de ingresos en el período 2008-2013, aspecto que se corrobora cuando se analiza la productividad laboral (medida en términos de ingreso por empleado), misma que se mantiene relativamente estable en el período 2009-2013.

Dada la importancia de la innovación para este sector, vale la pena resaltar que, entre todos los países de la OECD, este es el sector que genera más patentes. Con relación a ese tema, es importante analizar el aporte del personal contratado en las áreas de I+D TIC que, conforme a los datos existentes, representa un promedio de 18,5% de todo el personal I+D del mercado laboral español. Un hallazgo adicional lo constituye la participación femenina en este grupo, que alcanza el 29% del total de personal I+D TIC.

6.1.3. Conclusiones sobre los resultados empíricos

Se evaluaron las escalas propuestas mediante el uso de la metodología de los modelos de ecuaciones estructurales con el fin de medir los conceptos implicados en el modelo propuesto, cuyas propiedades sociométricas se evidenciaron, verificando tanto su rigurosidad como su validez pasando por la comprobación de la dimensionalidad, fiabilidad, validez discriminante,

validez convergente y validez de contenido de cada una de las escalas que se propusieron.

Se ha verificado para todos los casos que las cargas factoriales estandarizadas de las escalas superen el valor mínimo sugerido de 0,4 y la fiabilidad compuesta superó el mínimo exigido. Al mismo tiempo, y con base en las cargas factoriales, se evidenció que el valor de Bentler-Bonett BB-NFI respaldaba la validez convergente de las escalas. Sobre la base de los resultados del análisis se han podido confirmar las hipótesis planteadas en el capítulo 3, con lo que también se ha validado el modelo teórico.

6.1.4. Implicaciones para la gestión

Entre las implicaciones prácticas para la gestión de los resultados obtenidos, destaca la importancia de la relación existente y comprobada entre la orientación al mercado y el desempeño organizativo. Lo que implica que, en términos prácticos, los gerentes necesitan invertir en la orientación al mercado de sus respectivas organizaciones, a todo nivel de las mismas. Por otra parte, la misma OM lleva a las organizaciones a innovar empleando herramientas propias de la web 2.0 así como las técnicas y avances que se basan en esta plataforma, desarrollando interacciones como el *crowdsourcing*, que beneficia tanto a los clientes (con una mejor percepción de valor recibido) como a las organizaciones que lo aplican (por medio de mejorar la fidelización de los clientes y mejorando de esta forma su DO).

6.2 Limitaciones del estudio

Antes de la conclusión del trabajo, se considera necesario proceder a señalar algunas limitaciones del mismo:

Generalizaciones

En primer lugar, las generalizaciones de esta investigación mismo deberían hacerse de manera cuidadosa, ya que al haberse llevado a cabo únicamente en los sectores de biotecnología y telecomunicaciones (sectores en que las TIC tienen una amplia aplicación) sus resultados deberían validarse previamente para otras aplicaciones/sectores en los que las TIC no estén incorporadas en tan alto grado y poder encontrar y cuantificar los efectos de la incorporación de las TIC a los mismos. Por lo expuesto, los resultados obtenidos contienen limitaciones en cuanto a su extrapolación a otros períodos o sectores distintos de los estudiados.

Evaluación de efectos a largo plazo

En segundo lugar, no se han podido evaluar todas las herramientas de *crowdsourcing* ni todos los modos de organización de emprendimientos sociales, por lo que puede haber ciertas características (de herramientas de *crowdsourcing* o modos de organización/ejecución de emprendimientos sociales) que no sean aplicables a una situación específica. Al haber sido un estudio de corto plazo, los efectos de largo plazo deben llevarse a cabo mediante un estudio longitudinal que permitiría evaluar con mayor precisión los resultados de largo plazo de las decisiones tanto operativas como organizacionales.

Orientación al mercado

La escala adoptada para medir la orientación al mercado mide el constructo de una forma general, por lo que, para medir por separado los comportamientos de la orientación al mercado, generación de inteligencia de mercado, diseminación de la inteligencia de mercado y respuesta, se

necesitaría una escala diferente, que en dado caso aportaría una mejor visión del efecto de estos comportamientos y permitiría profundizar la comprensión de los resultados logrados.

6.3 Futuras investigaciones

Dada la experiencia con *crowdsourcing* en el ámbito del desarrollo de innovaciones, parece necesario profundizar en los efectos de largo plazo de la adopción de la orientación al mercado en un entorno tecnológico actual como base de la innovación y mejora continua de productos.

En la línea de la adopción del *crowdsourcing* como método/herramienta de innovación, se hace necesario profundizar sobre las actividades de co-producción en que los consumidores se implican en los procesos empresariales y cómo esta consideración puede: a) motivar su participación y consumo de productos, con los respectivos efectos financieros, y b) tener efectos de largo plazo sobre los procesos de producción y gestión de la organización.

Con relación a la organización, diseño y gestión de emprendimientos sociales, se sugiere profundizar en los impactos sociales que tiene la innovación en el proceso de constitución de los emprendimientos sociales y si el *crowdfunding* (una forma de *crowdsourcing*) puede constituirse en una estrategia sustentable de financiamiento.

Finalmente, se podría estudiar el efecto sobre un conjunto social, o la sociedad en su conjunto (para determinada región o situación social) de la salida de los emprendedores sociales del contexto que se generó en su entorno, ya sea porque el emprendimiento fue un éxito y en ese caso el emprendedor desea que la empresa generada se auto-gestione, transfiriendo

conocimientos específicos y empoderando a los usuarios/beneficiarios sobre la base de esta experiencia, o (simplemente) porque el emprendimiento fracasó, con las repercusiones del caso, que el estudio tendría que valorar y medir.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Acs, Z.J., Audretsch, D.B. (Eds.), 2010. Handbook of entrepreneurship research: an interdisciplinary survey and introduction, 2nd ed. ed, International handbook series on entrepreneurship. Springer, New York.
- Albors, J., Ramos, J.C., Hervás, J.L., 2008. New learning network paradigms: Communities of objectives, crowdsourcing, wikis and open source. *Int. J. Inf. Manag.* 28, 194–202.
- Alonso, O., Lease, M., 2011. Crowdsourcing 101: putting the WSDM of crowds to work for you., in: *WSDM*. pp. 1–2.
- Alonso-Martínez, D., González-Álvarez, N., Nieto, M., n.d. Emprendimiento social vs Innovación social. *Cuadernos Aragoneses de Economía* 24, 119–140.
- Alter, K., 2007. Social enterprise typology. *Virtue Ventur. LLC* 121.
- Alvord, S.H., Brown, D., Letts, C., 2004. Social Entrepreneurship and Societal Transformation: An Exploratory Study. *J. Appl. Behav. Sci.* 40, 260–282.
- Anderson, J.C., Gerbing, D.W., 1982. Some methods for respecifying measurement models to obtain unidimensional construct measurement. *J. Mark. Res.* 453–460.
- Apetrei, A., Ribeiro, D., Roig, S., Tur, A.M., 2013. El emprendedor social—una explicación intercultural. *CIRIEC-Esp. Rev. Econ. Pública Soc. Coop.* 37–52.
- ASEBIO, 2012. Informe ASEBIO 2011.
- ASEBIO, 2013. Informe ASEBIO 2012.
- ASEBIO, 2014. Informe ASEBIO 2013.
- ASEBIO, 2015a. El 9% del PIB español depende ya de la biotecnología [WWW Document]. URL

- <http://www.asebio.com/es/noticia.cfm?iid=14072015informe>
(accessed 8.30.15).
- ASEBIO, 2015b. Informe ASEBIO 2014.
- Atuahene-Gima, K., Ko, A., 2001. An Empirical Investigation of the Effect of Market Orientation and Entrepreneurship Orientation Alignment on Product Innovation. *Organ. Sci.* 12, 54–74.
doi:10.1287/orsc.12.1.54.10121
- Austin, J., 2006. Three avenues for social entrepreneurship research. *Soc. Entrep.* 22–33.
- Austin, J., Stevenson, H., Wei-Skillern, J., 2006. Social and Commercial Entrepreneurship: Same, Different, or Both? *Entrep. Theory Pract.* 30, 1–22.
- Bacq, S., Janssen, F., 2011. The multiple faces of social entrepreneurship: A review of definitional issues based on geographical and thematic criteria. *Entrep. Reg. Dev.* 23, 373–403.
- Balodi, K.C., 2014. Strategic orientation and organizational forms: An integrative framework. *Eur. Bus. Rev.* 26, 188–203.
doi:10.1108/EBR-08-2013-0106
- Beckmann, M., 2012. The Impact of Social Entrepreneurship on Societies, in: *Social Entrepreneurship and Social Business*. Springer, pp. 235–254.
- Bederson, B.B., Quinn, A.J., 2011. Web workers unite! addressing challenges of online laborers, in: *CHI'11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*. ACM, pp. 97–106.
- Behrend, T.S., Sharek, D.J., Meade, A.W., Wiebe, E.N., 2011. The viability of crowdsourcing for survey research. *Behav. Res. Methods* 43, 800–813.
- Bell, D., 2011. *The crowdsourcing handbook the how to on crowdsourcing, complete expert's hints and tips guide by the leading experts, everything you need to know about crowdsourcing*. Lightning Source Ltd., UK, [S. l.]; Milton Keynes, UK.

- Belz, F.M., Binder, J.K., 2015. Sustainable Entrepreneurship: A Convergent Process Model.
- Bentler, P.M., Bonett, D.G., 1980. Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychol. Bull.* 88, 588.
- Bentzien, J., Bharadwaj, R., Thompson, D.C., 2015. Crowdsourcing in pharma: a strategic framework. *Drug Discovery Today* 20, 874–883. doi:10.1016/j.drudis.2015.01.011
- Bockstedt, J., Druehl, C., Mishra, A., 2015. Problem-solving effort and success in innovation contests: The role of national wealth and national culture. *Journal of Operations Management* 36, 187–200. doi:10.1016/j.jom.2014.12.002
- Bollen, K.A., 1989. Structural equations with latent variables. John Wiley & Sons.
- Boons, F., Lüdeke-Freund, F., 2013. Business models for sustainable innovation: state-of-the-art and steps towards a research agenda. *J. Clean. Prod., Sustainable Innovation and Business Models* 45, 9–19.
- Bornstein, D., 2007. How to change the world: Social entrepreneurs and the power of new ideas. Oxford University Press.
- Boschee, J., 1998. Merging mission and money: A board member's guide to social entrepreneurship. National Center for Nonprofit Boards Washington.
- Boschee, J., McClurg, J., 2003. Toward a better understanding of social entrepreneurship: Some important distinctions. Retrieved Oct. 9, 2008.
- Brabham, D.C., 2009. Crowdsourcing the public participation process for planning projects. *Plan. Theory* 8, 242–262.
- Brabham, D.C., 2008a. Crowdsourcing as a Model for Problem Solving: An Introduction and Cases. *Converg. Int. J. Res. New Media Technol.* 14, 75–90.

- Brabham, D.C., 2008b. Moving the crowd at iStockphoto: The composition of the crowd and motivations for participation in a crowdsourcing application. *First Monday* 13.
- Buecheler, T., Sieg, J.H., Füchslin, R.M., Pfeifer, R., 2010. Crowdsourcing, Open Innovation and Collective Intelligence in the Scientific Method- A Research Agenda and Operational Framework, in: *ALIFE*. pp. 679–686.
- Cairns, S., 2013. Mutualizing Museum Knowledge: Folksonomies and the Changing Shape of Expertise. *Curator* 56, 107–119.
- Camisón, C., 1998. Total quality management and cultural change: a model of organisational development. *Int. J. Technol. Manag.* 16, 479–493.
- Campo, S., Díaz, A.M., Yagüe, M.J., 2014a. Market orientation in mid-range service, urban hotels: How to apply the MKTOR instrument. *Int. J. Hosp. Manag.* 43, 76–86. doi:10.1016/j.ijhm.2014.08.006
- Campo, S., Díaz, A.M., Yagüe, M.J., 2014b. Hotel innovation and performance in times of crisis. *Int. J. Contemp. Hosp. Manag.* 26, 1292–1311. doi:10.1108/IJCHM-08-2013-0373
- Carcía-Carpintero, E., Plaza, L., Albert, A., 2014. Perfil de las empresas biotecnológicas españolas con actividad en I+D+i.
- Casaqui, V., Sinato, A., 2015. Empreendedorismo social em perspectiva global: bem comum, trabalho e engajamento na retórica do capitalismo contemporâneo. *Eptic Online Rev. Electron. Int. Econ. Política Informação Comunicação E Cult.* 17, 185–198.
- Cerezo, P., Magro, C., Savatella, J., 2014. 10 claves para el debate sobre la transformación digital y su impacto socioeconómico.
- Chad, P., 2014. Organizational change within charities: Improved performance via introduction of market orientation and other strategic orientations. *Int. Rev. Public Nonprofit Mark.* 11, 89–113. doi:10.1007/s12208-014-0113-4
- Chanal, V., Caron-Fasan, M.-L., 2008. How to invent a new business model based on crowdsourcing: the Crowdsprite® case, in: *Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique*. pp. 1–27.

- Che-Ha, N., Mavondo, F.T., Mohd-Said, S., 2014. Performance or learning goal orientation: Implications for business performance. *J. Bus. Res.* 67, 2811–2820. doi:10.1016/j.jbusres.2012.08.002
- Chell, E., Spence, L.J., Perrini, F., Harris, J.D., 2014. Social Entrepreneurship and Business Ethics: Does Social Equal Ethical? *J. Bus. Ethics* 1–7.
- Cheng, C.C.J., Huizingh, E.K.R.E., 2014. When is open innovation beneficial? The role of strategic orientation. *J. Prod. Innov. Manag.* 31, 1235–1253. doi:10.1111/jpim.12148
- Chen, Y., Tang, G., Jin, J., Li, J., Paillé, P., 2014a. Linking Market Orientation and Environmental Performance: The Influence of Environmental Strategy, Employee's Environmental Involvement, and Environmental Product Quality.
- Chen, Y., Tang, G., Jin, J., Xie, Q., Li, J., 2014b. CEOs' transformational leadership and product innovation performance: The roles of corporate entrepreneurship and technology orientation. *J. Prod. Innov. Manag.* 31, 2–17. doi:10.1111/jpim.12188
- Cho, A.H., 2006. Politics, values and social entrepreneurship: a critical appraisal. *Soc. Entrep.* 280.
- Choi, N., Majumdar, S., 2014. Social entrepreneurship as an essentially contested concept: Opening a new avenue for systematic future research. *J. Bus. Ventur.* 29, 363–376.
- Christie, M.J., Honig, B., 2006. Social entrepreneurship: New research findings. *J. World Bus.* 41, 1–5.
- Churchill, G.A., 1979. A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *J. Mark. Res.* 64–73.
- Ciccantelli, S., Magidson, J., 1993. Consumer idealized design: involving consumers in the product development process. *J. Prod. Innov. Manag.* 10, 341–347.
- Clark, J.W., Toms, L.C., Green, K.W., 2014. Market-oriented sustainability: Moderating impact of stakeholder involvement. *Ind. Manag. Data Syst.* 114, 21–36. doi:10.1108/IMDS-04-2013-0194

- CMT, 2011. Informe Anual 2010.
- CNMC, 2015. CNMCDData - Informe Anual 2015 [WWW Document]. URL http://data.cnmc.es/datagraph/jsp/inf_anual.jsp (accessed 10.29.15).
- Cooney, K., 2006. The institutional and technical structuring of nonprofit ventures: Case study of a US hybrid organization caught between two fields. *Volunt. Int. J. Volunt. Nonprofit Organ.* 17, 137–155.
- Crittenden, V.L., Crittenden, W.F., Ferrell, L.K., Ferrell, O.C., Pinney, C.C., 2010. Market-oriented sustainability: a conceptual framework and propositions. *J. Acad. Mark. Sci.* 39, 71–85. doi:10.1007/s11747-010-0217-2
- Dacin, P.A., Dacin, M.T., Matear, M., 2010. Social entrepreneurship: why we don't need a new theory and how we move forward from here. *Acad. Manag. Perspect.* 24, 37–57.
- Dai, L., Maksimov, V., Gilbert, B.A., Fernhaber, S.A., 2014. Entrepreneurial orientation and international scope: The differential roles of innovativeness, proactiveness, and risk-taking. *J. Bus. Ventur.* 29, 511–524. doi:10.1016/j.jbusvent.2013.07.004
- Dart, R., 2004. The legitimacy of social enterprise. *Nonprofit Manag. Leadersh.* 14, 411–424.
- Davis, D., 2013. New Ways of “Seeing”: The Evocative Power of Audio and the Empowerment of Crowdsourcing in Exhibitions. *Curator* 56, 371–373.
- Day, G.S., 1994. The capabilities of market-driven organizations. *J. Mark.* 37–52.
- Dees, J.G., 1998a. The meaning of social entrepreneurship.
- Dees, J.G., 1998b. Enterprising nonprofits. *Harv. Bus. Rev.* 76, 54–69.
- Del Barrio, S., Luque, T., 2000. Análisis de ecuaciones estructurales, in: *Técnicas de Análisis de Datos En Investigación de Mercados*. Editorial Pirámide, Madrid, pp. 489–557.

- Deng, S., Dart, J., 1994. Measuring market orientation: a multi-factor, multi-item approach. *J. Mark. Manag.* 10, 725–742.
- Deshpandé, R., 1999. *Developing a Market Orientation*. SAGE Publications.
- Deshpandé, R., Farley, J.U., 2004. Organizational culture, market orientation, innovativeness, and firm performance: an international research odyssey. *Int. J. Res. Mark.* 21, 3–22.
- Deshpandé, R., Farley, J.U., 1998. Measuring market orientation: generalization and synthesis. *J. Mark.-Focus. Manag.* 2, 213–232.
- Deshpandé, R., Farley, J.U., Webster Jr, F.E., 1993. Corporate culture, customer orientation, and innovativeness in Japanese firms: a quadrad analysis. *J. Mark.* 23–37.
- Desouza, K.C., Awazu, Y., Jha, S., Dombrowski, C., Papagari, S., Baloh, P., Kim, J.Y., 2008. Customer-driven innovation. *Res.-Technol. Manag.* 51, 35–44.
- DiPalantino, D., Vojnovic, M., 2009. Crowdsourcing and all-pay auctions, in: *Proceedings of the 10th ACM Conference on Electronic Commerce*. ACM, pp. 119–128.
- Djelassi, S., Decoopman, I., 2013. Customers' participation in product development through crowdsourcing: Issues and implications. *Ind. Mark. Manag., Business Models – Exploring value drivers and the role of marketing* 42, 683–692. doi:10.1016/j.indmarman.2013.05.006
- Doan, A., Ramakrishnan, R., Halevy, A.Y., 2011. Crowdsourcing systems on the world-wide web. *Commun. ACM* 54, 86–96.
- Donate, M.J., Sánchez de Pablo, J.D., 2015. The role of knowledge-oriented leadership in knowledge management practices and innovation. *J. Bus. Res.* 68, 360–370. doi:10.1016/j.jbusres.2014.06.022
- Dorado, S., 2006. Social entrepreneurial ventures: different values so different process of creation, no? *J. Dev. Entrep.* 11, 319.
- Dorado, S., Ventresca, M.J., 2013. Crescive entrepreneurship in complex social problems: Institutional conditions for entrepreneurial

- engagement. *J. Bus. Ventur.*, Special Issue: Institutions, Entrepreneurs, Community 28, 69–82.
- Drayton, W., 2002. The citizen sector: Becoming as entrepreneurial and competitive as business. *Calif. Manage. Rev.* 44, 121.
- Ecommerce Europe, 2015a. Global b2c e-commerce report 2015 light [WWW Document]. Ecommerce Eur. URL <https://www.adigital.org/informes-estudios/european-b2c-e-commerce-report-2014/> (accessed 10.26.15).
- Ecommerce Europe, 2015b. European b2c e-commerce report 2015 light [WWW Document]. Ecommerce Eur. URL <https://www.adigital.org/informes-estudios/european-b2c-e-commerce-report-2014/> (accessed 10.26.15).
- Ecommerce Europe, 2014. European B2C E-commerce Report 2014 [WWW Document]. Adigital. URL <https://www.adigital.org/informes-estudios/european-b2c-e-commerce-report-2014/> (accessed 10.26.15).
- El Global, 2015. El 9% del PIB español depende ya de la biotecnología. *El Glob.*
- Engelen, A., Kube, H., Schmidt, S., Flatten, T.C., 2014. Entrepreneurial orientation in turbulent environments: The moderating role of absorptive capacity. *Res. Policy* 43, 1353–1369. doi:10.1016/j.respol.2014.03.002
- Escoffier, N., McKelvey, B., 2015. The Wisdom of Crowds in the Movie Industry: Towards New Solutions to Reduce Uncertainties. *Int. J. Arts Manag.* 17, 52–63.
- Estellés-Arolas, E., González-Ladrón-de-Guevara, F., 2012a. Towards an integrated crowdsourcing definition. *J. Inf. Sci.* 38, 189–200. doi:10.1177/0165551512437638
- Estellés-Arolas, E., González-Ladrón-De-Guevara, F., 2012b. Clasificación de Iniciativas de Crowdsourcing Basada en Tareas. *Tasks-Based Classif. Crowdsourcing Initiat. Engl.* 21, 283–291.

- Fang, S.-R., Chang, E., Ou, C.-C., Chou, C.-H., 2014. Internal market orientation, market capabilities and learning orientation. *Eur. J. Mark.* 48, 170–192. doi:10.1108/EJM-06-2010-0353
- Felício, J.A., Martins Gonçalves, H., da Conceição Gonçalves, V., 2013. Social value and organizational performance in non-profit social organizations: Social entrepreneurship, leadership, and socioeconomic context effects. *J. Bus. Res., Strategic Thinking in Marketing Strategic Management in Latin America Corporate Social Responsibility and Irresponsibility Managing Global Innovation and Knowledge* 66, 2139–2146.
- Fidel, P., Schlesinger, W., Cervera, A., 2015. Collaborating to innovate: Effects on customer knowledge management and performance. *J. Bus. Res.* 68, 1426–1428. doi:10.1016/j.jbusres.2015.01.026
- Ford, R.C., Richard, B., Ciuchta, M.P., 2015. Crowdsourcing: A new way of employing non-employees? *Business Horizons* 58, 377–388. doi:10.1016/j.bushor.2015.03.003
- Fornell, C., Larcker, D.F., 1981. Evaluating Structural Equations Models With Unobserved Variables and Measurement Error. *J. Mark. Res.* 18, 6–21.
- Fowler, A., 2000. NGOs as a moment in history: Beyond aid to social entrepreneurship or civic innovation? *Third World Q.* 21, 637–654.
- Franklin, M.J., Kossmann, D., Kraska, T., Ramesh, S., Xin, R., 2011. CrowdDB: answering queries with crowdsourcing, in: *Proceedings of the 2011 ACM SIGMOD International Conference on Management of Data*. ACM, pp. 61–72.
- Geerts, S., 2009. Discovering crowdsourcing: theory, classification and directions for use. Unpubl. Master Sci. Innov. Manag. Thesis Eindh. Univ. Technol. Httpalexandria Tue Nlextra2afstversltmGeerts 202009.
- Geiger, D., Seedorf, S., Schulze, T., Nickerson, R.C., Schader, M., 2011. Managing the Crowd: Towards a Taxonomy of Crowdsourcing Processes, in: *AMCIS*.
- Genoma España, 2011. Relevancia de la Biotecnología en España 2011.

- Gheysari, H., Rasli, A., Roghanian, P., Norhalim, N., 2012. A Review on the Market Orientation Evolution. *Procedia - Soc. Behav. Sci., ASIA PACIFIC BUSINESS INNOVATION AND TECHNOLOGY MANAGEMENT SOCIETY* 40, 542–549.
doi:10.1016/j.sbspro.2012.03.228
- Grapentine, T., 2003. Problematic scales. *Mark. Res.* 15, 16–18.
- Gray, B., Matear, S., Boshoff, C., Matheson, P., 1998. Developing a better measure of market orientation. *Eur. J. Mark.* 32, 884–903.
doi:10.1108/03090569810232327
- Green, K.W., Toms, L.C., Clark, J., 2015. Impact of market orientation on environmental sustainability strategy. *Manag. Res. Rev.* 38, 217–238.
doi:10.1108/MRR-10-2013-0240
- Grier, D.A., 2011. Not for all markets. *Computer* 6–8.
- Griffin, A., Hauser, J.R., 1993. The voice of the customer. *Mark. Sci.* 12, 1–27.
- Guo, C., 2002. Market orientation and business performance: A framework for service organizations. *Eur. J. Mark.* 36, 1154–1163.
- Guo, C., Wang, Y.J., Metcalf, A., 2014. How to calibrate conventional market-oriented organizational culture in 21st century production-centered firms? A customer relationship perspective. *Int. J. Prod. Econ.* 156, 235–245. doi:10.1016/j.ijpe.2014.06.013
- Hair, J., Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C., 1999. *Análisis Multivariante* Prentice Hall. Madr. Esp.
- Haigh, N., Walker, J., Bacq, S., Kickul, J., 2015. Hybrid organizations: origins, strategies, impacts, and implications. *California Management Review* 57, 5–12.
- Hall, A., 2011. Are Crowds Wise—or Mad? *The Socionomist*.
- Han, J.K., Kim, N., Srivastava, R.K., 1998. Market orientation and organizational performance: is innovation a missing link? *J. Mark.* 30–45.

- Harding, R., 2004. Social enterprise: the new economic engine? *Bus. Strategy Rev.* 15, 39–43.
- Harindranath, R., 2014. Online crowd-sourced documentary and the politics of veridicality and authority. *Stud. Doc. Film* 8, 179–187.
- Hartigan, P., 2006. It's about people, not profits. *Bus. Strategy Rev.* 17, 42–45.
- Haugh, H., 2006. Social enterprise: beyond economic outcomes and individual returns. *Soc. Entrep.* 180–205.
- Haugh, H., 2005. A research agenda for social entrepreneurship. *Soc. Enterp. J.* 1, 1–12.
- Hayes, B.E., 1998. *Measuring customer satisfaction: Survey design, use, and statistical analysis methods.* ASQ Quality Press.
- Heer, J., Bostock, M., 2010. Crowdsourcing graphical perception: using mechanical turk to assess visualization design, in: *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems.* ACM, pp. 203–212.
- Heymann, P., Garcia-Molina, H., 2011. Turkalytics: analytics for human computation, in: *Proceedings of the 20th International Conference on World Wide Web.* ACM, pp. 477–486.
- Hibbert, S.A., Hogg, G., Quinn, T., 2005. Social entrepreneurship: Understanding consumer motives for buying The Big Issue. *J. Consum. Behav.* 4, 159–172.
- Hockerts, K., 2006. Entrepreneurial opportunity in social purpose business ventures. *Soc. Entrep.* 1, 142–154.
- Homburg, C., Pflesser, C., 2000. A multiple-layer model of market-oriented organizational culture: Measurement issues and performance outcomes. *J. Mark. Res.* 37, 449–462.
- Horton, J.J., Chilton, L.B., 2010. The labor economics of paid crowdsourcing, in: *Proceedings of the 11th ACM Conference on Electronic Commerce.* ACM, pp. 209–218.

- Howe, J., 2008. Crowdsourcing: How the power of the crowd is driving the future of business. Random House.
- Howe, J., 2006a. The rise of crowdsourcing. *Wired Mag.* 14, 1–4.
- Howe, J., 2006b. Crowdsourcing: a definition, crowdsourcing: Why the power of the crowd is driving the future of business. Weblog.
- Huberman, B.A., Romero, D.M., Wu, F., 2009. Crowdsourcing, attention and productivity. *J. Inf. Sci.*
- Hult, G.T.M., Hurley, R.F., Knight, G.A., 2004. Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance. *Ind. Mark. Manag.* 33, 429–438. doi:10.1016/j.indmarman.2003.08.015
- Hult, G.T.M., Ketchen, D.J., 2001. Does market orientation matter?: A test of the relationship between positional advantage and performance. *Strateg. Manag. J.* 22, 899–906.
- Hult, G.T.M., Ketchen, D.J., Slater, S.F., 2005. Market Orientation and Performance: An Integration of Disparate Approaches. *Strateg. Manag. J.* 26, 1173–1181.
- Hunt, S.D., Morgan, R.M., 1995. The comparative advantage theory of competition. *J. Mark.* 1–15.
- Huybrechts, B., Nicholls, A., 2012. Social entrepreneurship: definitions, drivers and challenges, in: *Social Entrepreneurship and Social Business*. Springer, pp. 31–48.
- ICONO, 2014. Indicadores del sistema español de ciencia, tecnología e innovación 2013.
- INE, 2012. Estadística sobre Uso de Biotecnología 2011.
- INE, 2013. Estadística sobre Uso de Biotecnología 2012.
- INE, 2015a. Base de estadísticas sobre el uso de Biotecnología. Año 2015 [WWW Document]. URL <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&file=pcaxis&path=%2Ft14%2Fp057%2Fbio%2F%2Fa2013> (accessed 10.22.15).
- INE, 2015b. Estadística sobre Uso de Biotecnología 2013.

- INE, 2015c. Indicadores del Sector TIC [WWW Document]. URL <http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t14/p197/e01/evoluc/a2013/10/&file=01002.px&type=pcaxis&L=0#nogo> (accessed 10.20.15).
- Janssen, F., Bacq, S., Brouard, F., 2012. L'entrepreneuriat social: Un thème pour la recherche passée, présente et future. *Rev. Int. PME Économie Gest. Petite Moy. Entrep.* 25, 17–44.
- Jaworski, B.J., Kohli, A.K., 1993. Market orientation: antecedents and consequences. *J. Mark.* 53–70.
- Jayawardhana, K., Weerawardena, J., 2014. Conceptualizing the Role of Market Learning in Social Innovation-Based Competitive Strategy.
- Johnson, S., 2000. Literature Review on Social Entrepreneurship. *Roberts Enterp. Dev. Fund.*
- Jöreskog, K.G., 1969. A general approach to confirmatory maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika* 34, 183–202.
- Kaplan, R.S., Norton, D.P., 1999. El cuadro de mando integral: the balanced scorecard.
- Kazai, G., 2011. In Search of Quality in Crowdsourcing for Search Engine Evaluation, in: Clough, P., Foley, C., Gurrin, C., Jones, G.J.F., Kraaij, W., Lee, H., Mudoch, V. (Eds.), *Advances in Information Retrieval, Lecture Notes in Computer Science*. Springer Berlin Heidelberg, pp. 165–176.
- Ketchen, D.J., Hult, G.T.M., Slater, S.F., 2007. Toward greater understanding of market orientation and the resource-based view. *Strateg. Manag. J.* 28, 961–964.
- Kiessling, T., Isaksson, L., Yasar, B., 2015. Market Orientation and CSR: Performance Implications.
- Kim, Y.-D., Yoon, S., Kim, H.-G., 2014. An economic perspective and policy implication for social enterprise. *Am. J. Appl. Sci.* 11, 406–413. doi:10.3844/ajassp.2014.406.413

- Kirca, A.H., Jayachandran, S., Bearden, W.O., 2005. Market orientation: A meta-analytic review and assessment of its antecedents and impact on performance. *J. Mark.* 69, 24–41.
- Kistruck, G.M., Beamish, P.W., 2010. The interplay of form, structure, and embeddedness in social intrapreneurship. *Entrep. Theory Pract.* 34, 735–761.
- Kittur, A., Chi, H., Suh, B., 2008. Crowdsourcing User Studies With Mechanical Turk.
- Kleemann, F., Voß, G., Rieder, K., 2008. Un(der)paid Innovators: The Commercial Utilization of Consumer Work through Crowdsourcing. *Sci. Technol. Innov. Stud.* 4, 5–26.
- Kohli, A.K., Jaworski, B.J., 1990. Market orientation: the construct, research propositions, and managerial implications. *J. Mark.* 1–18.
- Kohli, A.K., Jaworski, B.J., Kumar, A., 1993. MARKOR: a measure of market orientation. *J. Mark. Res.* 467–477.
- Korosec, R.L., Berman, E.M., 2006. Municipal support for social entrepreneurship. *Public Adm. Rev.* 66, 448–462.
- Kumar, K., Subramanian, R., Yauger, C., 1998. Examining the market orientation-performance relationship: a context-specific study. *J. Manag.* 24, 201–233.
- Lafferty, B.A., Hult, G.T.M., 2001. A synthesis of contemporary market orientation perspectives. *Eur. J. Mark.* 35, 92–109.
- Lampe, C., Zube, P., Jusil Lee, Chul Hyun Park, Johnston, E., 2014. Crowdsourcing civility: A natural experiment examining the effects of distributed moderation in online forums. *Gov. Inf. Q.* 31, 317–326.
- Lasprogata, G.A., Cotten, M.N., 2003. Contemplating “enterprise”: The business and legal challenges of social entrepreneurship. *Am. Bus. Law J.* 41, 67–114.
- La Vecchia, G., Cisternino, A., 2010. Collaborative workforce, business process crowdsourcing as an alternative of BPO. Springer.

- Leadbeater, C., 1997. *The rise of the social entrepreneur*. Demos, London.
- Lee, C.K.M., Chan, C., Ho, S., Choy, K., Ip, W., 2015. Explore the feasibility of adopting crowdsourcing for innovative problem solving. *Ind. Manag. Data Syst.* 115, 803–832. doi:10.1108/IMDS-09-2014-0249
- Lee, Y.-K., Kim, S.-H., Seo, M.-K., Hight, S.K., 2015. Market orientation and business performance: Evidence from franchising industry. *International Journal of Hospitality Management* 44, 28–37. doi:10.1016/j.ijhm.2014.09.008
- Light, P.C., 2006. Reshaping social entrepreneurship. *Stanf. Soc. Innov. Rev.* 4, 47–51.
- Linders, D., 2012. From e-government to we-government: Defining a typology for citizen coproduction in the age of social media. *Gov. Inf. Q.* 29, 446–454.
- Lingane, A., Olsen, S., 2004. Guidelines for Social Return on Investment. *Calif. Manage. Rev.* 46, 116–135.
- Ling, P., Mian, Z., 2010. An empirical study of social capital in participation in online crowdsourcing, in: *2010 International Conference on E-Product E-Service and E-Entertainment*. pp. 1–4.
- Lings, I.N., 2004. Internal market orientation: Construct and consequences. *J. Bus. Res.* 57, 405–413.
- Liu, E., Porter, T., 2010. Culture and KM in China. *VINE* 40, 326–333. doi:10.1108/03055721011071449
- Lorenz, J., Rauhut, H., Schweitzer, F., Helbing, D., 2011. How social influence can undermine the wisdom of crowd effect. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 108, 9020–9025.
- Lukas, B.A., Ferrell, O.C., 2000. The effect of market orientation on product innovation. *J. Acad. Mark. Sci.* 28, 239–247. doi:10.1177/0092070300282005

- Lumpkin, G.T., Dess, G.G., 1996. Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Acad. Manage. Rev.* 21, 135–172.
- Machota, J.L.M., 2013. El sector de las telecomunicaciones: un sector sin un modelo de competencia apropiado. *Bit* 68–70.
- Magnusson, P.R., Matthing, J., Kristensson, P., 2003. Managing user involvement in service innovation experiments with innovating end users. *J. Serv. Res.* 6, 111–124.
- Maheshwari, D., Janssen, M., 2014. Reconceptualizing measuring, benchmarking for improving interoperability in smart ecosystems: The effect of ubiquitous data and crowdsourcing. *Gov. Inf. Q.* 31, S84–S92.
- Mair, J., 2006. Exploring the Intentions and Opportunities Behind Social Entrepreneurship. *Soc. Entrep.* 89–94.
- Mair, J., Martí, I., 2006. Social entrepreneurship research: A source of explanation, prediction, and delight. *J. World Bus.* 41, 36–44.
- Mair, J., Noboa, E., 2003. Social entrepreneurship: how intentions to create a social enterprise get formed. *IESE Pap.* -521-E.
- Mair, J., Robinson, J.A., Hockerts, K., 2006. *Social Entrepreneurship*. Palgrave Macmillan.
- Mair, J., Schoen, O., 2007. Successful social entrepreneurial business models in the context of developing economies: An explorative study. *Int. J. Emerg. Mark.* 2, 54–68.
- Mair, J., Seelos, C., Borwankar, A., 2005. Social entrepreneurial initiatives within the sustainable development landscape.pdf. *Int. J. Entrep. Educ.* 2, 431–452.
- Mair, J., Sharma, S., 2012. Performance Measurement and Social Entrepreneurship, in: *Social Entrepreneurship and Social Business*. Springer, pp. 175–189.

- Mars, M.M., Burd, R., 2013. Impact over revenue: Toward a social entrepreneurship model for university technology transfer. *J. Entrep. Organ. Manag.* 2.
- Martín-Becerra, E., 2014. El sector biotecnológico español ¿Un diamante por pulir?
- Martínez-Núñez, M.M., Pérez-Aguiar, W.S.P., 2012. Análisis de la Eficiencia y la Absorción de las Tecnologías 2.0 mediante DEA: Aplicación en las empresas del Sector de las Telecomunicaciones Español., in: XVI Congreso de Ingeniería de Organización: Vigo, 18 a 20 de Julio de 2012. pp. 1385–1392.
- Martin, R.L., Osberg, S., 2007. Social entrepreneurship: The case for definition. *Stanf. Soc. Innov. Rev.* 5, 28–39.
- Masseti, B.L., 2008. The social entrepreneurship matrix as a “tipping point” for economic change. *E CO* 3, 1–8.
- Matei, L., Matei, A., 2012. The Social Enterprise and the Social Entrepreneurship—Instruments of Local Development. A Comparative Study for Romania. *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, World Conference on Business, Economics and Management (BEM-2012), May 4–6 2012, Antalya, Turkey 62, 1066–1071.
- Matsuno, K., Mentzer, J.T., Özsomer, A., 2002. The effects of entrepreneurial proclivity and market orientation on business performance. *J. Mark.* 66, 18–32.
- Mazzola, D., Distefano, A., 2010. Crowdsourcing and the participation process for problem solving: the case of BP, in: Proceedings of ItAIS 2010 VII Conference of the Italian Chapter of AIS. Naples: ItAIS, pp. 42–49.
- Megre, R., Martins, M.A., Salvado, C.J., 2012. ES+ Methodology: Mapping social entrepreneurship. *ACRN J. Entrep. Perspect.* 1, 97–110.
- Meyskens, M., 2013. The Symbiosis of Entities in the Social Engagement Network: The Role of Social Entrepreneurship Organizations.

- Moreno-Moya, M., Munuera-Aleman, J.-L., 2015. The differential effect of development speed and launching speed on new product performance: An analysis in SMEs.
- Morgan, N.A., Vorhies, D.W., Mason, C.H., 2009. Market orientation, marketing capabilities, and firm performance. *Strateg. Manag. J.* 30, 909–920.
- Mørk, M., 2012. Social Entrepreneurship. Single Case Study Soc. Entrep. Dan. --Profit Sect. Aarhus Sch. Bus. Soc. Sci.
- Mueller, R.O., 1996. Basic principles of structural equation modeling: An introduction to LISREL and EQS. Springer Science & Business Media.
- Müller, S., 2012. Business models in social entrepreneurship, in: *Social Entrepreneurship and Social Business*. Springer, pp. 105–131.
- Naesa, A., 2011. Análisis de la rentabilidad del sector de las Telecomunicaciones en España (2005-2009). Especial referencia al efecto del tamaño empresarial.
- Nakata, C., Zhu, Z., Kraimer, M.L., 2008. The complex contribution of information technology capability to business performance. *J. Manag. Issues* 485–506.
- Nam, T., 2012. Suggesting frameworks of citizen-sourcing via Government 2.0. *Gov. Inf. Q.* 29, 12–20.
- Narver, J.C., Jacobson, R.L., Slater, S.F., 1993. Market orientation and business performance: An analysis of panel data, in: *Developing a Market Orientation*. Thousand Oaks.
- Narver, J.C., Slater, S.F., 1990. The effect of a market orientation on business profitability. *J. Mark.* 20–35.
- Narver, J.C., Slater, S.F., Tietje, B., 1998. Creating a market orientation. *J. Mark.-Focus. Manag.* 2, 241–255.
- Ndour, M., Gueye, B., 2015. L'entrepreneuriat Social Au Senegal: Une Etude Exploratoire Du Champ.

- Ney, S., Beckmann, M., Gräbnitz, D., Mirkovic, R., 2014. Social entrepreneurs and social change: tracing impacts of social entrepreneurship through ideas, structures and practices. *Int. J. Entrep. Ventur.* 6, 51–68.
- Nicholls, A. (Ed.), 2006. *Social entrepreneurship: new models of sustainable social change*. Oxford University Press, Oxford ; New York.
- Nicolás-Martínez, C., Rubio-Bañón, A., 2014. Gestión de Recursos en la Empresa Social: un Reto Ineludible. *Rev. Estud. Empres. Segunda Época*.
- Noble, C.H., Sinha, R.K., Kumar, A., 2002. Market orientation and alternative strategic orientations: a longitudinal assessment of performance implications. *J. Mark.* 66, 25–39.
- OECD, 2013. *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2013, OECD Science, Technology and Industry Scoreboard*. OECD Publishing.
- OECD, 2015. *Key biotechnology indicators [WWW Document]*. URL <http://www.oecd.org/sti/inno/keybiotechnologyindicators.htm> (accessed 8.31.15).
- Oliveira, F., Ramos, I., Santos, L., 2010. Definition of a Crowdsourcing Innovation Service for the European SMEs, in: Daniel, F., Facca, F.M. (Eds.), *Current Trends in Web Engineering, Lecture Notes in Computer Science*. Springer Berlin Heidelberg, pp. 412–416.
- Pavlíková, E.A., 2012. Social economy and responsibility. *Acta Univ. Agric. Silvic. Mendel. Brun.* 60, 9–14.
- Pelham, A.M., 2000. Market orientation and other potential influences on performance in small and medium-sized manufacturing firms. *J. Small Bus. Manag.* 38, 48.
- Pelham, A.M., Wilson, D.T., 1996. A Longitudinal Study of the Impact of Market Structure, Firm Structure, Strategy, and Market Orientation Culture on Dimensions of Small-Firm Performance. *J. Acad. Mark. Sci.* 24.

- Peredo, A.M., Chrisman, J.J., 2006. Toward a theory of community-based enterprise. *Acad. Manage. Rev.* 31, 309–328.
- Peredo, A.M., McLean, M., 2006. Social entrepreneurship: A critical review of the concept. *J. World Bus.* 41, 56–65.
- Perrini, F., Vurro, C., 2006. Social entrepreneurship: Innovation and social change across theory and practice. *Soc. Entrep.* 57–85.
- Peter, J.P., Churchill, G.A., 1986. Relationships among research design choices and psychometric properties of rating scales: a meta-analysis. *J. Mark. Res.* 1–10.
- Phillips, W., Lee, H., Ghobadian, A., O'Regan, N., James, P., 2014. Social Innovation and Social Entrepreneurship: A Systematic Review. *Group Organ. Manag.* 1059601114560063.
- Pinho, J.C., Rodrigues, A.P., Dibb, S., 2014. The role of corporate culture, market orientation and organisational commitment in organisational performance: The case of non-profit organisations. *J. Manag. Dev.* 33, 374–398. doi:10.1108/JMD-03-2013-0036
- Pirson, M., 2015. Social Entrepreneurship and All That Funk.. Available at SSRN.
- Poetz, M.K., Schreier, M., 2012. The value of crowdsourcing: can users really compete with professionals in generating new product ideas? *J. Prod. Innov. Manag.* 29, 245–256.
- Polo Peña, A.I., Chica Olmo, J., Frías Jamilena, D.M.F., Rodríguez Molina, M.A., 2015. Market orientation adoption among rural tourism enterprises: The effect of the location and characteristics of the firm. *Int. J. Tour. Res.* 17, 54–65. doi:10.1002/jtr.1966
- Polo Peña, A.I., Jamilena, D.M.F., Molina, M.Á.R., 2012. Validation of a market orientation adoption scale in rural tourism enterprises. Relationship between the characteristics of the enterprise and extent of market orientation adoption. *Int. J. Hosp. Manag.* 31, 139–151. doi:10.1016/j.ijhm.2011.06.005
- Pomerantz, M., 2003. The Business of Social Entrepreneurship in a “Down Economy.” *Bus.* 25, 25.

- Ponchione, A., 2014. Sharing Society. *Hosp. Des.* 36, 37–38.
- Porta, M., House, B., Buckley, L., Blitz, A., 2008. Value 2.0: Eight new rules for creating and capturing value from innovative technologies. *Strategy Leadersh.* 36, 10–18.
- Prabhu, G.N., 1999. Social entrepreneurial leadership. *Career Dev. Int.* 4, 140–145.
- Prahalad, C.K., Ramaswamy, V., 2004. Co-creation experiences: The next practice in value creation. *J. Interact. Mark.* 18, 5–14.
- Proctor, N., 2013. Crowdsourcing-an Introduction: From Public Goods to Public Good. *Curator* 56, 105–106.
- Qu, R., Zhang, Z., 2015. Market orientation and business performance in MNC foreign subsidiaries— Moderating effects of integration and responsiveness. *J. Bus. Res.* 68, 919–924.
doi:10.1016/j.jbusres.2014.09.018
- Rajendhiran, N., Silambarasan, C., 2012. Challenges in Social Entrepreneurship, in: *International Conference on Literature, Management and Education (ICLME 2012)* Nov. pp. 17–18.
- Raju, P.S., Lonial, S.C., Crum, M.D., 2011. Market orientation in the context of SMEs: A conceptual framework. *J. Bus. Res.* 64, 1320–1326.
doi:10.1016/j.jbusres.2010.12.002
- Rasmussen, W., 2012. Selling Good: The Big Picture of Marketing for Social Enterprises, in: *Social Entrepreneurship and Social Business.* Springer, pp. 133–156.
- Reichwald, R., Piller, F., 2006a. Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung. Wiesbaden: Gabler.
- Reichwald, R., Piller, F., 2006b. Interaktive Wertschöpfung. Open Innov. Individ. Neue Formen Arbeitsteilung Wiesb.
- Reid, S.E., de Brentani, U., Kleinschmidt, E.J., 2014. Divergent thinking and market visioning competence: An early front-end radical innovation success typology. *Ind. Mark. Manag.* 43, 1351–1361.
doi:10.1016/j.indmarman.2014.08.011

- Reijonen, H., Párdányi, S., Tuominen, S., Laukkanen, T., Komppula, R., 2014. Are growth-oriented SMEs more likely to adopt market and brand orientations? *J. Small Bus. Enterp. Dev.* 21, 250–264. doi:10.1108/JSBED-10-2013-0152
- Ribiere, V.M., Tuggle, F.D., 2010. Fostering innovation with KM 2.0. *Vine* 40, 90–101.
- Rivera-Santos, M., Holt, D., Littlewood, D., Kolk, A., 2014. Social entrepreneurship in sub-Saharan Africa. *Acad. Manag. Perspect.* amp–2013.
- Roberts, D., Woods, C., 2005. Changing the world on a shoestring: The concept of social entrepreneurship. *Univ. Auckl. Bus. Rev.* 7, 45–51.
- Robinson, J., 2006. Navigating social and institutional barriers to markets: How social entrepreneurs identify and evaluate opportunities. *Soc. Entrep.* 95–120.
- Roche, 2015a. Comunicado de prensa: Sólidos resultados de Roche en 2014.
- Roche, 2015b. Roche fact sheet.
- Rodriguez Cano, C., Carrillat, F.A., Jaramillo, F., 2004. A meta-analysis of the relationship between market orientation and business performance: evidence from five continents. *Int. J. Res. Mark.* 21, 179–200. doi:10.1016/j.ijresmar.2003.07.001
- Ruebottom, T., 2013. The microstructures of rhetorical strategy in social entrepreneurship: Building legitimacy through heroes and villains. *J. Bus. Ventur., Special Issue: Institutions, Entrepreneurs, Community* 28, 98–116.
- Sakarya, S., Bodur, M., Yildirim-Öktem, Ö., Selekler-Göksen, N., 2012. Social alliances: Business and social enterprise collaboration for social transformation. *J. Bus. Res., (1)Sustainable Innovations for Subsistence Marketplaces(2) Special Section of Best Papers Business Association of Latin American Studies* 2010 65, 1710–1720.
- Sandvik, L.I., Sandvik, K., 2003. The impact of market orientation on product innovativeness and business performance. *Int. J. Res. Mark.* 20, 355–376. doi:10.1016/j.ijresmar.2003.02.002

- Santos, F.M., 2012. A positive theory of social entrepreneurship. *J. Bus. Ethics* 111, 335–351.
- Sarif, S.M., Ismail, Y., Sarwar, A., 2013. Creating Wealth through Social Entrepreneurship: A Case Study from Malaysia. *J. Basic Appl. Sci. Res.* 3, 345–353.
- Sastre-Castillo, M.A., Peris-Ortiz, M., Valle, D.-D., others, 2015. What is different about the profile of the social entrepreneur? *Nonprofit Management and Leadership* 25, 349–369.
- Schenk, E., Guittard, C., 2011. Towards a characterization of crowdsourcing practices. *J. Innov. Econ. Manag.* 7, 93–107.
- Schirmer, H., Cameron, H., 2012. Collaborations and Partnerships, in: *Social Entrepreneurship and Social Business*. Springer, pp. 83–101.
- Seelos, C., Ganly, K., Mair, J., 2006. Social entrepreneurs directly contribute to global development goals. *Soc. Entrep.* 235–275.
- Seelos, C., Mair, J., 2005. Social entrepreneurship: Creating new business models to serve the poor. *Bus. Horiz.* 48, 241–246.
- Seelos, C., Mair, J., 2007. Profitable business models and market creation in the context of deep poverty: A strategic view. *Acad. Manag. Perspect.* 21, 49–63.
- Shafei, R., Zohdi, M., 2014. Relational capabilities in market orientation to improvement of performance outcomes in SMEs. *Int. J. Bus. Perform. Manag.* 15, 295–315. doi:10.1504/IJBPM.2014.065009
- Sharir, M., Lerner, M., 2006. Gauging the success of social ventures initiated by individual social entrepreneurs. *J. World Bus.* 41, 6–20.
- Shaw, E., 2004. Marketing in the social enterprise context: is it entrepreneurial? *Qual. Mark. Res. Int. J.* 7, 194–205.
- Short, J.C., Moss, T.W., Lumpkin, G.T., 2009. Research in social entrepreneurship: Past contributions and future opportunities. *Strateg. Entrep. J.* 3, 161–194.

- Siguaw, J.A., Brown, G., Widing, R.E., 1994. The influence of the market orientation of the firm on sales force behavior and attitudes. *J. Mark. Res.* 106–116.
- Simón-Moya, V., Revuelto-Taboada, L., Ribeiro-Soriano, D., 2012. Are success and survival factors the same for social and business ventures? *Serv. Bus.* 6, 219–242.
- Slater, S.F., Narver, J.C., 2000. The positive effect of a market orientation on business profitability: a balanced replication. *J. Bus. Res.* 48, 69–73.
- Slater, S.F., Narver, J.C., 1995. Market Orientation and the Learning Organization. *J. Mark.* 63–74.
- Slater, S.F., Narver, J.C., 1994. Market orientation, customer value, and superior performance. *Bus. Horiz.* 37, 22–28.
- Sloane, P., 2011. The brave new world of open innovation. *Strateg. Dir.* 27, 3–4.
- Smallbone, D., Evans, M., Ekanem, I., Butters, S., 2001. Researching social enterprise. *Small Bus. Serv. Lond.*
- Spiess-Knafl, W., Achleitner, A.-K., 2012. Financing of social entrepreneurship, in: *Social Entrepreneurship and Social Business*. Springer, pp. 157–173.
- Stanko, M.A., Molina-Castillo, F.-J., Harmancioglu, N., 2015. It won't fit! for innovative products, sometimes that's for the best. *J. Prod. Innov. Manag.* 32, 122–137. doi:10.1111/jpim.12238
- Statista, 2015. Biotechnology industry [WWW Document]. www.statista.com. URL <http://www.statista.com/topics/1634/biotechnology-industry/> (accessed 8.31.15).
- Steinman, C., Deshpandé, R., Farley, J.U., 2000. Beyond market orientation: When customers and suppliers disagree. *J. Acad. Mark. Sci.* 28, 109–119. doi:10.1177/0092070300281010
- Story, V.M., Boso, N., Cadogan, J.W., 2015. The form of relationship between firm-level product innovativeness and new product

- performance in developed and emerging markets. *J. Prod. Innov. Manag.* 32, 45–64. doi:10.1111/jpim.12180
- Stryjan, Y., 2006. The practice of social entrepreneurship: Theory and the Swedish experience. *J. Rural Coop.* 34, 197.
- Sullivan Mort, G., Weerawardena, J., Carnegie, K., 2003. Social entrepreneurship: Towards conceptualisation. *Int. J. Nonprofit Volunt. Sect. Mark.* 8, 76–88.
- Surowiecki, J., 2004. *The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter Than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies and Nations.* Anchor.
- Syngenta, 2015a. Syngenta Annual Report 2014.
- Syngenta, 2015b. Syngenta Products & Brands [WWW Document]. URL <http://www.syngenta.com/global/corporate/en/investor-relations/company-profile/Pages/products-and-brands.aspx> (accessed 10.31.15).
- Tan, W.L., Williams, J., Tan, T.M., 2005. Defining the “social” in “social entrepreneurship”: Altruism and entrepreneurship. *Int. Entrep. Manag. J.* 1, 353–365.
- Thake, S., Zadek, S., 1997. *Practical people, noble causes-how to support community-based social entrepreneurs.* Lond. New Econ. Found.
- Thompson, J., 2002. The world of the social entrepreneur. *Int. J. Public Sect. Manag.* 15, 412–431.
- Thompson, J., Alvy, G., Lees, A., 2000. Social entrepreneurship—a new look at the people and the potential. *Manag. Decis.* 38, 328–338.
- Thompson, J., Doherty, B., 2006. The diverse world of social enterprise: A collection of social enterprise stories. *Int. J. Soc. Econ.* 33, 361–375.
- Thompson, N., Kiefer, K., York, J.G., 2011. Distinctions not dichotomies: exploring social, sustainable, and environmental entrepreneurship. *Soc. Sustain. Entrep. Adv. Entrep. Firm Emergence Growth Vol. 13* Bringley Emerald Group Publ. Ltd. 201–229.

- Toral, P., 2014. Análisis sectorial de las inversiones españolas en América Latina. *Apunt. Rev. Cienc. Soc.* 149–173.
- Tracey, P., Jarvis, O., 2007. Toward a theory of social venture franchising. *Entrep. Theory Pract.* 31, 667–685.
- Tracey, P., Phillips, N., 2007. The distinctive challenge of educating social entrepreneurs: A postscript and rejoinder to the special issue on entrepreneurship education. *Acad. Manag. Learn. Educ. Arch.* 6, 264–271.
- Urban, B., 2013. Social Entrepreneurship in an Emerging Economy: A Focus on the Institutional Environment and Social Entrepreneurial Self-Efficacy. *Manag. Glob. Transit.* 11, 3–25.
- van Beuzekom, B., Arundel, A., 2009. OECD Biotechnology Statistics 2009.
- Volkman, C.K., Tokarski, K.O., Ernst, K., 2012. Social entrepreneurship and social business. Springer.
- Vukovic, M., 2009. Crowdsourcing for enterprises, in: *Services-I, 2009 World Conference on. IEEE*, pp. 686–692.
- Vukovic, M., Lopez, M., Laredo, J., 2010. Peoplecloud for the globally integrated enterprise, in: *Service-Oriented Computing. ICSOC/ServiceWave 2009 Workshops. Springer*, pp. 109–114.
- Waddock, S., Steckler, E., 2014. Visionaries and Wayfinders: Deliberate and Emergent Pathways to Vision in Social Entrepreneurship.
- Wang, C.-H., 2014. Does service innovation matter in high-tech industry? *J. Technol. Manag. Innov.* 9, 42–55.
- Webster, F.E., 1997. The future role of marketing in organizations, in: *Reflections on the Futures of Marketing. Marketing Science Institute, Cambridge*, pp. 39–66.
- Weerawardena, J., Sullivan Mort, G., 2006. Investigating social entrepreneurship: A multidimensional model. *J. World Bus.* 41, 21–35.

- Wei, Z., Zhao, J., Zhang, C., 2014. Organizational ambidexterity, market orientation, and firm performance. *J. Eng. Technol. Manag. - JET-M* 33, 134–153. doi:10.1016/j.jengtecman.2014.06.001
- Wexler, M.N., 2011. Reconfiguring the sociology of the crowd: exploring crowdsourcing. *Int. J. Sociol. Soc. Policy* 31, 6–20.
- Whitla, P., 2009. Crowdsourcing and its application in marketing activities. *Contemp. Manag. Res.* 5.
- Williams, C.C., Nadin, S., 2012. Re-thinking informal entrepreneurship: Commercial or social entrepreneurs? *Int. J. Soc. Entrep. Innov.* 1, 295–309.
- Winsor, J., 2009. Crowdsourcing: What it means for innovation. *BusinessWeek Online* 14.
- Wirtz, J., Tuzovic, S., Kuppelwieser, V.G., 2014. The role of marketing in today's enterprises. *J. Serv. Manag.* 25, 171–194. doi:10.1108/JOSM-01-2014-0037
- Xu, Y., Ribeiro-Soriano, D.E., Gonzalez-Garcia, J., 2015. Crowdsourcing, innovation and firm performance. *Management Decision* 53, 1158–1169. doi:10.1108/MD-06-2014-0408
- Yang, J., Adamic, L.A., Ackerman, M.S., 2008. Crowdsourcing and knowledge sharing: strategic user behavior on taskcn, in: *Proceedings of the 9th ACM Conference on Electronic Commerce*. ACM, pp. 246–255.
- Yunus, M., 2005. Eliminating poverty through market-based social entrepreneurship. *Glob. Urban Dev. Mag.* 1.
- Yunus, M., 2008. Creating a world without poverty: Social business and the future of capitalism. *Glob. Urban Dev. Mag.* 4, 16–41.
- Yunus, M., Moingeon, B., Lehmann-Ortega, L., 2010. Building Social Business Models: Lessons from the Grameen Experience. *Long Range Plann., Business Models* 43, 308–325.
- Zahra, S.A., Gedajlovic, E., Neubaum, D.O., Shulman, J.M., 2009. A typology of social entrepreneurs: Motives, search processes and

ethical challenges. *J. Bus. Ventur.*, Special Issue Ethics and Entrepreneurship 24, 519–532.

8. ANEXO

Cuestionario utilizado

I. PERFIL DEL ENCUESTADO

Por favor, en cada pregunta, marque (con **X**) la opción que mejor se ajusta a sus características personales

- 1.1 Género Masculino Femenino
- 1.2 Edad 25 a 30 años 36 a 45 años más de 46 años
- 1.3 Nivel académico: Bachiller Técnico Licenciatura Maestría Doctorado
- 1.4 Antigüedad en la empresa actual 1 a 2 años 3 a 10 años 11 a 15 años Más de 15 años
- 1.5 Cargo actual en la empresa Gerente General o de Área Jefatura de Área Administrativo Operario

II. PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN

Por favor, marque (con **X**) la opción que mejor se ajusta a las características de su empresa:

2.1 Número de empleados

- De 1 a 10 De 11 a 50 De 51 a 250 Más de 250
- Micro Pequeña Mediana Grande

2.2 Facturación anual

Euros:

2.3 Antigüedad de la empresa:

Años:

2.4 ¿Cuenta con alguna Certificación de Calidad (ejemplo ISO)?

Sí No

¿Se renueva periódicamente?

Sí No

2.5 Enfoque competitivo de su empresa (seleccione el más importante)

Calidad Costo Cantidad Tiempo

2.5 ¿Cuál es la estructura de propiedad de la empresa?

Empresa Familiar División de Empresa Multinacional Grupo de Empresas Propiedad Familiar

III. CROWDSOURCING

Por favor, indique el grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones con respecto a la situación de su empresa. Si está totalmente de acuerdo marque 7, si está completamente en desacuerdo marque 1. Si no tiene una posición definida en cualquiera de los extremos, marque un número intermedio.

	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 60%; text-align: center;"> <p>Completamente en desacuerdo</p> <p>Bastante en desacuerdo</p> <p>Parcialmente en desacuerdo</p> <p>Neutral</p> <p>Parcialmente de acuerdo</p> <p>Bastante de acuerdo</p> <p>Totalmente de acuerdo</p> </div> <div style="width: 35%; text-align: center;"> <p>1</p><p>2</p><p>3</p><p>4</p><p>5</p><p>6</p><p>7</p> </div> </div>						
CS1. La organización ha desarrollado plataformas para desarrollar ideas sobre nuevos productos o servicios.	1	2	3	4	5	6	7
CS2. Los clientes tienen motivación para exponer libremente sus ideas respecto a innovaciones a introducir por la empresa.	1	2	3	4	5	6	7
CS3. La empresa considera que un grupo de clientes pueda desarrollar ideas acerca de nuevos productos o servicios.	1	2	3	4	5	6	7
CS4. Existen sistemas de incentivos tanto monetarios como no monetarios para desarrollar las mejores ideas.	1	2	3	4	5	6	7
CS5. La empresa dispone de un mecanismo de seguimiento para conocer la efectividad de las ideas desarrolladas.	1	2	3	4	5	6	7

CS6. Existen sistemas de transferencia de conocimiento para diseminar las mejores ideas.	1	2	3	4	5	6	7
CS7. La empresa utiliza las comunidades virtuales para el desarrollo de nuevos productos o servicios.	1	2	3	4	5	6	7
CS8. La generación de nuevas ideas tiene en cuenta los stakeholders con los que trabaja la empresa.	1	2	3	4	5	6	7

IV. ORIENTACIÓN AL MERCADO

Por favor, indique el grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones con respecto a la situación de su empresa. Si está totalmente de acuerdo marque 7, si está completamente en desacuerdo marque 1. Si no tiene una posición definida en cualquiera de los extremos, marque un número intermedio.

	Totalmente de acuerdo											
	Bastante de acuerdo											
	Parcialmente de acuerdo											
	Neutral											
	Parcialmente en desacuerdo											
	Bastante en desacuerdo											
	Completamente en desacuerdo											
O1. Los objetivos de nuestro negocio son guiados principalmente por la satisfacción del cliente	1							2	3	4	5	6	7
O2. Constantemente medimos nuestro nivel de compromiso y orientación para atender las necesidades del consumidor	1						2	3	4	5	6	7
O3. Comunicamos libremente información sobre las experiencias exitosas de nuestros niveles entre todas las funciones del negocio	1				2	3	4	5	6	7		
O4. Nuestra estrategia para la ventaja competitiva tiene como base nuestra comprensión sobre las necesidades de los clientes	1			2	3	4	5	6	7			
O5. Medimos frecuentemente y sistemáticamente la satisfacción del cliente	1		2	3	4	5	6	7				
O6. Estamos más orientados hacia el consumidor que nuestros competidores	1	2	3	4	5	6	7					
O7. Este negocio existe principalmente para servir a nuestros consumidores	1	2	3	4	5	6	7					
O8. Reunimos a nuestros consumidores al menos una vez al año para evaluar la calidad de nuestros productos y servicios	1	2	3	4	5	6	7					

O9. Los datos de satisfacción al cliente se diseminan regularmente por todos los niveles de la organización	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

V. DESEMPEÑO ORGANIZATIVO

Por favor, evalúe de 1 a 5 los siguientes aspectos con relación a sus competidores (marque un 5 si es Sobresaliente, mucho mejor que la competencia y un 1 si es muy malo, los peores de la industria; marque un número intermedio en otro caso)	Sobresaliente, mucho mejor que la competencia					
	Notable, por encima de la competencia					
	Normal, en el promedio de la competencia					
	Malo, por debajo de la competencia					
	Muy malo, somos de los peores de la industria					
D1: La calidad del producto o servicio	1	2	3	4	5	
D2: El éxito de nuevos productos o servicios	1	2	3	4	5	
D3: La tasa de retención de clientes	1	2	3	4	5	
D4: El nivel de ventas	1	2	3	4	5	
D5: El retorno sobre capital	1	2	3	4	5	
D6: El margen bruto de utilidad	1	2	3	4	5	
D7: El retorno sobre inversión	1	2	3	4	5	