



UNIVERSITAT_{DE}
BARCELONA

Modelos de negocio de las revistas científicas en España

Melba G. Claudio González



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement- NoComercial – SenseObraDerivada 3.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento - NoComercial – SinObraDerivada 3.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0. Spain License.**

**Melba G.
Claudio González**

Modelos de negocio de las revistas científicas en España

Tesis doctoral 2015

Dra. Anna Villarroya (Directora)

Dr. Ernest Abadal (Tutor)



**UNIVERSITAT DE
BARCELONA**

**Facultad de Biblioteconomía
y Documentación**



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Facultad de Biblioteconomía
y Documentación

Modelos de negocio de las revistas científicas en España

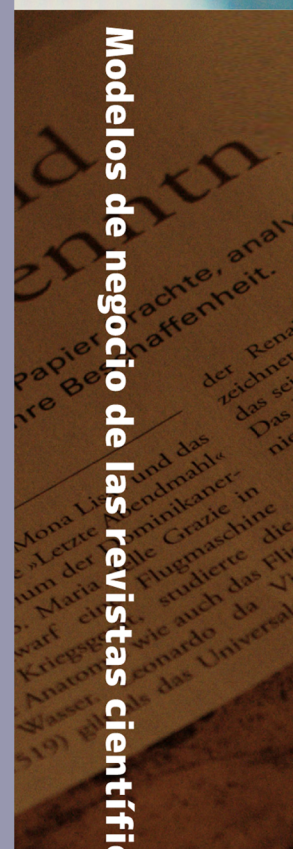
Desde una visión del concepto de modelo de negocio que incluye componentes de las dimensiones económico-financiera, operativa y estratégica de la actividad editorial, la presente tesis doctoral describe y analiza un conjunto de factores que influyen decisivamente en la sostenibilidad de las revistas científicas.

Los parámetros analizados han permitido:

- ♦ identificar las principales fuentes de financiación y aspectos clave de la estructura operativa de las revistas científicas;
- ♦ profundizar en las opiniones de los encuestados sobre el acceso abierto y el futuro de sus proyectos editoriales;
- ♦ caracterizar, por medio de un análisis de conglomerados, cuatro patrones diferenciados en los modelos de negocio de las revistas científicas en España.

Melba G. Claudio González

Modelos de negocio de las revistas científicas en España Tesis doctoral 2015



Modelos de negocio de las revistas científicas en España

Tesis doctoral

Melba G. Claudio González

Dra. Anna Villarroya (Directora)

Dr. Ernest Abadal (Tutor)

Doctorado en Información y Documentación en la Sociedad del Conocimiento



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Facultad de Biblioteconomía y Documentación
Barcelona, 2015

Modelos de negocio de las revistas científicas en España
Melba G. Claudio-González

Dra. Anna Villarroya (Directora)
Dr. Ernest Abadal (Tutor)

Tesis doctoral. Barcelona, 2015

Información y Documentación en la Sociedad del Conocimiento
Facultad de Biblioteconomía y Documentación



Diseño cubierta: Klaus Reichenberger

Sumario

Resum / Resumen / Abstract	v
Dedicatoria	ix
Agradecimientos	xi

Capítulo 1. Presentación	3
---------------------------------	----------

1.1. Contexto	3
1.2. Objetivos	4
1.3. Hipótesis de partida	6
1.4. Contenido y estructura del trabajo	8

Capítulo 2. Marco teórico	15
----------------------------------	-----------

2.1. Las fuerzas del cambio	15
2.2. Aproximación a la noción “modelos de negocio”	20
2.2.1. <i>Motivaciones para estudiar los modelos de negocio</i>	21
2.2.2. <i>Evolución y componentes del concepto modelos de negocio</i>	26
2.3. Estudios sobre modelos de negocio aplicados al sector de la edición científica	38
2.3.1. <i>Estudios de ámbito internacional</i>	38
2.3.2. <i>Estudios de ámbito español</i>	49
2.4. Aproximación conceptual elegida y parámetros que delimitan la fase empírica del estudio de los modelos de negocio en esta tesis	53
2.4.1. <i>Dimensión económico-financiera</i>	55
2.4.2. <i>Dimensión operativa</i>	60
2.4.3. <i>Dimensión estratégica</i>	62

Capítulo 3. Metodología	67
--------------------------------	-----------

3.1. Planteamiento metodológico general	67
3.2. Método de investigación	68
3.2.1. <i>Objetivos de la encuesta</i>	68
3.2.2. <i>Diseño de la encuesta</i>	70
3.2.3. <i>Diseño del cuestionario</i>	71
3.2.4. <i>Población objeto de estudio</i>	72
3.3. Administración de la encuesta	73
3.3.1. <i>Prueba piloto</i>	73
3.3.2. <i>Envío del cuestionario</i>	75

3.4. Análisis estadístico de los resultados	80
3.5. Reconocimiento estadístico de patrones	82
3.5.1. Elección de las variables	85
3.5.2. Medidas de distancia o de similitud	85
3.5.3. Algoritmo de clasificación	87
3.5.4. Interpretación de los conglomerados	88
3.6. Análisis cualitativo	90
3.6.1. Método de codificación abierta	91

Capítulo 4. Análisis de los resultados **97**

4.1. Perfil de las revistas científicas españolas	99
4.1.1. Distribución territorial por Comunidad Autónoma	99
4.1.2. Tipo de entidad propietaria de la revista	100
4.1.3. Rama de conocimiento	102
4.1.4. Formato de la revista	103
4.1.5. Edad de las revistas digitales	103
4.1.6. Idioma	104
4.2. Dimensión económico-financiera	105
4.2.1. Análisis de los ingresos por tipo	106
4.2.1.1. Ingresos percibidos por categorías generales	106
4.2.1.2. Ingresos monetarios procedentes de la administración pública u otras entidades que apoyan la producción de revistas científica	107
4.2.1.3. Ingresos monetarios procedentes de transacciones directas con los clientes o usuarios	108
4.2.1.4. Ingresos monetarios procedentes de transacciones secundarias a la actividad principal	109
4.2.1.5. Ingresos en especie	110
4.2.1.6. Otros tipos de ingresos	110
4.2.1.7. Otros resultados del análisis bivariable a partir de los tipos de ingresos percibidos	111
4.2.2. Distribución de los ingresos monetarios	113
4.2.3. Distribución de los costes	115
4.2.4. Distribución de los principales conceptos de gasto de las revistas	117
4.2.5. Resultado económico de los últimos tres años	119
4.3. Dimensión estratégica	121
4.3.1. Oportunidades y amenazas para la edición de revistas de producción científica en España	121
4.3.1.1. Grandes oportunidades: las tecnologías de la información y la comunicación y el acceso abierto	122
4.3.1.2. Gran amenaza: las multinacionales	124
4.3.2. Fuentes de ventaja competitiva para el mantenimiento y desarrollo de las revistas científicas	124
4.3.2.1. Las ventajas competitivas más importantes	127
4.3.2.2. Las ventajas competitivas menos importantes	128
4.3.3. Balance de la experiencia con la publicación en acceso abierto	129
4.3.3.1. Distribución de las revistas a partir de su experiencia con el acceso abierto	129
4.3.3.2. Pros y contras de una experiencia mayoritariamente positiva	130
4.3.3.3. Dificultades del proceso de adaptación al acceso abierto	136

4.4. Dimensión operativa	142
4.4.1. Recursos humanos: configuración del equipo por tipo de vinculación	142
4.4.2. Dedicación horaria del personal	145
4.4.3. Aproximación a las equivalencias a jornada completa (EJC)	146
4.5. Perspectivas de futuro	148
4.5.1. Posibles impulsores de cambio	149
4.5.2. Capacidad de mantenimiento de las ventajas competitivas de la revista científica	150
4.5.3. Posibles variaciones en los mercados de distribución de la revista	153
4.5.4. Posibilidades de incremento en las fuentes de ingresos	154
4.5.5. Factores que podrían influir en un crecimiento de las fuentes de ingresos	155
4.6. Análisis de conglomerados	157
4.6.1. Variables incluidas en el análisis de conglomerados	157
4.6.2. Dendrograma	159
4.6.3. Conglomerados: Análisis comparativo	161
4.6.3.1. Conglomerados: Fuentes de ingresos	163
4.6.3.2. Conglomerados: Distribución de costes	164
4.6.3.3. Conglomerados: Distribución de gastos	166
4.6.3.4. Conglomerados: Postura en relación con el acceso abierto	167
4.6.4. Análisis comparativo de los modelos de negocio por conglomerado	168
4.6.5. Conclusiones	176
Capítulo 5. Conclusiones	181
5.1. Contrastación de hipótesis	182
5.2. Limitaciones	189
5.3. Líneas de futuro	190
Capítulo 6. Referencias bibliográficas	195
Índice de tablas y figuras	207
Anexos	213
Anexo A. Cuestionario	215
Anexo B. Carta de invitación y presentación de la encuesta	225
Anexo C. Definición de OPI (Organismos Públicos de Investigación)	227
Anexo D. Dendrograma	231

Resumen

El objetivo principal de esta tesis doctoral es describir y analizar un conjunto de parámetros que permita un acercamiento al análisis y caracterización de los modelos de negocio de las revistas científicas españolas, así como explorar la existencia de una estructura subyacente en los datos que pueda contribuir a su clasificación. Desde una visión del concepto de modelo de negocio que incluye componentes de las dimensiones económico-financiera, operativa y estratégica de la actividad editorial, la investigación se desarrolló partiendo de una encuesta distribuida a 1.280 editores de revistas científicas españolas incluidas en la base de datos Dulcinea obteniendo una tasa de respuesta del 43% (n=561). Se aplicaron varias técnicas de investigación que han permitido explorar posibles correlaciones, realizar un análisis de reconocimiento estadístico de patrones basado en un análisis de conglomerados, y profundizar en las opiniones de los encuestados sobre el acceso abierto a través de un análisis cualitativo. Éstas han facilitado, en primer lugar, la identificación de las principales fuentes de financiación evidenciando que los ingresos percibidos a través de suscripciones institucionales están positivamente relacionados con el resultado económico, y que las revistas científicas universitarias se caracterizan por una marcada dependencia de las subvenciones de la administración pública y de las ayudas de la entidad propietaria. En segundo lugar han puesto de relieve cómo la mayoría de las revistas carece de una estructura organizativa estable y depende, en gran parte, del trabajo voluntario. En tercer lugar, los editores han valorado mayoritariamente de manera positiva su experiencia sobre el acceso abierto a la producción científica, si bien con reservas que limitan su consolidación. Finalmente, el análisis de conglomerados ha permitido detectar cuatro conglomerados con patrones comunes diferenciados en los modelos de negocio.

Resum

L'objectiu principal d'aquesta tesi doctoral és descriure i analitzar un conjunt de paràmetres que permeti un acostament a l'anàlisi i caracterització dels models de negoci de les revistes científiques espanyoles, així com explorar l'existència d'una estructura subjacent en les dades que pugui contribuir a la seva classificació. Des d'una visió del concepte de model de negoci que inclou components de les dimensions econòmic-financera, operativa i estratègica de l'activitat editorial, la investigació es va desenvolupar partint d'una enquesta distribuïda a 1.280 editors de revistes científiques espanyoles incloses a la base de dades Dulcinea obtenint una taxa de resposta del 43% (n = 561). S'apliquen diferents tècniques de recerca que han permès explorar possibles correlacions, realitzar una anàlisi de reconeixement estadístic de patrons basat en una anàlisi de conglomerats, i aprofundir en les opinions dels enquestats sobre l'accés obert a través d'una anàlisi qualitativa. Aquestes han facilitat, en primer lloc, la identificació de les principals fonts de finançament evidenciant que els ingressos percebuts a través de subscripcions institucionals estan positivament relacionats amb el resultat econòmic, i que les revistes científiques universitàries es caracteritzen per una marcada dependència de les subvencions de l'administració pública i de les ajudes de l'entitat propietària. En segon lloc han posat en relleu com la majoria de les revistes manca d'una estructura organitzativa estable i depèn, en gran part, del treball voluntari. En tercer lloc, els editors han valorat majoritàriament de manera positiva la seva experiència sobre l'accés obert a la producció científica, si bé amb reserves que limiten la seva consolidació. Finalment, l'anàlisi de conglomerats ha permès detectar quatre conglomerats amb patrons comuns diferenciats en els models de negoci.

Abstract

The main objective of this dissertation is to describe and analyze a set of parameters that allow an approach to the analysis and characterization of the business models of Spanish scientific journals, as well as to explore the existence of an underlying data structure that can contribute to their classification. From a vision of the concept of business model that includes components of the economic and financial, operational and strategic dimensions of publishing, research was developed from a survey of 1,280 publishers of Spanish scientific journals included in the Dulcinea database, obtaining a response rate of 43% ($n = 561$). Several research techniques used have allowed exploring possible correlations, to carry out an analysis of statistical pattern recognition based on a cluster analysis, and deepen the views of respondents on the open access through a qualitative analysis. As a first result, these have allowed to identify the main financing sources showing that the income received through institutional subscriptions are positively related to the economic performance, and that the academic journals are characterized by a marked dependence on public administration subsidies and the support of the journal's holder entity. Secondly, the results have showed that most journals lack a stable organizational structure and depend largely on volunteer work. Thirdly, the majority of publishers have positively valued their experience on open access to scientific production, although with some reservation that limits their consolidation. Finally, a cluster analysis has detected four clusters with common patterns in different business models.

Dedicatoria

A Mami.

Por allanar el camino a costa de muchas renunciadas personales posibles sólo desde el amor incondicional de una madre y maestra. Gracias por enseñarnos a ser inquietos e imparables en el empeño de aprender algo más cada día.

A Assumpta.

Ets el meu pal de paller. Sense tu hagués estat impossible. La teva serenitat i confiança i el teu amor infinit han fet que aquest assoliment sigui tan teu com meu.

A Oscar y Liza.

Por no dejar de creer en mí y haber sabido intuir cuándo "la piña se ponía agria" en esos dos años en que, a ratos, la nostalgia minaba mis fuerzas y un breve mensaje (bendito Whatsapp) me hacía recordar vuestra confianza en mí.

A mis sobrinos.

A cada hora en punto, sin duda: "ustedes más".

A Paquita, Jaume, Roser, Joan Carles, Marcel i Carles.

La meva família catalana. Per estar sempre al meu costat desitjant-me lo millor amb tot l'amor i sinceritat que mai hagués imaginat tenir fora del meu país. Us estimo!

Agradecimientos

“So every single day, I found something to be grateful for and that's a powerful lesson.”- Alice Barret

Embarcarme en este proyecto de la mano de una directora de tesis como *Anna Villarroja* ha sido un privilegio. Gracias por tu tesón, por tu honestidad, por tu incuestionable compromiso profesional, y sobre todo, gracias por haberme hecho sentir siempre acompañada. Por tu perseverancia y paciencia, y por hacer posible que la amistad sobreviviera la dura prueba de una tesis doctoral.

Ernest Abadal. Gracias por esta invaluable oportunidad. Tu generosidad y confianza han sido muy estimulantes y decisivos para llevar a buen término este proyecto.

Montse Martín Baranera. Gracias por haber enriquecido el trabajo con tu rigurosidad y por haberme enseñado tanto. Por tener la paciencia de volver sobre mis dudas con tanto cariño. Gracias por saber estimularme siempre con palabras tan positivas, aunque estuviera cuestionando lo más obvio.

Remedios Melero, Francisca Abad, Maite Barrios, Joan Miquel Verd Pericàs, Juan Fresneda Romera. Gracias por vuestro tiempo y generosidad. Vuestras aportaciones fueron cruciales en el desarrollo de este trabajo para desencallar dudas y aportar ideas desde vuestra valiosa y vasta experiencia.

Al grupo de investigación de la Universitat de Barcelona a cargo de los proyectos del Plan Nacional sobre “El acceso abierto a la ciencia en España” financiados por el Ministerio de Ciencia e Innovación (Referencias: CSO2008-05525-C02/SOCI y CSO2011-29503-C02-01) en los que se enmarca esta tesis, y a todos los editores que participaron en la encuesta. Sin vuestra confianza en nuestra propuesta, nada hubiera sido posible. Gracias por vuestro empeño en garantizar la difusión del conocimiento científico.

A los profesores. Assumpció Estivill, Cristobal Urbano, Carina Rey, Mario Pérez-Montoro, Àngel Borrego. Gracias por vuestras frecuentes frases de ánimo en nuestros encuentros de pasillo. No fueron pocas las veces en que vuestro interés y seguimiento estimulante me rescató el ánimo en momentos bajos.

A todos los compañeros de “la casa”. En especial a Alberto Martínez y Teresa Utrera, por darme vuestro apoyo sin que faltara nunca la mejor de vuestras sonrisas.

*“De puntitas por la vida. Así he de andar tras la fortuna de haber
contado con una plataforma profesional y personal tan sólida.”*

*¡Gracias!
Melba*

Capítulo 1.

Presentación

Capítulo 1. Presentación

“A critique of organization theory lies in its apparent inability to deal with change, such as technological evolution or discontinuity”

Joan Woodward, 1980. UK

1.1. Contexto

El ámbito temático de esta investigación se enmarca en un contexto de intensa globalización de las economías y transformaciones estructurales en los tejidos productivos y en la sociedad, consecuencia de la creciente, extensa e intensa aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación a los procesos económicos y los hábitos sociales. Las tecnologías de la información y la comunicación contemporáneas no sólo han propiciado nuevas formas de producción, distribución, comercialización y consumo de los bienes culturales, sino que también han llevado a las empresas culturales y creativas a ensayar nuevos modelos de organización, a reordenar o transformar sustancialmente su posición y su rol en la etapa de la cadena de valor en la que se insertan y, en definitiva, a adaptarse a la realidad de un mercado marcado por la inestabilidad y la incertidumbre.

La manera en la que los profesionales de la investigación (estudiantes, investigadores profesionales y académicos en general) acceden a la producción científica que les sirve de base en sus investigaciones y los procedimientos de acreditación de su calidad académica, también han cambiado en muchos aspectos durante las últimas décadas. De ahí que la convergencia entre los mercados tradicionales establecidos y los emergentes tenga notables implicaciones en el sector editorial.

En definitiva, los editores se encuentran en posición de experimentar con nuevos modelos de negocio, mientras mantienen los modos tradicionales de publicación con sus ampliamente probados (si no erosionados) modelos de negocio (Withey et al., 2011).

La revisión de la literatura que se ha llevado a cabo y que se pondrá de relieve en los próximos capítulos ha aportado un amplio conocimiento respecto a la infinidad de herramientas existentes para el análisis de los modelos de negocio. Los antecedentes

disponibles han puesto de relieve la insuficiente evidencia formal sobre cuáles son las características de los modelos de negocio que podrían afectar la sostenibilidad de las revistas científicas en el proceso ya iniciado de cambio de paradigma.

El ejercicio de observación que se presenta en esta tesis describe y analiza una serie de parámetros recogidos en los modelos de negocio de las revistas de producción científica. En España se han realizado estudios que examinan el estado de la cuestión de las revistas científicas vigentes observando, entre otros parámetros, la calidad, el impacto y la visibilidad de las revistas (Barrueco y García Testal, 1997; Delgado López-Cózar, Ruiz-Pérez y Jiménez-Contreras, 2006; Zamora, Aquillo, Ortega y Granadino 2007; Osca-Lluch et al., 2008), las cualidades propias de las revistas de un área temática específica (Abad-García, González Teruel y Martínez Catalán, 2004; Borrego y Urbano, 2006; Díaz et al., 2006; Riera y Aibar, 2013; Rodríguez-Yunta y Giménez-Toledo, 2013) o las circunstancias surgidas en el contexto de la ciencia abierta (Abadal y Rius Alcaraz, 2006; Melero y Abad-García, 2008; Abadal, 2012; Alonso y Echevarría, 2014). Sin embargo, escasean las investigaciones que analicen las revistas científicas desde la perspectiva de las características y configuración de los modelos de negocio. Dicha carencia es una de las principales motivaciones por las que planteamos este estudio. Disponer de un análisis de base sobre los modelos de negocio de las revistas científicas en España permitirá profundizar en el conocimiento del sistema de comunicación científica desde la perspectiva de los editores, ayudará a identificar fortalezas y debilidades en los factores que inciden en la sostenibilidad del proyecto editorial, y permitirá conocer de primera mano la opinión de los editores sobre el balance de su experiencia con el acceso, o en su defecto, si han detectado dificultades en el proceso de conversión.

1.2. Objetivos

El presente trabajo tiene como objetivo principal presentar y definir un conjunto de parámetros que permita un acercamiento al análisis y caracterización de los modelos de negocio de las revistas científicas españolas. A partir de dichos hallazgos, la investigación asume el reto de explorar si existe una estructura subyacente en los datos que pudiera contribuir a la clasificación de posibles modelos de negocio de las revistas objeto de este estudio.

Siendo conscientes de la diversidad del panorama editorial en España, esta investigación pretende recabar la información necesaria para dibujar los perfiles básicos de los modelos de negocio de las revistas científicas en el país. Dichos datos arrojarán luz sobre cómo se gestiona la actividad editorial científica en España, desvelando algunas de las características centrales de los distintos modelos de negocio sobre los cuales los editores logran poner a disposición de la sociedad y la comunidad científica sus revistas. Dicho objetivo general se aborda a partir de otros objetivos específicos:

- identificar las principales características de la estructura económico-financiera de las revistas;
- describir a grandes rasgos su estructura operativa;
- explorar las bases estratégicas de las revistas, identificando su posicionamiento ante la filosofía del acceso abierto a la producción científica;
- auscultar la opinión de los editores sobre cuáles son las principales oportunidades y/o amenazas a las que se enfrenta el sector y
- explorar cuáles son las ventajas competitivas que consideran que serán más difíciles de mantener.

El interés particular en este tema parte de la necesidad de disponer de herramientas inteligibles que ayuden a los editores de revistas científicas a alcanzar una mayor comprensión del funcionamiento de su proyecto editorial. Esto es, ofreciéndoles un marco simplificado de observación aplicable a cualquier tipo de revista, independientemente de su naturaleza (pública, privada, universitaria, con o sin ánimo de lucro, en acceso abierto o no, etc.) y área de conocimiento. También es importante destacar que los cambios en las políticas públicas y las normativas que han afectado a las universidades españolas -requiriéndoles poner a disposición pública los resultados de sus investigaciones- han provocado importantes cambios en la conducta de los agentes implicados (lectores, bibliotecas, investigadores, editores, etc.). Dichos cambios han puesto en jaque los modelos tradicionales de suscripción. De ahí que un factor decisivo en la determinación de investigar de manera empírica los modelos de negocio de las revistas científicas españolas, surja de los cambios en el sistema de comunicación científica a raíz del desarrollo de la filosofía del acceso abierto que se produce desde finales de los años 90.

Es evidente que se ha avanzado mucho en la adaptación de las revistas científicas a los nuevos paradigmas de producción y difusión de los resultados de la investigación

relacionados con la filosofía del acceso abierto. Pero, una vez asumido el hecho de que el establecimiento generalizado de la cultura del acceso abierto es inminente, todo apunta a que aún falta camino por recorrer hasta lograr la consolidación de modelos de gestión sostenibles.

A partir de todas esas preocupaciones, y con la voluntad de aportar información útil para lograr una mayor comprensión del funcionamiento de las revistas científicas en España, se presenta un análisis que pretende ofrecer evidencia empírica sobre las principales características de los modelos de negocio sobre los que se sustentan las revistas científicas españolas.

1.3. Hipótesis de partida

Las hipótesis que se presentan a continuación, que serán contrastadas en el capítulo de resultados, se recogen en tres grandes grupos que corresponden a los resultados generados por el análisis estadístico descriptivo general, el análisis de conglomerados y el análisis cualitativo.

H1. La caracterización y evaluación de los modelos de negocio de las revistas científicas desde una definición amplia que integre, junto a los componentes económico-financieros, las dimensiones estratégica y operativa, permite identificar con mayores garantías los factores clave que afectan su sostenibilidad.

- *H1.1.* Las revistas de producción científica en España mayoritariamente carecen de una estructura organizativa estable de dedicación exclusiva a la actividad editorial y se caracterizan por una fuerte dependencia del trabajo voluntario.
- *H1.2.* Las revistas que cuentan con ingresos por concepto de suscripciones institucionales gozan de mayor estabilidad económica.
- *H1.3.* La publicación de versiones digitales de las revistas científicas españolas ha aumentado significativamente en los últimos 5 años.

- *H1.4.* Los ingresos monetarios por concepto de publicidad se concentran mayoritariamente entre las revistas que se editan tanto en formato digital como en formato impreso.
- *H1.5.* El cobro a los autores de cuotas por publicar es una práctica incipiente entre las revistas científicas españolas y el total de revistas que incurrir en gastos asociados a pagos a revisores externos es minoritario.
- *H1.6.* Una visión panorámica del conjunto de revistas científicas en España pone de manifiesto que más de la mitad son revistas universitarias o de sociedades profesionales, que pertenecen a los ámbitos de las Ciencias Sociales y Jurídicas y Artes y Humanidades y se concentran en las comunidades autónomas de Madrid, Cataluña y Andalucía.
- *H1.7.* Las revistas universitarias se sostienen con los ingresos por concepto de suscripciones institucionales y ayudas en especie por parte de la entidad propietaria de la revista.

H2. Se pueden identificar patrones comunes diferenciados en los modelos de negocio de las revistas científicas en España.

- *H2.1.* Los ingresos por concepto de suscripciones y la postura ante el acceso abierto podrían ser parámetros responsables de la formación de grupos de revistas diferenciados.

H3. La experiencia de los editores españoles con el acceso abierto es positiva, pero con reservas que limitan su consolidación.

1.4. Contenido y estructura del trabajo

Esta investigación se desarrolla alrededor de aspectos esenciales de la estructura, el comportamiento y la orientación estratégica de la gestión de la actividad editorial que hace posible la producción de las revistas científicas. Se parte de una definición integradora de la noción de modelo de negocio en sus dimensiones económico-financiera, operativa y estratégica. De ahí que el lector encuentre a lo largo de los capítulos subsiguientes frecuentes referencias a éstas. Primero de manera individual, presentando las características de las variables incluidas en cada dimensión. Y luego abordando el objetivo último de presentar un análisis multivariable que explore la posible conformación de grupos de revistas que, por sus similitudes, ponga en evidencia, en caso de existir, una clasificación en grupos no conocidos *a priori*.

A lo largo del trabajo se presentan varias tablas y elementos pictóricos que complementan y facilitan la comprensión de la información ofrecida de manera narrativa. Con el objetivo de simplificar las referencias a dichas representaciones, se utilizan dos únicas denominaciones genéricas: tablas y figuras. Las tablas recogen la información numérica o textual representada en forma de filas y columnas, mientras que las figuras engloban las gráficas, los diagramas o cualquier otra composición mixta.

Con este capítulo de presentación como punto de partida, el trabajo consta de siete capítulos y se estructura de la siguiente manera:

- *Capítulo 2. Marco teórico*

Este capítulo incluye un marco teórico que se estructura en tres sub-secciones. La primera contextualiza la situación en la que actualmente las revistas científicas llevan a cabo su actividad editorial destacando las fuerzas que han provocado los cambios en el entorno en el que actúan. La sección presenta importantes referencias que ayudarán a comparar las preocupaciones que afectan a la edición científica en España con otras experiencias internacionales.

La segunda sección del capítulo presenta un repaso a la evolución de la noción modelo de negocio desde la primera aparición del concepto en los años 60. También repasa las distintas circunstancias que han motivado su estudio. Asimismo, en esta sección se recogen las aportaciones de varios autores que han presentado extensas

compilaciones teóricas en esta materia entre 1996 y 2013. Finalmente, se presenta un repaso general de la cronología del concepto partiendo de los objetivos, actividades, resultados y conclusiones a las que llegaron los autores de cinco de las compilaciones prevalentes en la literatura.

Por último, la tercera sección presenta ejemplos de cómo se ha abordado la investigación empírica sobre modelos de negocio presentando una serie de estudios tanto del ámbito internacional como del ámbito español. Aunque por su relevancia e impacto en la literatura se incluyen algunas referencias aplicadas a otras actividades económicas, se presta especial atención a los estudios aplicados al ámbito de la actividad editorial científica, incluyendo algún ejemplo centrado en los repositorios.

- *Capítulo 3. Metodología*

Este capítulo explica los detalles del planteamiento metodológico sobre el que se sustenta esta investigación. Puesto que representa el eje vertebrador del estudio, el capítulo que se presenta va más allá de mencionar los métodos y técnicas utilizados. Así, explica los objetivos operativos que se plantearon, las herramientas elegidas para abordar dichos objetivos y los resultados esperados. Cabe destacar que, partiendo de la aplicación de un método de investigación por encuesta, la complejidad de la noción modelo de negocio ha requerido aplicar diversos procedimientos de análisis estadístico que garantizaran un mejor aprovechamiento de la información durante la explotación de los resultados. De ahí que el capítulo incluya tres secciones diferenciadas que explican, en primer lugar, cómo fue abordado el análisis estadístico de los resultados cuantitativos; en segundo lugar, el desarrollo del análisis de los modelos de negocio a través de una técnica de reconocimiento estadístico de patrones (análisis de conglomerados) y, por último, se explica el desarrollo del análisis cualitativo mediante un análisis de codificación abierta con apoyo del programa ATLAS.ti *Scientific Software Development*.

- *Capítulo 4. Análisis de los resultados*

Con la finalidad de exponer de manera estructurada el análisis de los resultados obtenidos, este capítulo presenta a lo largo de seis secciones los hallazgos más significativos de la investigación, tanto de forma narrativa como a través de tablas, cuadros o gráficas.

La primera sección del capítulo presenta el análisis descriptivo de las revistas encuestadas. Aquí se puede consultar el perfil de las revistas científicas españolas desde parámetros tales como la distribución territorial, el tipo de entidad propietaria de la revista, la distribución por rama de conocimiento, y el idioma y formato de las revistas.

La segunda sección pone al descubierto las características de la dimensión económica-financiera de las revistas a través del análisis de los tipos de fuentes de ingresos, una aproximación a la distribución de los ingresos, así como la distribución de las principales partidas de costes y gastos. La sección cierra presentando el resultado económico que obtuvieron las revistas en el periodo estudiado.

La tercera sección desvela algunas características de la dimensión estratégica del modelo de negocio. Se incluye la consideración de los editores en torno a cuáles son las principales oportunidades y amenazas para la edición de revistas científicas en España y cuáles son las principales ventajas competitivas para su mantenimiento y desarrollo. También se presenta el balance de la experiencia de los editores que publican en acceso abierto. Por último, se presenta la opinión de todos los encuestados sobre pros y contras del acceso abierto y posibles dificultades en el proceso de conversión.

Los resultados sobre la dimensión operativa de las revistas se presentan en la cuarta sección del capítulo 4. La sección presenta el resultado de la composición de los equipos editoriales teniendo en cuenta el tipo de vinculación y la dedicación horaria del personal. También se presenta una aproximación a las equivalencias a jornada completa (EJC).

El resultado de la opinión de los encuestados sobre las perspectivas de futuro se discute en la quinta sección del capítulo, incluyendo lo que opinan sobre quiénes podrían ser los posibles impulsores de un cambio en sus modelos de negocio; la capacidad que tendrán para mantener sus ventajas competitivas; si visualizan posibles cambios en los mercados de distribución de su revista; y su opinión sobre cuáles serían los factores que podrían influir en un crecimiento de las fuentes de ingresos.

El cierre del capítulo se dedica a la presentación del resultado del análisis comparativo de los modelos de negocio por conglomerados. En concreto, se explican los detalles de las variables incluidas en el análisis y se presentan los perfiles de los cuatro modelos de negocio identificados.

- *Capítulo 5. Conclusiones*

A partir de los objetivos planteados, el capítulo de conclusiones incluye la interpretación de los principales resultados y realiza un repaso al nivel de contrastación de las hipótesis planteadas al inicio de la investigación. Asimismo, incluye un breve apartado que recoge líneas de investigación futuras.

- *Capítulo 6. Referencias bibliográficas*

Este capítulo recoge los trabajos consultados para apoyar el marco teórico del estudio, así como las referencias utilizadas en la metodología.

- *Índice de tablas y figuras - Anexos*

El trabajo cierra con un índice que facilita la búsqueda directa de las tablas y las figuras presentadas a lo largo de todo el documento y una sección de anexos con información complementaria relacionada con el contenido de la tesis.

Capítulo 2.

Marco teórico

Capítulo 2. Marco teórico

“Traditional media business models are not just shifting, they're being obliterated.”

Endemol, USA

2.1. Las fuerzas del cambio

Con el vertiginoso crecimiento del sector tecnológico como telón de fondo, históricamente el sector editorial se ha movido una y otra vez entre amenazas y oportunidades que le han empujado a rediseñar, o al menos a actualizar la práctica editorial en alguno o varios aspectos, ya sean cuestiones puramente técnicas asociadas a la producción, como cuestiones organizativas y administrativas. Los elementos disruptivos que han afectado al sector a través de la historia, tanto positiva como negativamente, tienen sus raíces en avances tecnológicos. De ahí que algunos acercamientos a la noción modelo de negocio suelen acompañar el concepto con palabras que lo asocian directamente al entorno virtual como por ejemplo "*modelos de e-business*" y "*modelos de negocio en Internet*", entre otras tantas variantes. Sin embargo, a través de los años ha quedado evidenciado que la adaptación a los cambios no se ha limitado únicamente a soluciones estrictamente tecnológicas sino que ésta ha obedecido también a factores de índole social, política o económica. No solo eso, sino que también se ha criticado, o al menos cuestionado, el uso del prefijo *e-* para denominar el concepto modelo de negocio. En una entrevista publicada en el *Ivey Business Journal* a Gary Hamel - estadounidense experto en gerencia y uno de los pensadores del ámbito de los negocios más influyentes del mundo- Bernhut (2001) le pidió su opinión sobre los modelos de negocio emergentes a partir del colapso de las punto com, a lo que Hamel respondió:

"That's a hard question, because I don't think there is such a thing as an "e-business business model" in a pure sense. "E" is just another technology that does a variety of things. It allows you to obviously distribute digital content extraordinarily efficiently, it allows you to answer customer queries more efficiently, it allows you to remove layers of bureaucracy and process in large organizations. But thinking about "e" as a pure-play business model is not the right way to look at it." – Gary Hamel en Bernhut (2001:1)

En este contexto de cambios en el entorno, las relaciones entre autores, lectores, editores y contenidos se han reconfigurado, marcando importantes desafíos que exigen nuevas formas de crear valor en la industria editorial en general (Ren, 2014).

En la comunidad científica en particular, junto a los cambios tecnológicos cabe destacar el impacto del desarrollo de las políticas vinculadas al acceso abierto a la producción científica y los cambios en las pautas de publicación. De acuerdo con Ren (2014), aunque la comunicación de conocimientos en el mundo académico es un objetivo prioritario, la certificación y la acreditación de las publicaciones puede llegar a ser lo más importante, tratándose de un factor diferenciador entre el sector de la producción científica y el sector de los mercados comerciales de ficción. Asimismo, Harvell y Ball (2014) identifican los cambios en los modelos de publicación (en particular el acceso abierto), junto a un panorama financiero complicado como los factores que han sacudido el orden tradicional, ofreciendo a la vez la oportunidad de repensar la relación entre investigadores, editores y bibliotecas.

La búsqueda de nuevas oportunidades y modelos de negocio para la publicación científica afecta no solo a las editoriales que buscan adaptarse a los cambios, sino también a la comunidad científica que percibe cómo se ven afectadas las tareas de investigación, comunicación y difusión de resultados (OECD, 2005). En el contexto de la sociedad del conocimiento en el que nos encontramos, la innovación y la capacidad del sistema para crear y difundir las últimas informaciones científicas y técnicas son factores determinantes de la prosperidad (OECD, 1997; David y Foray, 2002; Ramírez, Castellanos y Rodríguez, 2011; OECD, 2012; Castillo-Esparcia, Peña Timón y Mañas Valle, 2014). En este sentido, las publicaciones científicas toman un papel esencial como componentes de la eficiencia en la investigación y de la difusión del conocimiento científico. No es menor la preocupación en torno al hecho de que el gran crecimiento de la producción científica anual en las revistas de evaluación por expertos haya ido acompañado de un incremento de precios, tanto de las suscripciones en papel como en línea, lo cual ha afectado especialmente las bibliotecas universitarias. Este hecho ha llevado a los editores en general - y particularmente a las universidades - a evaluar y repensar los modelos tradicionales, o en su defecto, a experimentar modelos alternativos de publicación científica (Chi Chang, 2006; Waltham, 2006; Bird, 2008; Houghton, 2011; Withey et al., 2011; Casadesus-Masanell y Zhu, 2013).

En el ámbito de las revistas científicas se observa también en los años 90 y principios del siglo XXI un proceso de concentración del mercado en un número limitado de grandes empresas, muchas de ellas internacionales (Science Direct – Elsevier – SpringerLink - Springer, Web of Science – Thomson ISI-, BioMedCentral y PLOS, entre otras). Han sido precisamente estas grandes empresas las que, con una elevada capacidad de inversión, han podido reconducir su estrategia, encontrando en Internet una reconfiguración de su modelo de negocio y de creación de valor. Houghton, de Jonge y van Oploo (2009: 1) sostiene esta visión de la situación actual del sector afirmando lo siguiente:

"Scholarly publishing plays a key role as it is central to the efficiency of research and to the dissemination of research findings and diffusion of scientific and technical knowledge. But advances in information and communication technologies are disrupting traditional publishing models, radically changing our capacity to reproduce, distribute, control and publish information."

Esas y otras preocupaciones fueron recogidas en un interesante sondeo informal realizado por Anderson (2013) entre sus colegas estadounidenses que trabajaban para editoriales y proveedores de servicios del sector comercial de la comunicación académica. El resultado del sondeo generó una lista de los diez mayores desafíos a los que se enfrentan actualmente los editores académicos. Según se observa en la Tabla 2.1, buena parte de los desafíos representan situaciones derivadas de los cambios asociados a las innovaciones tecnológicas del ámbito editorial.

Tabla 2.1. Desafíos para los editores académicos según el sondeo de Anderson (2013)

Los diez mayores desafíos de los editores académicos
1. Participación del gobierno en la industria.
2. Aparición de Altmetrics.
3. Falta de respeto y aprecio por lo que los editores hacen.
4. Presupuestos de los clientes planos o en descenso.
5. Oportunidades de crecimiento limitadas.
6. Mantener un negocio heredado mientras simultáneamente se construye un nuevo negocio.
7. Amazon
8. Auge de la adquisición orientada a la demanda.
9. Auge del acceso abierto.
10. Capacidad limitada para la reinversión.
Fuente: Adaptado de los resultados del sondeo de Anderson (2013)

Es muy probable que los editores científicos españoles también hayan tenido que enfrentarse a esos mismos desafíos, en especial, los relativos a las restricciones presupuestarias, dada la coyuntura por la que atraviesa el sistema científico técnico

español (Criado Herrero, Durán Carrera, Elvira Gómez y Zarapuz Puertas, 2013). No menos importante son los efectos de los cambios en las opciones de adquisición de las bibliotecas públicas españolas y su repercusión en la gestión presupuestaria (Pacios Lozano, 2011). Las observaciones de Anderson (2013) hacen referencia a la transición de un modelo de adquisición que se basa en la compra *just-in-case* (posible demanda), a un modelo basado en la adquisición según una demanda demostrada. Y en el caso de España, Pacios Lozano (2011) señala el hecho de que las bibliotecas han de decidir entre básicamente dos opciones: la compra a perpetuidad (más cara) o la suscripción anual, subrayando que en el modelo de suscripción a colecciones o lotes seleccionados por el propio editor, los bibliotecarios pierden protagonismo. Es decir, que la evaluación de la colección tiene que contar con los datos que proporciona el agregador o editor, por lo tanto no proceden de la biblioteca (Pacios Lozano, 2011).

Otro de los desafíos compartidos por algunos profesionales locales es el que hace referencia a la falta de respeto y aprecio al trabajo de los editores y que Aréchaga Martínez (2005: 26) recoge con las siguientes palabras:

" Una labor editorial correcta es muy compleja y no debe ser considerada como un trabajo filantrópico, de beneficencia o rutinario, sino, por el contrario, como una labor creativa y de gran competitividad internacional que exige una dedicación considerable y, por tanto, debe ser respetada, convenientemente reconocida y remunerada, algo que no se valora de manera adecuada en nuestro país".

En declaraciones más recientes, Aréchaga Martínez (2013) también apunta a que no deben pasarse por alto las consecuencias que vienen de la mano del cambio de paradigma editorial que Internet ha provocado en las publicaciones científicas profesionales. Así, destaca como las tres consecuencias más llamativas las referentes a: que la unidad de producción sea el artículo en vez del volumen, número de ejemplar y páginas de una revista; que se va instaurando el modelo de pagar por publicar, complementario o en sustitución del de pagar por leer; y que el tráfico de datos en internet crecerá impresionantemente en los próximos años no sin provocar importantes dificultades de acceso, almacenamiento y preservación de contenidos.

También existen otros factores externos que afectan las estrategias de adaptación del modelo de negocio tales como las tendencias sociales y económicas, tanto nacionales como internacionales, los cambios en las políticas públicas y determinados aspectos jurídicos que afectan el sector editorial en general. En esos factores externos se pueden encontrar elementos clave que permiten comprender el porqué del interés en el estudio

de los modelos de negocio y cómo se manifiesta en la práctica editorial objeto de este estudio.

Withey et al. (2011), en su informe sobre modelos de negocio sostenibles para editoriales universitarias, señalan que el nivel de creatividad y el ritmo de cambios en la publicación científica nunca ha sido mayor y apuntan a que seremos testigos de al menos una década más de transición cuyos resultados serán muy difíciles de predecir. De ahí que buena parte de los parámetros que se han observado en este estudio tienen que ver con el saber hacer de las editoriales de revistas científicas y con variables de decisión de naturaleza interna que afectan las perspectivas de futuro y la manera en que aquéllas llegan al usuario final en el proceso de producción de sus revistas.

En definitiva, en un contexto internacional, marcado por la transformación tecnológica y social, y la apertura económica y comercial prácticamente todos los sectores económicos han visto cómo cada una de las etapas de la cadena de valor se veía afectada. No obstante, estos cambios han sido más intensos en aquellos sectores que se han visto particularmente impactados por el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación y la penetración en el mercado del comercio electrónico. Este es el caso del sector editorial y el de la edición de revistas científicas en particular que han visto fuertemente afectados los procesos de creación, producción, distribución, comercialización y consumo, obligándoles a repensar sus modelos tradicionales de negocio.

Teniendo en cuenta la opinión de quienes afirman que dentro del ecosistema de la comunicación científica, las editoriales científicas son una especie clave de la que otras dependen en gran medida, de tal manera que si ésta desapareciera, el ecosistema cambiaría drásticamente (Withey et al., 2011), no es de extrañar que el estudio de los modelos de negocio despertara el interés de sectores que tradicionalmente no se han identificado con el mundo comercial, en su sentido más mercantilista.

2.2. Aproximación a la noción “modelos de negocio”

“The reality is that a business model is like the old saying about teenage sex: everyone talks about it all the time; everyone boasts about how well he or she is doing it; everyone thinks everyone else is doing it; almost no one really is; and the few who are, are fumbling their way through it incompetently.”

Wadhwa, Vivek (2011). *What exactly is a Business Model?*

Con el inicio de la década de los 60, coincidiendo con la llamada época del *management science boom*, el cambio pasa a convertirse en una característica preponderante de la economía (Jones, 1960). Es en este contexto de cambio en el que el profesor Gardner M. Jones publicó el artículo que se ha venido referenciando en la literatura como el primero en acuñar la noción “modelo de negocio”. Aunque no fue hasta cerca de tres décadas después que el concepto ganó un verdadero auge en la literatura científica, Jones (1960: 626) sembró lo que podríamos llamar las “bases emocionales” del concepto con la siguiente declaración:

"We individually need to adjust our thinking from a boxed-in viewpoint (accounting and only accounting) to a more open outlook (accounting as one function in a multifunctional system). And finally, we must decide individually whether we are to be stimulators of inquiry or purveyors of techniques".

Otra referencia indispensable sobre los inicios del desarrollo del concepto se encuentra en las importantes aportaciones de Woodward (1965). Woodward, investigadora y profesora británica, ha sido considerada la pionera de la investigación empírica sobre estructuras organizativas y sobre el vínculo entre la tecnología y los sistemas de producción, así como sobre su papel en la conformación de estructuras organizativas eficaces. A partir de un estudio longitudinal de cien organizaciones, Woodward demostró que las empresas de éxito eran aquellas en las que había congruencia entre el tipo de tecnología que utilizaban y sus estructuras y procesos organizativos. Si bien dicha idea resultó muy polémica en su tiempo, eventualmente se convirtió en una idea básica del ámbito de la teoría de las organizaciones (Griffiths, 2007) y marcó el centro de la discusión que, posteriormente, otros estudiosos han ido abordando en el intento de captar la relación entre la tecnología y la organización a través del concepto de modelo de negocio (Perkmann y Spicer, 2010).

La utilización frecuente del concepto “modelo de negocio” no ha ido acompañada de una definición claramente consensuada, llegándose a popularizar durante el boom de las punto-com (Shafer, Smith y Linder, 2005; Günzel y Wilker, 2009; Perkmann y Spicer, 2010; Spieth, Schneckenberg y Ricart, 2014). Tampoco existe un marco teórico único para su estudio, puesto que los investigadores que se han visto atraídos por el tema, han recurrido a acercamientos muy diversos en sus objetivos y áreas de conocimiento. Así, unos se han centrado en definir el concepto, a categorizarlo, o a detallar sus componentes, mientras que otros, a partir del análisis de casos, han intentado clarificar aspectos del comportamiento de sectores concretos o han buscado salidas a los cambios del entorno.

En los próximos apartados se lleva a cabo una revisión de la literatura académica con el fin de realizar un acercamiento a la evolución del concepto modelo de negocio. Asimismo, se presentan referencias teóricas y experimentales que han marcado su desarrollo, tanto en la delimitación de sus componentes, como en sus objetivos y aplicación.

2.2.1. Motivaciones para el estudio de los modelos de negocio

La literatura recoge una amplia diversidad de razones que explican el porqué de la atención al estudio de los modelos de negocio. Hedman y Kalling (2003) argumentan que el concepto de modelo de negocio es útil para explicar la relación entre los sistemas de información y la estrategia, y apuntan críticamente cómo a menudo el concepto se utiliza independientemente de la teoría. Es decir, presentando de forma poco clara los componentes del modelo y sus interrelaciones.

Por su parte, Pateli y Giaglis (2003) explican el elevado interés por la transformación de los modelos de negocio tradicionales, o el desarrollo de otros nuevos, a partir del aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen las innovaciones tecnológicas. En un repaso a las motivaciones que se hallan detrás del estudio del concepto modelo de negocio, estos autores identificaron cinco tendencias entre sus predecesores (véase Tabla 2.2).

Tabla 2.2. Tendencias en las motivaciones de los investigadores en el estudio de los modelos de negocio, según la clasificación de Pateli y Giaglis (2003).

Objetivo central	Referencia de ejemplo
1. Comprender los elementos clave y mecanismos en un dominio de negocio específico y sus relaciones.	Osterwalder y Pigneur, 2002
2. Comunicar y compartir la comprensión de un modelo de negocio entre los actores implicados en el negocio o la tecnología.	Gordijn y Akkermans, 2001
3. Especificar requisitos válidos para los sistemas de información que apoyan el modelo de negocio.	Eriksson y Penker, 2000
4. Identificar opciones de cambio y mejora del modelo de negocio actual ¹ , lo que facilita el cambio ² .	¹ Eriksson y Penker, 2000 ² Osterwalder y Pigneur, 2002
5. Experimentar con conceptos de negocio innovadores para determinar si los modelos de negocio actuales se pueden adaptar fácilmente a los nuevos conceptos ¹ , así como para evaluar la viabilidad de nuevas iniciativas empresariales ² .	¹ Eriksson y Penker, 2000 ² Weill y Vitale, 2001

Eriksson y Penker (2000) entienden que cualquier persona que no se esfuerce continuamente para mejorar las operaciones, productos y servicios de su negocio tendrá dificultades para tener éxito en un entorno desafiante. De ahí que su principal motivación para abundar en el estudio de los modelos de negocio fuera mantenerse al día y seguir siendo competitivos evaluando la calidad de sus productos y la eficiencia de sus servicios. Su trabajo atiende un aspecto práctico dirigido a explicar cómo utilizar los modelos de negocio para identificar los requisitos correctos de las herramientas informáticas que sostienen el negocio.

A pesar de la disconformidad de expertos como Hamel (en Bernhut, 2001:1) con el uso del prefijo *E* en el contexto del estudio de modelos de negocio, autores como Weill y Vitale (2001) enfocan su trabajo en el estudio de los modelos de negocio como herramienta de diagnóstico para innovar y evolucionar. Centrados en el estudio del proceso de migración de las empresas tradicionales a fórmulas de negocio enmarcadas en el comercio electrónico, en su libro explican cómo éstas pueden adaptar su legado a los cambios tecnológicos para complementar y reforzar su actividad industrial, o bien la prestación de servicios, según la naturaleza de cada caso. Entre los ejemplos que presentan incluyen empresas del ámbito turístico y de la manufactura, pero también del ámbito de la gestión de contenidos tomando por ejemplo el análisis de caso de la agencia de noticias *Reuters*. Un aspecto interesante del trabajo de estos autores es el tratamiento del concepto modelos de negocio. De entrada, siempre se refieren a *e-business model*,

lo que denota desde el inicio que ponen el acento en las oportunidades y amenazas del entorno digital. Pero además, descomponen la discusión y el análisis del término en cuatro niveles para permitirse así enfocar y adaptar la discusión según los distintos niveles de complejidad:

- Núcleos de modelos de e-business (*atomic e-business model*): la esencia con que un e-business se lleva a cabo. Hay un número finito de núcleos de modelos de negocio los cuales construyen bloques de modelos de negocio más complejos. Cada núcleo de modelo de e-business se describe por cuatro características: objetivos estratégicos, fuentes de ingresos, factores críticos de éxito, y competencias básicas requeridas.
- Modelos de e-business (*e-business model*): la combinación de núcleos de modelos de *e-business* que mejor describen las actividades de comercio electrónico de la empresa en una iniciativa particular. El modelo de e-business incluye los roles y las relaciones entre los clientes de una empresa, los aliados y los proveedores, los principales flujos del producto, la información, y el dinero, y los principales beneficios para los participantes. Las características de los núcleos de e-business se pueden agregar para describir un modelo de e-business.
- Iniciativa de e-business: la combinación única de modelo de e-business, los segmentos de clientes, los canales a los clientes, y la infraestructura de tecnologías de la información necesaria para apoyar la iniciativa. Estos cuatro aspectos son identificados como los diferenciadores críticos entre una iniciativa de e-business y otra. Una empresa puede tener una iniciativa de e-business o una cartera de ellas.
- Aplicación del e-business: la descripción más completa de los e-business en una empresa, incluyendo los detalles de las iniciativas de comercio electrónico, más los muchos otros factores necesarios para una implementación exitosa, incluida la financiación, la fijación de precios, la selección de personal, el marketing, los incentivos, etc.

La exhaustiva revisión de la literatura realizada por Pateli y Giaglis (2003) les permitió construir un marco explicativo de la investigación sobre modelos de negocio que se había realizado hasta ese momento en sub-dominios de investigación: definiciones, componentes, taxonomías, representaciones, cambios metodológicos y modelos de evaluación (véase Tabla 2.3.). Una posterior revisión del autor y la ampliación de dichas

categorías serán comentadas más adelante en la sección sobre estudios de los modelos de negocio.

Tabla 2.3. Clasificación de las investigaciones sobre modelos de negocio bajo el marco de comprensión y análisis de los modelos de comercio electrónico de Pateli y Giaglis (2003)

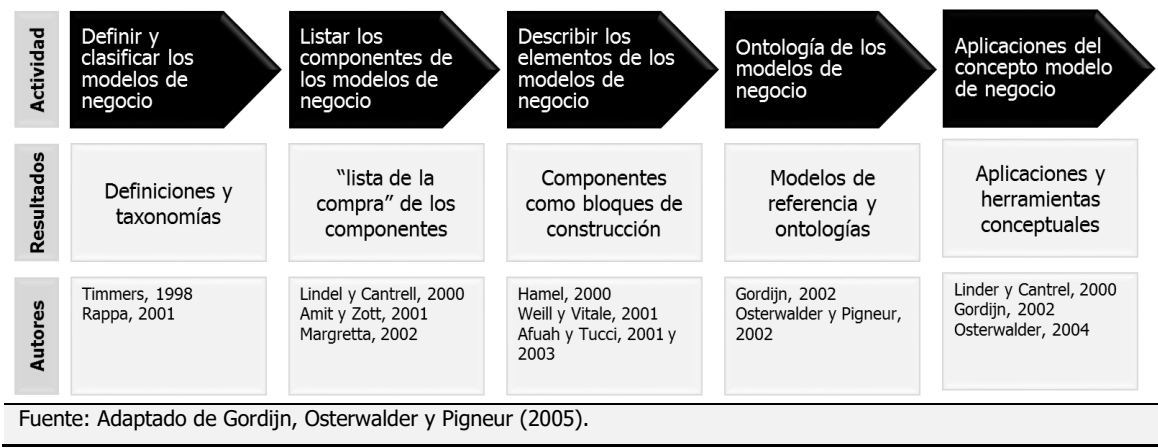
Contribuciones	Definiciones	Componentes	Taxonomías	Representaciones	Cambios metodológicos	Evaluación de modelos
1. Timmers (1998)	x		x			
2. Mahadevan (2000)		x	x		x	
3. Kraemer et al. (2000)		x				
4. Tapscott et al. (1998, 2000)	x		x	x	x	
5. Hamel (2000)		x				x
6. Linder y Cantrell (2000)	x	x	x		x	
7. Kaplan y Sawhney (2000)			x			
8. Chesbrough y Rosembloom (2001)		x				
9. Methlie (2001)		x				
10. Afuah y Tucci (2001)		x				x
11. Alt y Zimmermann (2001)		x	x			
12. Gordijn y Akkermans (2001a,b,c)	x			x	x	x
13. Weill y Vitale (2001)	x	x	x	x		x
14. Rappa (2001)	x		x			
15. Hawkins (2001)	x					
16. Amit y Zott (2001) Applegate (2001)	x					
17. Petrovic et al. (2001)	x	x			x	
18. Auer y Follack (2002)	x	x			x	
19. Papakiriakopoulos et al. (2001)					x	
20. Osterwalder y Pigneur (2002)	x	x		x		
21. Magretta (2002)	x	x				
22. Elliot (2002)	x					

Fuente: Adaptado de Pateli y Giaglis (2003).

Con el objetivo de clasificar a los autores a partir de la esencia de su investigación, Gordijn, Osterwalder y Pigneur (2005) publicaron un mapa de la evolución de los conceptos de modelo de negocio, ontologías y herramientas conceptuales (véase el Figura 2.1.). El mapa distribuye a los autores a través del tiempo desde que la actividad investigadora se centraba en definir y clasificar los modelos de negocio, pasando por la configuración de sus complementos, la descripción de dichos elementos y su

trascendencia, hasta la creación de herramientas para el desarrollo de estudios aplicados.

Figura 2.1. Evolución de la noción “modelo de negocio” (1998 a 2004), ontologismos y herramientas conceptuales a partir del trabajo de Gordijn, Osterwalder y Pigneur (2005)



Otras circunstancias que explican el interés en la vertiente práctica del concepto modelo de negocio son las presentadas por Johnson, Christensen y Kagermann (2008). Estos autores presentan diversas circunstancias en el comportamiento de los mercados industriales por las que a lo largo de los años las empresas han mantenido su interés en el estudio de los modelos de negocio, y exponen que quizás la razón más evidente que lleva a un cambio en el modelo de negocio es la situación en la que resulta ineludible dar respuesta a los cambios en la competencia. Estos autores también exponen otros escenarios que plantean el reto del cambio. Por ejemplo, cuando se hace necesario atender las necesidades de grandes grupos para quienes encontrar soluciones bajo las fórmulas existentes es demasiado caro o complicado o cuando la empresa debe aprovechar las nuevas tecnologías, o maximizar el uso de las existentes, y así responder a las necesidades de nuevos mercados.

En la literatura más reciente se le sigue otorgando un alto interés al tema destacando que el poder de los modelos de negocio radica en su capacidad de visualizar y aclarar cómo las empresas pueden configurar sus procesos de creación de valor (Nielsen y Lund, 2015). Por su parte, Zott, Amit y Massa (2011) destacan la relevancia que reviste el estudio de los modelos de negocio, dada su influencia en los ingresos (potenciales), así como en el éxito futuro de iniciativas enmarcadas en el comercio electrónico.

Puesto que la noción de “crear valor” se utiliza con mucha frecuencia en el discurso relacionado con el concepto modelo de negocio, cabe hacer un paréntesis para explicar muy brevemente y en términos generales a qué se refieren los autores cuando hablan de crear valor. En su acepción más simple, la noción “crear valor” significa que los recursos que se han invertido rinden más del mínimo esperado. Ciertamente, dicha acepción queda muy limitada al objetivo económico de obtener un retorno aceptable de lo invertido. Hoy en día, si bien aún hay quienes se encuentran anclados en esa visión estrecha de la creación de valor (Porter y Kramer, 2011) dicho punto de vista se ha ido superando durante las últimas dos décadas. A tenor con el tema que nos ocupa, la noción “crear valor” se utiliza en un sentido mucho más amplio que incluye aspectos intangibles que juegan un papel decisivo en la actividad que se realiza, más allá de que en un momento determinado el resultado económico pudiera no ser positivo. Desde dicha perspectiva, Porter y Kramer (2011) explican que el concepto implica crear valor económico de una manera que también cree valor para la sociedad al abordar sus necesidades y desafíos. Por lo tanto, el “valor” debe entenderse como beneficio económico y social en relación a los costes, y el acto de “crear”, como una acción conjunta entre la empresa y la comunidad.

En definitiva, lejos de perder interés, el estudio de los modelos de negocio sigue vigente, así como la importancia de desarrollar estudios empíricos que sirvan para detectar áreas de mejora y sustentar las decisiones administrativas requeridas ante la posible necesidad de reinventarlo. Un resumen de la importancia del tema queda recogida en la siguiente frase inspiradora: *“One secret to maintaining a thriving business is recognizing when it needs a fundamental change”*. - Johnson, Christensen y Kagermann (2008: 59).

2.2.2. Evolución y componentes del concepto modelos de negocio

El contenido de esta sección mostrará que, a pesar del reconocimiento generalizado de la importancia de este tema y de la proliferación de innumerables trabajos y propuestas de marcos teóricos para el estudio y aplicación de nuevos modelos de negocio, existen múltiples indicios de que ni el entendimiento ni los elementos que conforman el modelo de negocio están ampliamente consensuados (Alt y Zimmermann, 2001; Hedman y Kalling, 2003; Morris, Schindehutte y Allen, 2005; Schweizer, 2005; Shafer, Smith y

Linder, 2005; Gao, 2008; Baden-Fuller y Morgan, 2010; Camisón y Villar-López, 2010; Zott, Amit y Massa, 2011; Lambert, 2015).

Una sinopsis en torno a los componentes clave de los modelos de negocio pone en evidencia la diversidad de enfoques con que ha sido tratado el tema. Esta diversidad se aprecia, por ejemplo, en los trabajos de Shafer, Smith y Linder (2005) y de Morris, Schindehutte y Allen (2005) (véase Tabla 2.4 y Tabla 2.5). Ambos trabajos presentan una recopilación de los componentes del modelo de negocio recogidos en estudios realizados entre 1996 y 2003.

Tabla 2.4. Compilación de componentes de modelos de negocio (1998-2003) de Shafer, Smith y Linder (2005)

	Timmers 1998	Hamel 2000	Afuah y Tucci 2001	Amit y Zott 2001	Weill y Vitale 2001	Dubosson- Torbay et al. 2002	Magretta 2002	Rayport y Javorski 2002	Van Der Vorst et al. 2002	Hoque 2002	Chesbrough 2003	Hedman Kalling 2003
Contexto	Comercio electrónico	Estrategia	Comercio electrónico	Comercio electrónico	Comercio electrónico	Comercio electrónico	Estrategia	Comercio electrónico	Comercio electrónico / GCS ¹	Tecnología	Estrategia	Sistemas de información y estrategia
Componentes												
Valor de la red (suplidores)	X	X			X	X			X	X	X	X
Cliente (mercado objetivo, alcance)		X	X			X	X	X		X	X	
Recursos / activos		X		X		X		X		X		X
Propuesta de valor			X			X	X	X	X		X	
Capacidades / competencias		X	X	X		X						X
Procesos / actividades		X	X			X			X			X
Ingresos / precios	X	X	X			X					X	
Competidores								X		X		X
Costo						X	X				X	
Flujos de información	X			X	X							
Resultado (offering)				X				X				X
Producto / flujos de servicio	X			X	X			X				
Estrategia		X								X	X	
Marca						X				X		
Información al cliente		X				X						
Relación con el cliente		X				X						
Diferenciación		X								X		
Aspectos financieros						X		X				
Misión		X								X		
Beneficio						X	X					
Oportunidades de negocio				X								
Flujos de fondos					X							
Creación de valor				X								
Cultura										X		
Beneficios para el cliente								X				
Interfaz del cliente		X										
Lógica económica							X					
Ambiente										X		
Identidad de la empresa										X		
Reputación de la empresa										X		
Cumplimiento y apoyo		X										
Funcionalidades									X			
Implementación			X									
Infraestructura / aplicaciones									X			
Infraestructura / gestión						X						
Gestión												X
Innovación de producto						X						
Características específicas									X			
Sostenibilidad			X									
Contenido de la transacción				X								
Gobernanza de la transacción				X								
Estructura de la transacción				X								

¹ GCS: Gestión de la cadena de suministro

Fuente: Adaptado de Shafer, Smith y Linder (2005)

Tabla 2.5. Perspectivas sobre los componentes del modelo de negocio (1996-2003)
según la compilación de Morris, Schindehutte y Allen (2005)

Fuente	Componentes específicos	n	Comercio Electrónico/ General	Análisis empírico (S / N)	Fuente de datos
Horowitz (1996)	Precio, producto, distribución, características organizativas y tecnología.	5	G	N	
Viscusi y Pasternak (1996)	Núcleo global, gobernanza, unidades de negocio, servicios y vínculos.	5	G	N	
Timmers (1998)	Arquitectura de productos, servicios y flujo de la información, agentes del negocio y roles, beneficios de los agentes, fuentes de ingresos y estrategia de marketing.	5	E	S	Estudio detallado de casos
Markides (1999)	Innovación del producto, relación con el cliente, gestión de infraestructuras y aspectos financieros.	4	G	N	
Donath (1999)	Conocimiento del cliente, tácticas de marketing, gobernanza corporativa, y capacidades de la intranet/ extranet.	5	E	N	
Gordijn et al. (2001)	Actores, segmentos de mercado, oferta de valor, valor de la actividad, red de agentes implicados (stakeholders), valor de las interfaces, puertos de valor y valor de los intercambios.	8	E	N	
Linder y Cantrell (2001)	Modelo de fijación de precios, modelo de ingresos, modelos de canales, modelo del proceso comercial, modelo comercial habilitado vía Internet, forma organizativa y propuesta de valor.	8	G	S	70 entrevistas a directores ejecutivos
Chesbrough y Rosenbaum (2002)	Propuesta de valor, mercados objetivos, estructura interna de la cadena de valor, estructura de costes y beneficios del modelo, red de valor y estrategia competitiva.	6	G	S	35 estudios de caso
Gartner (2003)	Oferta de mercado, competencia, inversiones en tecnología y resultado final (bottom line).	4	E	N	Consulta a los clientes
Hamel (2001)	Estrategia central, recursos estratégicos, red de valor e interfaz del cliente.	4	G	N	Consulta a los clientes
Petrovic et al. (2001)	Modelo de valor, modelo de recursos, modelo de producción, modelo de relaciones con los clientes, modelos de ingresos, modelos de capital y modelos de mercado.	7	E	N	
Dubosson-Torbay et al. (2001)	Productos, relaciones con los clientes, infraestructura y red de socios, y aspectos financieros.	4	E	S	Estudio detallado de casos
Afuah y Tucci (2001)	Valor del cliente, alcance, precio, ingresos, actividades conexas, implementación, capacidades y sostenibilidad.	8	E	N	
Weill y Vitale (2001)	Objetivos estratégicos, propuesta de valor, fuentes de ingresos, factores de éxito, canales, competencias básicas, segmentos de clientes e infraestructura tecnológica.	8	E	S	Investigación por encuesta
Applegate (2001)	Concepto, capacidades y valor.	3	G	N	
Amit y Zott (2001)	Contenido de la transacción, estructura de la transacción y gobernabilidad de la transacción.	4	E	S	59 estudios de caso
Alt y Zimmerman (2001)	Misión, estructura, procesos, ingresos, legalidades y tecnología.	6	E	N	Síntesis de la literatura
Rayport y Jaworski (2001)	Valor del conglomerado (cluster), oferta del espacio de mercado, sistema de recursos, modelo financiero.	4	E	S	100 casos
Betz (2002)	Recursos, ventas, beneficios y capital.	4	G	N	

Notas: n (número); E (comercio electrónico); G (general); N (no); S (sí).
Fuente: Adaptado de Morris et al. (2005)

Según Morris, Schindehutte y Allen (2005), es posible realizar una ordenación de las diversas perspectivas que utilizan los distintos autores en sus estudios. Así, a partir de un análisis de contenido de las palabras clave incluidas en 30 definiciones, estos autores identificaron tres categorías generales de definiciones, basándose en el énfasis principal: económico, operativo y estratégico. Esas tres categorías representan una jerarquía en la que la perspectiva se vuelve más amplia, a medida en que se avanza progresivamente desde la perspectiva económica, pasando por la operativa hasta llegar al nivel estratégico. El Figura 2.2 que se muestra a continuación ofrece el resumen de las conclusiones de Morris, Schindehutte y Allen (2005) de acuerdo con las definiciones estudiadas.

Figura 2.2. Jerarquía de perspectivas en el análisis de los modelos de negocio según Morris, Schindehutte y Allen (2005)

En el nivel más rudimentario, el modelo de negocio se define únicamente en términos del modelo económico de la empresa. El interés del análisis se mueve desde la lógica de la generación de beneficios.

Desde el nivel operativo, el modelo representa una configuración arquitectónica que centra la atención en los procesos y en el diseño de una infraestructura que permita a la empresa crear valor.

Las definiciones que trabajan desde una perspectiva estratégica, enfatizan la dirección general del posicionamiento en el mercado, las interacciones a través de las fronteras organizativas y las oportunidades de crecimiento de la empresa.



Fuente: Adaptado a partir de las conclusiones de Morris, Schindehutte y Allen (2005)

Cabe destacar que dichos autores no son los únicos en visualizar que en el nivel más rudimentario, el modelo de negocio se define únicamente en términos de modelo económico de la empresa. Si en algo han coincidido muchos estudiosos del concepto a lo largo de los años, incluyendo a Jones (1960), es que en el ejercicio de analizar cómo afrontar las fuerzas del cambio en las lógicas de negocio entran en juego otras variables de decisión relevantes que van más allá de las fuentes de ingresos y la estructura de costes y gastos.

Por ejemplo, Teece (2010) sitúa la esencia de un modelo de negocio en su naturaleza conceptual, más que financiera. Es decir, en definir la manera en que la empresa ofrece valor a los clientes, los atrae para pagar por dicho valor, y convierte esos pagos en beneficio. Asimismo, describe la noción de modelo de negocio como un concepto más genérico que la estrategia de negocio, y señala la necesidad de acoplamiento de la estrategia y el análisis de modelo de negocio para proteger la ventaja competitiva que resulta del nuevo diseño modelo de negocio.

La aportación teórica de Chesbrough y Rosenbloom (2002) en relación con la definición de “modelos de negocio” es una de las más citadas en publicaciones posteriores. Estos autores señalan que el modelo de negocio es concebido como un dispositivo que media entre el desarrollo de la tecnología y la creación de valor económico. Por tanto, defienden que la función principal del modelo de negocio pasa por precisar qué mecanismos se utilizan para crear valor.

“The business model provides a coherent framework that takes technological characteristics and potentials as inputs, and converts them through customers and markets into economic outputs”. Chesbrough y Rosenbloom (2002: 532)

A lo largo de la infinidad de referencias relacionadas con el concepto “modelo de negocio”, se aprecia sin dificultad que las diferencias de enfoques, unidades de estudio y de objetivos que tienen dichas investigaciones entre sí es igualmente infinita. A dicha complejidad se añade otra que apunta a que el modelo de negocio no es estático (Günzel y Wilker, 2009). Dicho carácter dinámico hace todavía más complejos y variados los acercamientos metodológicos para su estudio. Si bien es frecuente la utilización del estudio de los modelos de negocio con el objetivo de obtener una fotografía de sus características en un momento específico, varios autores señalan la importancia de someterlo a una revisión periódica. De Reuver, Bouwman, y MacInnes (2009) coinciden con dicha idea insistiendo en que en un contexto de constantes cambios tecnológicos, entre otros factores externos, las empresas sólo pueden sobrevivir reinventando continuamente sus modelos de negocio, y sugieren el uso de un marco para el análisis de su evolución.

En una revisión del concepto “modelo de negocio”, Zott, Amit y Massa (2011) señalan que en 1995 ya habían más de 1.000 artículos publicados en revistas científicas revisadas por pares que abordaban la noción de modelo de negocio. Años más tarde y a partir de las estadísticas de *Google Scholar* en las que se incluyeron artículos de revistas, actas

de congresos, documentos de trabajo y libros, Klang, Wallnöfer y Hacklin (2014) señalaron que de las 383 publicaciones académicas que contenían las palabras "modelo de negocio" en 1995, se pasó a 3.850 en el 2000 y de aquí a las 22.000 en el 2011.

Volviendo a la revisión exhaustiva de la literatura realizada por Zott, Amit y Massa (2011), estos autores examinaron el concepto a partir de los múltiples objetivos, disciplinas y materias sobre los que se ha enfocado el concepto. Los resultados más destacables revelan no sólo la falta de acuerdo entre los académicos, sino también la tendencia a adoptar definiciones idiosincrásicas y a la medida de los objetivos específicos de sus estudios, práctica que obstaculiza el progreso acumulativo del concepto.

La literatura recoge, pues, cerca de un centenar de autores que han esbozado definiciones y marcos teóricos que se han ido contraponiendo a lo largo de más de dos décadas. Aunque ninguna de estas definiciones y marcos teóricos hayan sido reconocidos como definitivo por la comunidad científica, la noción "modelo de negocio" sigue ejerciendo un rol de principio unificador fundamental, más allá de los matices aportados desde cada disciplina o perspectiva de estudio.

Entre los años 1996 y 2013, al menos una decena de autores han hecho extensas recopilaciones y han analizado hasta la saciedad las definiciones de sus predecesores. Puesto que los objetivos de este estudio no están enfocados en valorar, seleccionar ni presentar una nueva conceptualización del concepto, no se ha considerado pertinente repetir dicho ejercicio. En su lugar, y sin ánimo de exhaustividad, se han seleccionado cinco revisiones prevalentes en la literatura con el objetivo de hacer un repaso general de la cronología del concepto partiendo de los objetivos, actividades, resultados y conclusiones a las que llegaron los autores de las compilaciones (véanse Tablas 2.6, 2.7, 2.8 y 2.9).

Cabe destacar que aunque todavía no haya una definición universalmente aceptada, hay espacio para mantener una postura optimista sobre la importancia y utilidad del análisis de los modelos de negocio, puesto que al igual que sus conceptos predecesores (incluyendo la noción de *estrategia*) su significado sigue evolucionando a través de la investigación y las aplicaciones prácticas (Lambert, 2015).

Tabla 2.6. Comparativa de los objetivos presentados en las revisiones de la literatura en torno al concepto “modelo de negocio”

Autores	Periodo	Objetivos
Morris, Schindehutte y Allen (2005)	1996 – 2001	1. Explorar los fundamentos teóricos de los modelos de negocio y sintetizar la literatura. 2. Proponer un marco estratégico para la categorización de los modelos independientemente del tipo de empresa. 3. Ofrecer sugerencias sobre qué se puede esperar del modelo de negocio y su evolución en el tiempo.
Shafer, Smith y Linder (2005)	1998 – 2003	1. Ayudar a los gerentes a comprender mejor los modelos de negocio clasificando los componentes encontrados en la literatura. 2. Proponer una nueva definición integradora. 3. Analizar cuatro problemas asociados a los modelos de negocio: (1) supuestos imperfectos que subyacen en la lógica de la base. (2) limitaciones en las opciones estratégicas consideradas. (3) malentendidos acerca de la creación de valor y la captura de valor. (4) supuestos defectuosos sobre la red de valor
George y Bock (2011)	1998 – 2008	1. Revisar la investigación previa y replantear el modelo de negocio con un objetivo empresarial.
Zott, Amit y Massa (2011)	1998 – 2010	1. Hacer una revisión amplia y polifacética de la literatura sobre modelos de negocio. 2. Contrastar y comparar el concepto a través de los múltiples objetivos de estudio y de acuerdo con las áreas desde las cuales han sido abordados: el comercio electrónico; el uso de las tecnologías de la información; cuestiones estratégicas; e innovación y gestión de la tecnología.
Kamprath (2012)	2001 – 2011	1. Verificar si la afirmación frecuentemente repetida por los estudiosos de que el concepto de negocio es confuso sigue vigente. 2. Recopilar la descripción y características de las tipologías y taxonomías de la literatura sobre modelos de negocio.
Spieth, Schneckenberg y Ricart (2014)	2000 – 2013	1. Sin pretender representar una visión integral, describir una perspectiva actual sobre el modelo de negocio y la innovación, y desarrollar tres perspectivas interrelacionadas para acomodar los artículos seleccionados en función de si están enfocados a: <i>explicar el negocio, hacer funcionar el negocio o desarrollar el negocio.</i> 2. Con el fin de comprender mejor la noción de modelo de negocio y unir las diversas interpretaciones de un modelo de negocio, es esencial centrarse en los roles y funciones que le asigna el concepto.

Fuente: Compilación de elaboración propia basada en la información ofrecida en los artículos citados.

Tabla 2.7. Comparativa de los métodos de análisis utilizados por los autores de revisiones de la literatura en torno al concepto “modelo de negocio”

Autores	Período	Método de análisis
Morris, Schindehutte y Allen (2005)	1996 – 2001	1. Clasificación de 19 definiciones de modelo de negocio y análisis de sus componentes, la perspectiva desde la cual se abordan (comercio electrónico o general), el tipo de estudio (empírico o no) y la naturaleza de los datos empíricos (si existen).
Shafer, Smith y Linder (2005)	1998 – 2003	1. Análisis de 12 definiciones de modelo de negocio a partir de sus componentes. 2. Diseño de un diagrama de afinidad entre los 42 componentes identificados. 3. Propuesta de una nueva definición que integre y sintetice las definiciones ofrecidas en trabajos anteriores.
George y Bock (2011)	1998 – 2008	1. Análisis del discurso de 151 encuestas a directivos en activo para comprender mejor su conceptualización de modelo de negocio.
Zott, Amit y Massa (2011)	1998 – 2010	1. Análisis de 8 definiciones prevalentes en la literatura desde Timmer (1998) a Teece (2010). 2. Identificación de los componentes del modelo de negocio propuestos por 9 investigadores entre los años 2000 y 2006.
Kamprath (2012)	2001 – 2011	1. Búsqueda intensiva en la base de datos EBSCO para identificar el estado numérico de la investigación en torno a los distintos marcos de modelo de negocio existentes a ese momento. 2. Ampliación y actualización de los diferentes marcos de modelo de negocio de acuerdo con la estructura proporcionada por Morris et al. (2005)
Spieth, Schneckenberg y Ricart (2014)	2000 – 2013	1. Identificación de tres perspectivas detalladas (roles) para categorizar las definiciones de modelo de negocio: las utilizadas para "explicar el negocio", las que abordan "el funcionamiento de la empresa" y las que analizan las estrategias de "desarrollo del negocio". Los autores hacen referencia a las aportaciones de la iniciativa empresarial, la gestión de la innovación y la tecnología, y la estrategia corporativa. Éstas sirven como ámbitos de estudio del <i>modelo de negocio</i> y del <i>modelo de negocio de la innovación</i> , ya sea como sujetos de investigación o como conceptos para investigar fenómenos inherentes dentro de estas categorías más amplias.

Fuente: Compilación de elaboración propia basada en la información ofrecida en los artículos citados.

Tabla 2.8. Comparativa de los resultados de revisiones de la literatura en torno al concepto “modelo de negocio”

Autores	Período	Resultados (parte 1)
Morris, Schindehutte y Allen (2005)	1996 – 2001	1. Identificación de tres grandes categorías: económica, estratégica y operativa, para agrupar las diversas definiciones de acuerdo a la dimensión dónde se pone el mayor énfasis. 2. Identificación de 24 elementos como posibles componentes de los modelos de negocio, de los cuales 15 reciben múltiples menciones en la literatura. 3. Propuesta de un marco integrador de seis componentes evaluados a tres niveles: Componentes - Factores relacionados con la oferta: ¿Cómo creamos valor? - Factores de mercado: ¿Para quién creamos valor? - Factores de capacidad interna: ¿Cuál es nuestra fuente de competencia? - Factores estrategia competitiva: ¿Cómo podemos posicionarnos competitivamente? - Factores económicos: ¿Cómo hacemos dinero? - Factores personales / inversionistas: ¿Cuáles son nuestras ambiciones de tiempo, alcance y tamaño? Niveles - De fundamentación: definir los componentes básicos - De propiedad: crear combinaciones únicas - De reglas: establecer principios rectores
Shafer, Smith y Linder (2005)	1998 – 2003	Diagrama de afinidad de cuatro categorías: - Opciones estratégicas - Creación de valor - Captura de valor - Red de valor Propuesta de nueva definición: “A representation of a firm’s underlying core logic and strategic choices for creating and capturing value within a value network” – Shafer, 2005 p:202
George y Bock (2011)	1998 – 2008	- Identificación de las dimensiones subyacentes en el modelo de negocio: la estructura de los recursos; la estructura transaccional y la estructura de valores. - Formulación de una propuesta de clasificación basada en 6 grandes temas que surgieron del vocabulario de la teoría de la organización estudiada. Según dicha clasificación, el modelo de negocio se describe comúnmente, y reflexiona sobre (1) el diseño organizacional (2) los recursos de la empresa (<i>resource-based view RBV</i>) (3) la narrativa y construcción de sentido (<i>sense-making</i>) (4) la naturaleza de la innovación (5) la naturaleza de la oportunidad y (6) estructuras transaccionales. Cada clasificación se acompaña de una definición representativa. - Categorización de un total de doce autores en los seis temas.
Fuente: Compilación de elaboración propia basada en la información ofrecida en los artículos citados.		

Tabla 2.8 (continuación). Comparativa de los resultados de revisiones de la literatura en torno al concepto "modelo de negocio"

Autores	Período	Resultados (parte 1)
Zott, Amit y Massa (2011)	1998 – 2010	- La revisión reveló que el modelo de negocio se ha empleado principalmente para abordar o explicar tres fenómenos: - El comercio electrónico y el uso de TICs en las organizaciones; - Cuestiones estratégicas, como la creación de valor, la ventaja competitiva y los resultados de la empresa; y - La innovación y la gestión de la tecnología. - Identificación de cuatro temas comunes que pueden allanar el camino para una futura convergencia y avance conceptual: - El modelo de negocio es explícita o implícitamente considerado como una nueva unidad de análisis. - Tanto investigadores como gestores suelen adoptar una perspectiva holística y sistémica, no sólo en lo que hacen las empresas, sino también en cómo lo hacen. - La perspectiva "actividad" es recurrente en muchas definiciones de modelo de negocio como parte de su conceptualización, ya sea implícita o explícitamente. Actividades, procesos, funciones o transacciones son conceptos relacionados con dicha noción. - Los estudiosos de los modelos de negocio han cambiado el énfasis de la captura de valor hacia la creación de valor, destacando este último sin dejar de lado el primero. - Identificación de cinco enfoques de estudio principales en la literatura revisada y los categorizan por ámbito de aplicación (comercio electrónico, estrategia, tecnología, innovación y gestión): - Propósito principal: ¿Para qué se utiliza el concepto modelo de negocio? ¿Qué no es un modelo de negocio? - Antecedentes del modelo de negocio - Mecanismos mediante los cuales los modelos de negocio pueden influir en los resultados. - Resultados / Consecuencias de los modelos de negocio.
Kamprath (2012)	2001 – 2011	- Recopilación de 12 referencias que ofrecen marcos de estudio de los modelos de negocio identificando la ficha bibliográfica y los componentes de cada modelo. - Identificación de una lista de 53 artículos con sus datos bibliográficos.
Spieth, Schneckenberg y Ricart (2014)	2000 – 2013	- Identificación de un total de 18 <i>términos asociados</i> que fueron asignados a alguna de las tres categorías, aportando así un segundo nivel de especificación en la ordenación de las definiciones. - Generación de una tabla basada en las tres categorías donde se ordenan un total de 74 ejemplos (identificados únicamente con el nombre de los autores y año de publicación) de un total de 53 autorías. Cabe señalar que se observa que la asignación de un ejemplo a alguna de las categorías no es excluyente, puesto que algunos autores están citados en dos categorías distintas.

Fuente: Compilación de elaboración propia basada en la información ofrecida en los artículos citados.

Tabla 2.9. Comparativa de las conclusiones de las revisiones de la literatura en torno al concepto “modelo de negocio”

Autores	Período	Conclusiones
Morris, Schindehutte y Allen (2005)	1996 – 2001	El modelo de negocio puede ser una construcción teórica central en la investigación empresarial. El marco propuesto permite al usuario diseñar, describir, clasificar, criticar y analizar un modelo de negocio para cualquier tipo de empresa. Se necesitan enfoques sistemáticos para evaluar la viabilidad del modelo y los posibles ajustes a los cambios del entorno. Entre los temas que requieren mayor investigación incluyen la capacidad de los empresarios y otros agentes para evaluar la calidad del modelo.
Shafer, Smith y Linder (2005)	1998 – 2003	Los modelos de negocio pueden tener un papel positivo y de gran alcance en la gestión empresarial. Probar los modelos de negocio debe ser una actividad continua e iterativa.
George y Bock (2011)	1998 – 2008	La interacción de las dimensiones del modelo de negocio potencialmente explica la variedad de patrones que en la práctica presentan los modelos de negocio, así como la disparidad que se desprende de la investigación realizada hasta la fecha. La reconceptualización, basada en las dimensiones subyacentes a la estructura de recursos transaccional y de valor, confiere una gran oportunidad a los modelos de negocio. Los empresarios, ya sea en las etapas de creación de la empresa o de cambio, pueden evaluar las oportunidades en función de la importancia percibida de las dimensiones del modelo de negocio; la misma oportunidad puede ser diferente desde la óptica de un dominio específico.
Zott, Amit y Massa (2011)	1998 – 2010	Los académicos en diferentes campos utilizan el mismo término para explicar fenómenos diferentes. Por lo tanto, "modelo de negocio" en su uso actual no es un concepto, sino que son muchos conceptos. El creciente volumen de literatura sobre modelos de negocio es joven y bastante disperso. Esta revisión sugiere al menos tres conceptos que pueden justificar las distintas consideraciones: 1. arquetipos de modelos de <i>e-business</i> 2. modelo de negocio como sistema de actividad, y 3. el modelo de negocio como la arquitectura de costes / ingresos. Estos conceptos distintos podrían ser fructíferamente investigados - de forma individual, así como en relación con los demás - bajo el paraguas “modelo de negocio”. Las conclusiones sugieren que el campo se está moviendo hacia la consolidación conceptual, que creemos que es necesaria para allanar el camino para una investigación más acumulativa sobre los modelos de negocio.

Fuente: Compilación de elaboración propia basada en la información ofrecida en los artículos citados.

Tabla 2.9 (continuación). Comparativa de las conclusiones de las revisiones de la literatura en torno al concepto Modelo de negocio

Autores	Período	Conclusiones (Parte 2)
Kamprath (2012)	2001 – 2011	No ofrecen conclusiones específicas, pero a la pregunta de un lector sobre si había podido identificar ciertas escuelas de pensamiento dentro de la literatura, respondió lo siguiente: "...<i>aunque sacar conclusiones de una revisión de la literatura debe ser el objetivo general. En realidad, hicimos la revisión, porque queríamos ver cómo muchos de éstos son cuantitativos y cualitativos. Como se puede imaginar, la mayoría es cualitativo o conceptual</i>". A lo que añade que no entraron en el detalle de identificar escuelas de pensamiento. Nota: Las siguientes conclusiones han sido extraídas de los comentarios sobre el artículo publicados en el blog del autor. 1. El concepto sigue siendo poco claro. 2. Algunas ideas sobre en qué dirección se podrían identificar diferentes indicadores para encontrar escuelas de pensamiento: 2.1. Modelo de negocio es un elemento en sí mismo o en conexión con el entorno (y diferentes niveles intermedios); 2.2. Desde la concepción del producto al desarrollo del mercado y la introducción y el papel mediador de los modelos de negocio; 2.3. Cambios de los modelos de negocio, ya sea en la empresa o a nivel de la industria; 2.4. Desde el punto de vista más práctico de los modelos de negocio versus la discusión teórica; 2.5. Ver los modelos de negocio como un sistema completo o concentrarse en los componentes específicos de los modelos de negocio (por ejemplo, la creación / captura de valor)
Spieth, Schneckenberg y Ricart (2014)	2000 – 2013	Los modelos de negocio tienden a ser complejos, ya que representan organizaciones en expansión de sus límites y que enlazan la dimensión de la estrategia corporativa, la capacidad tecnológica y los procesos de innovación en la empresa. Estas características multidimensionales y de características de alcance fronterizo hacen que los modelos de negocio sean igualmente atractivos y resbaladizos como sujetos de estudio. Mientras que las dimensiones y unidades de análisis para los modelos de negocio no están claramente caracterizadas y diferenciadas, la investigación concurrente en la innovación de los modelo de negocios pisa terrenos de riesgo. El lado positivo de esta situación es que el campo de la innovación del modelo de negocio ofrece un montón de posibilidades interesantes para futuras investigaciones. De acuerdo con nuestro punto de vista, organizamos esta agenda de investigación dentro de la categorización de los tres roles distintos de los modelos de negocio, siendo muy conscientes de que estas categorías permanecen en su desarrollo conceptual y, por tanto, se cruzan y están parcialmente relacionados entre sí. Este campo se encuentra todavía en una fase emergente y ofrece una amplia gama de oportunidades para que los estudiosos lleven a cabo investigaciones futuras. El tema es relevante, el potencial es grande y el ámbito de la investigación necesita más desarrollo.

Fuente: Compilación de elaboración propia basada en la información ofrecida en los artículos citados.

2.3. Estudios sobre modelos de negocio aplicados al sector de la edición científica.

Cómo se ha visto en los apartados anteriores, la mayoría de los estudios que se han realizado en este ámbito de investigación se han centrado en empresas con una fuerte dependencia de las tecnologías de la información y la comunicación, en especial las que se mueven en el entorno del comercio electrónico (Mahadevan, 2000; Gordijn, Osterwalder y Pigneur, 2005). Y a pesar de las más de dos décadas de publicación de infinidad de artículos que abordan marcos teóricos y discusiones sobre la noción “modelo de negocio”, siguen siendo comparativamente poco numerosos los estudios empíricos que analicen los modelos de negocio del sector editorial de revistas científicas, o repositorios, y menos aún en el ámbito español.

Dada la escasez de ejemplos específicos que traten de modo empírico la noción “modelo de negocio” en el ámbito de la edición de revistas científicas en España, se hace indispensable recurrir a referencias experimentales del ámbito internacional. En esta sección se presentarán algunos de los estudios más referenciados en el entorno académico e institucional que permitirán constatar diferencias en las bases conceptuales en las que se sustentan los estudios empíricos sobre modelos de negocio encontrados a lo largo de la revisión bibliográfica, así como la variedad de enfoques metodológicos utilizados. Así, primero se presentarán algunos ejemplos del ámbito internacional para posteriormente pasar a los trabajos aplicados al estudio de las revistas científicas españolas que, si bien no necesariamente abordan la investigación desde la perspectiva del modelo de negocio, aportan datos interesantes de parámetros afines y/o complementarios. Estos referentes y metodologías han sido considerados en la planificación del estudio aplicado a las revistas científicas españolas que se realiza en esta tesis.

2.3.1. Estudios de ámbito internacional

La primera referencia seleccionada para abrir esta sección ofrece una visión panorámica de las áreas de dominio sobre las que se han ido desarrollando las investigaciones sobre modelos de negocio. Se trata de una investigación llevada a cabo por Pateli y Giaglis (2003, 2004, 2007) en la línea de compilaciones que buscan reflejar la evolución y

construcción de un cuerpo de doctrina en torno a la noción modelo de negocio. Los autores hicieron una aportación muy útil clasificando las contribuciones que se desprenden de un gran número de libros, documentos, artículos e informes que analizan los modelos de negocio, identificando el objeto principal de cada investigación. Como resultado, a través de un proceso de reconocimiento de patrones, identificaron ocho patrones de investigación comunes entre las diversas contribuciones estudiadas (véase Tabla 2.10).

Tabla 2.10. Áreas de dominio del estudio de modelos de negocio bajo un enfoque interdisciplinario según Pateli y Giaglis

Dominio	Contenido
Definiciones	La investigación en este dominio define el propósito, el alcance y los elementos principales de un modelo de negocio, así como la exploración de sus relaciones con otros conceptos de negocio, tales como la estrategia y procesos de negocio. Las definiciones constituyen un fuerte enfoque de la investigación en el campo del modelo de negocio, especialmente en las primeras etapas de la investigación en dicho ámbito.
Componentes	La investigación en este ámbito tiene que ver con el análisis del concepto del modelo de negocio para descomponerlo aún más en sus construcciones fundamentales.
Modelo conceptual	El propósito principal de un modelo conceptual es especificar las dimensiones del análisis del modelo de negocio, identificar los principales componentes que son relevantes para cada dimensión, y proporcionar una ilustración para cada nivel.
Diseño de métodos e instrumentos	La corriente principal de investigación en este sub-dominio históricamente se ha derivado desde la perspectiva tecnológica, que se ocupa de los modelos de negocio como modelos de procesos. Bajo esta perspectiva, una serie de procesos e instrumentos de simulación pueden ser aplicados para diseñar modelos de negocio internos, con el objetivo de: 1) rediseñar los procesos organizacionales existentes, 2) inventar nuevos procesos organizativos que aprovechen las tecnologías de la información, y 3) intercambiar ideas sobre prácticas organizativas.
Taxonomías	La investigación en este campo se refiere a posibles categorizaciones de los modelos de negocio en una serie de tipologías basadas en varios criterios. Las taxonomías más sofisticadas se hacen bajo la perspectiva de la gestión, donde se encuentran taxonomías de modelos de negocio basadas en los ingresos y la posición en la cadena de valor, la integración funcional y el grado de innovación, las actividades centrales y el equilibrio precio-valor, el control económico y la integración de valor, así como los parámetros de abastecimiento.
Factores de adopción	La investigación sobre los factores que pueden influir positiva o negativamente en la adopción del modelo de negocio es multidisciplinar por naturaleza, ya que incluye una amplia gama de partes interesadas (organizaciones, clientes, empleados, sociedad) con diferentes requerimientos y comportamientos. Mientras que la investigación se centra en los modelos de negocio electrónicos, los parámetros especificados pueden también aplicarse a otro tipo modelos de negocio habilitados tecnológicamente.

Tabla 2.10 (continuación). Áreas de dominio del estudio de modelos de negocio bajo un enfoque interdisciplinario según Pateli y Giaglis

Evaluación de modelos	Mientras que la investigación sobre los factores de adopción tiene como objetivo proporcionar los criterios para el análisis <i>ex ante</i> de los modelos de negocio, la investigación sobre la evaluación de los modelos de negocio se centra en el análisis <i>ex post</i> y, por lo tanto, pretende evaluar en lugar de guiar la implementación del modelo de negocio. La definición de los criterios de evaluación depende, naturalmente, de la finalidad de la evaluación, ya sea el <i>benchmarking</i> entre los competidores, la elección entre modelos alternativos, la identificación de los riesgos del modelo o la evaluación de la viabilidad y la rentabilidad del modelo.
Cambio de metodologías	Los trabajos de investigación en este campo varían considerablemente según la perspectiva teórica adoptada, lo que implica un impulsor de cambio diferente (tecnología, mercado, factores de organización), así como diferentes niveles en los que se prevén esos cambios (empresa vs. nivel de la industria). La investigación en este campo tiene como objetivo satisfacer las necesidades prácticas del negocio para dirigir la transformación del modelo de negocio actual de la organización o entre organizaciones, conforme al desarrollo o comercialización de una innovación tecnológica.
Fuente: Adaptado de Pateli y Giaglis (2007)	

Uno de los estudios más completos sobre el impacto financiero y no financiero de los modelos de acceso abierto en las publicaciones científicas es el de Kaufman-Wills Group (2005). El objetivo general del estudio fue describir modelos de negocio alternativos de la edición científica y desarrollar perfiles financieros y no financieros para una amplia gama de revistas académicas. El estudio se realizó en dos fases, la primera consistió en la administración de una encuesta a más de 1300 revistas (entre ellas las listadas en el DOAJ), de la cual obtuvieron casi 500 respuestas. La segunda parte consistió en entrevistas en profundidad dirigidas a más de 20 editores de revistas científicas de todo tipo y tamaños, representando más de cuatro mil revistas.

La encuesta recopiló una serie de características descriptivas (tamaño, formato, país, ámbito temático, factor de impacto, tipo de acceso abierto o por suscripción, etc.), así como datos sobre el modelo de acceso abierto que aplicaban. En lo referente al tratamiento del concepto modelo de negocio en el contexto de la encuesta, los autores se refieren a dicha noción dividiéndola en dos partes. La primera aborda las preguntas sobre aspectos financieros, y la segunda, los atributos no-financieros (*copy-editing, peer review, autor services, copyright, Pre/post-publication rights, etc.*).

Finalmente, presentaron una tabla para ilustrar el resultado de la amplia gama de modelos de negocio, caracterizando un total de 14 modelos de negocio concatenando las características relacionadas con el tipo de acceso con algún dato económico-

financiero (véase Tabla 2.11). La tabla también muestra el tipo de editor (según el tamaño y su naturaleza con o sin ánimo de lucro). Los autores destacan que al cruzar dichas variables, se refleja que el tipo de editor no predice necesariamente el modelo de negocio adoptado.

Tabla 2.11. Modelos de negocio de Kaufman-Wills Group (2005)

Modelo de negocio	Tamaño y tipo de editorial			
	Grande con fines de lucro	Pequeña con fines de lucro	Grande sin fines de lucro	Pequeña sin fines de lucro
Suscripciones a contenido nuevo y archivado	x		x	
Acceso abierto con embargo	x		x	
Principalmente suscripciones; OA experimental opcional	x	x	x	x
Principalmente suscripciones a la mayoría de los contenidos, pero algún contenido nuevo libre; subvenciones; contenido de los archivos libre				x
Acceso abierto completo; apoyado por las suscripciones impresas y las cuotas de los autores				x
Acceso abierto completo; apoyado por las cuotas de los autores, la asignación de cuotas de miembros, y otra asignación por suscripción a la revista impresa				x
Acceso abierto completo; apoyado por las cuotas de los autores, membresías institucionales, subvenciones y la industria		x	x	
Acceso abierto completo; apoyado por membresías			x	
Acceso abierto completo; apoyado por publicidad		x		
Previamente acceso abierto completo, migrando a acceso abierto con embargo				x
Suscripciones institucionales; libre para individuos		x		
Suscripciones a la mayoría de los contenidos nuevos, algunos contenidos nuevos libres; contenido atrasado libre			x	
Pre-prints en acceso abierto, suscripciones a contenido nuevo, contenido archivado libre				x
Principalmente suscripciones y acceso abierto con embargo, más acceso abierto opcional			x	
Nota: Una "x" en la casilla significa que al menos un editor entrevistado había adoptado ese modelo de negocio en particular.				
Fuente: Adaptado de Kaufman-Wills Group (2005)				

Un año más tarde, Chi Chang (2006), en su trabajo *Business models for open access journal publishing*, realizó un estudio de casos enfocado a explorar – a través de un análisis de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (DAFO) – los factores de éxito que hacen sostenible la publicación científica en acceso abierto. Sus observaciones se basaron principalmente en explorar los factores críticos que afectan la sostenibilidad de la actividad editorial en cuatro grandes áreas: los aspectos financieros, las estrategias de marketing, la configuración organizativa, y los elementos de innovación. Cabe destacar que este estudio presenta la experiencia de solamente tres casos específicos de diferentes tipos de organización, con y sin ánimo de lucro. Éstos fueron seleccionados mediante un muestreo teórico basado en los éxitos editoriales y al nivel de desarrollo y cambio evolutivo experimentado por el programa de acceso abierto. Entre los factores de éxito que el autor destaca se encuentran los siguientes: la publicación de acceso abierto mejora la visibilidad y accesibilidad de la investigación; favorece el ahorro en los costes de publicación y el aumento de los ingresos; permite la adopción de tecnologías innovadoras, y mejora el control de la calidad de las revistas.

Ese mismo año, Waltham (2006) realizó una investigación también sustentada en el análisis de casos. En su estudio fueron incluidas nueve editoriales de sociedades científicas sin ánimo de lucro que utilizaban el excedente generado por la publicación para apoyar otras actividades centrales de su misión como sociedad científica. El objetivo de Waltham se centró en explorar si las editoriales podían considerar la posibilidad de una transición hacia un modelo de negocio bajo la filosofía de acceso abierto y cuáles serían las necesidades de financiación y los requerimientos esenciales para adoptar un modelo sostenible. La metodología que utilizó combina entrevistas en profundidad con datos obtenidos a través de cuestionarios en los que los editores seleccionados ofrecieron información detallada del funcionamiento de una o dos de sus revistas científicas a lo largo de tres años (2002-2004). Las principales áreas de observación del cuestionario fueron: los aspectos financieros, la política de precios y la política editorial. De hecho, se les requirió un informe de pérdidas/ganancias a lo largo de los tres años considerados en el análisis (2002-2004). Además, a través de las entrevistas Waltham recopiló información sobre el contexto social en el que operaba la sociedad científica; la opinión de los editores sobre el impacto del acceso abierto; la política editorial y algunos datos descriptivos de su dimensión operativa.

También en la línea del análisis de casos, la *Cambridge Economic Policy Associates* (2008) analizó el impacto, en términos de costes y beneficios, que comportaría el cambio a un sistema de publicación únicamente electrónico y a un sistema de acceso abierto. Se trata de un estudio impulsado por la Research Information Network (RIN) conjuntamente con el Publishing Research Consortium (PRC), la Society of College, las National and University Libraries (SCONUL) y las Research Libraries UK (RLUK). El estudio llega a la conclusión de que en el supuesto de que el 90% de las revistas se publicara en formato digital se produciría un ahorro aproximado del 10% en los costes de publicación. Este ahorro sería consecuencia básicamente de la disminución de los costes de distribución y acceso y correspondería en su mayor parte a las bibliotecas, que verían reducidos los costes de suscripción. En el supuesto de que el 90% de los artículos estuviera en acceso abierto, bajo el pago de cuotas por sus autores, el estudio observa también reducciones importantes en los costes de publicación, distribución y acceso, repartiéndose en este caso el ahorro a partes iguales entre los editores y las bibliotecas. Los costes y beneficios se distribuirían, sin embargo, desigualmente entre instituciones: los pagos por publicación de las instituciones más intensivas en investigación tenderían a ser superiores que los presentes por suscripciones bibliotecarias, mientras que las menos intensivas en investigación verían globalmente reducidos sus costes.

Ese mismo año, Weenink, Waaijers y von Godtsenhoven (2007) realizaron un estudio sobre los modelos de negocio de los repositorios europeos. Estos autores realizaron una aproximación matricial al concepto de modelo de negocio que recoge cuestiones sobre la viabilidad, la sostenibilidad y la adaptabilidad de la actividad estudiada.

"The viability factors are focused on making the business happen; the sustainability factors are concerned with the resourcing implications of the business; and the adaptability factors are about future-proofing the business".
(Weenink, Waaijers y von Godtsenhoven, 2007:26)

En el informe *A DRIVER's Guide to European Repositories* (Weenink, Waaijers y von Godtsenhoven, 2007) llama la atención la aportación de la autora Alma Swan que, si bien reconoce la complejidad de la noción de modelo de negocio y hace referencia a la extensa lista de propuestas que se desprenden de la literatura, se decanta por simplificar su definición basándose principalmente en aspectos operacionales del modelo de negocio. De ese modo, y adaptándose a las características del objeto de estudio de su investigación, define cinco posibles modelos de negocio a partir fundamentalmente del

tipo de entidad propietaria: propiedad institucional (instituciones que poseen y dirigen su propio negocio para alcanzar sus propios objetivos y estrategias); organismos públicos que subvencionan el negocio para el bien público; entes que gestionan su negocio sobre una base comunitaria sostenida por las propias comunidades a las que sirven; entes que gestionan su negocio a base de suscripciones, vendiendo productos y servicios a clientes que pagan en efectivo; y negocios gestionados sobre una base comercial, distinta al modelo de suscripciones, como sería la venta de anuncios. Según explica la autora, su propuesta está inspirada en la noción de modelo de negocio de Clarke (1999) que consiste en responder a la pregunta "¿quién paga a quién y para qué?

Durante el 2009, el Joint Information Systems Comité del Reino Unido (JSIC) apoyó una investigación en Europa sobre las implicaciones económicas de los modelos de negocio alternativos en el ámbito de la publicación científica. El trabajo había comenzado en el 2006 en Australia y a partir de dicha iniciativa, el Reino Unido llevó a cabo un estudio muy amplio publicado por Houghton et al. (2009) "*Economic Implications of Alternative Scholarly Publishing Models. Exploring the costs and benefits*". Este enfoque se aplicó también en otros países europeos, concretamente en los Países Bajos y en Dinamarca. La metodología utilizada por dichos estudios trata de identificar, primero, y cuantificar, después, los costes y beneficios de los modelos emergentes en la publicación de revistas científicas: suscripción, acceso abierto y auto-archivo en acceso abierto. Los resultados del estudio han revelado que tanto la actividad investigadora, como la comunicación de sus resultados representan las principales áreas de la actividad editorial y las que comportan costes sustanciales. Asimismo, señalan cómo un acceso más abierto puede tener beneficios netos sustanciales en el largo plazo, aunque mucho menores durante el período de transición.

Otro estudio a destacar es el de Friend y Swan (2010), quienes identifican y cuantifican los costes y beneficios de tres modelos de publicación académica: por suscripción, en acceso abierto y de autoarchivo en repositorios. Friend y Swan (2010) adaptan a las universidades británicas el modelo económico previamente desarrollado por Houghton et al. (2009) para el cálculo de costes y beneficios de los diversos modelos de comunicación científica. En líneas generales, ambos estudios concluyen que un acceso más abierto a la ciencia mejoraría los rendimientos de la investigación, generando beneficios netos en el largo plazo. La no coincidencia temporal entre el pago de los costes y la generación de los beneficios que se produciría en el periodo transitorio podría

solventarse con el sistema todavía imperante de asignaciones presupuestarias. Ambos estudios ponen también de relieve cómo los beneficios económicos de la transición hacia sistemas de acceso más abierto a la ciencia surgen de un uso más eficiente de los recursos, así como de una mayor eficacia en los esfuerzos de las universidades en el desempeño de sus tareas de investigación. Este ahorro en el interior de la universidad afectaría tanto a la comunidad científica como a las bibliotecas. Estudios similares, llevados a cabo en Dinamarca (Houghton, 2009) y los Países Bajos (Houghton, de Jonge, y van Oploo, 2009), destacan también el ahorro económico de la transición hacia un modelo de acceso abierto a la ciencia.

También desde un incuestionable compromiso con la filosofía del acceso abierto como telón de fondo, el informe presentado por Crow (2009) trabaja con el concepto *modelo de ingresos*, en respuesta a su compromiso con el apoyo a los editores sin ánimo de lucro en su transición hacia nuevos modelos de negocio. Cabe señalar que Crow es Consultor Senior de SPARC (*Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition*), una alianza internacional de bibliotecas académicas y de investigación cuyo objetivo es trabajar para crear un sistema más abierto de comunicación académica. El informe proporciona una visión global de varios modelos de ingresos y una evaluación crítica de sus correspondientes fortalezas y debilidades. En concreto, el informe comienza destacando que para los editores es una preocupación fundamental desarrollar su modelo(s) de negocio. A pesar de utilizar el concepto *modelo* de la mano de parámetros económicos llamándolo “modelo de ingresos”, Crow reconoce que la configuración de un modelo adecuado depende también de saber moldear correctamente la misión y los objetivos de la editorial, su tamaño, los recursos de gestión empresarial y el nivel de tolerancia al riesgo, así como las condiciones impositivas o las afiliaciones institucionales o corporativas (Crow, 2009). El autor comienza diciendo que “Un modelo de negocio describe la lógica económica que sustenta una empresa” y acto seguido ajusta la definición al caso concreto de los editores de revistas científicas añadiendo que el modelo de negocio también describe las audiencias de la revista, el valor único que la revista ofrece a cada una de esas audiencias, las actividades y los recursos necesarios para crear y distribuir ese valor, así como los mecanismos de mercado con los que la revista traduce el valor que ofrece en ingresos para sostenerse a sí misma. Finalmente, según el autor, el análisis del modelo de negocio de revistas científicas debe incluir los siguientes elementos críticos:

1. La segmentación de audiencias/clientes: las audiencias que derivan valor de la revista.
2. Una propuesta de valor: la colección de los contenidos y servicios que sirven a las necesidades de cada segmento de clientes.
3. Actividades básicas y recursos: el conjunto de actividades a las que una editorial se compromete para producir la revista, y para apoyar el modelo de ingresos en sí, así como los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades.
4. Canales de distribución: los canales por los que la revista llega a sus audiencias y distribuye su valor.
5. Flujos de ingresos: los canales por los que la revista en realidad genera ingresos -incluyendo los potenciales, los generados y las subvenciones - de los segmentos de clientes a los que la revista ofrece un valor.

Un último apunte importante de la propuesta de Crow es que se dirige a cualquier editorial que pretende lanzar al mercado una revista de acceso abierto, incluyendo a editores independientes, a los que administran un único título, los operados por un editor-fundador con el apoyo de voluntarios; los editores de sociedades de todos los tamaños, así como a los editores convencionales, tanto comerciales como sin ánimo de lucro. Dicha postura apoya la mirada amplia e inclusiva aplicada a este estudio, en la medida en que la propuesta empírica que se presenta se diseñó con el ánimo de hacerla asequible a todo tipo de revista científica, independientemente de su naturaleza organizativa, de sus dimensiones y/o ambiciones económicas.

Uno de los trabajos que parecía abordar la noción de modelo de negocio es el de Kwan (2011). Sin embargo, realmente se trata de un trabajo que presenta una serie de cuestiones relacionadas con la sostenibilidad económica de las editoriales universitarias canadienses con respecto al acceso abierto. Si bien no incluye recomendaciones específicas, presenta las distintas fórmulas de gestionar la filosofía de acceso abierto a las cuales llama "modelos de negocio", en aras de ayudar a las editoriales universitarias canadienses a compensar el coste de ofrecer acceso abierto a la comunidad científica. El estudio explica ampliamente distintos aspectos del desarrollo del acceso abierto (inicios, desarrollo, defensores, detractores, casos, etc.) pero carece de una definición o un marco teórico asociado a la utilización del concepto modelo de negocio.

Otra interesante referencia en torno a los modelos de negocio de revistas científicas de acceso abierto es la publicada por los editores del *Open Access Scholarly Information Sourcebook* (OASIS, 2012). Aunque el artículo comienza haciendo referencia al aspecto económico del modelo de negocio, la caracterización que proponen también recoge aspectos organizativos y estratégicos, como por ejemplo, las características del nicho de mercado de la revista, la filosofía de acceso abierto que adoptan, o si el tipo de vinculación de los recursos humanos implicados en la edición y producción es voluntario. Cabe señalar que el trabajo de estos investigadores se presenta con el objetivo de describir los principales tipos de modelo de negocio que permitirían a un editor difundir contenidos de acceso abierto en línea. El resultado del ejercicio de categorización de dichos investigadores deriva en siete modelos diferenciados. Sin embargo, queda evidenciada la complejidad del ejercicio de categorización en la medida en que puntualizan que también hay ejemplos de revistas que utilizan combinaciones o variaciones de los distintos modelos presentados.

En la línea de los estudios que tratan las nociones *modelo de negocio* y *acceso abierto* entrelazadas bajo un mismo concepto (*open access business model*), se encuentra el de Friend (2011) titulado '*Open Access Business Models for research funders and universities*'. La descripción de cada tipo de modelo se aborda a partir de los factores determinantes de los costes incurridos al proveer el acceso abierto, los factores que pueden ser importantes en la adopción del modelo, y de un resumen de los puntos fuertes y débiles de cada tipo de modelo de acceso abierto, desde la perspectiva de los organismos de financiación de la investigación y de las instituciones que administran los fondos para su difusión. El autor también hace referencia a una gran variedad de modelos de negocio dentro de un marco común de financiación pública, puntualizando que cualquier modelo de negocio que contemple el acceso abierto contiene elementos que no se pueden medir en términos monetarios, como por ejemplo, el beneficio social del acceso abierto. En ese contexto, el autor ofrece una descripción del término "modelo de negocio", que tiene en cuenta la aplicación de un conjunto de estrategias que sustentan todo el gasto público, y que incluye una serie de elementos financieros y no financieros.

"A business model is more than a financial spread-sheet. It begins with an analysis of the environment in which the business – whether public or private – will operate and identifies the key factors which will affect the success of the business as well as the operating costs and indicators of success. The indicators of success come from the environment within which the business operates,

whether profit for a commercial company or impact for a publicly-funded service”.
(Friend, 2011: 7)

Un elemento importante a destacar del enfoque de Friend reside en su aportación a las dudas de algunos editores en torno a la pertinencia de hablar de modelos de negocio de revistas científicas sin ánimo de lucro o financiadas con fondos públicos. Para los investigadores que se han presentado en este marco teórico, la aplicabilidad y/o adaptabilidad del concepto modelo de negocio a cualquier tipo de actividad productiva subyace directa o indirectamente en sus definiciones. Sin embargo Friend va un poco más allá y explícitamente se refiere a la adaptabilidad del concepto cuando señala que los modelos de negocio de las instituciones financiadas con fondos públicos pueden ser contruidos a partir de elementos que un modelo de negocio comercial podría no incluir, haciendo referencia con ello a la inclusión de factores no financieros (Friend, 2011).

Un último ejemplo de trabajo basado en un tratamiento de la noción de modelo de negocio adaptada al estudio de las formas de aplicación de la filosofía de acceso abierto es el de Bennett (2012). La peculiaridad de su trabajo por encuesta es su público objetivo, puesto que no se administró a editores, sino a bibliotecarios. Su objetivo estaba dirigido a recabar la opinión de cerca de 200 bibliotecarios sobre el potencial efecto de la accesibilidad en abierto de las revistas científicas tras seis meses de embargo. Entre los resultados cabe destacar la opinión de los encuestados que expresaron que las revistas de acceso totalmente abierto no deberían ser la norma, hasta tanto no se estudiaran mejor los modelos alternativos y sus consecuencias. La autora también destaca la insatisfacción de los encuestados que se materializa de dos formas principales: los que aprueban el modelo de negocio actual, pero desaprueban los niveles de precios que se han alcanzado; y los que desaprueban el modelo de negocio actual, y a la vez sugieren que los editores y bibliotecarios trabajen juntos para explorar nuevos modelos de negocio que ofrezcan mayor flexibilidad. Destacar este resultado cobra especial pertinencia en el contexto del marco teórico que se presenta, puesto que es un tema poco abordado en otros estudios en los que la responsabilidad de repensar el modelo de negocio de las revistas científicas recae casi en exclusiva en los editores, sin hacer referencia expresa a la importancia del papel que podrían jugar los bibliotecarios en la reconfiguración de nuevos modelos de negocio para la actividad editorial científica. En línea con este pensamiento, Keener, Kirchner, Shreeves y Van Orsdel (2013: 1) reivindican el rol de las bibliotecas como agente instrumental en este proceso de cambios afirmando lo siguiente:

"The traditional system of scholarly publishing is collapsing under the weight of an unsustainable business model that insists on costly artificial barriers to control access to information. Scholars, publishers, and foundations around the world are experimenting with business models in which the costs of publication and dissemination are funded by the knowledge producer or his sponsors. Libraries can be instrumental in leading their universities to build infrastructure and funding to support these alternative models". (Keener et al., 2013: 1)

2.3.2. Estudios de ámbito español

Como se ha señalado anteriormente, no se han encontrado estudios empíricos que analicen el sector de la edición científica en España desde una perspectiva integradora de los modelos de negocio. Sin embargo, sí se han encontrado estudios conducentes al análisis de parámetros específicos que bien podrían formar parte de alguna de las dimensiones que conforman el modelo de negocio, como por ejemplo, el estudio de Vázquez Rafael y Guerrero Rodríguez (2006) sobre las variables de gestión, financiación y difusión de las revistas científicas y culturales que se comentará más adelante. Otros auscultan las características de las revistas científicas españolas como un ejercicio exploratorio de determinada área de conocimiento o con la idea de estudiar su evolución. Algunos ejemplos son: Abad-García, González Teruel y Martínez Catalán (2004) quienes estudian el panorama de la publicación médica española (revistas activas, pervivencia, especialidad, entidad editora, etc.); Abadal y Rius Alcaraz (2008) interesados en describir y analizar cuáles son los elementos fundamentales que hay que tener en cuenta para elaborar una revista científica digital de calidad. Fernández-Quijada (2010) caracteriza la producción científica española en el ámbito de la comunicación (periodicidad, volumen de la producción científica, entidad propietaria, idioma, autoría, patrones de citación, etc.); Torres-Salinas et al. (2010) presentan una clasificación integrada de revistas científicas, como propuesta de categorización de las revistas en ciencias sociales y humanas; Olivera Betrán (2011) presenta una aproximación a una clasificación y categorización de las revistas científicas españolas de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte; y Moreno-Pulido, López-González, Rubio-Garay, Saúl, y Sánchez-Elvira-Paniagua (2013), repasan la evolución de las revistas españolas de Ciencias Sociales en el *Journal Citation Reports* (cuartiles, área temática y se analiza la evolución del impacto de las principales revistas, etc.).

Una aproximación bastante cercana a un ejercicio de observación que abarque parámetros recogidos en el modelo de negocio, se encuentra en el estudio de Vázquez Rafael y Guerrero Rodríguez (2006). A pesar de que el estudio no especifica si las revistas seleccionadas eran rigurosamente revistas de producción científica, merece la pena citarlo como un ejemplo de un ejercicio empírico que, aunque de forma muy general, integra áreas de observación afines a las dimensiones financiera, operativa y estratégica del modelo de negocio. Concretamente, los autores analizaron variables asociadas a la gestión, la financiación y la distribución de 46 revistas periódicas científicas y culturales españolas y portuguesas. Además, incluyeron cuestiones generales en relación con las perspectivas de futuro de los editores de dichas revistas, así como cuestiones relacionadas con aspectos estratégicos. A partir de los resultados observados, los autores esbozaron varias conclusiones enmarcadas en las tres dimensiones antes mencionadas, en torno a los obstáculos que dificultan la regularidad y existencia de las revistas. Sobre la gestión, señalaron que en la mayoría de los casos (ya fueran públicas o privadas) las revistas son fruto del “voluntarismo heroico” de una o pocas personas. Sobre la financiación, llama la atención que la mayoría de las conclusiones apuntan a sugerencias sobre la captación de recursos económicos provenientes de ayudas o patrocinios de la administración pública, o de suscripciones institucionales. También apuntan a que los gastos son excesivos, a pesar de no concretar partidas específicas, a excepción de los relacionados con los gastos de distribución. Por último, sobre la distribución concluyen que es insuficiente en algunos de los casos por lo que sugieren acuerdos con asociaciones y con organismos como los Institutos Cervantes y Camões, quienes podrían actuar como interlocutores ante los diversos estamentos internacionales, y ampliar la presencia de las revistas en las bibliotecas públicas y universitarias, entre otras sugerencias.

Un estudio que, si bien no ofrece información específica sobre los modelos de negocio, es una referencia muy útil para conocer la configuración del sector de la edición de revistas científicas en España es el estudio sobre las revistas científicas españolas vigentes realizado por Osca-Lluch et al. (2008). Proporciona una panorámica general de la edición científica en España a partir del análisis de varias fuentes de información, entre ellas, diferentes directorios y bases de datos bibliográficas nacionales tales como las bases de datos de Ciencia y Tecnología (ICYT) y de Ciencias Sociales (ISOC), y otras internacionales como *Scopus* y el *Journal Citation Report*. Entre otras variables, el estudio describe la antigüedad, el tipo de soporte de la revista, áreas temáticas, periodicidad,

distribución geográfica por comunidad autónoma o el tipo de entidad editora. En este estudio se puso de relieve cómo las universidades, con un porcentaje del 27% del total, son las que publican un mayor número de revistas, seguidas de las editoriales comerciales, con un 22%, y las asociaciones y fundaciones, 20%. El resto (31%) queda repartido entre administraciones públicas, el CSIC, institutos de investigación, colegios profesionales, Reales Academias y otras.

Ese mismo año, Melero y Abad-García (2008) presentaron un análisis que aborda la noción de modelo de negocio circunscrita a los aspectos económico-financieros. Dicho trabajo se enmarca en el contexto del proceso de transición de las revistas científicas basadas en formas tradicionales de acceso a la información vía suscripción a otras modalidades adoptadas en el desarrollo de la filosofía de acceso abierto. Las autoras ofrecen una tipología de revistas concatenando las características de dos parámetros: los derechos de autor, y el modelo económico, este último entendido como la suma de la política de acceso a la información (si cobran o no y bajo qué términos) y los tipos de fuentes de financiación de las revistas. A partir de ahí, a los efectos de obtener un punto de referencia que vincule dicho trabajo con la dimensión económico-financiera del modelo de negocio tratada en este estudio, se han deducido los parámetros identificados por las autoras para describir desde una perspectiva económica las modalidades de acceso y la política de financiación de las revistas científicas (véase Tabla 2.12).

Tabla 2.12. Modalidades de acceso y fuentes de financiación identificadas en las revistas científicas de acceso abierto

Modalidades de acceso

- Suscripción tradicional
- Acceso gratuito
- Combinación de versión digital gratuita y por suscripción a la versión en papel
- Acceso gratuito tras un determinado período de embargo

Fuentes de financiación

- Financiación pública
 - Suscripciones institucionales
 - Suscripciones particulares
 - Suscripciones de apadrinamiento
 - Provenientes de *partners*, donaciones puntuales y patrocinadores no comerciales.
 - Publicidad
 - Patrocinio
 - Cuotas por publicar (pago por autor) / tasas de procesamiento de artículos
 - Tasas para liberar artículos
 - *Reprint* de artículos sueltos
 - Suscripciones regalo (intercambios)
-

Tabla 2.12 (continuación). Modalidades de acceso y fuentes de financiación identificadas en las revistas científicas de acceso abierto

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Otros servicios comerciales complementarios (servicios de recursos web, acceso a hojas de datos, ficheros audiovisuales, etc.) |
|--|

Fuente: Deducido de Melero y Abad-García (2008)

Por su parte, Rodríguez-Yunta y Giménez-Toledo (2013) han llevado a cabo un estudio sectorial de las debilidades de las revistas científicas en Humanidades y Ciencias Sociales en España. Tampoco se encuentra entre sus objetivos un acercamiento fundamentado en la noción de modelo de negocio. Sin embargo, merece la pena citarlo en la medida en que se trata de otro los pocos estudios encontrados que se preocupan por observar, no solamente variables descriptivas de la producción de revistas científicas de un ámbito temático en específico, sino también algunas características cercanas a la dimensión organizativa de la actividad editorial que pueden afectar la sostenibilidad de las revistas. Los autores ofrecen datos cuantitativos sobre la producción de revistas españolas destacando que predominan las revistas de editoriales universitarias, editadas por organizaciones con ánimo de lucro y especializadas en humanidades y ciencias sociales. Más allá de los datos descriptivos del sector, el valor añadido de este trabajo está en que los autores plantean una serie de ventajas e inconvenientes de la reestructuración o la concentración de algunas de las publicaciones como posible solución a las debilidades identificadas en el modelo de gestión de las revistas. Dichas propuestas se basan en un análisis de la dimensión operativa que reveló el predominio de un carácter personalista y endogámico de las revistas, caracterizado por iniciativas individuales, o con un escaso grupo de profesionales a cargo. Otras áreas analizadas por los autores están más alineadas a la dimensión estratégica, puesto que se centran en identificar alianzas y describen algunas de las relaciones con los agentes implicados en la actividad editorial.

Otro estudio sectorial reciente analiza la evolución y perspectivas de futuro de las revistas científicas de Educación en España (Ruiz-Corbella, Galán y Diestro, 2014). Aunque se centra en analizar su crecimiento y presencia internacional, dedica una parte del estudio a observar sus problemas y limitaciones y cómo deben afrontarse. En lo que afecta a la dimensión organizativa y estratégica de las revistas españolas, y como respuesta a un esfuerzo por mejorar la competitividad de las revistas, estos autores recomiendan que se explore la posibilidad de crear alianzas y fusionar algunos títulos. Asimismo, identifican una necesidad urgente de encontrar nuevas formas de apoyo a las publicaciones que ya

tienen un reconocimiento nacional, pero que requieren asistencia técnica, financiera, organizativa, así como asesoría en otros aspectos estratégicos de política científica que les ayude a competir internacionalmente en un futuro muy próximo. A diferencia de las investigaciones antes reseñadas, estos autores sí que hacen una referencia explícita a la noción de modelo de negocio, remarcando en sus conclusiones que el esfuerzo por aumentar la calidad de las publicaciones pasa por vincularlo a la profesionalización de la gestión e implementación de modelos de negocio sostenibles.

2.4. Aproximación conceptual elegida y parámetros que delimitan el estudio de los modelos de negocio en esta tesis

Todas las referencias anteriores demuestran que el análisis de los modelos de negocio puede abordarse desde perspectivas muy diversas. Desde enfoques teóricos muy generales a estudios acotados a un área concreta del negocio, con frecuencia la dimensión económica, hasta otros mucho más complejos que defienden una definición de modelo de negocio integrada. Es decir, el resultado de la combinación de los elementos que afectan la cadena de valor, así como el rol de los agentes implicados en cada fase, como en el caso de Alt y Zimmerman (2001), quienes proponen una definición que es la suma de todos los elementos genéricos (misión, estructura, procesos, ingresos, aspectos legales y tecnología).

La mayoría de trabajos que han analizado los modelos de negocio de las editoriales científicas lo han hecho a partir del análisis de la sostenibilidad de una o varias de sus revistas, de la viabilidad del negocio o de su capacidad para adaptar las estrategias de negocio tradicionales a los retos marcados por la evolución del sector. En concreto, estos trabajos han centrado su análisis en las fuentes de financiación como principal y/o único componente de los modelos de negocio de las editoriales científicas. Desde dicho punto de vista económico-financiero, sin embargo, tres de los factores clave a la hora de evaluar un modelo de negocio son su viabilidad, sostenibilidad y su adaptabilidad (Villarroya, Claudio-González, Abadal y Melero, 2012). Así, mientras los factores de viabilidad facilitan su existencia y la sostenibilidad tiene que ver con los recursos que el negocio es capaz de generar, la adaptabilidad hace referencia a su pervivencia y adecuación al futuro (Weenink, K., Waaijers, L., y von Godtsenhoven, K., 2007).

Una aproximación más amplia a los “modelos de negocio” requeriría extender este análisis económico-financiero a otros componentes e incluir una visión más integral que abarcara también sus dimensiones operativa y estratégica (Villarroya et al., 2012).

Inspirados en la aproximación conceptual de Morris et al. (2005) sobre la jerarquía de perspectivas mencionada anteriormente en la Figura 2.2, a continuación se presenta el marco conceptual de la noción de modelo de negocio sobre el cual se ha desarrollado la investigación que se presenta (véase Figura 2.3).

Figura 2.3. Dimensiones del análisis de los modelos de negocio

Modelo de negocio		
Dimensión económica	Dimensión operativa	Dimensión estratégica
Nivel y estructura de costes	Estructura organizativa	Visión, misión, valores
Nivel y composición de ingresos	Procesos de producción y prestación del servicio	Identificación y relación con los agentes implicados en la cadena de valor
Margen operativo	Distribución	Diferenciación de producto
	Aspectos logísticos	Segmentación del mercado
		Alianzas / redes

Fuente: Elaboración propia a partir de la jerarquía de perspectivas de Morris et al. 2005.

Finalmente, y sin ánimo de exhaustividad, la fase empírica de esta tesis se desarrolló a partir de dicho marco conceptual integrador del concepto modelo de negocio. El proceso de selección de las variables específicas a observar se llevó a cabo asumiendo el reto de mantener un balance entre minimizar la complejidad de las herramientas de observación y maximizar el carácter descriptivo del conjunto de variables seleccionadas. A continuación se explica la composición de cada una de las dimensiones del modelo de negocio presentando al final de cada sección una tabla con la relación de variables que finalmente fueron incluidas en el cuestionario (véase Tablas 2.12, 2.13 y 2.14).

2.4.1. Dimensión económico-financiera

Como ya se ha visto en apartados anteriores, la dimensión más analizada en el estudio de los modelos de negocio de las editoriales científicas ha sido la económico-financiera y, en especial, el análisis de las fuentes de financiación. Así, en el sentido más elemental del término, el modelo de negocio se identificaría con el modelo económico de la organización, y las variables de decisión más importantes junto al nivel y composición de los ingresos serían el volumen y la estructura de los costes de todas y cada una de las revistas o unidades de negocio, así como su margen o beneficio operativo sobre las ventas (Crow y Goldstein, 2003).

El volumen y la estructura de los costes en los que se incurre a la hora de publicar una revista difieren ampliamente de una a otra, dependiendo de factores muy diversos (como la especialidad de la revista, las tasas de envío y aceptación de originales, el volumen de trabajo editorial derivado de la diferente extensión de los artículos, la inclusión de fórmulas matemáticas, gráficos, cuadros, etc.). Ello confiere cierto margen de maniobra a las editoriales en la determinación de la naturaleza y el alcance de los costes operativos de la revista. Estos costes operativos, que pueden ser fijos o variables, varían según el tipo de editor, esto es, según su carácter comercial o sin ánimo de lucro o su naturaleza uni o multiproducto (con una única revista o un conjunto de ellas). Son estos últimos editores multirevista los que tienen más fácil el aprovechamiento de economías de escala en sus procesos de producción y distribución, limitando con ello el volumen de costes.

Con carácter general, la literatura sobre edición científica referencia los costes fijos y variables básicamente como los costes en los que se incurre con independencia o en relación con el número de suscriptores (Waltham, 2006). Mientras en el primer grupo se encontrarían los costes ligados a la creación de contenido, a la primera copia y al apoyo editorial (básicamente actividades de marketing, venta de publicidad, recursos humanos, financiación y administración, así como los costes de gestión); entre los costes variables se incluirían los costes ligados a la fabricación (básicamente en papel), la producción (digital) y la distribución.

Por lo que respecta a los costes de personal, mientras algunas editoriales tienen una parte de la plantilla contratada (a tiempo completo y/o parcial), otras externalizan parcialmente sus actividades a terceros y en otras, gran parte del trabajo es voluntario

(tareas de edición y revisión realizadas fundamentalmente por miembros de las asociaciones científicas). La toma de decisiones en torno a la estructura organizativa más adecuada para cada editorial formaría parte, como se verá más adelante, de la dimensión operativa del modelo de negocio.

En el caso de que una editorial deseara lanzar al mercado una revista en acceso abierto, los principales costes serían los ligados a su capacidad de publicación digital e incluirían el desarrollo técnico y diseño del sitio web, las licencias, la implementación de un sistema de gestión editorial, el formateado de contenidos y asignación de metadatos o el archivo y hospedaje de la página web, entre otros (Crow y Goldstein, 2003). En términos generales, los costes de implementación dependen, en gran medida, de las características y funcionalidad del servicio digital, que puede ir desde las estructuras más simples a las más sofisticadas. Los editores tradicionales que opten por mantener las publicaciones en soporte papel deberán seguir sufragando los costes variables ligados a la impresión, almacenamiento, distribución, etc. Por lo que respecta a los costes fijos, mientras los ligados a la "primera copia" no suelen variar demasiado entre una revista en acceso abierto y una de suscripción, los relacionados con las tareas administrativas, de marketing y promoción dependerán, en gran medida, de las decisiones tomadas por la editorial en relación con los demás componentes del modelo de negocio. Así por ejemplo, en el caso de una nueva revista en acceso abierto estos costes pueden reducirse drásticamente mediante prácticas colaborativas con otros editores o revistas.

Un elevado volumen de costes en cualquiera de los modelos editoriales obliga a un cierto nivel de ingresos que en el caso de una nueva revista constituye su principal barrera de entrada y que en revistas ya consolidadas limita la flexibilidad de las editoriales y, en consecuencia, su modelo de negocio. El nivel de ingresos debe ser, pues, suficiente para cubrir los costes operativos y así garantizar la sostenibilidad del modelo. A menos que la organización disponga de un superávit procedente de otras actividades que contribuya a sufragar el programa de publicaciones, éste deberá generar los ingresos suficientes para cubrir los costes. En el ámbito de las revistas en acceso abierto, la dificultad de generar un volumen de negocio equiparable en el medio plazo al volumen de beneficios típico de las grandes editoriales explica, en gran medida, la reticencia de estas últimas hacia la adopción de modelos de acceso abierto a la ciencia (Crow y Goldstein, 2003).

La composición de los ingresos diferirá dependiendo de factores diversos como la misión, el riesgo que la organización es capaz de asumir, su estatus legal o afiliación institucional o corporativa, su estructura organizativa o el nivel de costes.

En el ámbito concreto de los modelos de acceso abierto, siguiendo la clasificación propuesta por Crow y Goldstein (2003) y Crow (2009), las principales fuentes de ingreso (que pueden estar presentes en cualquier modelo de negocio) pueden dividirse en dos grandes grupos: las generadas por la propia actividad y las ajenas, procedentes de contribuciones internas (derivadas del pago de cuotas como miembros de una sociedad científica) o externas (como subvenciones, donaciones, contribuciones voluntarias o en especie, procedentes de fundaciones, administraciones públicas, otras instituciones o incluso particulares). En el primer grupo se incluirían los ingresos procedentes de tasas (de los propios autores, en contraprestación por el envío de originales y/o publicación de los artículos o como retribución a la compra de separatas -*off print sales*-, ilustraciones en color, inclusión de fotografías, páginas adicionales, etc.), de relaciones afines (materializadas a través de publicidad, patrocinio o coorganización de conferencias o exposiciones con sociedades científicas), de distribuidores alternativos (como contraprestación por la venta de ficheros de datos a agregadores o distribuidores de información), en contraprestación por la venta de otros productos o servicios (como la copia impresa o en CD-ROM o por servicios susceptibles de conferir mayor valor añadido a los contenidos suministrados vía electrónica como la configuración personalizada del sitio web o los servicios de alerta) o procedentes del mercado electrónico (como la venta de libros, cursos en línea, camisetas u otro tipo de merchandising, ya sea propio o de terceros). En el segundo grupo se incluirían las contribuciones internas, las externas y los convenios de cooperación (normalmente con universidades, centros de investigación o sociedades científicas). Mientras las contribuciones externas acostumbran a tener un carácter puntual, normalmente para poner en marcha una nueva revista, las internas suelen tener un carácter más estructural para hacer frente a los gastos corrientes derivados del proceso de publicación.

En el caso de las revistas en acceso abierto, los ingresos raramente proceden de una única fuente, siendo frecuentes los generados por los propios autores o instituciones a las que representan, por la prestación de servicios con valor añadido, la publicidad, el patrocinio y las transferencias en especie. La importancia de cada uno de estos componentes, como se ha visto en párrafos anteriores, dependerá de múltiples factores,

siendo uno de ellos el estatus jurídico de la editorial. Así, las contribuciones en especie, procedentes fundamentalmente de instituciones académicas, patrocinadores u otras entidades, en forma de apoyo administrativo, contable, legal, espacios, equipos informáticos, apoyo informático, etc., son más frecuentes en las entidades sin ánimo de lucro que en las editoriales comerciales. Por lo general, estos ingresos compensan parcialmente los costes que de otra manera deberían ser sufragados por el editor.

En último término y también desde una perspectiva económico-financiera, el éxito de las revistas científicas suele evaluarse a partir de su margen operativo o simplemente a partir de la generación de beneficios. Entre los factores determinantes del nivel de beneficios destaca sobre todo la tipología de la editorial. Dependiendo de su carácter comercial o sin ánimo de lucro, la literatura ha coincidido en distinguir tres grandes tipos de editores: los comerciales, las universidades y las sociedades científicas. Siguiendo el trabajo de *Cambridge Economic Policy Associates* (2008), los editores comerciales concentran gran parte del mercado de la edición científica, abarcando la publicación de revistas de disciplinas científicas muy diversas y obteniendo gran parte de sus ingresos y también de sus beneficios de la venta de paquetes de revistas (los conocidos "big deal") a las bibliotecas. Por su parte, los servicios de publicaciones de las universidades, como por ejemplo, la Oxford y la Cambridge University Press, en tanto que entidades sin ánimo de lucro invierten los beneficios obtenidos de su actividad editora en ésta y en otras actividades desempeñadas por la propia universidad. Por último, las sociedades científicas que suelen agrupar las editoriales de menor tamaño, por lo general, redistribuyen los beneficios que puedan llegar a generar en la propia actividad editorial o en otras actividades de la sociedad a la que se halla afiliada. En estos dos últimos casos, el carácter no lucrativo de ambos tipos de instituciones no es obstáculo a la generación de beneficios, siendo la reinversión de estos beneficios el rasgo diferenciador respecto a una editorial comercial.

Tabla 2.13. Dimensión económico-financiera: variables seleccionadas

D i m e n s i ó n e c o n ó m i c o - f i n a n c i e r a	Parámetros	Categorías generales	Variables específicas
	Estructura de ingresos	Ingresos monetarios generados de transacciones directas con los clientes o usuarios, ya sean lectores, clientes institucionales o autores	Suscripciones individuales
			Suscripciones institucionales
			Pagos por uso
			Cuotas por publicar
		Ingresos monetarios procedentes de la administración pública u otras entidades que apoyan la producción científica	Ayudas de la entidad propietaria
			Subvenciones de la administración pública
			Patrocinios privados
			Donativos
		Ingresos monetarios procedentes de otras transacciones comerciales secundarias a la actividad principal	Publicidad
			Co-organización de conferencias o congresos
			Consultorías y servicios a terceros
		Ingresos en especie	Apoyo administrativo (secretariado, servicios contables y/o legales, etc.)
			Equipos informáticos, material fungible, suministros, ...)
			Espacios (despachos, mobiliario, ...)
		Otros ingresos	Cuotas de asociados
			Co-ediciones u otros intercambios
			Ventas directas
			Apoyo privado puntual (por ejemplo, publicidad esporádica en función de un artículo concreto)
	Estructura de costes	Creación de contenidos	% aproximado de todos los costes asociados a la preparación del contenido editorial de la publicación
		Producción	% aproximado de todos los costes asociados a la maquetación (digital o papel), impresión, encuadernación, etc.
		Gestión editorial	% aproximado de todos los costes de comercialización, ventas de publicidad, finanzas y administración, incluidos los gastos de gestión y de las oficinas que llevan a cabo dichas actividades
		Distribución	% aproximado de los costes de distribución, incluyendo todos los costes de mantenimiento de archivos de abonados y el servicio al cliente
	Estructura de gastos	Personal	% aproximado de los gastos de personal
		Revisores externos	% aproximado de pagos a revisores externos
		Bienes corrientes	% aproximado de los gastos en materias primas y otros aprovisionamientos y suministros
		Bienes de capital fijo	% aproximado de los gastos de reposición de equipamientos, infraestructuras, etc.
	Resultado económico	Resultado económico obtenido: Beneficio; Pérdidas, Equilibrio	Identificación del balance de tres años consecutivos

Fuente: Elaboración propia

2.4.2. Dimensión operativa

Los cambios producidos en el negocio de la edición de revistas científicas como consecuencia del vertiginoso desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación han sido determinantes en la consideración de las dimensiones operativa y estratégica de la organización.

Desde la óptica operativa, el enfoque del modelo de negocio recae en los procesos internos y en el diseño de una infraestructura capaz de crear valor en la organización. Además de convertirse en un factor clave en la transformación y adaptación del negocio editorial a los nuevos paradigmas del mercado actual, esta dimensión centra su campo de atención en la estructura organizativa interna, los procesos de producción y prestación de los servicios y el conjunto de procesos que hacen posible que la editorial ofrezca sus servicios. Como es de suponer, cuanto más especializados sean los productos y servicios que se ofrezcan, más compleja será la planificación y la toma de decisiones sobre la dimensión operativa del modelo de negocio.

Partiendo del hecho de que cerca del 90% del total de editoriales científicas en España tiene solamente una revista (Ruiz-Pérez, 2010), la poca atención a este componente del modelo podría deberse a que para dichos editores la estructura organizativa y otros detalles de los métodos de producción de la revista se toman como tácitos o con muy poco margen para el cambio. Esto pudiera ser así en la medida en que la gestión de todo el proceso operativo está muy poco profesionalizada entre los editores pequeños y que, en muchos casos, es responsabilidad de una sola persona que, además, compagina la edición de la revista con su profesión.

Diseñar la dimensión operativa supone, pues, planificar los métodos necesarios para la utilización de los recursos de forma óptima y coherente con una estrategia que resulte competitiva a medio y largo plazo. Este ejercicio requiere tomar decisiones en áreas en las que los modelos tradicionales de suscripción ya trabajan. Sin embargo, y particularmente para las revistas que están en proceso de adoptar una política de acceso abierto, la reconfiguración de los procesos internos se hace indispensable, debiendo reformularse la cadena de valor desde su fase de producción hasta las nuevas formas de distribución y acceso a la información. Como resultado de todo este proceso se añaden nuevos métodos y actores con nuevas competencias que intervienen en las

principales variables de decisión que giran en torno a su estructura organizativa, los métodos de producción o prestación del servicio, los procesos administrativos, la gestión del conocimiento o los aspectos puramente logísticos.

En el ámbito concreto de la estructura organizativa, la toma de decisiones de la editorial abarca desde el número de trabajadores necesario para el desempeño de las diversas actividades (apoyo editorial, producción, ventas, marketing o tareas administrativas), según categorías laborales, hasta los tipos de contrato y el nivel de profesionalización deseado.

Por lo que respecta a la distribución, las editoriales deben decidir los canales (en papel y/o en línea) a través de los cuales sus revistas pueden llegar a las audiencias. Esta decisión incidirá en la estructura de costes de la editorial (a través, por ejemplo, de comisiones a agentes comerciales o a agregadores de contenidos), pero también en las fuentes de ingresos (así, una revista que incluya publicidad en línea necesitará un canal de distribución adecuado para ello). Las fuertes transformaciones en la cadena de valor digital han desembocado en cambios importantes en las tareas que tradicionalmente realizaban los diversos agentes. Así, en la actualidad, los agentes distribuidores desempeñan también actividades de marketing y comunicación que, en el caso de las revistas en acceso abierto tienen el coste añadido de comunicar de manera clara y explícita su valor a la audiencia que está dispuesta a pagar por este acceso (Crow, 2009).

Tabla 2.14. Dimensión operativa: variables seleccionadas

	Parámetros	Categorías generales	Variables específicas
	Recursos humanos	Personal propio (empleados remunerados) Personal voluntario (no remunerado) Personal externo contratado puntualmente según las necesidades Personal becario	Total de personas por cada tipo de dedicación horaria Dedicación parcial mínima (menos de 10 horas semanales) Dedicación media (entre 10 y 25 horas semanales) Dedicación completa (más de 25 horas semanales)
D i m e n s i ó n a	Personal por actividad proceso editorial	Gestión editorial: dirección y administración editorial de la revista Creación de contenidos: preparación del contenido editorial de la publicación Producción: maquetación digital / papel, impresión, encuadernación, técnicos de diseño, informáticos, correctores, etc. Distribución: incluye todas las actividades de distribución y comercialización de la revista	Total de personas por cada actividad editorial

Fuente: Elaboración propia

2.4.3. *Dimensión estratégica*

Por último, la construcción y evaluación del modelo de negocio también requiere preguntarse acerca de la estrategia empresarial u organizacional y, más concretamente, sobre el concepto de cadena de valor, el sistema de valores y el posicionamiento estratégico de la organización (Günzel y Wilker, 2009). Si la dimensión operativa trabaja sobre todo con decisiones y tareas específicas que afectan mayoritariamente al corto y medio plazo, la dimensión estratégica abarca fundamentalmente el largo plazo.

El enfoque estratégico se centra principalmente en cómo la organización se posiciona competitivamente (Tavlaki y Loukis, 2005) y cómo se explotan las oportunidades de negocio. Autores, como Zott et al. (2011), enfocan las cuestiones estratégicas en la creación de valor, la ventaja competitiva y el desempeño de la organización. Al igual que en el resto de dimensiones, la emergencia y rápida expansión de Internet y con ella la disminución de los costes informáticos y de comunicación han permitido el desarrollo de nuevas formas de crear y suministrar valor. Estas nuevas formas han dejado espacio a la creación de mecanismos de intercambio no convencionales, así como nuevas arquitecturas operativas (Amit y Zott, 2001), que pueden encontrar un excelente campo de experimentación en las editoriales que trabajan en un mayor acceso a sus contenidos.

Desde la perspectiva estratégica cobra especial importancia la habilidad de las editoriales a la hora de identificar las oportunidades y amenazas del entorno y evaluar las limitaciones y fortalezas de su actividad editorial. La estrategia central, a partir de la misión, la visión y los valores que enmarcan el proyecto editorial, determina la utilidad del modelo de negocio, define el alcance del producto y del mercado, especifica en qué segmentos la organización debe competir y describe cuál es su ventaja comparativa respecto a sus competidores (Hamel, 2002; Chesbrough y Rosembloom, 2002).

En el caso concreto de editoriales de revistas científicas, dibujar los aspectos estratégicos de sus modelos de negocio requiere analizar las diversas revistas o unidades de negocio y abordar aspectos tales como las políticas de acceso de cada una de ellas, el perfil de los diversos inversores o patrocinadores, la pertenencia a redes, el establecimiento de alianzas con otras editoriales, sociedades científicas o universidades o el establecimiento de estrategias de segmentación de mercados con el objetivo de llegar a públicos

diferenciados (vía distintos canales de distribución, formatos, idiomas, periodicidad, etc.).

Para Jansen, Steenbakkens y Jäegers (2007), la dimensión estratégica se basa en el modelo clásico de las 4 P del marketing (*product, price, promotion, placement*), al que añaden otro elemento que ocupa un lugar central en el modelo, la 'C', de la gestión de las relaciones con los clientes. En este sentido, uno de los elementos críticos de cualquier modelo de negocio son los segmentos de audiencia o clientes a los que se pretende llegar con cada una de las diferentes revistas o unidades de negocio. Para que un modelo de negocio funcione, el editor necesita identificar los diferentes segmentos de clientes (autores, lectores, bibliotecas, patrocinadores, etc.) y evaluarlos en términos del valor que percibe cada uno de ellos, de su capacidad de pago, así como de los canales de comunicación y marketing necesarios para llegar a cada uno de ellos. En el caso de la propuesta de valor, según los tipos de clientes o audiencias, una revista puede disponer de una o más propuestas de valor. En las revistas en acceso abierto, por ejemplo, los lectores pagan con su atención, los financiadores (donantes, patrocinadores, instituciones académicas o centros de investigación) pagan por captar la atención de las audiencias y los autores (con sus artículos y ocasionalmente con cuotas) pagan para llegar a determinadas audiencias, por el impacto de sus investigaciones y/o por el prestigio profesional que supone publicar en determinadas revistas. Así, el modelo de negocio convierte los contenidos del autor y la atención del lector en ingresos que hacen posible el funcionamiento de la revista. Estos ingresos, ligados a la generación de valor, dependerán, en último término, de la calidad y cantidad de los contenidos, del impacto de la investigación, así como de la reputación profesional de la audiencia que una revista es capaz de alcanzar.

En esta gestión de las relaciones con el cliente, el uso de las tecnologías contemporáneas cualquiera que sea el modelo elegido por el editor también adquiere una especial relevancia al añadir valor a los servicios ofrecidos (Jansen et al., 2007).

Por último, cabe señalar la importancia que, en los nuevos entornos digitales, están adquiriendo las alianzas entre los distintos agentes presentes en la cadena de valor. Como elemento crucial para el desarrollo de un modelo de negocio flexible (Magretta, 2002; Mansfield y Fourie, 2004; Lofthouse y KPMG International, 2006; Mäkinen y Seppänen, 2007), las estrategias de comunicación ya no deben atender únicamente a

los receptores del producto y de los servicios ofrecidos, sino que también deben procurar establecer y reforzar relaciones en red con todos los actores implicados en la actividad editorial.

Tabla 2.15. Dimensión estratégica: variables seleccionadas

D i m e n s i ó n e s t r a t é g i c a	Parámetros	Categorías generales	Variables específicas
	Oportunidades y amenazas	a. La modificación en los procesos de acreditación y promoción en las instituciones de educación superior	Frecuencia de las valoraciones
		b. La expansión de los mercados emergentes	Nivel de importancia para cada una (escala de Likert): _Gran oportunidad _Oportunidad menor _Igual amenaza-oportunidad _Amenaza menor _Gran amenaza
		c. El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación	
		d. Cambios en las necesidades o en los hábitos de los usuarios de la revista	
		e. Las modificaciones en las normativas en relación al acceso abierto a los datos y a las publicaciones científicas	
		f. El aumento en la competencia de los actores estables	
		g. La liberalización del comercio	
		h. La presencia de grandes multinacionales en el sector	
	Ventajas competitivas	a. Calidad el servicio al cliente	Frecuencia de las valoraciones
		b. Habilidades y competencias del equipo directivo	Nivel de importancia para cada una (escala de Likert): _Muy importante _Bastante importante _Importancia moderada _Poco importante _Nada importante
		c. Prestigio comité editorial	
		d. Habilidades y competencia de los empleados	
		e. Valor de la propiedad intelectual	
		f. Factor de impacto	
		g. Periodicidad	
		h. Bajos costes de producción	
		i. Precios competitivos	
		j. Prestigio de la editorial	
		k. Relación con los proveedores	
		l. Número citas	
		m. Celeridad revisión	
		n. Rapidez publicación	
	Postura ante el Acceso Abierto	Experiencia con la publicación en Acceso Abierto	Frecuencias (sí / no)
		Valoración general de la experiencia	Respuestas abiertas
		Dificultades para adoptar la filosofía de Acceso Abierto: limitaciones financieras, limitaciones en la estructura organizativas o limitaciones tecnológicas	Frecuencias
		Otras dificultades no especificadas	Respuestas abiertas

Fuente: Elaboración propia

Capítulo 3.

Metodología

Capítulo 3. Metodología

"I think you can have a ridiculously enormous and complex data set, but if you have the right tools and methodology then it's not a problem."

Aaron Koblin
North American artist specializing in
data and digital technologies.

3.1. Planteamiento metodológico general

Dibujar el panorama de la edición de revistas de producción científica, desde la perspectiva de los modelos de negocio sobre los que se sustentan, presenta un reto metodológico importante. No sólo por la falta de estudios aplicados al territorio español, sino también porque la complejidad del concepto en sí mismo supone recurrir a diversos métodos, técnicas y fuentes de información complementarias.

El trabajo se plantea, en primer término, como una investigación por encuesta cuyo objetivo es explorar, describir y analizar en un sentido amplio un conjunto de parámetros que conforman el modelo de negocio de las revistas observadas. Dicha aproximación ha servido de base para la aplicación de varias técnicas de investigación que permiten observar posibles correlaciones entre las variables estudiadas, reconocer y analizar la posible existencia de perfiles distintos a través del análisis de conglomerados, y profundizar en el análisis cualitativo de las realidades y particularidades descritas de manera abierta por los encuestados.

El marco temporal del estudio abarca el ejercicio de la actividad editorial reciente, teniendo como referencia los años 2009 al 2011, siendo éstos los tres años concluidos justo antes de la administración de la encuesta. La información recopilada hace referencia a los aspectos objetivos de dicho período, a ciertos aspectos subjetivos del presente y el futuro de la actividad editorial de cada revista, y a las perspectivas de la evolución del sector de la edición de revistas científicas españolas en general.

3.2. Método de investigación

Según González Teruel y Barrios Cerrejón (2012), la encuesta es el método utilizado con mayor frecuencia en los estudios empíricos del ámbito de la información y la documentación. Esta investigación no es la excepción. La utilización de dicha herramienta ha hecho posible la obtención de una gran cantidad de datos de forma estandarizada y llegar a individuos a través de todo el estado español a los que hubiera sido mucho más difícil y costoso llegar utilizando otras técnicas.

3.2.1. Objetivos de la encuesta

Previo a la elaboración del cuestionario, se plantearon una serie de objetivos específicos enmarcados en el objetivo general de recopilar información básica sobre los *modelos de negocio* de la edición de revistas científicas. Dicho ejercicio sirvió de punto de partida para la organización de la fase empírica de la investigación, así como para prever las herramientas necesarias durante la recopilación y ordenación de la información y para llevar a cabo el análisis estadístico de los resultados (véase Tabla 3.1).

Tabla 3.1. Objetivos generales, objetivos específicos, fuentes de información y resultados esperados del estudio.

Objetivos generales: ▪ Presentar y definir un conjunto de parámetros que permita aproximarnos al análisis y caracterización de los <i>modelos de negocio</i> de las revistas científicas españolas. ▪ Explorar la existencia de una estructura subyacente en los datos que pudiera contribuir a la clasificación de posibles modelos de negocio de las revistas objeto de este estudio.		
Objetivos específicos	Fuentes y procedimiento	Resultados esperados
Identificar las dimensiones que conforman una definición integrada del modelo de negocio.	Revisión de la evolución del concepto en la literatura	Definición de base integradora que delimite las principales áreas de observación del modelo de negocio.
Seleccionar y definir los parámetros específicos que, en su conjunto, nos permitan analizar las características de cada dimensión.	Prueba piloto del cuestionario	Acopio de cuestiones inteligibles para los editores en relación con las variables que conforman el modelo de negocio.

Tabla 3.1 (continuación). Objetivos generales, objetivos específicos, fuentes de información y resultados esperados del estudio.

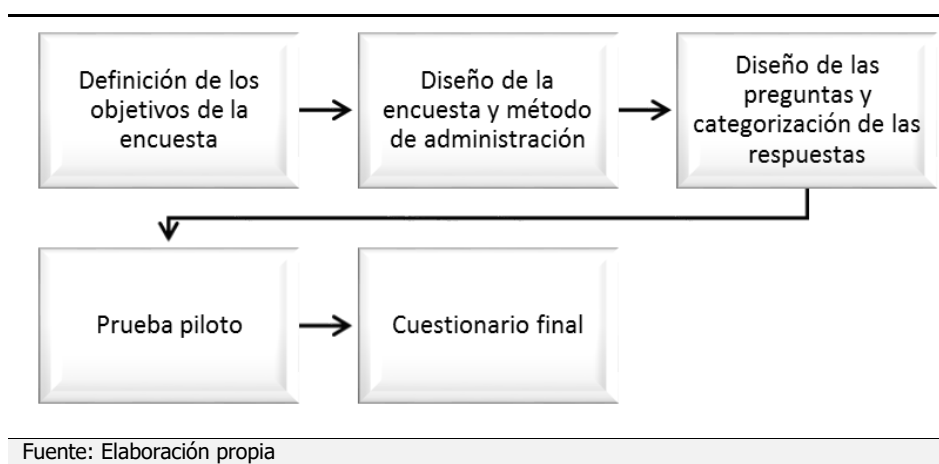
Explorar los atributos peculiares de las revistas con el fin de obtener una descripción general del perfil de las mismas a partir de los datos de identificación recopilados.	Cuestionario Análisis estadístico descriptivo	Caracterización de las revistas científicas españolas objeto de este estudio según la distribución territorial, el tipo de entidad propietaria de la revista, el formato, la antigüedad, las ramas de conocimiento y el idioma.
Explorar cuáles son las características generales de las variables observadas para cada una de las tres dimensiones del modelo de negocio en las revistas científicas españolas.	Cuestionario Análisis estadístico descriptivo	Descripción de las peculiaridades de las dimensiones económico-financiera, estratégica y operativa de las revistas científicas españolas en el período observado.
Identificar los tipos de entidad propietaria de las revistas y explorar si existe relación estadísticamente significativa entre éstas y otras variables observadas.	Cuestionario Análisis estadístico descriptivo y bivariable	Descripción de posibles relaciones estadísticamente significativas entre el tipo de entidad propietaria de las revistas y otras variables de las dimensiones económico-financiera, estratégica y operativa.
Identificar las ramas de conocimiento de las revistas y explorar si existe relación estadísticamente significativa entre éstas y otras variables observadas.	Cuestionario Análisis estadístico descriptivo y bivariable	Descripción de posibles relaciones estadísticamente significativas entre las ramas de conocimiento de las revistas y otras variables de las dimensiones económico-financiera, estratégica y operativa.
Examinar cuál ha sido el resultado económico de las revistas en el período observado y explorar si existe relación estadísticamente significativa entre dicho resultado y otras variables observadas.	Cuestionario Análisis estadístico descriptivo y bivariable	Descripción de la situación actual de las revistas científicas objeto de estudio a partir del resultado económico obtenido en el período 2009-2011 y describir las relaciones estadísticamente significativas entre dicho resultado y otras variables observadas.
Explorar la composición y características generales de la estructura organizativa de las revistas haciendo una estimación de las equivalencias a jornada completa (EJC) de sus recursos humanos.	Cuestionario Análisis estadístico descriptivo	Descripción de la estructura organizativa de las revistas científicas españolas en el periodo estudiado según el tipo de vinculación de los recursos humanos con los que cuentan, así como una estimación de la dedicación horaria y las EJC.
Explorar la existencia de estructuras subyacentes en los datos que no son evidentes a priori al inquirir conjuntamente las características de las tres dimensiones.	Cuestionario Método jerárquico aglomerativo de análisis de conglomerados	Descripción de las estructuras de los modelos de negocio que pudieran haber sido identificadas entre las revistas científicas españolas objeto de este estudio.
Sondear la opinión general de los editores en relación con su experiencia con la publicación en Acceso Abierto (OA)	Cuestionario Análisis descriptivo y cualitativo de las variables.	Registro de la percepción de los editores en relación con su experiencia particular en la adaptación de sus revistas a la filosofía de acceso abierto que incluya las dificultades concretas del proceso de conversión que éstos hayan podido advertir.
Fuente: Elaboración propia		

3.2.2. Diseño de la encuesta

La finalidad de la encuesta es describir, explicar y predecir determinadas características clave de los modelos de negocio de las revistas españolas de producción científica que, en su conjunto, ofrecen una abstracción del funcionamiento de éstas, tanto desde el punto de su estructura organizativa, como de aspectos estratégicos, económicos y financieros. Para ello, se diseñó un cuestionario que ha servido de herramienta para una recogida de datos estandarizada que ha asegurado que la obtención de la información se realizara en igualdad de condiciones entre los encuestados.

A partir del marco teórico resultante de la revisión de la literatura, se han analizado las definiciones y enfoques encontrados con el fin de identificar los componentes críticos de un modelo de negocio, y así establecer una estructura básica que pudiera ser aplicable a la fase empírica de este estudio. Se ha seleccionado una propuesta conceptual integrada que incluye tres grandes áreas de observación: la dimensión económico-financiera, la operativa y la estratégica. Es a partir de dicha propuesta que se definieron los elementos específicos sobre los que el cuestionario fue diseñado. Cabe destacar que, puesto que los encuestados cumplimentarían el cuestionario sin intervención de un entrevistador, fue determinante hacer una prueba piloto del cuestionario que confirmó que los conceptos, indicadores y variables seleccionadas se adecuaban al vocabulario y conocimientos generales del público objetivo. El Figura 3.1 muestra la planificación de las fases llevadas a cabo en el proceso de elaboración de la encuesta.

Figura 3.1. Fases de elaboración de la encuesta



3.2.3. Diseño del cuestionario

Como se ha explicado con anterioridad, el cuestionario se dirigió a los responsables editoriales o administradores de las revistas científicas con un enfoque global del proceso de producción de la revista y a quienes se les explicó que, si bien la encuesta no era anónima, los datos serían tratados de forma totalmente confidencial.

La recopilación de datos propuesta ha servido para obtener una visión general de la arquitectura del servicio que ofrecen las revistas. De ahí que se incluyeran en el cuestionario un total de 28 preguntas ordenadas en cinco apartados diferenciados según el área del proceso editorial observado:

- A. Datos descriptivos de la revista
- B. Dimensión económico-financiera
- C. Dimensión estratégica
- D. Dimensión operativa
- E. Perspectivas de futuro

A excepción de cuatro preguntas abiertas sobre la identificación de la revista, y con el objetivo de facilitar y agilizar las respuestas, el cuestionario se compuso de preguntas cerradas o medidas según la escala Likert (véase Anexo A: Cuestionario). En algunas cuestiones para las que no era posible determinar a priori todas las respuestas posibles, se incluyó la opción “otros” junto a la posibilidad de obtener respuestas abiertas. La principal ventaja de los ítems abiertos es que permiten obtener una información más rica y extensa evitando el posible sesgo en la selección de alternativas cerradas que pueden no contemplar la verdadera postura de los encuestados (González Teruel y Barrios Cerrejón, 2012). Si bien los datos obtenidos a través de respuestas abiertas suponen una dificultad añadida de sistematización y análisis de la información obtenida, la inclusión de algunas preguntas de ese tipo ha hecho posible explorar la opinión de los encuestados sobre determinados parámetros que enriquecen el estudio a través del análisis cualitativo de dicha información.

Con el objetivo de situar a los encuestados en un mismo nivel de conocimiento sobre los objetivos de la encuesta y el ámbito de estudio, en la carta de presentación se ofreció información sobre el tratamiento del concepto *modelo de negocio* en el que se enmarca el estudio:

"El concepto de modelo de negocio que utilizamos abarca no solo los aspectos financieros, sino también los estratégicos y organizativos del proceso editorial en su conjunto" (véase Anexo B. Carta de invitación y presentación de la encuesta).

3.2.4. Población objeto de estudio

A partir de en una serie de criterios preestablecidos acordes con los objetivos de la investigación que se enumerarán a continuación, la encuesta se dirigió a los sujetos que conforman la base de datos DULCINEA (Derechos de explotación y permisos para el auto-archivo de revistas científicas españolas)¹. Dicha base de datos forma parte del proyecto financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación en el que también se enmarca esta investigación: *"El acceso abierto a la producción científica (open access) en España: análisis del grado de implantación y de la sostenibilidad de un nuevo modelo de comunicación científica"* (Referencia: CSO2011-29503-C02-01) y *"El acceso abierto (open access) a la producción científica en España: análisis de la situación actual y presentación de políticas y estrategias para promover su desarrollo"* (Referencia: CSO2008-05525-C02-01/SOCI i CSO2008-05525-C02-02/SOCI). Los datos que se encuentran en Dulcinea se han extraído de las propias páginas web de las revistas y también proceden de una encuesta hecha en paralelo a la creación del portal, dirigida a editores de revistas científico-técnicas publicadas en España. La coincidencia en el perfil de los sujetos objeto de observación en ambos proyectos, y un objetivo de complementariedad entre los estudios llevados a cabo por el grupo de investigación, fueron las razones principales que influyeron en la decisión de utilizar la base de datos DULCINEA.

A partir de dicha decisión, se procedió a verificar el cumplimiento de los criterios básicos de inclusión de los sujetos en la encuesta, siendo éstos:

- Que se tratara efectivamente de una revista de producción científica: revistas de difusión de resultados de investigaciones académico-científicas cuya política editorial se rigiera por una serie de requerimientos que garantizaran el rigor científico de los contenidos publicados, según declarado pública y explícitamente en la descripción de la revista.

¹ DULCINEA es un proyecto cuyo objetivo es conocer las políticas editoriales de las revistas españolas respecto al acceso a sus archivos, los derechos de explotación y licencias de publicación, y cómo estos pueden afectar a su posterior auto-archivo en repositorios institucionales o temáticos. Para más detalles véase: <http://www.accesoabierto.net/dulcinea/>

- Que la revista estuviera activa en el momento de la administración de la encuesta: verificando que la última edición publicada de la revista correspondiera efectivamente a la periodicidad declarada o que, en el caso de un retraso en la publicación de la edición más reciente, éste no fuera superior al año.
- Acceso a la persona responsable de la revista (editor o administrador): se confirmó o actualizó la información de la persona de contacto, de acuerdo con los objetivos de la encuesta. Independientemente del nombre del cargo, el cual varía entre las revistas, la encuesta debía ser respondida por una persona que tuviera un conocimiento global del proceso editorial y/o acceso a la información de los aspectos organizativos, económico-financieros y visión estratégica de la revista.
- Que se tratara de una revista española.

Finalmente, una vez depurada la base de datos, la invitación a participar en la encuesta fue enviada a los responsables de 1.280 revistas científicas españolas que formaban parte de la base de datos DULCINEA entre noviembre de 2012 y marzo de 2013.

3.3. Administración de la encuesta

3.3.1. Prueba piloto

El cuestionario no puede darse por acabado hasta que haya sido revisado por medio de una prueba piloto (González Teruel y Barrios Cerrejón, 2012). Una vez consensuada con el equipo de investigadores una versión completa del cuestionario, se realizó la prueba piloto para comprobar que el diseño se adecuaba al público objetivo y que se ajustaba a la finalidad de obtener la información requerida para el cumplimiento de los objetivos del estudio. El objetivo final de esta etapa fue recabar la opinión de un pequeño grupo de expertos editores, académicos y especialistas en metodología de investigación para que, a través de sus observaciones, fuera posible diseñar un cuestionario final inteligible y coherente con la realidad de las editoriales españolas.

La prueba piloto se dividió en tres partes. La primera parte se realizó a través de una *consulta a expertos*, entre los que se incluyó a cinco personas con amplia experiencia en métodos de investigación y diseño de cuestionarios, así como en el ámbito de la edición

de revistas científicas. A partir de sus comentarios, se depuró el cuestionario aplicando todas sus recomendaciones para la redacción de las preguntas, así como para el formato más adecuado para cada una de ellas.

La segunda parte de la prueba consistió en la *administración del cuestionario a una muestra reducida de sujetos* cuyo perfil se correspondía con el de la población a observar. Esta fase tuvo tres finalidades específicas: realizar una comprobación de la comprensión del contenido de las preguntas y del vocabulario utilizado, comprobar que los encuestados ofrecían las respuestas esperadas, e identificar posibles omisiones o incongruencias relativas al proceso editorial que se hubieran pasado por alto. Dichos ajustes permitieron completar y mejorar sensiblemente el espectro de posibilidades con las que los encuestados pudieran sentirse identificados, principalmente en aquellas preguntas que ofrecían una lista cerrada de posibles respuestas.

Siguiendo las recomendaciones de González Teruel y Barrios Cerrejón (2012) para la realización de la prueba piloto, también se revisó que el orden de las preguntas no afectara las respuestas de las siguientes, se comprobó que las instrucciones fueran adecuadas y se valoró el porcentaje de no respuesta con su consecuente replanteamiento de las mismas. Una vez depurada la versión definitiva del cuestionario se procedió a diseñar la versión en línea.

La tercera y última parte fase del proceso consistió en *administrar el cuestionario en línea a una muestra reducida de sujetos*, siguiendo la mismas pautas de administración del cuestionario que posteriormente serían utilizadas. La prueba se realizó con sujetos que respondían al mismo perfil de la población a estudiar y que no habían participado en las fases iniciales de la prueba piloto. Cabe destacar que como resultado de esta última prueba no fue necesario realizar cambios adicionales en el cuestionario. Asimismo, se comprobó que el tiempo requerido para responderlo fuera adecuado. En este sentido, el tiempo estimado de respuesta que se obtuvo a partir de la prueba piloto se estipuló en 17 minutos.

3.3.2. Envío del cuestionario

Una vez completada la prueba piloto, se procedió a la administración de la encuesta a través de un cuestionario auto administrado vía web. Es decir, prescindiendo de la presencia de un entrevistador que leyera y explicara las preguntas y anotara las respuestas, siendo la persona entrevistada quien por si sola interpreta y cumplimenta el cuestionario a través de Internet.

Al cierre de la encuesta, la mediana resultante del tiempo de respuesta se situó en 18 minutos, muy cercano a los 17 minutos estimados en la prueba piloto. Las secciones sobre la dimensión económica y lo datos de identificación fueron las que obtuvieron la mediana de tiempo de respuestas más alta (véase Tabla 3.2).

Tabla 3.2. Estadísticas de tiempo de respuesta del cuestionario
(Medianas)

Tiempo total de respuesta	18 min. 20 seg.
Sección: B. Dimensión económica: 10 preguntas	4 min. 21 seg.
Sección: A. Datos de identificación: 10 preguntas	4 min. 18 seg.
Sección: E. Perspectivas de futuro: 8 preguntas	3 min. 33 seg.
Sección: C. Dimensión estratégica: 6 preguntas	3 min. 5 seg.
Sección: D. Estructura organizativa: 2 preguntas	2 min. 11 seg.
Fuente: Elaboración propia a partir de la estadística generada automáticamente por <i>LimeSurvey</i> .	

El aumento en la utilización de la encuesta por Internet está motivado, sin duda, por sus características intrínsecas, como son la rapidez en la recogida de información, el bajo coste, la mejora en las respuestas y otros factores (Díaz de Rada, 2012). De esta forma, en este estudio también se han aprovechado las ventajas asociadas a una mayor facilidad para llegar a más sujetos. Otras características de las interfaces para la maquetación y la administración de cuestionarios vía web, que también se han valorado al tomar la decisión de optar por dicha alternativa, es que permiten mayor flexibilidad en el diseño y ayudan a detectar incidencias metodológicas que no son posibles de controlar en un cuestionario auto administrado en papel. Esto es, por ejemplo, a través de métodos de control y validación de respuestas, y de la utilización de reglas de consistencia que ayudan a minimizar las respuestas inválidas.

La encuesta auto cumplimentada ofrece al entrevistado la posibilidad de reflexionar y de contestar a su ritmo, seleccionando el mejor momento y empleando el tiempo que precise, lo que facilita la consulta de documentos, archivos, etc. (Díaz de Rada, 2012). Esta característica ha sido especialmente importante para este estudio, puesto que el cuestionario incluye algunas preguntas cuyas respuestas podrían requerir que los encuestados consultaran informes y datos que podrían no ser accesibles de inmediato, como por ejemplo, informes relacionados con los aspectos económicos u organizativos de la revista.

Otra ventaja a destacar de la administración del cuestionario vía web tiene que ver con la facilidad, utilidad y comodidad en el empleo de las funciones de los programas de gestión de encuestas. En este estudio se utilizó el programa *Limesurvey* el cual, entre otras prestaciones, permite el diseño de cartas personalizadas y el seguimiento en tiempo real de las respuestas. El uso de dichas herramientas supuso un elemento clave para la obtención de una tasa de respuestas alta. Por otra parte, y quizás una característica aún más importante a tener en cuenta al elegir este tipo de programas, es la automatización de la recogida de la información directamente en una base de datos. Ello no solo es una garantía en cuanto a mantener la integridad de los datos, sin riesgos de errores de transcripción, también supone un ahorro de tiempo y del trabajo inmenso que costaría hacer la entrada de datos manualmente. La recogida de datos automática también permite consultar en tiempo real la evolución de los resultados, generar gráficos de la descriptiva general, y hacer consultas rápidas de las estadísticas de accesos, respuestas recibidas, cuestionarios incompletos, tiempo de respuesta, etc.

A pesar de todas las ventajas antes descritas, cabe destacar que con el uso del método de cuestionarios auto administrados vía web, no todo son ventajas. Díaz de Rada (2012) resume las desventajas del uso de este método en tres grandes inconvenientes: los errores de cobertura, la escasa aleatoriedad de las muestras y la menor tasa de respuesta. Varios autores coinciden identificando dichas desventajas como las más destacables. Por ejemplo, Wright (2005) señala que las desventajas de la investigación por encuestas en línea incluyen la incertidumbre sobre la validez de los problemas de datos y toma de muestras y las preocupaciones que rodean el diseño, implementación y evaluación de una encuesta en línea. Cabe destacar el trabajo de Fricker y Schonlau (2002) quienes realizaron un estudio muy exhaustivo de la literatura relacionada con la administración de encuestas vía Internet. Emplearon un bibliotecario profesional para

llevar a cabo una búsqueda exhaustiva de la literatura en la *Social Science Database* (con más de quince mil estudios internacionales indexados del ámbito de las ciencias publicados desde 1972) y la *Conference Paper Index Database*, que según los autores incluye más de cien mil documentos técnicos y científicos presentados en más de mil conferencias nacionales, regionales e internacionales desde 1973. En dicho estudio, los autores examinan lo que se sabe y no se sabe sobre el uso de Internet para encuestar. En concreto, hacen referencia a la evidencia que existe en la literatura con respecto a lo que ellos consideran que son las cuatro características clave de las encuestas: la tasa de respuesta, la puntualidad, la calidad de los datos, y los costes. Es sobre esas cuatro características que basan sus conclusiones sobre la comparativa entre las distintas modalidades de encuestas. Los autores evalúan los reclamos más populares en cuanto a que las encuestas basadas en Internet pueden realizarse con mayor rapidez, con eficacia, a más bajo precio, y/o con mayor facilidad que las encuestas realizadas a través de los modos convencionales y concluyen que la realidad sobre el coste y la velocidad a menudo no satisface las expectativas de los investigadores. No obstante, según estos autores, es posible llevar a cabo encuestas a través de Internet de manera efectiva y rentable, y llegan a la conclusión de que Internet seguirá creciendo en importancia en la realización de determinados tipos de investigación por encuestas.

Por otra parte, varios autores destacan que la encuesta por Internet consigue una mayor calidad en la respuesta y unas respuestas más largas a las preguntas abiertas (Fricker y Schonlau, 2002; Kwak y Radler, 2002; Bech y Kristensen, 2009). Tal y como se explica en el capítulo relativo al análisis de los resultados de esta tesis, en el caso de este estudio ha sido especialmente enriquecedor que un porcentaje importante de encuestados aprovechara la oportunidad de hacer anotaciones en las preguntas abiertas que se formularon.

Entre los estudios más reseñados en la literatura se encuentran los realizados por Dillman y sus colegas. Ellos han llevado a cabo sendas investigaciones que hacen un recorrido histórico de la encuesta como técnica de investigación desde la segunda mitad del siglo XX y su libro, *Internet, Mail and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method* (Dillman, Smyth y Christian, 2009), se ha convertido en una referencia estándar para los centros de investigación por encuestas en todo el mundo. Asimismo, es ampliamente reconocido como técnica para maximizar la tasa de respuesta de las encuestas (Rosenbaum y Lidz, 2007). Según Dillman et al. (2009), los cambios tanto tecnológicos

como sociales de los últimos años hacen que se precise desarrollar una nueva concepción de la colaboración en encuestas. Si bien estos autores han presentado varias propuestas metodológicas desde finales de los 70 y a lo largo de más de tres décadas, en este estudio se ha tenido en cuenta su propuesta más reciente llamada *Método del diseño a medida* (TDM, por sus siglas en inglés, *Tailored Design Method*). A grandes rasgos, y según resume la reseña crítica de Díaz de Rada (2011), dicho método implica que no es posible establecer estrategias globales para animar a la colaboración de los entrevistados, sino que cada tipo de entrevistado precisa de estrategias diferentes según sus particularidades y las características concretas de la investigación. El TDM propone una serie de medidas contextualizadas en las diferentes etapas del proceso de recogida de información dirigidas a aumentar el beneficio que perciben los entrevistados así como a reducir el coste de responder a la encuesta.

Las sugerencias clave de Dillman et al. (2009) incluyen: hacer que la encuesta sea sencilla de responder (*respondent-friendly*); realizar varios contactos con los destinatarios de la encuesta; proporcionar en la misma encuesta un incentivo monetario; y personalizar la correspondencia.

De este modo, a partir de las recomendaciones del TDM, en este trabajo se procuró un acercamiento que despertara el interés en el estudio por parte de los encuestados y se plantearon las preguntas dentro del mayor nivel de simplicidad posible reduciendo al máximo el coste de responderlas. Sin embargo, no se utilizaron incentivos monetarios para motivar la participación en la encuesta.

Cuando se habla de "incentivos", el término se utiliza para referirse a una estrategia tradicionalmente empleada por las encuestas para aumentar la cooperación (Dillman et al., 2009). Es decir, incentivos que el investigador provee y, en su mayor parte, se refiere a los incentivos monetarios (Singer, 2010). Lo que hay que subrayar, sin embargo, es que el dinero en general, debe ser un último recurso, y que los investigadores harían bien en trabajar en el aumento de la motivación intrínseca de las personas a participar en las encuestas (Singer, 2010). Las personas deciden participar si creen que los beneficios de hacerlo superan lo que les cuesta, por tanto, la respuesta parece estar en hacer serios esfuerzos por mejorar la experiencia de participar en las encuestas y esfuerzos igualmente serios para reducir la carga de responder a éstas (Singer, 2010). En cualquier caso, en el contexto en el que se plantea este estudio no era viable asumir

el coste de ofrecer incentivos monetarios, por lo que se ha recurrido a utilizar otras técnicas recomendadas por los investigadores para motivar la participación de las personas encuestadas.

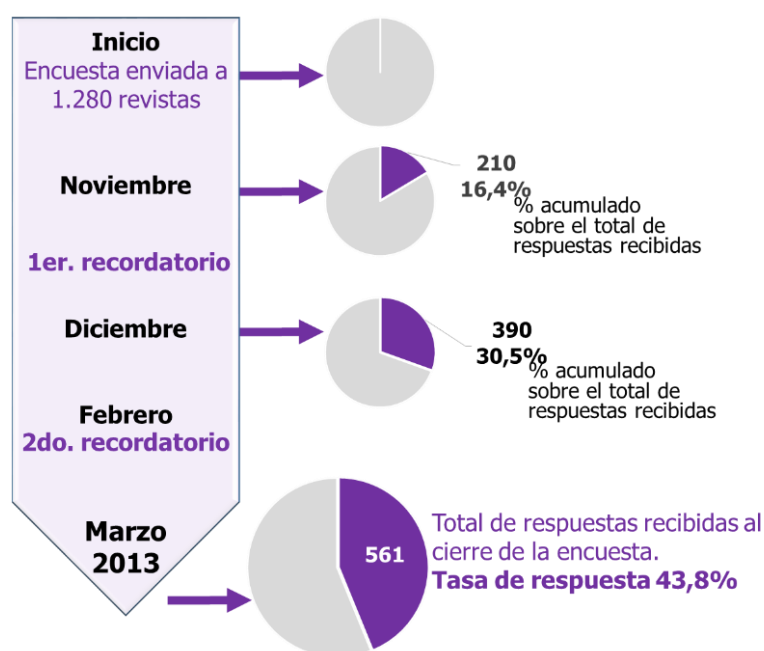
Algunas de las estrategias comúnmente aceptadas acerca de los incentivos no monetarios para responder a las encuestas son:

- Compartir los resultados.
- Identificar otras personas a las que les preocupan los resultados.
- Enviar recordatorios.

Por su parte, Dillmann et al. (2009) además de las actuaciones a tener en cuenta durante la fase del diseño del cuestionario y durante la preparación de la encuesta, también establecen una serie de acciones de seguimiento de las respuestas al cuestionario que requiere múltiples contactos para lograr una tasa de respuesta alta. Es por ello que, para aminorar las incidencias relativas a la falta de respuesta al cuestionario, se redactaron mensajes personalizados (incluyendo el nombre de la persona entrevistada, así como el título de la revista de la cual es responsable) y se programaron una serie de contactos con los encuestados que ayudaron a lograr una mayor tasa de participación.

A tenor de lo anterior, los resultados proceden de una encuesta distribuida entre noviembre de 2012 y marzo de 2013 a 1.280 editores de revistas científicas españolas incluidas en la base de datos Dulcinea. El Figura 3.2 muestra el progreso de la encuesta desde el total de respuestas recibidas a finales de noviembre hasta el resultado definitivo al cierre de la encuesta.

Figura 3.2. Evolución de la recepción de respuestas a la encuesta



3.4. Análisis estadístico de los resultados

El análisis de los resultados de la encuesta se desarrolló a partir de un plan de trabajo dividido en seis grandes etapas:

1. Depuración de los datos
2. Transformación de variables: las variables *ciudad sede* de la revista y *año de la primera edición en formato digital* fueron transformadas para facilitar el análisis descriptivo. Para la primera, se adjudicó la *comunidad autónoma* correspondiente y para la segunda, se calculó la *edad del formato digital*. En el transcurso del análisis, también se recodificaron algunas variables (por ejemplo, la reagrupación de la variable *idioma* y la creación de una nueva variable a partir del *resultado económico agrupado para los tres años (2009-2011)*. Ésta última se creó a partir de la agrupación del resultado económico que los encuestados informaron individualmente para cada uno de los tres años analizados. De esta forma, la nueva variable resultante constó de las siguientes categorías: *pérdidas durante los 3 años*, *equilibrio los 3 años*, *beneficios los 3 años*, *resultados económicos distintos según el año*. En el capítulo donde se analizan los resultados se detallan dichas transformaciones.

3. Estadística descriptiva de las 121 variables generadas a partir de las 28 preguntas del cuestionario: distribuciones de frecuencias, intervalos de confianza al 95%, medias, medianas, desviaciones típicas, etc.
4. Análisis bivariable para la identificación de los factores asociados a:
 - el tipo de entidad propietaria de la revista (pregunta 5)
 - la rama de conocimiento (pregunta 6)
 - el formato de la revista (pregunta 7)
 - resultado económico (pregunta 17)
5. Análisis de conglomerados (*cluster analysis*): reconocimiento estadístico de patrones basado en un análisis de conglomerados que permitió estudiar cómo se agrupan las distintas revistas en función de los factores recogidos, clasificándolas en grupos (conglomerados o *clusters*) de forma que el grado de similitud entre miembros del mismo conglomerado fuera mayor que el grado de asociación/similitud entre miembros de diferentes conglomerados.
6. Análisis cualitativo de los datos recogidos a través de las preguntas abiertas asociadas a la experiencia con la filosofía de acceso abierto.

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el programa SPSS 22.0. Las variables categóricas se describieron con frecuencias absolutas y porcentajes y las variables cuantitativas con sus respectivas medias y desviaciones estándar, o bien medianas y valores mínimo y máximo.

En el análisis de variables categóricas, se aplicó el test de chi-cuadrado, o, como alternativa, el test exacto de *Fisher* cuando los efectivos esperados en al menos una celda fueron inferiores a cinco. En algunos casos, a efectos del análisis de los datos, en las variables expresadas en escala de tipo *Likert* se procedió a la reagrupación de categorías (por ejemplo, "muy importante" y "bastante importante" por un lado, y "poco importante" y "nada importante" por otro lado). En el análisis de variables cuantitativas entre los distintos grupos antes definidos, se aplicó un análisis de la variancia, o bien el test de *Kruskal-Wallis* como alternativa no paramétrica.

3.5. Reconocimiento estadístico de patrones

El reto de desentrañar las interrelaciones complejas entre varias medidas en una misma unidad y de la interpretación de estos resultados es lo que hace que el análisis multivariable sea una actividad gratificante para el investigador (Afifi, May y Clark, 2003). De ahí que este estudio se abordara desde el desafío de encontrar las herramientas adecuadas para identificar la existencia de distintos modelos de negocio en las revistas estudiadas. Para ello, se aplicó un método jerárquico aglomerativo de análisis de conglomerados (*cluster analysis*), a efectos de poner en evidencia, en caso de existir, una clasificación en grupos no conocidos *a priori*. En la agrupación jerárquica se construye un dendrograma usualmente agrupando iterativamente los objetos y grupos que son más similares (de Ridder, de Ridder y Reinders, 2013). Más adelante en este mismo capítulo se explica en qué consiste un dendrograma y su utilidad en la interpretación de los conglomerados.

Las técnicas de reconocimiento de patrones (*pattern matching* o *pattern recognition*) definen relaciones matemáticas entre las características mensurables de los elementos de un grupo y a partir de ellas crean un modelo de clasificación para la población estudiada. Constituyen en realidad sistemas de clasificación automática que, mediante técnicas estadísticas, agrupan aquellos elementos de una población con características comunes entre sí. Se basan en métodos estadísticos de tipo multivariable, principalmente el análisis discriminante y el análisis de conglomerados (*cluster analysis*). Dichos métodos, aplicados a los datos obtenidos de una muestra de sujetos, permiten definir un número determinado de subconjuntos con características más o menos homogéneas.

El análisis de conglomerados es una técnica de análisis multivariable que genera una clasificación de individuos (o variables) en grupos no conocidos previamente (Afifi et al., 2003). De los distintos tipos de *cluster analysis* disponibles, en el presente trabajo se ha aplicado un método jerárquico aglomerativo. Las clasificaciones aglomerativas parten inicialmente del total de casos (o de variables), que se van agrupando sucesivamente siguiendo un criterio de semejanza o proximidad, a diferencia de los métodos divisivos que, partiendo del conjunto, van creando subdivisiones progresivas. En la aplicación concreta de la técnica a este estudio, la elección inicial de las variables tuvo en cuenta tanto su relevancia para el propósito de la clasificación como que los tres ámbitos que

caracterizan los modelos de negocio (económico, operativo y estratégico) estuvieran representados. En análisis sucesivos se descartaron aquellas variables que no aportaban nada a la clasificación.

A partir de una matriz de $J * J$ revistas, el análisis de conglomerados agrupa inicialmente las dos revistas cuyos vectores de información, en los que están contenidos los valores para las distintas variables consideradas, sean más coincidentes. Tras la agrupación de dos revistas, se crea una nueva matriz de dimensión $(J-1) * (J-1)$ en la que las medidas de distancia o concordancia de las revistas que forman el conglomerado con el resto de revistas deben ser calculadas de nuevo. Supongamos que las revistas (o grupos de revistas) i y j se unen para formar el grupo t . Existen distintos algoritmos de clasificación en función de cómo se calcula la distancia o similitud entre el nuevo grupo t y cualquiera de los demás grupos o revistas restantes. En este trabajo se ha aplicado el algoritmo del *average linkage between groups*, también llamado UPGMA (*Unweighted Pair Group Method using arithmetic Averages*). En la literatura el uso de dicho enfoque se explica de la siguiente manera: "*The distance between two clusters is the average of the distance between all pairs of individuals that are made up of one individual from eachGroup*"- Everitt, Landau, Leese y Stahl (2011:76). A continuación se explica detalladamente en qué consiste.

La distancia entre el grupo recién formado t y otro grupo r preexistente se calcula como la media ponderada de las distancias $d(i, r)$ y $d(j, r)$, utilizando como factores de ponderación el número de componentes de los grupos i y j (n_i y n_j respectivamente):

$$d(t, r) = \frac{n_i}{n_i + n_j} d(i, r) + \frac{n_j}{n_i + n_j} d(j, r)$$

Dicho algoritmo es espacio-conservativo, es decir que no distorsiona de forma apreciable las distancias iniciales entre revistas, y suele aplicarse como método por defecto, salvo que existan argumentos a favor de otro algoritmo específico.

El análisis de conglomerados es un análisis descriptivo, que por tanto no proporciona información sobre la significación estadística de los grupos constituidos. Sin embargo, la progresiva agrupación de las revistas, y especialmente su representación gráfica mediante un dendrograma, ofrecen la posibilidad de poner en evidencia la estructuración en grupos - presente en la muestra aunque no conocida *a priori* -, en función de una

serie de variables $x_1, x_2, \dots, x_n$. A diferencia del análisis discriminante, en el que se conoce de antemano a qué grupo pertenece cada sujeto, el análisis de conglomerados intenta identificar la existencia o no de grupos homogéneos, es decir crear una clasificación. Así, la utilidad del proceso de clasificación queda recogida en la siguiente cita:

"At one level, a classification scheme may simply represent a convenient method for organizing a large data set so that it can be understood more easily and information retrieved more efficiently. If the data can validly be summarized by a small number of groups of objects, then the group labels may provide a very concise description of patterns of similarities and differences in the data.– Everitt et al., 2011: 3)

De entrada, para aplicar esta técnica se deben considerar una serie de premisas:

- Si las variables están en escalas muy diferentes será necesario estandarizar las variables (o trabajar con las desviaciones respecto de la media). También puede hacerse un análisis factorial previo y trabajar con puntuaciones factoriales.
- Deben observarse los valores perdidos y atípicos, ya que los valores atípicos deforman las distancias.
- Debe analizarse previamente la presencia de multicolinealidad, ya que las variables correlacionadas alteran los resultados del análisis de conglomerados.
- El resultado debe tener sentido conceptual.

Independientemente del objetivo a cubrir, el análisis de conglomerados es altamente empírico; los distintos métodos pueden resultar en agrupaciones diferentes, tanto en número como en contenido. Además, puesto que los grupos no se conocen *a priori*, puede ser difícil juzgar si los *clusters* obtenidos tienen sentido en el contexto del estudio. En realidad, los resultados de este tipo de análisis están marcados por la decisión del investigador a tres niveles distintos: la elección de las variables, la medida de distancia calculada, y el algoritmo de clasificación aplicado.

3.5.1. Elección de las variables

La elección inicial de las variables constituye en sí misma una forma de clasificación de los datos que no obedece a ninguna regla estadística o matemática, y depende exclusivamente del buen criterio del investigador, y de su conocimiento del objeto de estudio. Dicha elección, de la que partirá todo análisis posterior, debe tener en cuenta la relevancia de las variables para el propósito de la clasificación.

En las aplicaciones concretas objeto de esta tesis, se han considerado únicamente las variables de aquellos apartados en los que se recogía información sobre características objetivas de la revista: A. Descripción de la revista, B. Dimensión económico-financiera, D. Estructura organizativa (dimensión operativa) pero no aquellas que dependían en mayor medida de la subjetividad del sujeto que respondía a la encuesta (C. Dimensión estratégica, a excepción de la experiencia o no con acceso abierto; y E. Perspectivas de futuro), pues el objetivo es reconocer un modelo basado en evidencias, sin que intervenga la valoración personal de otros posibles parámetros como el nivel de importancia de las distintas ventajas competitivas o la opinión sobre los que serán los principales impulsores del cambio en el modelo de negocio de la revista.

Finalmente, puesto que las variables a considerar son de tipo diferente, tanto cualitativas como cuantitativas, se ha planteado la necesidad de estandarizarlas para poder calcular las medidas de distancia entre revistas. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que en general, las transformaciones suponen una manipulación de los datos originales, cuyos efectos no son siempre fáciles de controlar. Su impacto en el resultado de cualquier análisis de conglomerados debe investigarse para cada caso concreto, lo que representa una dificultad al intentar proponer metodologías de aplicación general.

3.5.2. Medidas de distancia o de similitud

La obtención de una medida de similitud o distancia entre los objetos a clasificar constituye un paso previo indispensable para llevar a cabo un análisis de conglomerados. La elección de dicha medida influirá de forma determinante en la clasificación posterior. Cada una de las distintas medidas lleva implícita una determinada interpretación de aquello que hace distintos o semejantes a los individuos a clasificar.

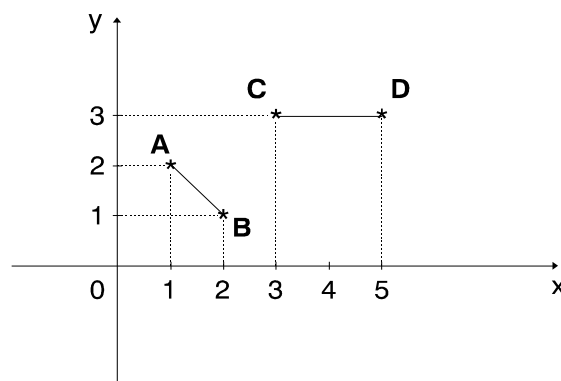
Cada revista $J_1, J_2, \dots, J_n$ tiene asignado un vector cuyas coordenadas son los k valores de las variables $x_1, x_2, \dots, x_k$, y por lo tanto puede interpretarse como un punto de un espacio de dimensión k . En un espacio de dimensión k , las distintas medidas aplicadas proporcionan fotografías instantáneas desde distintos ángulos o puntos de mira, que magnifican determinados aspectos en detrimento de los otros. La Figura 3.3 presenta un ejemplo muy sencillo para ilustrar este hecho. Si calculamos la distancia euclídea correspondiente a cada pareja, obtenemos el resultado siguiente:

$$d_{AB}^E = \sqrt{(1-2)^2 + (2-1)^2} = \sqrt{2} = 1,41$$

$$d_{CD}^E = \sqrt{(3-5)^2 + (3-3)^2} = \sqrt{4} = 2$$

el cual está de acuerdo con nuestra intuición visual de que los individuos A y B están más próximos entre sí que los individuos C y D.

Figura 3.3. Distancia de distintos puntos en el plano.



En cambio la distancia *city-block* nos llevaría a concluir que los pares de individuos (A, B) y (C, D) son equidistantes:

$$d_{AB}^C = |1-2| + |2-1| = 2$$

$$d_{CD}^C = |3-5| + |3-3| = 2$$

Se recomienda en general la utilización de la distancia euclídea siempre que no existan argumentos sólidos a favor de otra medida de distancia.

En la práctica, y exceptuando situaciones muy extremas, resulta complejo evaluar hasta qué punto es relevante para un estudio concreto la penalización introducida por la distancia de *city-block* respecto a la distancia euclídea. A pesar de todo, su cálculo es

sencillo, y muy poco costoso en cuanto al tiempo de computación necesario, y constituye una forma de valorar la reproducibilidad de los resultados.

Sin embargo, es la comparación entre la distancia euclídea y la de *Mahalanobis* la que reviste un mayor interés. En lo que respecta a ambas medidas, la discusión se articula en torno a dos puntos clave: los requerimientos para su aplicación, y la capacidad o no de corregir la colinealidad entre variables.

3.5.3. Algoritmo de clasificación

Finalmente, y de forma semejante a lo que sucede con la elección de las medidas de distancia o concordancia, la técnica de clasificación utilizada va a marcar la capacidad para distinguir o no determinados grupos o conglomerados subyacentes en los datos.

Aunque la información que se ofrece a continuación se centra en las técnicas utilizadas en el marco de este estudio, cabe mencionar que existen numerosas técnicas de análisis de conglomerados. En general, se pueden distinguir dos grandes grupos: los métodos jerárquicos y los métodos de optimización o partitivos (*partitioning methods*) (Vogt y Nagel, 1992). Otros métodos serían los métodos de análisis de densidad, las técnicas de *clumping* o los análisis del factor Q o del factor R, éstos últimos de una importancia práctica más restringida.

En una clasificación jerárquica, los distintos grupos se van, a su vez, fusionando en nuevos grupos, cada vez más poblados y menos homogéneos. Los métodos jerárquicos incluyen a su vez dos tipos de técnicas de clasificación: las aglomerativas y las divisivas. En una clasificación aglomerativa, se parte inicialmente de los individuos, que se van agrupando progresivamente; en una clasificación divisiva se parte del conjunto total que se subdivide paulatinamente. Los métodos aglomerativos, son, con mucho, los más utilizados. Globalmente, éstos pueden describirse como variaciones del siguiente procedimiento general:

1. Se empieza con n *clusters* formado cada uno por un objeto.
2. Se calcula una matriz de distancia o similitud de dimensión $n \times n$ entre los distintos objetos.

3. Los dos *clusters* más próximos se unen en uno solo.
4. Se calcula una nueva matriz de distancia o de similitud, de dimensión $(n-1)*(n-1)$, entre los grupos recién definidos.
5. Se repiten los pasos 3 y 4, hasta alcanzar un número de grupos previamente fijado, o hasta que todos los objetos quedan incluidos en un único grupo.

Todos los procedimientos parten de una matriz de similitud o distancia entre los vectores de información de los individuos (revistas en este contexto), y siempre se unen los grupos más parecidos según dicha matriz. Los distintos algoritmos de clasificación surgen a partir de distintos criterios para definir los pasos 3 y 4. Es decir, los procedimientos se diferencian en la forma de decidir cuáles son los grupos más parecidos, y en cómo se recalcula la matriz de distancia.

La elección de uno u otro algoritmo no es ni mucho menos trivial. Un algoritmo contrae el espacio si tiende a aproximar a los individuos respecto a sus distancias iniciales; la probabilidad de que un individuo sea añadido a un grupo g aumenta a medida que g aumenta. Generalmente, ésta no es una propiedad deseable. Si la agrupación de un individuo con un grupo ya existente g es más difícil a medida que aumenta g , se dice que el algoritmo dilata el espacio. Si no cambia de forma apreciable las distancias, el algoritmo conserva el espacio. El método de *single linkage* contrae el espacio (la distancia entre un individuo y su grupo se reduce). El método de *complete linkage* dilata el espacio (no une un individuo a un grupo a no ser que éste se parezca a todos los del grupo). Los métodos del *average linkage*, del *weighted average linkage*, del centroide y de Ward conservan el espacio.

3.5.4. Interpretación de los conglomerados

En los estudios que emplean el análisis de conglomerados es habitual realizar pruebas con diferentes variables y métodos con el objetivo de explorar qué método permite llegar a un resultado más clarificador. En este estudio, se ejecutó el análisis de conglomerados sobre las variables tipificadas con los siguientes métodos de agrupación: vinculación promedio inter-grupos; vinculación promedio intra-grupos; vinculación simple; vinculación completa; vinculación de centroides; vinculación de medianas; y vinculación

de Ward. En el método de Ward, la fusión de dos grupos se basa en el tamaño de un criterio de error de la suma de cuadrados. El objetivo en cada etapa es reducir al mínimo el aumento en la suma total del error dentro de la agrupación de cuadrados (Everitt et al., 2011). A partir del resultado obtenido en cada una de las pruebas, se consideró interesante explorar más a fondo el resultado del análisis realizado con el método de Ward y el de vinculación promedio inter-grupos. Una vez comparados ambos resultados, se consideró que el método de análisis de agrupamiento de Ward generaba resultados particularmente más robustos y comprensibles, en comparación con las soluciones producidas por otras técnicas. A partir de ahí, se procedió a la preparación de las tablas descriptivas de los conglomerados que se formaron para comprobar la identificación de patrones diferenciados.

Para representar la estructura jerárquica de la formación de los conglomerados se utiliza el dendrograma. Se trata de una representación gráfica en la que queda reflejada en forma de árbol la formación de las agrupaciones, las distancias entre ellos y la composición de cada conglomerado. De ahí que el dendrograma sea una herramienta esencial en el análisis y caracterización de cada conglomerado. En el contexto de este trabajo, dicho proceso es equivalente a caracterizar los conglomerados a partir de aquellas variables que hacen que cada modelo de negocio sea diferente a los otros.

La determinación del número final de conglomerados a formar es también conocida como la *regla de paro*, y no existe un procedimiento objetivo o estándar para su determinación (Prieto, 2006). En este caso, los resultados permitieron la identificación y posterior interpretación de cinco agrupaciones que caracterizan las revistas en relación con las diferencias reflejadas en uno o más parámetros recogidos en las tres dimensiones del modelo de negocio.

3.6. Análisis cualitativo

La encuesta recogió respuestas abiertas susceptibles de ser estudiadas por medio de un análisis cualitativo en varias preguntas, especialmente en aquellas en las que los encuestados podían identificar opciones no especificadas en las opciones de respuestas cerradas. Las mismas se muestran a continuación junto al total de respuestas recogidas para cada una:

- Pregunta 13. Otras fuentes de ingresos no especificadas en las opciones cerradas (n=67)
- Pregunta 20. Valoración general sobre la experiencia con la publicación en acceso abierto (n=321)
- Pregunta 21. Otras limitaciones identificadas durante el proceso de adoptar el acceso abierto (n=63)
- Pregunta 24. Otros impulsores de cambio que podrían afectar el modelo de negocio de la revista (n=28).
- Pregunta 25. Otras ventajas competitivas de la revista que podrían ser difíciles de mantener (n=10)
- Pregunta 28. Otros factores que podrían influir en un posible crecimiento de las fuentes de ingresos (n=15)

En las preguntas que ofrecieron una opción “otros” a preguntas cerradas, los comentarios recogidos fueron analizados en las fases iniciales de depuración y transformación de las variables. Las preguntas abiertas requieren más esfuerzo que las preguntas cerradas y presentan mayores tasas de no respuesta (Barrios, Villarroya, Borreo y Ollé, 2011). De hecho, con excepción de la pregunta 20, el total de comentarios recogidos para cada una de dichas preguntas representó un porcentaje muy bajo del total de respuestas, por lo que no se consideró pertinente aplicar una técnica adicional para el análisis cualitativo en profundidad de las mismas. En el caso de la pregunta sobre la *valoración de la experiencia con la publicación en acceso abierto* se optó por un tratamiento distinto puesto que, a diferencia de las otras preguntas abiertas, no se ofrecía una lista cerrada de opciones a elegir. Además, el análisis cuantitativo de los datos mostró que entre el total de editores que habían contestado a la pregunta sobre el acceso abierto (n=534), un 76% (n=404) tenía experiencia o estaba inmerso en el proceso de conversión. Puesto que cerca del 80% (n=321) de ellos añadió comentarios sobre el balance de su experiencia, en esta pregunta sí se consideró pertinente realizar un análisis cualitativo de dichas notas mediante un análisis de codificación abierta

utilizando el programa ATLAS.ti Scientific Software Development, versión 7.5.4.0. ATLAS.ti ha sido reconocida como una herramienta fundamental que facilita la capacidad de los investigadores para llevar a cabo el análisis de datos de manera organizada, sistemática, eficaz y eficiente (Lu y Shulman, 2008; Rambaree, 2013; Rambaree y Faxelid, 2013).

El análisis de los datos cualitativos con apoyo informático tiene sentido en la medida en que permite obtener pautas o lógicas de interpretación mediante un tratamiento sistemático de la información. Asimismo, permite la realización de mapas conceptuales que vinculan los códigos o categorías que se han utilizado. El uso de programas como ATLAS.ti facilita la aplicación de una metodología particular y apoya el proceso de análisis a través de la codificación, el proceso de redacción de reflexiones analíticas (*memoing*), el enlazado (o vinculación) y las funciones de visualización de la red. En definitiva, la utilización del software hace que los datos cualitativos se puedan mostrar de manera más visual y portable, y también facilita el proceso de discusión analítica entre dos o más investigadores (Rambaree, 2013).

Analizar la opinión de los encuestados en relación con el balance de su experiencia en la aplicación del acceso abierto permitió codificar los conceptos centrales de los comentarios respetando el sentido en que fueron expresados, así como generar tablas de co-ocurrencias entre códigos. Los hallazgos se explican en detalle en el capítulo de análisis de resultados.

3.6.1. Método de codificación abierta

Para interpretar y organizar los datos recogidos a través de preguntas abiertas es necesario aplicar una técnica de análisis cualitativo que posibilite identificar los conceptos y descubrir en los datos sus propiedades y dimensiones. Al hecho de conceptualizar, reducir, elaborar y relacionar los datos se le suele denominar codificar (Miles y Huberman, 1994; Strauss y Corbin, 2002; Lacey y Luff, 2009; Charmaz, 2014).

La codificación abierta se utiliza frecuentemente en investigaciones sociales y forma parte de los procedimientos recogidos bajo la teoría fundamentada. Según Strauss y

Cobin (2002), el valor de esta metodología radica en su capacidad, no sólo de generar teoría, sino también de fundamentarla en datos. Esta técnica hace posible representar todas las respuestas incluidas en las anotaciones que los encuestados han especificado libremente, al mismo tiempo que ayuda a revisar los pasos de construcción de la teoría para luego relacionarlas por medio de hipótesis y afirmaciones que establezcan relaciones. Según Hernández Blázquez (2001), la técnica requiere diseñar un plan de tabulación de los datos partiendo de los objetivos de la investigación. *"La tabulación consiste tanto en la exposición directa de la información agregada de toda la muestra de forma ordenada, como en la aplicación de diferentes técnicas estadísticas."* Hernández Blázquez (2001: 264).

Los autores Strauss y Corbin (2002) proponen una técnica de codificación que definen como un proceso analítico por medio del cual se fragmentan, conceptualizan e integran los datos para formar una teoría. En términos generales, la técnica requiere organizar la información de forma literal siguiendo un proceso para agrupar puntos similares de acuerdo con algunas propiedades definidas y darles un nombre que represente el vínculo común. Al conceptualizar, reducimos grandes cantidades de datos a partes más pequeñas y manejables. Si bien el proceso de codificación suele ser parte esencial del proceso de investigación cualitativa, en este punto cabe citar a Coffey y Adkinson (2003), quienes en su libro titulado *Encontrar el sentido a los datos cualitativos*, hacen hincapié en que la codificación no debe confundirse con el análisis mismo, ni considerarse sustituta del análisis.

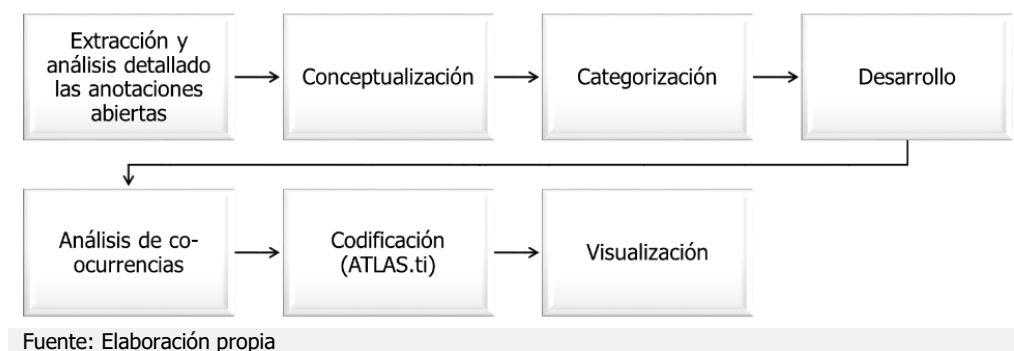
Por su parte, Abascal y Grande (2005) hacen referencia a dos métodos de codificación de preguntas abiertas: por diccionario y por jerarquía. Según explican, la codificación por diccionario se aplica creando una lista de términos a partir de una observación detallada de lo que ocurre frecuentemente en las respuestas analizadas y asignándoles un código. La codificación jerárquica inicialmente asigna la respuesta a un conjunto, seguidamente a otro subconjunto, y así sucesivamente hasta identificar un grupo y asignarle una categoría. También es posible tratar la respuesta libre sin codificarla, considerando las respuestas completas mediante métodos de estadística textual.

Una vez realizada una interpretación tentativa de todas las respuestas, se consideró pertinente aplicar la técnica descrita por Strauss y Corbin (2002) al análisis de las anotaciones recogidas en la pregunta donde los encuestados valoran su experiencia con

el acceso abierto. El detalle de los hallazgos se presenta en el capítulo de análisis de resultados.

El análisis del contenido latente implica una primera fase de organización, procesamiento y análisis de los datos para posteriormente trabajar en la abstracción e interpretación de los mismos. Si bien estos procesos, igual que en otras tradiciones cualitativas, se caracterizan por seguir una secuencia no lineal (García Hernández y Manzano Caudillo, 2010), el análisis del contenido de las anotaciones de este estudio se llevó a cabo siguiendo una ruta más o menos secuencial para la identificación, codificación y categorización subyacente en los datos (véase Figura 3.4).

Figura 3.4. Fases de elaboración del análisis cualitativo sobre la experiencia de los editores con el acceso abierto



Más allá de la descripción de los componentes evidentes de las anotaciones recogidas, el análisis se centró en interpretar y realizar una abstracción de los datos accediendo así al significado no evidente a priori en los mismos y a una comprensión razonable del objeto de estudio. A continuación se describen las diferentes etapas representadas en la Figura 3.2:

- Extracción y análisis detallado de las anotaciones abiertas: depuración de los datos, observación línea a línea del sentido descriptivo y analítico de las anotaciones para descubrir segmentos relevantes.
- Conceptualización: identificación de conceptos y estimación de la frecuencia de palabras y frases más utilizadas.
- Definición de categorías: comparación e identificación de relaciones entre conceptos para su agrupación en categorías.

- Desarrollo de las categorías: definición de las propiedades de cada categoría.
- Asignación de códigos: importación de las anotaciones al programa informático para la codificación directa desde el programa ATLAS.ti.
- Análisis de co-ocurrencias: creación de tablas de co-ocurrencias que muestran las frecuencias de co-ocurrencia en forma de una matriz similar a una matriz de correlación estadística.
- Visualización: presentación visual de resultados

Capítulo 4.

Análisis de los resultados

Capítulo 4. Análisis de los resultados

*"If you torture the data enough,
nature will always confess."*

Ronald Coase, British economist

Con la ambición de contribuir a una mejor comprensión de los resultados contextualizándolos en los objetivos de investigación propuestos, este capítulo tiene la finalidad de exponer de manera estructurada el análisis de los resultados obtenidos una vez procesada la información adquirida a través de la encuesta. Para ello se presentan los hallazgos más significativos de la investigación, tanto de forma narrativa como a través de tablas y figuras, a lo largo de las seis secciones que se describen a continuación:

1. Una sección sobre el análisis descriptivo de las revistas encuestadas: se presentan los datos descriptivos que, en su conjunto, dibujan los perfiles de las revistas científicas españolas que respondieron a la encuesta y que, por tanto, conforman el análisis presentado.
2. Tres secciones sobre las dimensiones del modelo de negocio: se presentan en tres sub-secciones separadas el análisis de los resultados obtenidos para cada una de las dimensiones del modelo de negocio: económico-financiera, estratégica y operativa. Incluye los resultados del análisis cualitativo aplicado a las preguntas sobre la experiencia con el acceso abierto incluidas en la dimensión estratégica.
3. Perspectivas de futuro: se presentan los resultados de la investigación correspondientes a la opinión de los editores sobre el futuro de sus proyectos editoriales en España.
4. Análisis de conglomerados: por último, en esta sección se describen detalladamente los perfiles de modelos de negocio de revistas científicas españolas obtenidos como resultado del análisis de reconocimiento de patrones basado en el análisis de conglomerados.

Además del análisis descriptivo de todas las variables incluidas en las cinco áreas de observación del cuestionario, también se realizó un análisis bivariable cuya técnica permitió explorar el grado de asociación entre cada una de las variables dependientes

seleccionadas con las respectivas variables independientes. Los detalles de las variables seleccionadas para dicho análisis, así como las especificaciones metodológicas, se explican detenidamente en el capítulo 3 sobre metodología.

La presentación de los resultados relacionados con el análisis bivariable se integra en los temas correspondientes a lo largo del capítulo. Cabe señalar que se han calculado los diferentes índices y se han aplicado las pruebas estadísticas correspondientes para valorar las relaciones entre variables y las diferencias entre grupos. Para las pruebas de contraste de hipótesis, y en la mayoría de las variables, se ha aplicado la prueba estadística de Chi-cuadrado para ver si existe asociación entre cada factor y la variable analizada. Las excepciones en la aplicación de esta prueba se explicarán en detalle más adelante. Se ha considerado que la asociación entre variables es estadísticamente significativa cuando el valor de $p < 0,05$.

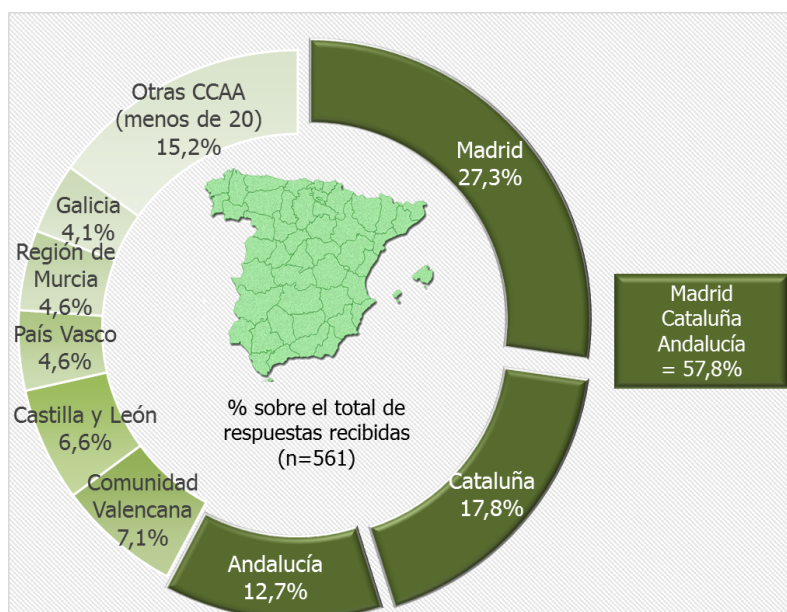
4.1. Perfil de las revistas científicas españolas

Tal y como se ha expuesto en el capítulo 3 de este trabajo donde se explican los detalles metodológicos, los responsables de un total de 1.280 revistas fueron invitados a responder a un cuestionario electrónico lanzado entre noviembre de 2012 y marzo de 2013. En total se recibieron 561 respuestas válidas, lo que sitúa el porcentaje de respuesta en un 43,8%. El elevado nivel de respuesta, así como los comentarios adicionales aportados en los apartados de comentarios o vía correo electrónico, han enriquecido notablemente la investigación. A continuación, se ofrece el detalle de los resultados indicando para cada pregunta la tasa de respuesta, cuyo valor representa cuál es el porcentaje de respuestas válidas en relación al conjunto de cuestionarios válidos recibidos (n=561).

4.1.1. Distribución territorial por Comunidad Autónoma

En lo relativo a la distribución de las encuestas recibidas por territorio, Madrid, Cataluña y Andalucía son las Comunidades Autónomas con mayor representatividad, siendo éstas las tres que acumulan el 57,8% del total de revistas (véase Figura 4.1).

Figura 4.1. Distribución territorial de las respuestas recibidas



La Tabla 4.1.1 muestra en detalle cuántas encuestas se recibieron por Comunidad Autónoma. En ella también se observa que un 2,8% (n=16) de encuestados informaron que comparten sede con más de una región, o que no se identifican con un territorio específico, puesto que trabajan en línea con colaboradores de distintas localidades.

Tabla 4.1.1. Número de encuestas recibidas por Comunidad Autónoma

Comunidad autónoma	nº	% válido
Madrid	153	27,3
Cataluña	100	17,8
Andalucía	71	12,7
Comunidad Valenciana	40	7,1
Castilla León	37	6,6
País Vasco	26	4,6
Región de Murcia	26	4,6
Galicia	23	4,1
Aragón	18	3,2
Asturias	10	1,8
Extremadura	10	1,8
Navarra	9	1,6
Canarias	8	1,4
La Rioja	5	,9
Castilla La Mancha	4	,7
Islas Baleares	4	,7
Cantabria	1	,2
Otros (sede compartida, o gestión en línea)	16	2,8
Total	561	100,0

4.1.2. Tipo de entidad propietaria de la revista

El cuestionario recogió los cuatro principales tipos de entidad junto a una opción abierta donde los encuestados podían especificar otros tipos de entidad no recogidos en las cuatro alternativas ofrecidas. A partir del análisis de las respuestas recibidas, quedó un total de nueve opciones con las que clasificar las revistas por tipo de entidad.

El análisis detallado de esta variable se ha realizado a partir de dos objetivos específicos. El primero, mantener la integridad de las respuestas ofrecidas por los editores. El segundo, analizar los casos que han respondido *otros* para acercar dichas respuestas a

una de las opciones específicas, siempre y cuando se tuviera una referencia que sustentara la decisión o se obtuviese la confirmación del dato contactando al editor.

En la Tabla 4.1.2 se especifica en detalle qué tipo de entidad queda recogida en cada categoría. En los casos para los que existe una fuente específica que delimita el alcance de dicha categoría, se ha especificado la referencia.

Tabla 4.1.2. Clasificación de los tipos de entidad propietaria de las revistas

Categoría general	Tipos de entidad incluidos en cada categoría
Editorial Universitaria	Editoriales universitarias, grupos académicos y redes de profesores que desarrollan la actividad editorial de la revista desde la academia (Departamentos, Facultades y/o Cátedras).
Asociación o sociedad profesional	Colectivos profesionales que así se definen en sus estatutos y responden a los intereses de sus asociados.
Organismo de investigación público (OPI) o privado	Lista oficial de OPIs de la web del Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación. Véase el Anexo C (Definición de OPIs) sobre el Artículo 47 de la Ley 14/2011 de 1 de Junio de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, punto 2.
Editorial comercial	Las que se autodenominan como tales.
Administración pública	Iniciativas que desarrollan la actividad editorial de la revista desde Ayuntamientos, Diputaciones, Ministerios u otras instituciones no universitarias de la administración pública (Museos, Escuelas o Institutos dependientes de Consorcios o entes de la administración local, autonómica o central).
Alianzas mixtas	Revistas que informan que su titularidad corresponde a un acuerdo entre dos o más entidades de distinto tipo. Es decir, entre dos o más entidades de carácter diferenciado. Por lo tanto, esta categoría no incluye acuerdos entre entidades que sean del mismo tipo, (por ejemplo, dos universidades) en cuyo caso, se clasifican dentro del tipo que les corresponda.
Fundación	Las que se identifican como tales.
Real Academia	Lista oficial de Reales Academias que conforman el Instituto de España, quien a su vez depende del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España.
Otras	Inclasificables en las categorías anteriores (proyectos personales, etc.).
Fuente: elaboración propia.	

La distribución de revistas según el tipo de entidad refleja un predominio de las de titularidad universitaria con un 36,9% (n=207). Éstas, junto a las asociaciones y

sociedades científicas y las revistas de organismos de investigación (OPI) ocupan las primeras tres posiciones y agrupan el 80,4% (n=451) del total de las revistas (véase Tabla 4.1.3).

Tabla 4.1.3. Número de encuestas recibidas por tipo de entidad propietaria

Tipo de entidad propietaria	nº	% válido
Editorial Universitaria	207	36,9
Asociación o sociedad profesional	152	27,1
Organismo de investigación público (OPI) o privado	92	16,4
Editorial comercial	38	6,8
Administración pública	22	3,9
Varias	50	8,9
Total	561	100,0

4.1.3. Rama de conocimiento

La Tabla 4.1.4 ofrece el detalle del número de encuestas recibidas por rama de conocimiento y muestra que un 67,7% (n=380) de las revistas se encuentran en el ámbito de las *artes y humanidades* o en el de *ciencias sociales y jurídicas*. Cabe destacar que la referencia utilizada para delimitar las ramas de conocimiento ha sido la clasificación oficial de la Enseñanza Universitaria en España² (Real decreto 1618/2011).

Tabla 4.1.4. Número de encuestas recibidas por rama de conocimiento

Rama de conocimiento	nº	% válido
Artes y humanidades	191	34,0
Ciencias sociales y jurídicas	189	33,7
Ciencias de la salud	75	13,4
Ciencias	57	10,2
Multidisciplinar	28	5,0
Ingeniería y arquitectura	21	3,7
Total	561	100,0

4.1.4. Formato de la revista

² Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior.

Cerca del 50% de las revistas se publican tanto en formato digital como impreso (el año de referencia es el 2012). El 32,8% (n=184) se publica solo en formato digital, mientras que un 19,8% (n=111) corresponde a revistas editadas solamente en formato impreso (véase Tabla 4.1.5)

Tabla 4.1.5. Número de encuestas recibidas según el formato de la revista

Formato 2012	nº	% válido
Impreso	111	19,8
Digital	184	32,8
Ambos	266	47,4
Total	561	100,0

Se observa una relación estadísticamente significativa entre el formato de las revistas y los ingresos en concepto de publicidad. De las 119 revistas que informaron tener algún tipo de ingreso monetario procedente de transacciones comerciales secundarias a la actividad editorial principal, un 56,3% (n=67) corresponde a las que reciben ingresos por publicidad. Según muestra la Tabla 4.1.6, las revistas publicadas en ambos formatos representan la mayoría en dicho grupo con un porcentaje del 68,7% (n=46).

Tabla 4.1.6. Relación estadísticamente significativa del análisis bivariable entre los ingresos por publicidad y el formato de las revistas.

	Impresa	Digital	Ambos	Total
Ingresos monetarios por publicidad	15	6	46	67
Total	22,4%	9,0%	68,7%	100%
Ingresos publicidad * Formato de la revista (n=119) Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2=18,341$ a, g.l.:2, $p<0,0005$)				

4.1.5. Edad de las revistas digitales

En la Tabla 4.1.7, se puede observar la distribución por edad de las 450 revistas que informaron tener versión digital activa durante el 2012. El 58,1% (n=326) tienen una versión digital de la revista de una media de edad de 9 años o más. La distribución de los percentiles muestra que cerca de una tercera parte está por debajo de los 4 años de edad y que poco más del 20% está por encima de los 12 años.

Tabla 4.1.7. Número de revistas digitales por edad

Años	nº	% válido	
1	33	7,3	Percentil 25: 4 años 27,5%
2	29	6,4	
3	31	6,9	
4	31	6,9	
5	30	6,7	Percentil 50: 9 años 27,7%
6	22	4,9	
7	26	5,8	
8	21	4,7	
9	25	5,6	Percentil 75: 12 años 21,1%
10	15	3,3	
11	32	7,1	
12	48	10,7	
13	65	14,4	13-18 años 23,6%
14	14	3,1	
15	11	2,4	
16	10	2,2	
17	5	1,1	
18	2	0,4	
Total	450	100,0	
Media			8,29
Mediana			9,00
Desviación estándar			4,56

4.1.6. Idioma

La distribución de las revistas según el idioma que utilizan se muestra en la Tabla 4.1.8. El 16,6% (n=93) publica solamente en castellano y el 5,2% (n=29) publica solamente en inglés. El 41,5% (n=233) utiliza el castellano y el inglés en proporciones variables, y el 33,6% (n=189) combina el castellano con las lenguas cooficiales u otros idiomas. Aunque los detalles se explicarán más adelante, cabe destacar que excepto en el caso de las revistas de la administración pública, el resto de tipos de editorial publica mayoritariamente en castellano y en inglés en proporciones variables.

Tabla 4.1.8. Número de encuestas recibidas por idioma

Idioma	nº	%
Inglés y castellano en proporciones variables	233	41,5
Solo castellano	93	16,6
Multilingüe 4 idiomas o más	90	16,0
Lengua cooficial combinada con castellano y/o inglés en proporciones	63	11,2
Otras combinaciones en proporciones variables	36	6,4
Solo inglés	29	5,2
Todos los artículos en ambos idiomas (castellano e inglés)	17	3,0
Total	561	100,0

4.2. Dimensión económico-financiera

En esta sección se presentan los resultados sobre la dimensión económico-financiera del modelo de negocio. En el cuestionario se incluyeron nueve preguntas que recopilan información general del nivel y composición de los ingresos, el volumen y estructura de los principales conceptos de costes y de gastos, e información sobre el margen o beneficio operativo. Para cada conjunto de resultados descriptivos, también se presentan algunos resultados del análisis bivariable que ayudarán al lector a obtener una visión más clara del grado de asociación entre las variables económico-financieras y otras características descriptivas de la revista. Cabe señalar que en los datos del análisis bivariable basado en el tipo de entidad propietaria de las revistas, dada la heterogeneidad de las revistas incluidas en la categoría *varias*, se ha prescindido de éstas. Así, todos los datos que se presentan sobre dicho análisis bivariable son el resultado del análisis de un total de 511 revistas.

Para las frecuencias generales que no están relacionadas con el análisis bivariable, se especifica la *n* sobre la cual se han calculado los porcentajes, ya sea el total de encuestados ($n=561$) o la que corresponda a la tasa de respuesta para cada pregunta analizada, según sea pertinente.

4.2.1. Análisis de los ingresos por tipo

4.2.1.1. *Ingresos percibidos por categorías generales*

Las observaciones relacionadas con las principales fuentes de ingresos se han dividido en cuatro categorías generales:

- Ingresos monetarios generados de transacciones directas con los clientes o usuarios, ya sean lectores, clientes institucionales o autores.
- Ingresos monetarios procedentes de la administración pública u otras entidades que apoyan la producción científica.
- Ingresos monetarios procedentes de otras transacciones comerciales secundarias a la actividad principal.
- Ingresos en especie.

También se incluyó una opción abierta en la que los encuestados podían indicar otros ingresos no especificados. Un 92,3% (n=518) de los encuestados contestó las cuatro preguntas sobre los tipos de ingresos que reciben.

Antes de presentar los resultados detallados, se recoge el total de revistas que perciben algún tipo de ingreso incluido dentro de cada una de las cuatro categorías generales. En la Tabla 4.2.1 se observa que la fuente de ingresos más frecuente corresponde a los procedentes de la administración pública u otras entidades que apoyan la producción científica, siendo marcada por casi el 70% de quienes respondieron a dicha pregunta.

Tabla 4.2.1. Total de revistas que perciben ingresos monetarios de cada categoría general.

Categoría de ingresos monetarios % en relación a las 561 revistas encuestadas	nº = Sí	%
▪ Procedente de la administración pública u otras entidades que apoyan la producción científica.	391	69,7
▪ Generado de transacciones directas con los clientes o usuarios, ya sean lectores, clientes institucionales o autores.	280	49,9
▪ Procedente de otras transacciones comerciales secundarias a la actividad principal.	119	21,2
Ingresos en especie	288	51,3

4.2.1.2. *Ingresos monetarios procedentes de la administración pública u otras entidades que apoyan la producción de revistas científicas*

La Tabla 4.2.2 muestra el total de revistas que percibe ingresos a través de alguno de los cuatro tipos específicos agrupados en esta categoría. Se observa que cerca de la mitad de las revistas reciben ayudas directas de la entidad propietaria, mientras que un 32,2% (n=167) recibe subvenciones de la administración pública.

Tabla 4.2.2. Total de revistas que reciben ingresos monetarios de la administración pública u otras entidades que apoyan la producción científica.
% en relación a las 518 revistas que respondieron a las cuatro preguntas sobre ingresos.

Tipo de ingreso	nº = Sí	%
Ayudas de la entidad propietaria	246	47,5%
Subvenciones de la administración pública	167	32,2%
Patrocinios privados	99	19,1%
Donativos	30	5,8%

Según se observa en la Tabla 4.2.3, los ingresos percibidos en concepto de subvenciones de la administración pública o ayudas de la entidad propietaria están positivamente relacionados con el tipo de entidad propietaria de la revista. Así, casi el 50% de las revistas universitarias recibe subvenciones de la administración pública y el 57% de la entidad propietaria. Sin embargo, no se observan relaciones estadísticamente significativas en el caso de los donativos o los patrocinios privados.

Tabla 4.2.3. Relaciones estadísticamente significativas del análisis bivariable entre el tipo de entidad propietaria y el tipo de ingresos monetarios procedentes de la administración pública u otras entidades que apoyan la producción científica.

Variables	Chi-cuadrado de Pearson	Revistas universitarias	
		n	%
Subvenciones Administración Pública * tipo editorial	($\chi^2=37,577$ a, g.l.:4, $p<0,0005$)	76	48,7
Ayudas entidad propietaria * tipo editorial	($\chi^2=51,321$ a, g.l.:4, $p<0,0005$)	133	56,8

4.2.1.3. *Ingresos monetarios procedentes de transacciones directas con los clientes o usuarios.*

En la categoría de ingresos monetarios obtenidos de transacciones con usuarios o clientes, los ingresos específicos más frecuentes son los provenientes de suscripciones individuales o suscripciones institucionales, siendo percibidos por más del 40% de quienes respondieron la pregunta (véase Tabla 4.2.4).

Tabla 4.2.4. Total de revistas que reciben ingresos por suscripciones o cuotas.
% en relación a las 518 revistas que respondieron a las cuatro preguntas sobre ingresos.

Tipo de ingreso	nº =Sí	%
Suscripciones individuales	244	47,1%
Suscripciones institucionales	211	40,7%
Pagos por uso	33	6,4%
Cuota por publicar	14	2,7%

La Tabla 4.2.5 muestra que tanto los ingresos percibidos en concepto de suscripciones institucionales como de suscripciones individuales, están positivamente relacionados con el tipo de entidad propietaria de la revista. Así, más del 30% de las revistas universitarias recibe ingresos procedentes de suscripciones institucionales (37%) e individuales (31%). No se observan relaciones estadísticamente significativas en el caso de los ingresos en concepto de pagos por uso o de cuotas por publicar.

Tabla 4.2.5. Relaciones estadísticamente significativas del análisis bivariable entre el tipo de entidad propietaria y el tipo de ingresos monetarios generados de transacciones directas con los clientes o usuarios.

Variables	Chi-cuadrado de Pearson	Revistas universitarias	
		n	%
Suscripciones institucionales * tipo editorial	($\chi^2=10,259$ a, g.l.:4, $p<0,0005$)	69	36,6
Suscripciones individuales * tipo editorial	($\chi^2=22,424$ a, g.l.:4, $p<0,0005$)	71	31,1

4.2.1.4. *Ingresos monetarios procedentes de transacciones secundarias a la actividad principal.*

En el grupo de revistas que declara recibir ingresos monetarios de transacciones monetarias secundarias a la actividad editorial principal, encontramos valores bastante inferiores a los anteriores. En la Tabla 4.2.6 se observa que la publicidad es el tipo de ingreso utilizado con mayor frecuencia en este grupo (12,9%; n=67).

Tabla 4.2.6. Revistas que reciben ingresos monetarios de transacciones comerciales secundarias a la actividad editorial principal.

% en relación a las 518 revistas que respondieron a las cuatro preguntas sobre ingresos.

Tipo de ingreso	nº =Sí	%
Publicidad	67	12,9%
Co-organización de conferencias o congresos	54	10,4%
Consultorías y servicios a terceros	12	2,3%

La Tabla 4.2.7 muestra que existe una relación estadísticamente significativa entre el total de revistas que percibe algún ingreso monetario procedente de otras transacciones comerciales secundarias a la actividad principal y el tipo de entidad propietaria de la revista. Así, los resultados muestran que la mitad del total de revistas que reciben ingresos de este tipo son editadas por asociaciones o sociedades profesionales.

Tabla 4.2.7. Relaciones estadísticamente significativas del análisis bivariable entre el total de revistas que perciben algún tipo de ingreso monetario procedente de otras transacciones comerciales secundarias a la actividad principal y el tipo editorial.

Tipo de entidad propietaria de la revista	n	%
Asociaciones o sociedades profesionales	56	50,0
Editoriales comerciales	23	20,5
Universidades	20	17,9
Organismos de investigación (OPI)	11	9,8
Administración pública	2	1,8
TOTAL	112	100%
Ingresos monetarios procedentes de otras transacciones comerciales * tipo editorial Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2=77,753$ a, g.l.:4, $p<0,0005$)		

4.2.1.5. *Ingresos en especie.*

Los ingresos en especie se desglosaron en tres tipos específicos: equipos, espacios y apoyo administrativo. Un 92,3% de los encuestados respondió a la pregunta (n=518),

y un 55,6% de éstas informó recibir alguno de esos tres tipos de ingresos en especie. Los datos incluidos en la Tabla 4.2.8 muestran cómo el porcentaje de revistas que recibe cada uno de dichos tipos de ingresos se sitúa en torno al 40%.

Tabla 4.2.8. Total de revistas que reciben ingresos en especie.

% en relación a las 518 revistas que respondieron a las cuatro preguntas sobre ingresos.

Tipo de ingreso	nº =Sí	%
Equipos informáticos, material fungible, suministros, ...)	231	44,6%
Espacios (despachos, mobiliario, ...)	226	43,6%
Apoyo administrativo (secretariado, servicios contables y/o legales, etc.)	187	36,1%

El resultado del análisis bivariable entre los ingresos en especie y el tipo de entidad muestra que existe una relación estadísticamente significativa en todos los casos. En la Tabla 4.2.9 se observa que alrededor del 45% del total de revistas que cuentan con cualquiera de los tres tipos de ingresos en especie son universitarias.

Tabla 4.2.9. Relaciones estadísticamente significativas del análisis bivariable entre el tipo de entidad propietaria y los ingresos en especie.

Variables	Chi-cuadrado de Pearson	Revistas universitarias	
		n	%
Equipos * tipo editorial	($\chi^2=37,909$ a, g.l.:4, $p<0,0005$)	99	47,4
Espacios * tipo editorial	($\chi^2=32,108$ a, g.l.:4, $p<0,0005$)	91	44,4
Apoyo administrativo * tipo editorial	($\chi^2=23,744$ a, g.l.:4, $p<0,0005$)	77	45,0

4.2.1.6. Otros tipos de ingresos.

Un 12,9% (n=67) de quienes respondieron las preguntas sobre los ingresos declaró recibir otros tipos de ingresos no especificados en las preguntas anteriores. Sin embargo, tras estudiar en profundidad las respuestas abiertas, se detectó que la mayoría de los ejemplos expuestos ya estaban contemplados en las opciones ofrecidas y que los encuestados simplemente añadían comentarios abundando en las particularidades de su caso. El balance final de dicho análisis reflejó que solo un 7,3% (n=38) de las respuestas

ofrecieron otros cuatro tipos de ingresos no especificados en la lista (véase la Tabla 4.2.10).

Tabla 4.2.10. Otros tipos de ingresos identificados por los encuestados.
% en relación a las 518 revistas que respondieron a las cuatro preguntas sobre ingresos

Otros tipos de ingreso	n	%
Cuotas de asociados	24	4,6%
Co-ediciones u otros intercambios	8	1,5%
Ventas directas	4	0,8%
Apoyo privado puntual (por ejemplo, publicidad esporádica en función de un artículo concreto)	2	0,4%

4.2.1.7. Otros resultados del análisis bivariable a partir de los tipos de ingresos percibidos.

A continuación se presentan otros resultados estadísticamente significativos del análisis bivariable entre la variable *rama de conocimiento* y otras variables de la dimensión económico-financiera.

Se observan diferencias estadísticamente significativas en el análisis de las ramas de conocimiento de las revistas que reciben ayudas de la administración pública (véase Tabla 4.2.11). Las revistas de Artes y Humanidades (49,7% n=83), así como las de Ciencias Sociales y Jurídicas (25,7% n=43), son las que reciben con mayor frecuencia subvenciones de la administración pública, a diferencia de las de Ingeniería y Arquitectura (3% n=5) que son las que reciben menos ingresos por dicho concepto.

Tabla 4.2.11. Relaciones estadísticamente significativas del análisis bivariable entre los ingresos monetarios procedentes de la administración pública y la rama de conocimiento.

Rama de conocimiento	n	%
Artes y Humanidades	83	49,7
Ciencias sociales y jurídicas	43	25,7
Ciencias	19	11,4
Ciencias de la salud	10	6,0
Ingeniería y arquitectura	5	3,0
Multidisciplinar	7	4,2
TOTAL	167	100%
Ingresos monetarios procedentes de la administración pública y otras entidades que apoyan la producción científica*rama de conocimiento Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2=32,445$ a, g.l.:5, $p<0,0005$)		

En los resultados de la Tabla 4.2.12 también se observan diferencias estadísticamente significativas en las ayudas de entidades propietarias, siendo nuevamente más frecuente este tipo de ayudas en revistas del ámbito de las Artes y Humanidades (35,8% n=88) y Ciencias Sociales y Jurídicas (36,6% n=90) y mucho menos frecuentes en revistas de Ingeniería y Arquitectura (2,0% n=5).

Tabla 4.2.12. Relaciones estadísticamente significativas del análisis bivariable entre los ingresos monetarios procedentes de ayudas de la entidad propietaria y la rama de conocimiento.

Rama de conocimiento	n	%
Artes y Humanidades	88	35,8
Ciencias sociales y jurídicas	90	36,6
Ciencias	24	9,8
Ciencias de la salud	21	8,5
Ingeniería y arquitectura	5	2,0
Multidisciplinar	18	7,3
TOTAL	246	100%
Ingresos monetarios procedentes de ayudas de la entidad propietaria*rama de conocimiento (n=246) Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2=19,800$ a, g.l.:5, $p<0,0005$)		

4.2.2. Distribución de los ingresos monetarios

La última pregunta de la sección solicitaba información sobre la distribución porcentual más frecuente de los ingresos monetarios. El objetivo era explorar a qué tipo de ingresos monetarios correspondería el mayor peso del soporte económico de las revistas. El total de respuestas válidas se situó en el 85,9% (n= 482).

Los resultados reflejan una gran heterogeneidad en la distribución de las fuentes de ingresos. La ausencia de resultados estadísticamente significativos que confirmen la existencia de grupos que compartan características comunes no permite describir un patrón estructurado del modelo de ingresos de las revistas. Esta observación es coherente con la hipótesis de que la edición de revistas de producción científica en España se desarrolla a partir de oportunidades que van surgiendo y que hacen viable materializar un proyecto específico, más que a partir de un plan que se desarrolla siguiendo un modelo de negocio estructurado previamente estudiado en todas sus partes para su puesta en marcha.

La Tabla 4.2.13 muestra el resultado estadístico para cada una de las principales fuentes de ingresos (FdI). Cada una de las 482 revistas indicó cómo se distribuía el 100% de sus ingresos, adjudicando el porcentaje correspondiente a las distintas FdI. De ahí que el valor de *n* varíe en función del total de revistas cuyo valor para cada FdI es mayor de 0 (FdI>0).

Tabla 4.2.13. Porcentaje del total de ingresos que representa cada una de las principales fuentes de ingresos en los últimos años.

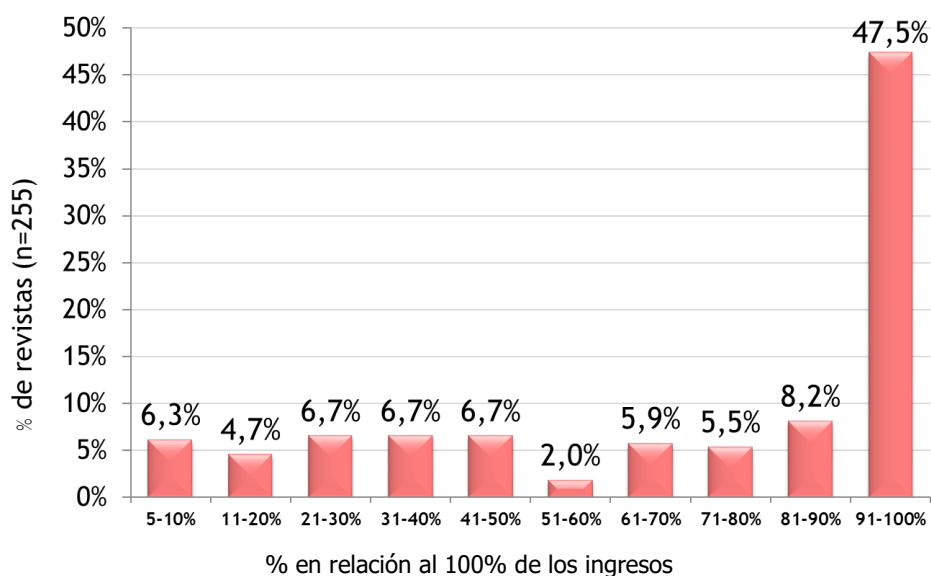
Fuente de ingreso (FdI)	Media	Desviación estándar	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Mínimo	Máximo	Moda	nº
Entidades apoyo producción científica	73,36	31,68	50,0	90,0	100,0	5	100	100	255
Suscriptores institucionales	36,19	33,36	10,0	20,0	60,0	1	100	10	205
Ingresos monetarios provenientes de los Lectores	36,50	32,81	10,0	25,0	67,5	1	100	10	164

Tabla 4.2.13 (continuación). Porcentaje del total de ingresos que representa cada una de las principales fuentes de ingresos en los últimos años.

Fuente de ingreso (FdI)	Media	Desviación estándar	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Mínimo	Máximo	Moda	nº
Otras transacciones comerciales secundarias a la actividad principal	39,24	34,78	10,0	30,0	70,0	1	100	5	50
Ingresos monetarios provenientes de los Autores	27,71	22,40	10,0	20,0	40,0	10	90	10	14

Entre todas las revistas que reciben ingresos monetarios, se observa una marcada dependencia de los ingresos que provienen de las entidades que apoyan la producción científica. La mediana de ingresos por dicho concepto se situó en el 90%, según muestra la Figura 4.2.1., mientras que la mediana de las otras fuentes de ingresos monetarios, se sitúa entre un 20% y un 30% (véase la Tabla 4.2.13).

Figura 4.2.1. Porcentaje del total de ingresos que representan las ayudas de entidades que apoyan la producción científica, en relación al total de ingresos percibidos.



4.2.3. Distribución de los costes

Con el objetivo de explorar el peso de los distintos costes del proceso editorial, se pidió a los encuestados que indicaran cuál había sido la distribución más frecuente de los principales costes en los últimos años. Para ello, dividimos el proceso editorial en cuatro grandes áreas: creación de contenidos, producción, gestión editorial, distribución. Asimismo, cada área se acompañó de una breve explicación de sus principales componentes (véase la Tabla 4.2.14).

Tabla 4.2.14. Costes incluidos en las distintas áreas del proceso editorial.

Área del proceso editorial	Costes incluidos
Creación de contenidos	Incluye todos los costes asociados a la preparación del contenido editorial de la publicación.
Producción	Incluye todos los costes asociados a la maquetación (digital o papel), impresión, encuadernación, etc.
Gestión editorial	Incluye todos los costes de comercialización, ventas de publicidad, finanzas y administración, incluidos los gastos de gestión y de las oficinas que llevan a cabo dichas actividades.
Distribución	Costes de distribución, incluyendo todos los costes de mantenimiento de archivos de abonados y el servicio al cliente.

La Tabla 4.2.15 muestra el resultado del análisis estadístico asociado a la distribución de los costes totales a partir del porcentaje informado por las revistas para cada tipo específico. De ahí que el valor de n varíe en función del total de revistas para las que el valor del tipo de coste sea mayor de 0 ($TdC > 0$).

Los resultados muestran que es en las actividades de producción donde recae el mayor peso del total de los costes del proceso editorial, con una mediana de un 80%. Dicho resultado se sitúa muy por encima de los otros tres tipos de costes cuya mediana fluctúa entre 13 y 25%.

Tabla 4.2.15. Análisis estadístico de los principales costes asociados a cada área de actividad editorial en los últimos años.

Área de actividad editorial	Media	Desviación estándar	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Mínimo	Máximo	nº	% Total
Producción	71,45	25,26	50,00	80,00	95,00	5	100	424	75,6
Creación de contenidos	30,55	23,88	10,00	25,00	40,00	1	100	183	32,6
Gestión editorial	22,71	21,25	10,00	15,00	30,00	1	100	204	36,4
Distribución	18,95	17,46	10,00	13,00	20,00	3	100	247	44,0

A partir del resultado del análisis bivariable entre los principales costes y el tipo de editorial, cabe destacar que existe una relación estadísticamente significativa tanto en los costes asociados a la gestión editorial como a los costes de distribución. Las revistas universitarias y las de asociaciones o sociedades profesionales son las que más informan costes de este tipo (véase Tabla 4.2.16).

Tabla 4.2.16. Relación estadísticamente significativa del análisis bivariable entre los costes de gestión editorial y de distribución con el tipo entidad propietaria.

	Gestión editorial		Distribución	
Tipo de entidad propietaria de la revista	n	%	n	%
Universidades	63	33,3	79	34,3
Asociaciones o sociedades	61	32,3	83	36,1
Organismos de investigación (OPI)	32	16,9	35	15,2
Editoriales comerciales	24	12,7	23	10,0
Administración pública	9	4,8	10	4,3
TOTAL	189	100%	230	100%
Gestión editorial * tipo editorial (n=189) Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2=17,551$ a, g.l.:4, $p<0,0005$)				
Distribución * tipo editorial (n=230) Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2=15,278$ a, g.l.:4, $p<0,0005$)				

4.2.4. Distribución de los principales conceptos de gasto de las revistas

Si bien el análisis de los costes muestra cómo se distribuyen las erogaciones directamente relacionadas con el proceso de elaboración de la revista, en esta sección se explora cómo se distribuyen las principales partidas de gasto, entendidas como las erogaciones relacionadas a partidas indirectas, no visibles en el producto final (gastos de gestión, administración, procesos de comercialización, etc.).

En esta pregunta se pidió a los encuestados que indicaran en términos porcentuales cuál había sido la distribución más frecuente de los principales conceptos de gasto en los últimos años. El total de respuestas válidas para la pregunta se situó en un 65,2% (n=366).

La Tabla 4.2.17 muestra cuántas revistas informaron haber tenido gastos en cada uno de los tipos. Un dato a destacar es que apenas un 9,3% (n=34) de quienes respondieron a la pregunta sobre la distribución de los gastos informaron que pagan a revisores externos.

Tabla 4.2.17. Revistas que informaron haber incurrido en cada tipo de gasto.

Conceptos de gasto	n=Sí	
Gastos en servicios externos	235	64,2%
Personal	202	55,2%
Gastos en bienes corrientes	186	50,8%
Gastos en bienes de capital fijo	103	28,1%
Pagos a revisores externos	34	9,3%

La partida de gastos en servicios externos no es solamente en la que más revistas informaron tener gastos (64,2%; n=235), sino también es el concepto que representa un porcentaje mayor del total de gastos para dichas revistas, con una mediana situada en el 80% (véase Tabla 4.2.18). A ésta le siguen la partida de personal (con un 10%) y los gastos en bienes corrientes (con una mediana del 40%).

Tabla 4.2.18. Distribución más frecuente de los principales conceptos de gasto en los últimos años.

Conceptos de gasto	Media	Desviación estándar	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Mínimo	Máximo	nº	% /n=561
Gastos en servicios externos	66,53	34,49	30,00	80,00	100,00	5	100	235	41,9
Personal	52,27	33,23	20,00	50,00	85,00	1	100	164	29,2
Gastos en bienes corrientes	50,31	38,14	10,00	40,00	100,00	1	100	186	33,2
Pagos a revisores externos	20,82	22,43	10,00	10,00	20,00	5	100	34	6,1
Gastos en bienes de capital fijo	22,60	25,15	10,00	10,00	25,00	1	100	103	18,4

Por último, también cabe destacar que el análisis bivariable demuestra una relación estadísticamente significativa entre el gasto de personal y el tipo de entidad propietaria, siendo las universidades, seguidas muy de cerca de las asociaciones profesionales las que más informan incurrir en este tipo de gasto (véase Tabla 4.2.19).

Tabla 4.2.19. Relación estadísticamente significativa del análisis bivariable entre los gastos de personal y el tipo entidad propietaria.

Tipo de entidad propietaria de la revista	n	%
Universidades	51	33,3
Asociaciones o sociedades profesionales	49	32,0
Organismos de investigación (OPI)	27	17,6
Editoriales comerciales	16	10,5
Administración pública	10	6,5
TOTAL	153	100%
Gastos de personal * tipo editorial (n=153)		
Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2=10,836$ a, g.l.:4, $p<0,0005$)		

4.2.5. Resultado económico de los últimos tres años

Cerrando el bloque de preguntas sobre la dimensión económica del modelo de negocio, se preguntó a las personas encuestadas cuál fue el resultado económico de la revista al cierre de los últimos tres años naturales previos a la encuesta (2009, 2010 y 2011). A pesar de la reticencia generalizada a la hora de responder a preguntas de carácter económico, la tasa de respuesta para esta pregunta se situó en torno al 57,4% del total de encuestados. En la Tabla 4.2.20 se observa que, para los tres años considerados, destaca un mayor porcentaje de revistas en situación de equilibrio financiero.

Tabla 4.2.20. Resultado económico de los últimos tres años.

% sobre el total de respuestas válidas de cada año reportado

Año	Pérdida	Equilibrio	Beneficios	Total
2009 n°	102	192	18	312
% sobre n=312	32,7	61,5	5,8	100%
2010 n°	104	197	18	319
% sobre n=319	32,6	61,8	5,6	100%
2011 n°	106	203	13	322
% sobre n=322	32,9	63,0	4,0	100%

Para explorar cuál fue la evolución de los resultados económicos entre 2009 y 2011, se seleccionaron solamente las revistas que respondieron la pregunta para los tres años (307; 54,7%). En la Tabla 4.2.21 se observa que solamente el 6,5% de las 307 revistas informaron resultados económicos variables mientras que más del 90% de éstas cerró los tres años observados con un mismo resultado económico, siendo el equilibrio financiero el resultado más frecuente.

Tabla 4.2.21. Evolución del resultado económico 2009, 2010 y 2011

Resultado económico	n	% válido
Pérdidas los 3 años	94	30,6
Equilibrio los 3 años	180	58,6
Beneficios los 3 años	13	4,2
Distintas evoluciones	20	6,5
Total	307	100,0

Para el análisis bivariable destinado a explorar posibles factores asociados al resultado económico, se descartaron las 20 revistas con resultados económicos distintos los tres años, y se consideraron conjuntamente las que obtuvieron equilibrio o beneficio, quedando la distribución de las frecuencias de las 287 revistas desglosada de la forma que muestra la Tabla 4.2.22.

Tabla 4.2.22. Agrupación de la evolución del resultado económico 2009 – 2011 para el análisis bivariable de los factores asociados a dicho resultado.

Resultado económico	n	% válido
Pérdidas los 3 años	94	32,8
Equilibrio o beneficio los 3 años	193	67,2
Total	287	100,0

La Tabla 4.2.23 evidencia que los ingresos percibidos en concepto de suscripciones institucionales están positivamente relacionados con el resultado económico obtenido por las revistas entre 2009 y 2011. Cerca del 75% de las revistas que contaban con ingresos por suscripciones institucionales obtuvieron resultado económico de equilibrio o beneficio.

Tabla 4.2.23. Relación estadísticamente significativa del análisis bivariable entre el resultado económico agregado y el tipo de ingresos monetarios generados de suscripciones institucionales.

Resultado económico	n	%	Suscripciones institucionales * resultado económico Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2=4,092$ a, g.l.:1, $p<0,0005$)
Pérdidas los 3 años	31	25,2	
Equilibrio o Beneficio los 3 años	92	74,8	
Total	123	100%	

No se apreciaron relaciones estadísticamente significativas entre el resultado económico de dicho periodo y las revistas que reciben ingresos en concepto de suscripciones individuales, pagos por uso o cuotas por publicar.

4.3. Dimensión estratégica

En la siguiente sección se presentan los resultados relativos a la dimensión estratégica del modelo de negocio. Las áreas de observación de este bloque se muestran en tres partes claramente diferenciadas. La primera parte expone una serie de situaciones que podrían afectar la producción de revistas científicas, o bien como una oportunidad de desarrollo de la actividad editorial, o como una amenaza para su sostenibilidad. La segunda parte presenta una lista de fuentes de ventaja competitiva que podrían ayudar al mantenimiento y desarrollo de las revistas. La tercera parte analiza el resultado de dos preguntas relativas a la publicación en acceso abierto.

4.3.1. Oportunidades y amenazas para la edición de revistas científicas en España

La pregunta sobre situaciones que podrían afectar al desarrollo de la actividad editorial de los encuestados se formuló utilizando una escala de Likert. Este instrumento permitió descubrir no solo si los encuestados consideraban si una situación podría o no afectar a su revista, sino también su opinión sobre el nivel y el sentido en que podría afectarles. La escala incluyó una lista de ocho situaciones para que los encuestados eligieran las que desearan valorar a partir de cinco opciones de respuesta que iban desde considerar que la situación planteada representaba una *Gran oportunidad*, variando gradualmente el sentido del potencial impacto, hasta llegar a considerarse una *Gran amenaza*. La tasa de respuesta a esta pregunta se situó en un 93,8% (n=526).

Las respuestas recibidas han permitido hacer un doble análisis de la opinión de los encuestados. Por una parte, explorar cuáles son las circunstancias que consideran que podrían afectar su actividad editorial. Y, por otra parte, observar si su valoración sobre dicho impacto es positiva o negativa, leve o fuerte.

La Tabla 4.3.1 muestra cómo la opción **c** -*El desarrollo de las tecnologías de la información y la documentación* es la situación que ha recibido más valoraciones (88,2%, n=495), seguida de la opción **a** -*La modificación en los procesos de acreditación y promoción en las instituciones de educación superior*, con un 79,9% (n=448). La opción menos seleccionada fue la **g** -*La liberalización del comercio*, siendo valorada por un 50,8% (n=285) del total de encuestados.

Tabla 4.3.1. Tasas de respuesta a la pregunta sobre oportunidades y amenazas para la edición de revistas científicas

Tasa de respuesta para cada potencial oportunidad/amenaza	nº	%
a. La modificación en los procesos de acreditación y promoción en las instituciones de educación superior.	448	79,9
b. La expansión de los mercados emergentes.	365	65,1
c. El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación.	495	88,2
d. Cambios en las necesidades o en los hábitos de los usuarios de la revista.	442	78,8
e. Las modificaciones en las normativas en relación al acceso abierto a los datos y a las publicaciones científicas.	442	78,8
f. El aumento en la competencia de los actores estables.	339	60,4
g. La liberalización del comercio.	285	50,8
h. La presencia de grandes multinacionales en el sector	357	63,6

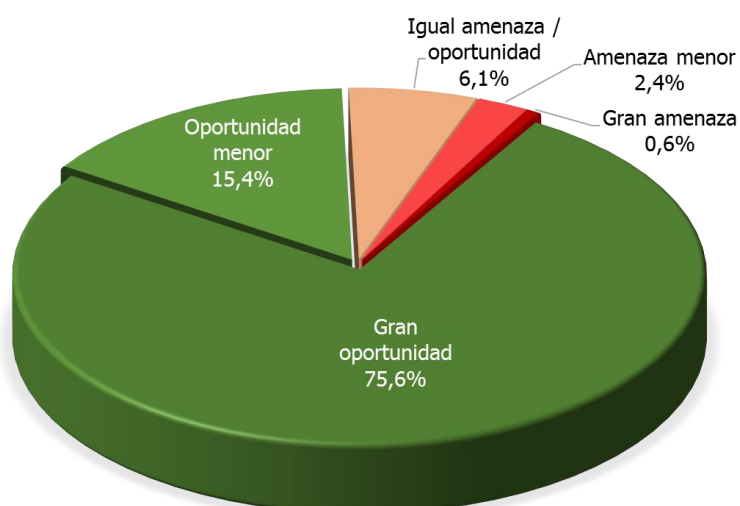
4.3.1.1. *Grandes oportunidades: las tecnologías de la información y la comunicación y el acceso abierto*

En la Tabla 4.3.2 se puede observar en qué sentido han sido valoradas cada una de las situaciones planteadas. En el extremo superior de la escala se observa cómo *El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación* es reconocido como una Gran oportunidad por el 75,6% (n=374) de quienes valoraron dicha opción, lo que equivale al 66,7% del total de encuestados (ver Figura 3.1). A ésta le siguen *Las modificaciones en las normativas relacionadas con el acceso abierto*, con un 46,6% (n=206) de quienes la consideraron una Gran oportunidad (lo que equivale al 36,7% del total de encuestados).

Tabla 4.3.2. Oportunidades y amenazas para la edición de revistas científicas.

Potencial oportunidad o amenaza para la revista	Gran oportunidad		Oportunidad menor		Igual amenaza / oportunidad		Amenaza menor		Gran amenaza		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
a. Modificaciones en los procesos acreditación y promoción en las instituciones de educación superior.	138	30,8	138	30,8	112	25,0	24	5,4	36	8,0	448	100%
b. La expansión de los mercados emergentes.	115	31,5	147	40,3	74	20,3	27	7,4	2	,5	365	100%
c. El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación.	374	75,6	76	15,4	30	6,1	12	2,4	3	,6	495	100%
d. Cambios en las necesidades o en los hábitos de los usuarios de las revistas.	143	32,4	135	30,5	106	24,0	38	8,6	20	4,5	442	100%
e. Las modificaciones normativas en relación al acceso abierto a los datos y a las publicaciones científicas.	206	46,6	80	18,1	109	24,7	34	7,7	13	2,9	442	100%
f. El aumento en la competencia de los actores estables.	46	13,6	59	17,4	138	40,7	81	23,9	15	4,4	339	100%
g. La liberalización del comercio.	31	10,9	62	21,8	143	50,2	40	14,0	9	3,2	285	100%
h. La presencia de grandes multinacionales en el sector.	17	4,8	21	5,9	125	35,0	93	26,1	101	28,3	357	100%

Figura 4.3.1. Valoración sobre el impacto del desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito de la producción de revistas científicas en España.



% sobre el total de revistas que ofrecieron su opinión sobre el impacto de la opción c. *El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación..* (n=495)

4.3.1.2. Gran amenaza: las multinacionales

Si bien los porcentajes del extremo inferior de la escala resultan menos abrumadores son igualmente importantes (véase Figura 4.3.2). Entre los 357 (63,6%) encuestados que valoraron el impacto de las multinacionales en el sector, un 54,3% (n=194) lo consideraron como una amenaza (lo que equivale al 34,6% del total de encuestados). Asimismo, más de la mitad de ellos las situó en el nivel de *Gran amenaza*.

Figura 4.3.2. Valoración sobre el impacto de las multinacionales en el ámbito de la producción de revistas científicas en España



4.3.2. Fuentes de ventaja competitiva para el mantenimiento y desarrollo de las revistas científicas

Otro de los parámetros de la dimensión estratégica del modelo de negocio hacía referencia a las fuentes de ventaja competitiva que pueden ayudar a las revistas a posicionarse mejor en el mercado editorial o, en términos generales, a contribuir a la sostenibilidad de la actividad editorial. De ahí que se pidiera la opinión y valoración de los encuestados, también a través de una escala de Likert, sobre la importancia o no de diversas fuentes de ventaja competitiva. La escala incluyó cinco opciones de respuesta que iban desde considerar que la ventaja competitiva planteada era *Muy importante*,

variando gradualmente el peso de la importancia, hasta llegar a considerarse una ventaja competitiva *Nada importante*. La tasa de respuesta de esta pregunta se situó en el 95% (n=533).

La Tabla 4.3.3 muestra el porcentaje de encuestados que ofrecieron su valoración para cada una de las opciones, siendo la opción **n** -*Rapidez en el proceso de publicación* la ventaja competitiva con un mayor porcentaje de valoraciones (91,6%, n=514), seguida de la opción **c** -*Prestigio del comité editorial*, con un 91,1% (n=511), y de la opción **m** -*Celeridad en la revisión*, con un 90,6% (n= 508). Las dos opciones menos elegidas para su valoración fueron la **k** -*Relación con los proveedores*, siendo seleccionada por un 59,9% (n=336), y la **i** -*Precios competitivos*, valorada por 64,9% (n=364).

Tabla 4.3.3. Tasas de respuesta a la pregunta sobre la importancia de las fuentes de ventaja competitiva

Tasa de respuesta para cada ventaja competitiva	nº	%
a. Calidad el servicio al cliente	471	84,0%
b. Habilidades y competencias del equipo directivo	498	88,8%
c. Prestigio Comité Editorial	511	91,1%
d. Habilidades y competencia de los empleados	404	72,0%
e. Valor de la propiedad intelectual	454	80,9%
f. Factor de impacto	505	90,0%
g. Periodicidad	505	90,0%
h. Bajos costes de producción	488	87,0%
i. Precios competitivos	364	64,9%
j. Prestigio de la editorial	467	83,2%
k. Relación con los proveedores	336	59,9%
l. Número citas	502	89,5%
m. Celeridad revisión	508	90,6%
n. Rapidez en la publicación	514	91,6%

La Tabla 4.3.4 presenta en qué sentido fueron valoradas cada una de las ventajas competitivas planteadas en la pregunta, y son analizadas en los apartados siguientes.

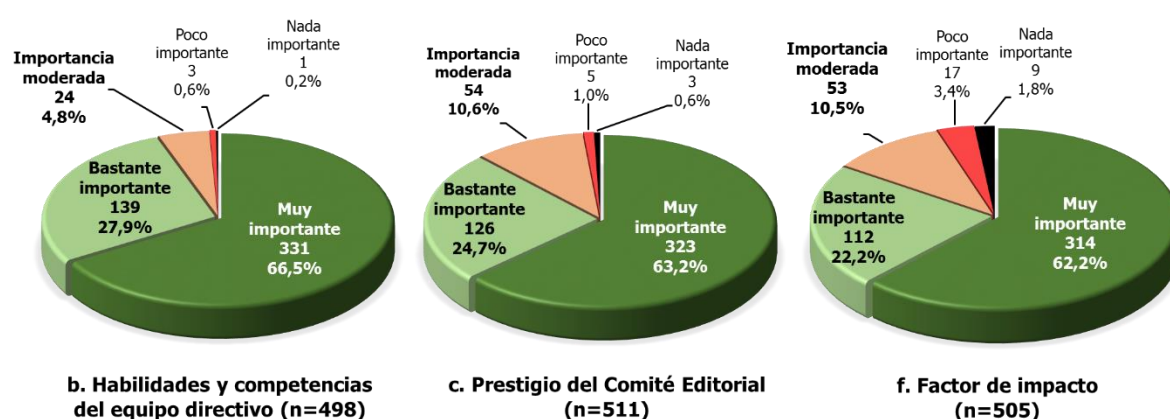
Tabla 4.3.4. Nivel de importancia de las ventajas competitivas para el mantenimiento y desarrollo de las revistas

Ventajas competitivas (VC)	Muy importante		Bastante importante		Importancia moderada		Poco importante		Nada importante		TOTAL de valoraciones para cada VC	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
a. Calidad del servicio al cliente	305	64,8	120	25,5	35	7,4	8	1,7	3	0,6	471	100,0%
b. Habilidades y competencias del equipo directivo	331	66,5	139	27,9	24	4,8	3	0,6	1	0,2	498	100,0%
c. Prestigio del Comité Editorial	323	63,2	126	24,7	54	10,6	5	1,0	3	0,6	511	100,0%
d. Habilidades y competencias de los empleados	199	49,3	133	32,9	54	13,4	9	2,2	9	2,2	404	100,0%
e. Valor de la propiedad intelectual	180	39,6	112	24,7	87	19,2	44	9,7	31	6,8	454	100,0%
f. Factor de impacto de la revista	314	62,2	112	22,2	53	10,5	17	3,4	9	1,8	505	100,0%
g. Periodicidad de las publicaciones	301	59,6	144	28,5	49	9,7	8	1,6	3	0,6	505	100,0%
h. Bajos costes de producción	259	53,1	126	25,8	78	16,0	14	2,9	11	2,3	488	100,0%
i. Precios competitivos	98	26,9	87	23,9	68	18,7	51	14,0	60	16,5	364	100,0%
j. Prestigio de la editorial	200	42,8	149	31,9	84	18,0	23	4,9	11	2,4	467	100,0%
k. Relación con los proveedores	54	16,1	84	25,0	95	28,3	63	18,8	40	11,9	336	100,0%
l. Número citas	263	52,4	148	29,5	64	12,7	20	4,0	7	1,4	502	100,0%
m. Celeridad en el proceso de revisión	212	41,7	221	43,5	70	13,8	3	0,6	2	0,4	508	100,0%
n. Rapidez en el proceso de publicación	229	44,6	219	42,6	60	11,7	4	0,8	2	0,4	514	100,0%

4.3.2.1. Las ventajas competitivas más importantes

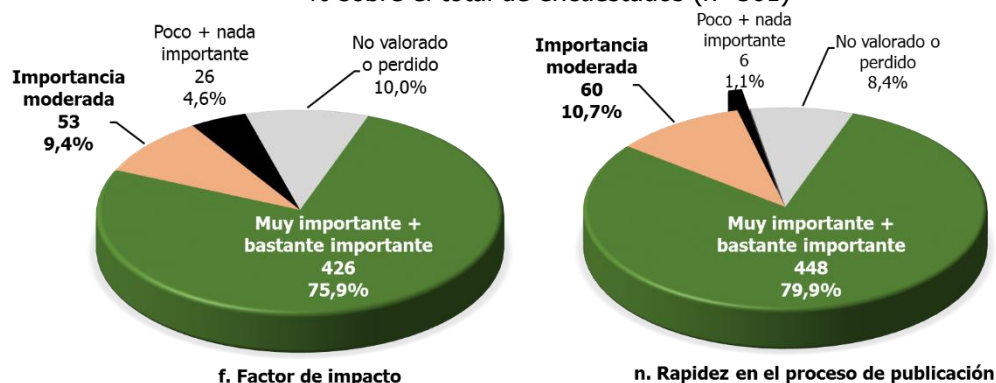
Las tres ventajas competitivas que más encuestados consideraron *Muy importantes* son, en primer lugar, las *Habilidades y competencias del equipo directivo* de la revista, seguidas del *Prestigio del comité editorial* y del *Factor de impacto* (véase Figura 4.3.3).

Figura 4.3.3. Ventajas competitivas que más encuestados valoraron como *Muy importante*
(% sobre el total de valoraciones para cada una de las opciones)



Cabe destacar que si se suman las valoraciones *Muy importante* y *Bastante importante*, las *Habilidades y competencias del equipo directivo* de la revista y el *Prestigio del comité editorial* siguen ocupando la primera y segunda ventaja competitiva valorada por más encuestados en la parte superior de la escala. Sin embargo, la opción *n -Rapidez en el proceso de publicación*, con un resultado situado en un 80% (n=448) del total de encuestados, sustituye en la tercera posición al *Factor de impacto* (véase la Figura 4.3.4).

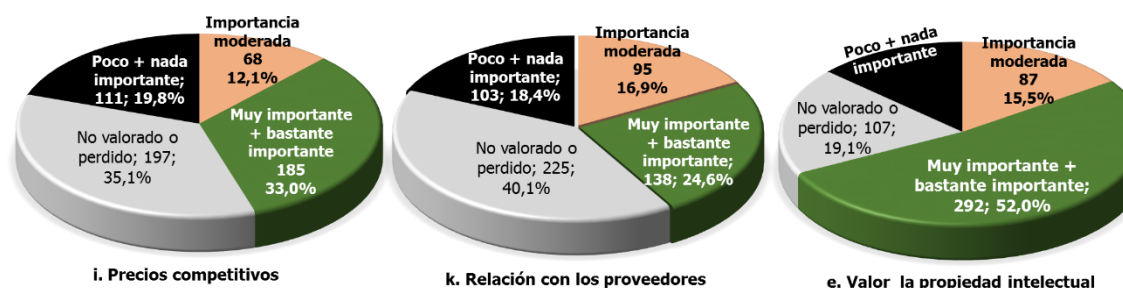
Figura 4.3.4. Comparativa de las valoraciones de las opciones **f**-Factor de impacto versus **n**-Rapidez en el proceso de publicación
% sobre el total de encuestados (n=561)



4.3.2.2. Las ventajas competitivas menos importantes

Son muy pocas las valoraciones en el extremo de valoraciones *poco o nada importante*. Las opciones **i** -Precios competitivos (19,8%), **k** -Relaciones con los proveedores (18,4%) y **e** -Valor de la propiedad intelectual (13,4%) fueron las que más encuestados valoraron como “*poco o nada importante*” (véase la Figura 4.3.5). Sin embargo, entre las demás ventajas se observan porcentajes comparativamente poco relevantes que oscilan entre 0,7% y el 6% sobre el total de los encuestados.

Figura 4.3.5. Ventajas competitivas que más encuestados valoraron como *Poco o nada importante*
% sobre el total de encuestados (n=561)



4.3.3. Balance de la experiencia con la publicación en acceso abierto

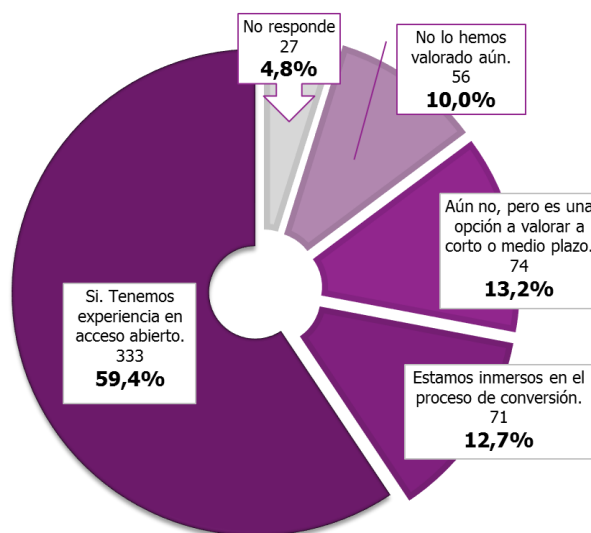
Un factor clave de la dimensión estratégica del modelo de negocio es la capacidad de transformación y adaptación de la actividad editorial a los nuevos paradigmas del mercado actual. Ello implica atender aspectos que pueden afectar la infraestructura organizativa interna, los procesos de producción, los aspectos logísticos y los procedimientos a seguir para la prestación de los servicios, entre otros. Como es de suponer, dicho proceso de adaptación puede ser complejo y acarrear ciertas dificultades. Es en este contexto que hemos considerado importante auscultar la opinión de los encuestados sobre el acceso abierto a la producción científica, explorar cuál es la valoración general de quienes ya tienen esa experiencia, así como identificar si existen dificultades a la hora de adoptarlo.

4.3.3.1. Distribución de las revistas a partir de su experiencia con el acceso abierto

En primer lugar, se explora si las revistas han tenido experiencia con la publicación en acceso abierto, en cuyo caso, se les pide que valoren dicha experiencia. Para quienes no tienen experiencia con el acceso abierto, se ofrecieron dos opciones de respuesta que reflejan si existe o no intención de explorar las potencialidades de aplicar dicha filosofía a la gestión de su revista: *aún no, pero es una opción a valorar a corto o medio plazo;* o *aún no lo hemos valorado*. Al final de la pregunta se ofrece la opción de comentar brevemente la valoración general de la publicación en acceso abierto, si aplica.

Con una tasa de respuesta del 95,2% (n=534), cerca de un 75% (n=404) respondió que tenía experiencia con el acceso abierto o que estaban inmersos en el proceso de conversión (véase Figura 4.3.6).

Figura 4.3.6. Distribución de las revistas según su experiencia con la publicación en acceso abierto. Tasa de respuesta de 95,2% (n=534). % sobre el total de encuestados n=561



4.3.3.2. Pros y contras de una experiencia mayoritariamente positiva

Del 59,4% (n=333) de los encuestados que declaró tener experiencia con el acceso abierto, un 96,4% (n=321) ofreció su valoración sobre la misma, y aproximadamente el 80% de ellos añadió una breve anotación que explica el área de gestión o el resultado específico sobre el cual sustentaban su opinión. Un análisis cualitativo de dichas valoraciones ha hecho posible codificar los conceptos centrales de las anotaciones en función de si fueron expresados en un sentido positivo, negativo o neutral. En el capítulo sobre metodología se explica detalladamente la herramienta y el proceso utilizado para identificar las lógicas de interpretación semántica con que se analizó la opinión de los encuestados sobre su experiencia con el acceso abierto.

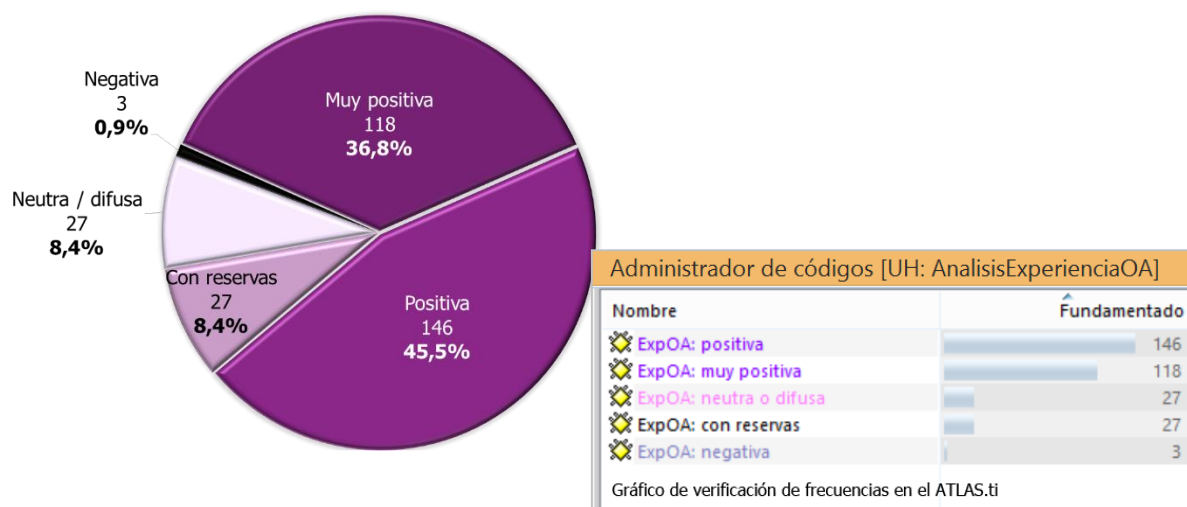
Antes de presentar los principales resultados del análisis, cabe presentar las cinco categorías resultantes del proceso de codificación de las respuestas:

- *Experiencia muy positiva:* recoge las afirmaciones que incluyeron las frases *muy positivo*, *altamente recomendable*, *excelente*, *formidable* o *muy bueno*.

- *Experiencia positiva*: recoge las afirmaciones que describieron la experiencia con adjetivos como *positiva* o *buena*, las que describieron positivamente uno o más resultados de la experiencia aunque no usaran dichas palabras, y las que comentaron claramente que el acceso abierto formaba parte de su filosofía operativa.
- *Con reservas*: incluye afirmaciones que partieron de una valoración positiva, pero añadieron algún argumento que limitaba dicha afirmación en algún aspecto. Por ejemplo, "*Positiva. No obstante, un factor negativo es que el proceso es un tanto complejo [...]*". "*Positivo, pero menor de lo esperado*". "*Más difusión, más consultas, pero menos oportunidades de financiación*". "*Positiva, pero económicamente penosa*".
- *Neutra o difusa*: incluye afirmaciones que, sin expresar una valoración negativa de la experiencia con el acceso abierto, tampoco enunciaron argumentos que reflejaran de forma clara un sentido positivo de la valoración. Por ejemplo, "*Apenas hay diferencia*". También se recogen en esta categoría los comentarios que, por razones variadas, señalaban que no deseaban o no podían ofrecer una valoración del balance de la experiencia. Por ejemplo, "*Es pronto para saberlo*"; "*No tenemos indicadores para valorar la experiencia*"; "*La experiencia no es valorable*".
- *Negativa*: afirmaciones que describieron la experiencia con el acceso abierto con adjetivos como *negativa* o *mala*, o que puntualizaron negativamente uno o más resultados de la experiencia, aunque no usaran explícitamente dichas palabras.

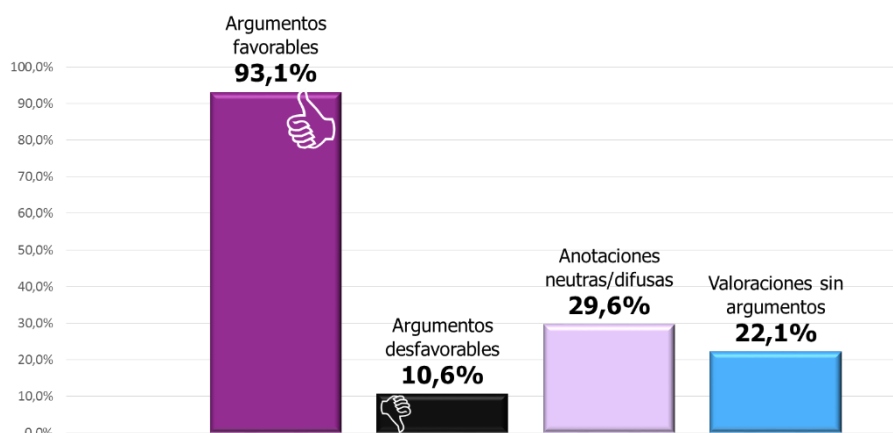
Los resultados de la Figura 4.3.7 muestran que poco más del 80% (n=264) del total de encuestados que dijeron tener experiencia con el acceso abierto la valoraron en términos positivos o muy positivos.

Figura 4.3.7. Valoración de la experiencia con el acceso abierto
% sobre el total de revistas que opinaron sobre su experiencia con el acceso abierto (n=321)



Como resultado del análisis en profundidad de las anotaciones, se identificaron las principales áreas sobre las que los encuestados reforzaron la valoración general de la experiencia con el acceso abierto, ya fueran éstas expresadas tanto en términos positivos o negativos. La Figura 4.3.8 refuerza el resultado de que la experiencia con el acceso abierto es mayoritariamente positiva, puesto que refleja que más del 90% de las anotaciones presentadas contiene argumentos expresados desde un sentido favorable al acceso abierto. Apenas poco más del 10% expresó argumentos desfavorables.

Figura 4.3.8. Frecuencia del sentido de las anotaciones
% sobre el total de revistas que opinaron sobre su experiencia con el acceso abierto (n=321)



Nota: La suma de todos los porcentajes no es equivalente al 100% porque una misma anotación podía incluir varios argumentos con orientaciones diferentes.

A pesar del consenso sobre las bondades del acceso abierto, el debate sobre las limitaciones y dificultades que afectan su desarrollo sigue vigente (Claudio-González y Villarroya, 2015). Si bien poco más del 80% del total de encuestados que dijeron tener experiencia con el acceso abierto la valoraron en términos positivos o muy positivos, el porcentaje de encuestados que aportaron una visión crítica sobre las limitaciones y dificultades a las que aún se enfrentan no ha sido menor. A partir de un proceso de codificación de los conceptos centrales de las anotaciones, y respetando el sentido en que fueron expresados, se identificó un total de 20 áreas sobre las que los editores argumentaron su opinión (véase Tabla 4.3.5). Entre ellas se observan cuestiones administrativas, operativas, financieras o políticas, así como valoraciones sustentadas en el resultado de experiencias específicas. Nueve de las áreas identificadas se expresaron en sentido favorable a la filosofía del acceso abierto, ocho categorías recogieron anotaciones desfavorables y las últimas tres categorías incluyeron declaraciones neutrales o difusas, así como comentarios que declaran hechos sin una clara inclinación a un sentido positivo o negativo

Tabla 4.3.5. Resumen de los argumentos que acompañaron la valoración de los encuestados en relación con su experiencia con el acceso abierto.

Argumentos favorables	Argumentos desfavorables
1. Visibilidad / favorece la internacionalización	10. Financiación es débil / poco viable
2. Favorece y agiliza el acceso a la ciencia / aumentan las citas	11. Percepción negativa de la gratuidad y el acceso libre
3. Aumento lectores / visitas / descargas	12. Falta apoyo técnico y legal
4. Es muy importante y socialmente imprescindible	13. Es un proceso complejo
5. Es un procedimiento sencillo-mejora la gestión / innovar vs. obsolescencia	14. El embargo empobrece
6. Costes bajos	15. Fuerte competencia y control de las empresas editoriales
7. Aumento en las contribuciones a la revista / selección más consistente	16. Desarrollo limitado del Factor de Impacto
8. Favorece la calidad de los contenidos	17. Carencia de políticas públicas que apoyen a la publicación en español
9. Fundamental para las revistas pequeñas	
Otras anotaciones neutrales o difusas, o comentarios expresados simplemente como hechos	
18. La revista nació en acceso abierto / el acceso abierto es un objetivo central	
19. Optamos por medidas intermedias	
20. El acceso abierto es una salida dada la presión del contexto y la falta de apoyos	
▪ No se perciben diferencias (1,2%: n=4) ▪ Valoraciones sin argumentos (22%; n=71)	

▪ **Argumentos favorables**

Como se puede apreciar en la Figura 4.3.9, la idea de que el acceso abierto favorece la visibilidad y la internacionalización es, con diferencia, el argumento favorable al acceso abierto más reiterado con un 36,4% (n=117) de las anotaciones ofrecidas. En segundo lugar, con un 23,1% (n=74), quedaron las anotaciones que apuntaban a que el acceso abierto aumentaba las citas y favorecía y agilizaba el acceso a la ciencia.

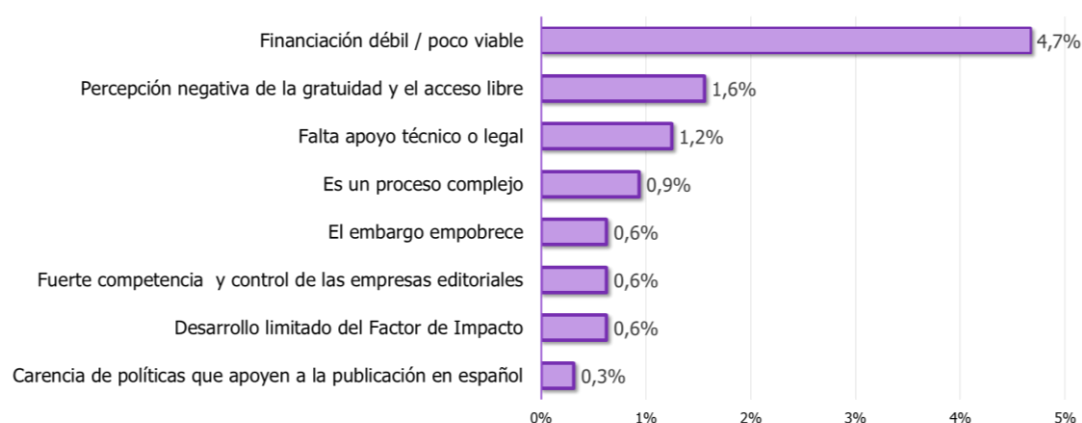
Figura 4.3.9. Argumentos favorables a la experiencia con la edición en acceso abierto.



▪ **Argumentos desfavorables**

Con apenas un 4,7% (n=15) las limitaciones financieras y la percepción de que el acceso abierto es poco viable recoge la mayoría de las anotaciones desfavorables al acceso abierto (véase Figura 4.3.10). Dentro de dichas anotaciones se encuentran referencias a experiencias específicas que destacan que al publicar en acceso abierto se tienen menos oportunidades de financiación, que solo se generan gastos y que a la larga, los proyectos de este tipo no son sostenibles sin ayuda externa.

Figura 4.3.10. Argumentos desfavorables a la experiencia con la edición en acceso abierto.



% sobre el total de revistas que opinaron sobre su experiencia con el acceso abierto (n=321)

▪ **Anotaciones neutrales**

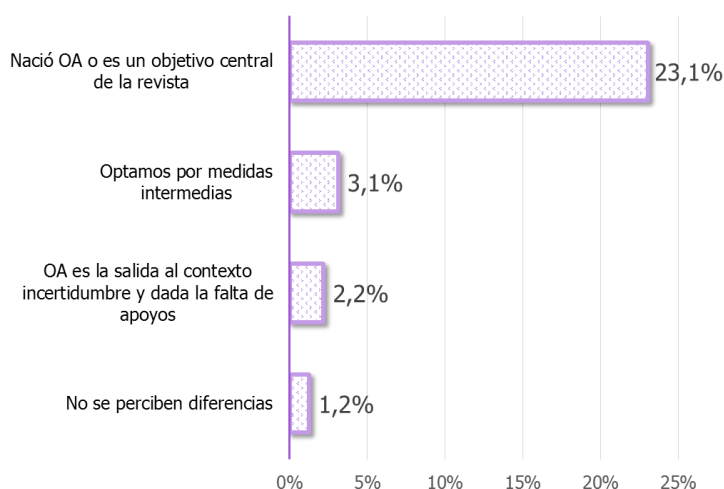
Un aspecto destacable del resultado del análisis cualitativo de las anotaciones fue encontrar en más del 20% de las anotaciones referencias al hecho de que la revista nació en acceso abierto o a que el acceso abierto es *una seña de identidad*, y que *forma parte del ideario editorial*. También hay algunas anotaciones que expresan que el acceso abierto es la única posibilidad de publicar: [...] *el acceso abierto es lo que permite la existencia de la revista*; [...] *Dadas las características de nuestra revista, no tenemos otra posibilidad de publicar*; y algún comentario aún más directo que apunta a que el acceso abierto [...] *es una salida dada la presión del contexto y la falta de apoyos*.

Otras anotaciones fueron más en la línea de expresar la preferencia por modelos mixtos, con un acceso abierto sujeto a un período de embargo: "*Este sistema mixto es un sistema satisfactorio en momentos de incertidumbre y cambios en las propuestas editoriales en abierto*".

Por último, este grupo también recoge las anotaciones de editores que declararon que no se percibían diferencias (véase la Figura 4.3.11).

Figura 4.3.11. Otras anotaciones neutrales o difusas en relación con la experiencia con la edición en acceso abierto.

% sobre el total de revistas que opinaron sobre su experiencia con el acceso abierto (n=321)



4.3.3.3. Dificultades del proceso de adaptación al acceso abierto

La pregunta sobre la identificación de dificultades a la hora de adoptar la filosofía de acceso abierto en sus revistas obtuvo una tasa de respuesta del 86,3% (n=484). La pregunta ofrecía tres áreas generales en las que podrían identificarse esas posibles dificultades: *limitaciones en la estructura organizativa*, *limitaciones financieras* y *limitaciones tecnológicas*, además de la opción de comentar de forma abierta la respuesta.

Según muestra la Tabla 4.3.6, la respuesta más seleccionada fue la de *limitaciones financieras*, siendo marcada por el 45,1% (n=253) del total de los encuestados, seguida de las *limitaciones en la estructura organizativa* con un 31,0% (n=174).

Tabla 4.3.6. Principales dificultades en la adopción de la filosofía de acceso abierto
% sobre el total de encuestados (n=561)

Dificultades potenciales	n	%
b. Limitaciones financieras	253	45,1%
a. Limitaciones en la estructura organizativa	174	31,0%
c. Limitaciones tecnológicas	137	24,4%
d. Otras dificultades	57	10,2%
e. No identifica dificultades	6	1,1%

Las *otras dificultades* identificadas por el 10,2% (n=57) del total de encuestados se recogen en la Tabla 4.3.7. Si bien algunas de ellas están relacionadas con la resistencia al cambio por parte de los editores, los autores y las instituciones financiadoras, otras limitaciones tienen que ver con las dudas que dichos actores expresaron en relación con el impacto del acceso abierto en la calidad y el prestigio de la revista y las posibles consecuencias que pudiera acarrear un cambio de estrategia editorial en el factor de impacto o en la pérdida de financiadores y clientes.

Tabla 4.3.7. *Otras dificultades identificadas por los encuestados en relación a la adopción de la filosofía de acceso abierto. (n=57)*

1. Resistencia al cambio / conservadurismo: ▪ por parte de editores, autores o de instituciones financiadoras ▪ del área científica en la que se enmarca la revista ▪ del usuario que valora tener un producto final material	2. Cultura científica del acceso abierto no consolidada. Áreas de mejora: ▪ Nociones sobre el acceso abierto ▪ Mayor compromiso social/político ▪ Autonomía administrativa
3. Percepción de pérdida: ▪ Prestigio ▪ Valor e impacto científico ▪ Formalidad y calidad ▪ Inequidad en la evaluación	4. Otras posibles carencias: ▪ Falta de confianza ▪ Falta de visión estratégica ▪ Falta de conocimientos sobre la dinámica operativa del entorno digital ▪ Falta de paciencia y entusiasmo
5. Conflicto de intereses: ▪ Intercambios ▪ Acuerdos gremiales ▪ Económicos ▪ Modificación de las condiciones de publicación con la editorial comercial	6. Búsqueda de recursos estables: ▪ Recursos humanos ▪ Recursos económicos – financieros - Inestabilidad - Menos incentivos para la suscripción ▪ Tiempo

Fuente: elaboración propia.

▪ ***Conservadurismo / resistencia al cambio***

En las anotaciones recogidas en la primera categoría, *Conservadurismo / resistencia al cambio*, destacan las referencias a las dificultades que vienen de la mano del peso de la tradición, los hábitos y la inercia.

Los encuestados que se expresaron en esta línea señalaron que el conservadurismo de los agentes implicados en la toma de decisiones y en los asuntos relacionados con la manera de gestionar la revista dificultan el cambio:

- Manteniendo estructuras basadas en filosofías tradicionales.
- Aferrándose a una estructura anquilosada propiciada por la propia administración (cualificaciones, acreditaciones, pruebas...).
- Con miedo a abrirse fuera de su colectivo (fuera de la zona de confort).
- Con un atávico sentido de la protección de los datos.

El peso de los hábitos hace referencia no solo a los editores, también a los bibliotecarios y a los autores que se resisten a la opción de publicar en acceso abierto, mostrando una reticencia a cambiar los hábitos adquiridos bajo políticas editoriales tradicionales.

¿Por qué hacer cambios en una revista establecida? El peso de la inercia se refleja entre quienes no dan pasos hacia el cambio argumentando que es una cuestión de preferencia por la edición impresa. Esto es, o bien por la percepción de que el entorno digital es efímero, o por puro fetichismo por el papel. Aunque ante un cambio posiblemente ineludible, reconocen un interés por la edición abierta, siempre y cuando esté sujeta a un embargo de un año.

▪ ***Cultura del acceso abierto no consolidada***

Para algunos encuestados, el acceso abierto en sí mismo no supone grandes dificultades, pero consideran que puede parecerlo en la medida en que se carezca de un compromiso social y político, al menos en el ámbito de la producción científica financiada con dinero público.

En este grupo de anotaciones, los encuestados identificaron al menos tres áreas que requieren importantes mejoras, comenzando por solucionar el *déficit de nociones básicas sobre el acceso abierto* y lo que implica el concepto de propiedad en el contexto de la publicación científica en abierto.

En segundo lugar, también destacan las anotaciones que hacen referencia a que la falta de *compromiso social y político* alimenta el miedo a no tener las herramientas adecuadas para moverse en el marco legal y político del entorno digital.

La tercera área de mejora se refiere a *la falta de autonomía*, concretamente, a la dependencia de las editoriales comerciales para la distribución de las revistas.

Por último, la cuarta área de mejora señalada se refiere a la *estructura organizativa*. Para estos encuestados, dar carácter de profesión a la edición de revistas científicas sigue siendo una tarea pendiente.

▪ ***Percepción de pérdida***

Otras dificultades en la adopción de la filosofía de acceso abierto parten de una percepción de pérdida que puede manifestarse de una forma u otra no solo entre editores, sino también entre los autores y los lectores. Por ejemplo, hay anotaciones que mencionan que, aunque ya se perciben cambios en ese sentido, aún no está superada la idea de que una revista electrónica tiene menos prestigio que la revista impresa (Claudio-González y Villarroja, 2015).

También señalan que existe una tendencia a desvalorizar las revistas por cuestiones formales y a asociar el acceso abierto con menor impacto científico (concretamente ponen de ejemplo a las revistas incluidas en la base de datos *Journal Citation Report - JCR*). De ahí que algunos editores apunten que optan por medidas intermedias manteniendo la versión en papel y abriendo el acceso después de un periodo de embargo.

Otras anotaciones señalan que algunos autores son renuentes a publicar en abierto por el supuesto escaso control de calidad que se asocia a este ámbito y a la falta de controles relacionados con la propiedad intelectual. Esta última observación viene a ser la contraparte (por parte de los autores) de la dificultad comentada en la primera categoría sobre el atávico sentido de protección de los datos por parte de los editores.

Por último, cabe comentar que quizás la anotación más radical en este grupo sea la que hace mención a que existe una diferente vara de medir por parte de las grandes editoriales que controlan las bases de datos y las citas, quienes vinculan la calidad de contenidos a la revista impresa.

▪ ***Otras posibles carencias***

En una cuarta categorización de las dificultades para adoptar el acceso abierto, los encuestados señalaron otras carencias que, si bien parten de lo comentado con anterioridad sobre la falta de información fiable y precisa sobre qué es el acceso abierto, añaden otros matices. Entre ellas podemos destacar las siguientes:

- La falta de entusiasmo y de confianza en las bondades del conocimiento compartido.
- La falta de visión estratégica.
- Nociones equívocas con respecto a la dinámica de gestión de la información desde el entorno digital. Por ejemplo, se hace una referencia específica a la idea de que se puede cobrar por las visitas.

Finalmente, también se hace referencia a la falta de paciencia y de entusiasmo por el trabajo que se está realizando. Esta observación no es menor, dado el hecho de que en un contexto de cambio de paradigma, la capacidad para afrontar y adaptar el proyecto editorial con sosiego y de buen ánimo puede ser vital.

▪ ***Conflicto de intereses***

En este grupo de dificultades se recogen aquellas que los encuestados vincularon con algún tipo de conflicto de intereses capaz de frenar el cambio hacia el acceso abierto, puesto que seguir adelante conllevaría modificar o romper acuerdos con terceros.

Los encuestados señalaron como ejemplo las revistas que utilizan la versión impresa para gestionar importantes intercambios que no serían compatibles con una publicación digital abierta.

Otro ejemplo se refiere a las revistas editadas desde sociedades científicas y que se financian con el pago de cuotas de sus socios. De manera que ofrecer acceso abierto a

la revista supondría para los socios la pérdida de un beneficio intrínseco al pago de la cuota, o para los editores, el riesgo de perder los ingresos de los que dependen.

También en este grupo se hace referencia a los conflictos de intereses económicos, pero visto desde el punto de vista ideológico. Dicho de otro modo, las dificultades pueden surgir en el momento en el que lo que inspire la misión y la filosofía administrativa del proyecto editorial sea la voluntad de hacer negocio.

Por último, otro ejemplo se refiere a la dificultad de modificar las condiciones de publicación, principalmente en el caso de las revistas que tienen preacuerdos con editoriales comerciales.

▪ ***Búsqueda de recursos estables***

Las anotaciones reunidas en esta última categoría inciden en la dificultad de buscar recursos que aseguren la viabilidad al proyecto editorial, ya sean humanos o económicos. En el caso de los económicos, también se hace referencia a dos dificultades añadidas: por un lado, la de que, aun teniendo recursos económicos, éstos sean de una periodicidad inestable; y por otro, la que señala la reducción de los incentivos a la suscripción.

La mención a la falta de tiempo se ha dado en un contexto que podría llevarnos a pensar que hay cierto grado de “normalización” o de “resignación” con la falta de recursos. En proyectos editoriales que existen gracias al trabajo ingente y voluntario de profesionales comprometidos con la revista, no es de extrañar que hagan referencia a la necesidad de tiempo, cuando han de compatibilizar la gestión de la revista con su actividad profesional principal.

4.4. Dimensión operativa

Las preguntas sobre la dimensión operativa del modelo de negocio exploran a grandes rasgos algunas de las características de los recursos humanos que hacen posible la realización de la revista. Siendo conscientes de la amplia diversidad de modelos organizativos, así como de la complejidad que supone para muchos de los encuestados ofrecer información exacta sobre el personal cuya dedicación a la revista es una actividad secundaria, se abordó la pregunta de forma exploratoria en dos direcciones. En primer lugar, se recopiló información sobre el tipo de vinculación del personal que conforma dicho equipo, y en segundo lugar se les pidió que incluyeran una estimación de la dedicación horaria de cada uno. A partir de dicha información, se realizó un cálculo aproximado de las equivalencias a jornada completa (EJC) que se explica en detalle al final de esta sección.

4.4.1. Recursos humanos. Configuración del equipo por tipo de vinculación

La primera pregunta de este segmento, con una tasa de respuesta del 91% (n=511), incluye una matriz que recoge el total de personas que trabajan en la revista según su tipo de vinculación con ésta. Las categorías incluidas fueron: personal propio remunerado; personal externo contratado puntualmente; personal voluntario sin ningún tipo de remuneración; y personas becadas.

El dato más destacable en los resultados de la Tabla 4.4.1 muestra que el *Voluntariado* está presente en un 77,3% (n=395) de las revistas que respondieron la pregunta. Ello equivale a una presencia de personal voluntario en torno al 70% del total de los encuestados.

Tabla 4.4.1. Recursos humanos según el tipo de vinculación (n=511)

Tipos de vinculación	n	%
Personal voluntario sí/no	395	77,3%
Personal propio sí/no	220	43,1%
Personal externo sí/no	143	28,0%
Personal becario sí/no	94	18,4%

El análisis bivariable demostró una relación estadísticamente significativa entre el tipo de entidad propietaria y la vinculación de personal propio y personal voluntario. La Tabla 4.4.2 muestra los resultados de la relación entre ambas variables. Se puede apreciar que si bien más del 40% de las revistas que informaron contar con personal voluntario corresponde a las revistas de titularidad universitaria, también son éstas las que aglutinan el mayor porcentaje de revistas que informaron tener personal propio.

Tabla 4.4.2. Relación estadísticamente significativa del análisis bivariable entre la vinculación del personal propio o personal voluntario con el tipo de entidad propietaria.

Tipo de entidad propietaria de la revista	Personal propio		Personal voluntario	
	n	%	n	%
Universidades	69	35,0	154	43,0
Asociaciones o sociedades profesionales	46	23,4	120	33,5
Organismos de investigación (OPI)	48	24,4	57	15,9
Editoriales comerciales	17	8,6	20	5,6
Administración pública	17	8,6	7	2,0
TOTAL	197	100%	358	100%
Personal propio sí/no * tipo editorial (n=197) Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2=34,938$ a, g.l.:4, $p<0,0005$) Personal voluntario sí/no * tipo editorial (n=358) Chi-cuadrado de Pearson ($\chi^2=33,418$ a, g.l.:4, $p<0,0005$)				
Nota: Cabe recordar que, por ser muy heterogéneas, las revistas clasificadas con el tipo de editorial "varias" fueron excluidas del análisis bivariable.				

Por otra parte, si se observa el porcentaje de revistas que informó contar cada uno de los distintos tipos de recursos humanos a partir del tipo de entidad propietaria (véase Tabla 4.4.3) un dato destacable es que el porcentaje de revistas que informó tener personal voluntario fluctúa entre 70 y 85% en todos los tipos de entidades propietarias, excepto en las revistas de la administración pública. En dicho caso, más del 80% de las revistas informó contar con personal propio, seguidas de las revistas de editoriales comerciales, donde poco más del 65% informó tener en su plantilla personal propio.

Tabla 4.4.3. Tipo de vinculación de los recursos humanos presente en cada tipo de entidad propietaria de la revista.

Tipo de entidad propietaria de la revista	Total de revistas por entidad propietaria	Tasa de respuesta	Personal propio		Personal voluntario		Personal becario		Personal externo	
	n	n: %	n	%	n	%	n	%	n	%
Universidades	207	192: 92,8%	69	35,9	154	80,2	54	28,1	59	30,7
Asociaciones o sociedades profesionales	152	140: 92,1%	46	32,9	120	85,7	14	10,0	33	23,6
Organismos de investigación (OPI)	92	83: 90,2%	48	57,8	57	68,7	13	15,7	23	27,7
Editoriales comerciales	38	26: 68,4%	17	65,4	20	76,9	6	23,1	10	38,5
Administración pública	22	21: 95,5%	17	81,0	7	33,3	1	4,8	9	42,9

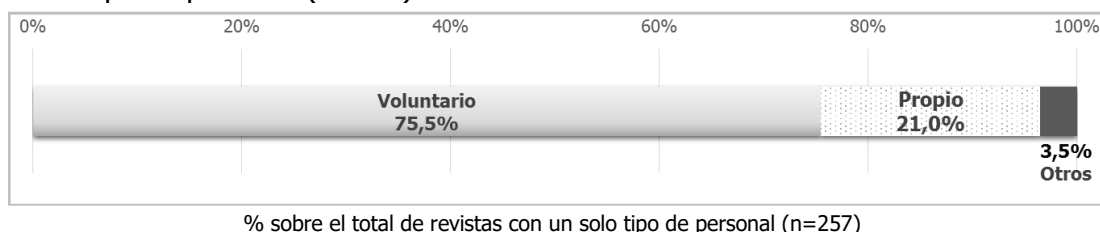
Con el objetivo de explorar la combinación de tipos de personal que conforman los equipos a cargo de las revistas, se realizaron dos análisis adicionales. El primero permite ver con cuántos tipos de personal cuentan las revistas. Partiendo de una tasa de respuesta del 91,1% (n=511), en la Tabla 4.4.4 se observa que la mitad de quienes respondieron a la pregunta cuentan con un único tipo de personal, mientras que poco más del 35% forma su equipo con personal de dos tipos de vinculación.

Tabla 4.4.4. Cantidad de tipos de vinculación del personal a cargo de la revista

Cuántos tipos de personal	n	% sobre el total de respuestas a la pregunta (n=511)
1 tipo	257	50,3
2 tipos	182	35,6
3 tipos	57	11,1
4 tipos	15	2,9
TOTAL	511	100

El segundo análisis explora las posibles combinaciones según el tipo de vinculación del personal. En la Figura 4.4.1 se puede apreciar que los voluntarios están representados mayoritariamente entre las revistas que tienen un único tipo de personal en su equipo.

Figura 4.4.1. Distribución del personal por tipo de vinculación en las revistas que tienen un solo tipo de personal (n=257)



Fuente: elaboración propia.

En las revistas que cuentan con dos tipos de personal (véase Tabla 4.4.5) la composición más frecuente es la que combina personal propio con voluntarios (35,2%, n=64).

Tabla 4.4.5. Revistas que cuentan con dos tipos de personal en su equipo (n=182)

Tipo de vinculación	n	%
Personal propio junto a...		
... personal voluntario	64	35,2%
... externos	36	19,8%
... becarios	8	4,4%
Personal voluntario junto a...		
... externos	43	23,6%
... becarios	29	15,9%
Personal externo y becario	2	1,1%
TOTAL	182	100,0%

Fuente: elaboración propia.

4.4.2. Dedicación horaria del personal

La segunda parte de la matriz recoge una aproximación al promedio de horas semanales dedicadas por cada tipo de personal. Las categorías incluidas en el cuestionario fueron: dedicación parcial mínima (menos de 10 horas semanales), dedicación parcial media (entre 10 y 25 horas semanales) o dedicación completa (más de 25 horas semanales).

Los resultados de la Tabla 4.4.6 muestran que, sea cual sea el tipo de vinculación del personal (propio, externo, etc.), la vinculación parcial (equivalente a 10 horas o menos semanales) es la mayoritaria. En todos los casos, sin importar el tipo de vinculación con la revista, menos del 10% informa dedicar una jornada completa a esta actividad.

Tabla 4.4.6. Recursos humanos por tipo de vinculación y dedicación (n=511)

Tipo de vinculación	Sí	
	n	%
Propio parcial sí/no	152	29,7%
Propio media sí/no	84	16,4%
Propio completa sí/no	48	9,4%
Externo parcial sí/no	121	23,7%
Externo media sí/no	23	4,5%
Externo completa sí/no	12	2,3%
Voluntario parcial sí/no	334	65,4%
Voluntario media sí/no	139	27,2%
Voluntario completa sí/no	45	8,8%
Becas parciales sí/no	70	13,7%
Becas medias sí/no	26	5,1%
Becas completas sí/no	6	1,2%
Nota: Los totales por categorías (propio, externo...) de esta tabla no coinciden con los totales de la Tabla 4.4.1, porque existen casos en los que una misma revista tiene personal propio de dos dedicaciones horarias diferentes.		

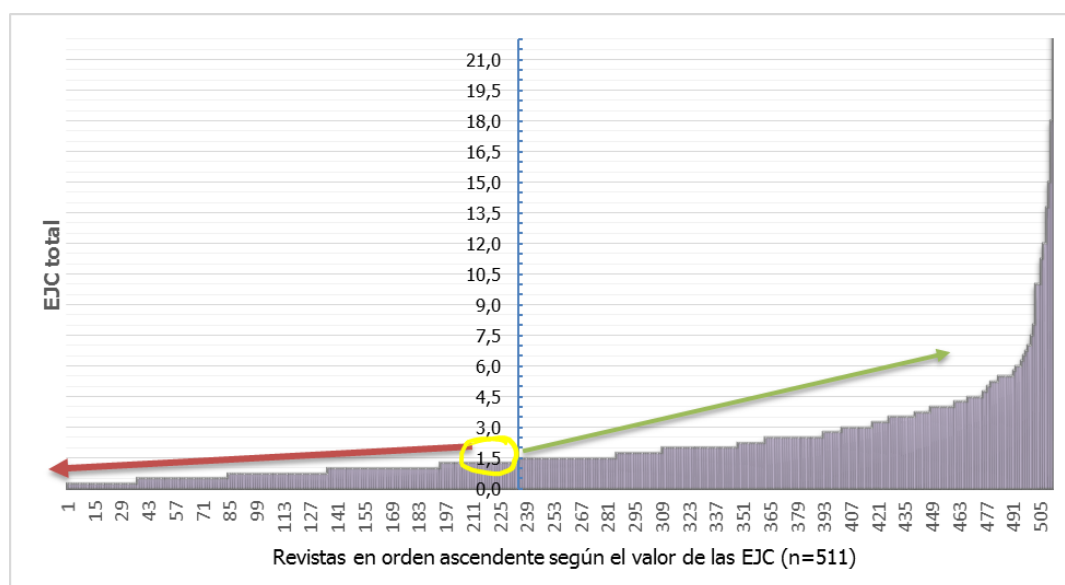
4.4.3. Aproximación a las equivalencias a jornada completa (EJC)

Si bien los datos de la Tabla 4.4.6 muestran el total de personal a cargo de la revista para cada tipo de vinculación y dedicación, no nos ofrecen datos precisos sobre su equivalencia a jornada completa (EJC). Dado que solo un 8,6% (n=48) del total de encuestados cuenta con personal propio a jornada completa y que en el resto de tipos de vinculación, los recursos humanos con dedicación a jornada completa también son mínimos, cabe preguntarse a cuántos empleados a jornada completa equivaldría la suma de todas las dedicaciones parciales y mínimas del personal.

Con el objetivo de hacer un cálculo aproximado a dichas equivalencias, hemos analizado el número de empleados de cada categoría asignándole un peso según las horas de dedicación. En este sentido, cabe recordar que en el cuestionario se especificó una equivalencia en horas para cada uno de los tres tipos de dedicación horaria. A partir de dichos valores, los pesos para calcular las EJC se han asignado de la siguiente manera: parcial mínima EJC=0,25; parcial media EJC=0,50 y jornada completa EJC=1. De ahí que si una persona dedica 10 horas o menos semanales a la revista, se estima que la EJC=0,25, lo cual corresponde a una cuarta parte de una jornada completa mientras que si su dedicación es de 10 a 25 horas semanales, la EJC=0,50, lo cual corresponde a media jornada.

La Figura 4.4.2 muestra el resultado de dicho ejercicio para las 511 revistas que contestaron la pregunta sobre los recursos humanos que conforman el equipo a cargo de la revista. Se observa que más de la mitad de las revistas cuentan con recursos humanos que, entre todos, suman una dedicación total equivalente a una jornada y media (mediana EJC=1,50).

Figura 4.4.2. Dedicación total del personal a cargo de las revistas a partir de las Equivalencias a Jornada Completa (EJC) (n=511)



Fuente: elaboración propia.

El análisis de las medianas para cada tipo de vinculación se muestra en la Tabla 4.4.7. En ella se observa que el personal voluntario, no solo representa el tipo de vinculación

mayoritario, sino también el de mayor dedicación horaria con una mediana de la equivalencia a jornada completa situada en 1,25.

Tabla 4.4.7. Descriptivos estadísticos de las equivalencias a jornada completa (EJC) de la dedicación de los recursos humanos según el tipo de vinculación.

Tipo de personal:	voluntario	propio	externo	becario
n=	395	220	143	94
% sobre el total de respuestas (n=511)	77,3%	43,1%	28,0%	18,4%
Mediana =	1,25	0,75	0,50	0,50
Mínimo =	0,25	0,25	0,25	0,25
Máximo =	15,00	7,5	9,25	8,75
DESVEST =	1,738102913	1,139371331	1,053993919	0,982269607

Cabe resaltar que el análisis bivariable demostró una relación estadísticamente significativa entre el tipo de entidad propietaria y las EJC del personal propio y del personal voluntario. Por un lado, el análisis puso de relieve que la administración pública es el tipo de entidad que cuenta con una mediana de la EJC=1,00 para el personal propio. Por otro lado, las asociaciones y sociedades profesionales, junto a las editoriales comerciales cuentan con una mediana de la EJC=1,00 para el personal voluntario.

EJC Personal propio * tipo editorial - Chi-cuadrado de Pearson
($\chi^2=46,272$ a, g.l.:4, $p<0,0005$)

4.5. Perspectivas de futuro

Esta sección del cuestionario recopiló la opinión de los encuestados en relación con las perspectivas de futuro de la producción de revistas científicas en España. Se incluyeron preguntas en cinco áreas específicas en las que los encuestados seleccionaron quiénes podrían ser los posibles impulsores de un cambio en sus modelos de negocio; valoraron el nivel de dificultad para mantener las ventajas competitivas de sus revistas; indicaron en qué mercados podría variar la distribución de sus revistas; pronosticaron si tendrían la posibilidad de lograr un incremento en sus fuentes de ingresos; e identificaron la posible existencia de factores que podrían influir en un aumento de las fuentes de ingresos de las revistas.

4.5.1. Posibles impulsores de cambio

A partir de una lista de agentes involucrados en el proceso editorial, se pidió a los encuestados que indicaran cuáles podrían ser los principales impulsores de un cambio en el modelo de negocio de su revista en los próximos tres años. Para cada opción seleccionada debían indicar el nivel de influencia de dichos agentes a través de una escala de Likert. En la escala se incluyeron cinco opciones de respuesta: desde considerar que el actor elegido podría impulsar un *Cambio leve*, variando gradualmente hasta llegar a considerar que dicho actor podría ser impulsor de un *Gran cambio*. La tasa de respuesta se situó en un 88,1% (n=494).

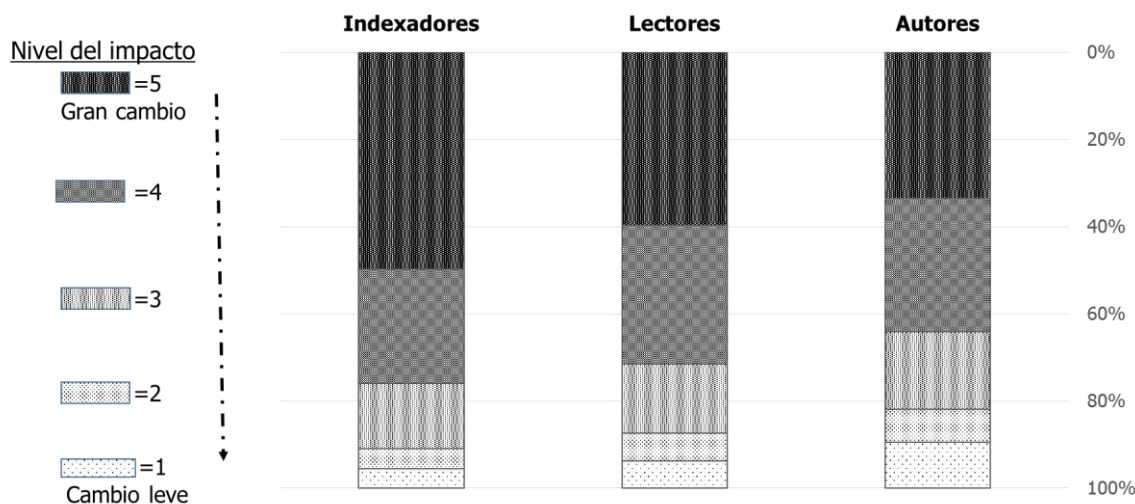
Entre el 80 y el 85% de los encuestados señalaron a los *autores*, los *lectores* y los *indexadores* como los principales impulsores del cambio (véase Tabla 4.5.1). En el extremo contrario, siendo seleccionados por menos del 60% del total de encuestados, se encuentran los *proveedores* y los *accionistas o patrocinadores privados*.

Tabla 4.5.1. Agentes seleccionados con mayor frecuencia como posibles impulsores de cambio en el modelo de negocio de las revistas científicas en España.

Actores involucrados en el proceso editorial	n	% sobre el total de encuestados (n=561)
Autores	475	84,7%
Lectores	471	84,0%
Indexadores	448	79,9%
Políticas públicas o normativas de gobiernos nacionales	391	69,7%
Clientes institucionales	386	68,8%
Financiadores gubernamentales	385	68,6%
Empleados	380	67,7%
Políticas públicas o normativas europeas	379	67,6%
Editoriales	367	65,4%
Reguladores internacionales	348	62,0%
Accionistas o patrocinadores privados	327	58,3%
Proveedores	318	56,7%
Otros	28	5,0%

Entre los encuestados que pusieron en manos de los *indexadores*, los *lectores* y los *autores* la posibilidad de impulsar un cambio en el sector, más de un 60% posicionaron el impacto de dicho cambio en los dos niveles superiores (véase Figura 4.5.1).

Figura 4.5.1. Percepción del nivel de impacto en un posible cambio impulsado por los tres agentes seleccionados con mayor frecuencia por los encuestados.



4.5.2. Capacidad de mantenimiento de las ventajas competitivas de la revista

En la segunda pregunta sobre las perspectivas de futuro se recogió la valoración de los encuestados sobre el nivel de dificultad de mantener las ventajas competitivas de su revista. La tasa de respuesta se situó en un 88,1% (n=494).

El *Factor de impacto de la revista* fue la opción más seleccionada, siendo elegida por un 77,2% (n=433) de los encuestados, seguida de la *Periodicidad de la revista*, marcada por el 74,2% (n=416). En el extremo contrario, con menos del 50% del total de encuestados, se sitúan los *Precios competitivos* y la *Relación con los proveedores*. En la Tabla 4.5.2 puede observarse la lista de todas las ventajas competitivas, así como el total de encuestados que seleccionaron cada una de las opciones.

Tabla 4.5.2. Ventajas competitivas: valoraciones totales para cada opción

Ventajas competitivas	n	%
Factor de impacto de nuestra revista	433	77,2%
Periodicidad de la revista	416	74,2%
Celeridad en el proceso de revisión	404	72,0%
Rapidez en el proceso de publicación	402	71,7%
Bajo coste de producción	401	71,5%
Número de citas	394	70,2%
Habilidades y competencias del equipo directivo	381	67,9%
Calidad del servicio al cliente	363	64,7%
Prestigio de la editorial	354	63,1%
Valor de la propiedad intelectual	298	53,1%
Habilidades y competencias de los empleados	291	51,9%
Precios competitivos	264	47,1%
Relación con nuestros proveedores	228	40,6%
Otras	10	1,8%
Fuente: elaboración propia.		

También se pidió a los encuestados su opinión sobre el nivel de dificultad de mantener durante los tres años siguientes las ventajas competitivas que habían seleccionado. Para ello, se les presentó una matriz con una escala Likert en la que se incluyeron cinco opciones de respuesta que iban desde considerar que la ventaja competitiva era *Fácil de mantener* hasta llegar a considerarse una ventaja competitiva *Muy difícil de mantener*. La tasa de respuesta a esta pregunta se situó en un 93,8% (n=526). En la Tabla 4.5.3 pueden observarse los niveles de dificultad asignados a cada una de las opciones.

Tabla 4.5.3. Nivel de dificultad para mantener las ventajas competitivas seleccionadas

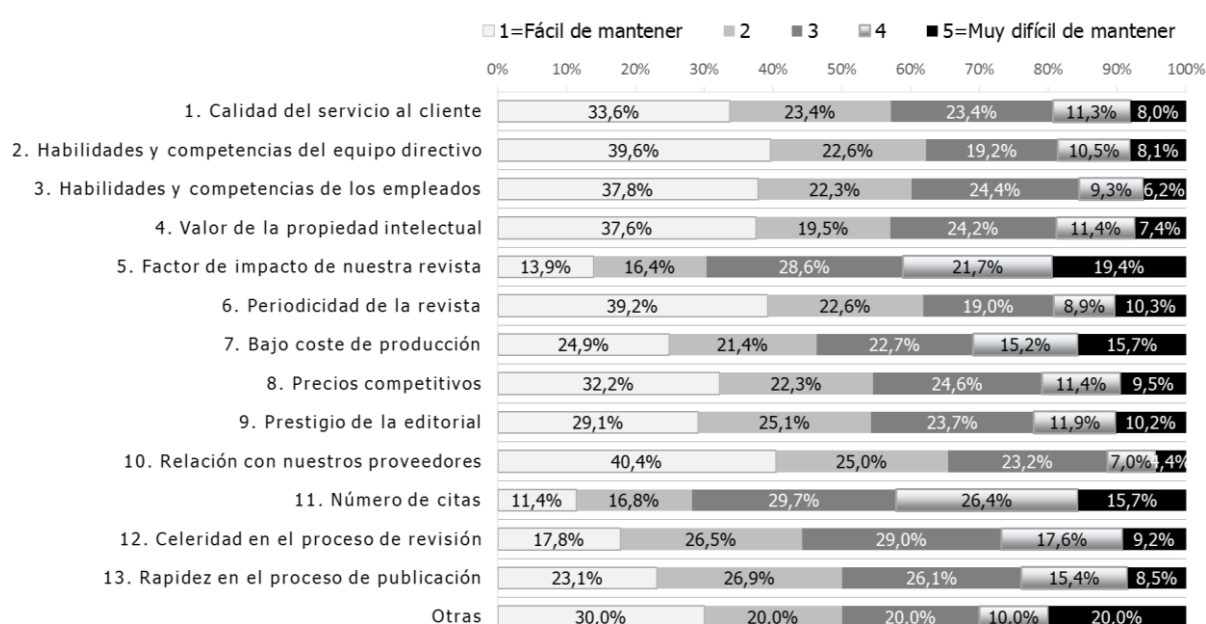
Nivel de dificultad:	1=Fácil de mantener		2		3		4		5=Muy difícil de mantener		Total	
Ventajas competitivas	nº	% de fila	nº	% de fila	nº	% de fila	nº	% de fila	nº	% de fila	nº	% de fila
1. Calidad del servicio al cliente	122	33,6	85	23,4	86	23,7	41	11,3	29	8,0	363	100,0%
2. Habilidades y competencias del equipo directivo	151	39,6	86	22,6	73	19,2	40	10,5	31	8,1	381	100,0%
3. Habilidades y competencias de los empleados	110	37,8	65	22,3	71	24,4	27	9,3	18	6,2	291	100,0%
4. Valor de la propiedad intelectual	112	37,6	58	19,5	72	24,2	34	11,4	22	7,4	298	100,0%
5. Factor de impacto de nuestra revista	60	13,9	71	16,4	124	28,6	94	21,7	84	19,4	433	100,0%
6. Periodicidad de la revista	163	39,2	94	22,6	79	19,0	37	8,9	43	10,3	416	100,0%
7. Bajo coste de producción	100	24,9	86	21,4	91	22,7	61	15,2	63	15,7	401	100,0%
8. Precios competitivos	85	32,2	59	22,3	65	24,6	30	11,4	25	9,5	264	100,0%
9. Prestigio de la editorial	103	29,1	89	25,1	84	23,7	42	11,9	36	10,2	354	100,0%
10. Relación con nuestros proveedores	92	40,4	57	25,0	53	23,2	16	7,0	10	4,4	228	100,0%
11. Número de citas	45	11,4	66	16,8	117	29,7	104	26,4	62	15,7	394	100,0%
12. Celeridad en el proceso de revisión	72	17,8	107	26,5	117	29,0	71	17,6	37	9,2	404	100,0%
13. Rapidez en el proceso de publicación	93	23,1	108	26,9	105	26,1	62	15,4	34	8,5	402	100,0%
Otras	3	30,0	2	20,0	2	20,0	1	10,0	2	20,0	10	100,0%

A partir de los datos de la Tabla 4.5.3, cabe destacar la valoración del nivel de dificultad de las dos ventajas competitivas más seleccionadas. En la Figura 4.5.2 se observa cómo en el caso del 77,1% (n=433) del total de encuestados que opinaron sobre el *Factor de impacto*, el 41% consideró que se trataba de una ventaja competitiva *difícil o muy difícil de mantener*, (dicho resultado representa el 31,7% sobre el total de los encuestados). En el caso de la *Periodicidad*, se observa una tendencia distinta, ya que habiendo sido seleccionada por el 74,2% (n=416) de los encuestados, el 61,8% (n=257) la ubicó en

los dos niveles inferiores de la escala considerándola una ventaja competitiva *fácil de mantener*.

Por otra parte, las *Habilidades y competencias del equipo directivo* fue la segunda ventaja competitiva donde más encuestados opinaron que sería *fácil de mantener*. Entre quienes valoraron dicha opción, un 62% (n=237) la ubicó en los dos niveles inferiores de dificultad de la escala.

Figura 4.5.2. Nivel de dificultad para mantener las ventajas competitivas de la revista



4.5.3. Posibles variaciones en los mercados de distribución de la revista

El tercer elemento de observación sobre las perspectivas de futuro abordó la percepción de los encuestados sobre posibles cambios en los mercados de distribución de su revista. La tasa de respuesta a esta pregunta se situó en un 86,7% (n=481).

Los resultados muestran una visión bastante optimista de potenciales cambios en el mercado, ya que menos del 5% prevé una disminución en la distribución de su revista (véase Tabla 4.5.4). A ello se añade que más del 50% opina que sus principales mercados aumentarán, siendo *América Latina y el Caribe* el territorio donde más encuestados perciben la posibilidad de un aumento. Del total de encuestados que

valoraron dicho territorio, más del 80% señaló que la distribución en dicho territorio aumentará, lo que equivale a más del 60% (n=341) del total de encuestados. Un 64,5% de los que opinaron sobre el mercado español consideraron que podría registrarse un aumento en la distribución de su revista.

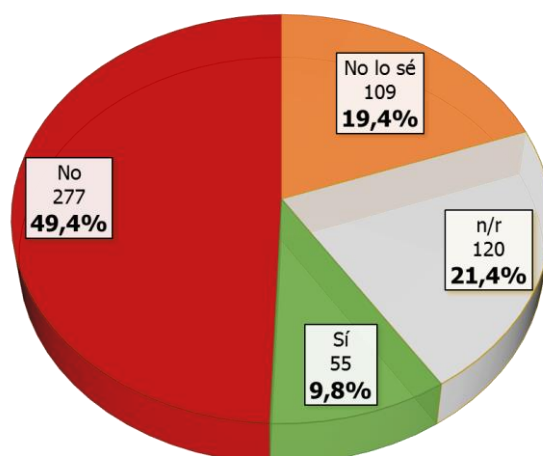
Tabla 4.5.4. Opinión de los encuestados sobre posibles variaciones en los mercados de distribución de su revista en los próximos tres años

Previsión de cambio:	Aumentará		Disminuirá		Quedará igual		Total	
Territorio	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
España	303	64,5%	21	4,5%	146	31,1%	470	100,0%
Resto de Europa	209	52,6%	8	2,0%	180	45,3%	397	100,0%
América del Norte	176	52,2%	3	,9%	158	46,9%	337	100,0%
América Latina y Caribe	341	80,4%	8	1,9%	75	17,7%	424	100,0%
África	49	22,9%	4	1,9%	161	75,2%	214	100,0%
Asia-Pacífico	75	33,5%	4	1,8%	145	64,7%	224	100,0%
Oriente Medio	54	26,2%	5	2,4%	147	71,4%	206	100,0%

4.5.4. Posibilidades de un incremento en las fuentes de ingresos

El 78,6% (n=441) de los encuestados respondió a la pregunta sobre cuáles eran sus expectativas sobre un posible incremento en las fuentes de ingresos de la revista. Tal y como se observa en la Figura 4.5.3 se observa que más del 60% de quienes respondieron a la pregunta opinó que sus ingresos no aumentarían durante los 3 años siguientes, mientras que sólo el 10% (n=55) del total de encuestados creyó en un posible aumento de los ingresos.

Figura 4.5.3. Expectativa de aumento en los ingresos de la revista
% sobre el total de encuestados (n=561)



4.5.5. Factores que podrían influir en un crecimiento de las fuentes de ingresos

Relacionado con el punto anterior, la sección sobre las perspectivas de futuro finaliza con la identificación de factores que podrían influir en un posible crecimiento de las fuentes de ingresos de las revistas. Además de suministrar una lista de factores, se ofreció a los encuestados la opción de contestar que no percibían la existencia de un factor que potenciara un aumento en sus fuentes ingresos, así como la opción de comentar abiertamente su respuesta ofreciendo otras alternativas. La tasa de respuesta se situó en un 87,5% (n=491).

En la Tabla 4.5.5 se observa cómo las dos opciones más seleccionadas por los encuestados fueron el *Uso de canales de distribución en el entorno digital* y la *Expansión geográfica*, ambas marcadas por aproximadamente el 30% del total de los encuestados. Sin embargo, los resultados muestran bastante dispersión, al no destacar de forma contundente ninguna de las opciones ofrecidas. Aun así, cabe hacer notar que cerca del 30% (n=168) del total de encuestados no percibe que exista algún factor que pueda influir en un posible aumento de sus ingresos.

Tabla 4.5.5. Factores potenciadores de un aumento de las fuentes de ingresos de la revista: valoraciones totales para cada opción

Factores	nº	%
Uso de canales distribución en el entorno digital	184	32,8%
Expansión geográfica / mayor penetración en el mercado internacional	164	29,2%
Donativos patrocinio/inversión del sector privado	144	25,7%
Subvenciones gubernamentales regionales	141	25,1%
Subvenciones gubernamentales estatales	132	23,5%
Fomento de la fidelidad de los clientes	110	19,6%
Diversificación (nuevos productos y servicios complementarios)	63	11,2%
Política de precios bajos	39	7,0%
Mejores relaciones/colaboración con los proveedores	25	4,5%
Otros factores	15	2,7%
No percibo que exista algún factor que pueda influir en un crecimiento de los ingresos de nuestra revista en los próximos tres años.	168	29,9%

4.6. Modelos de negocio de las revistas científicas españolas

“The validation of clustering structures is the most difficult and frustrating part of cluster analysis. Without a strong effort in this direction, cluster analysis will remain a black art accessible only to those true believers who have experience and great courage.”

Jain/Dubes 1990

Con el objetivo de explorar la existencia de una estructura subyacente en los datos que pudiera contribuir a la clasificación de posibles modelos de negocio de las revistas estudiadas, se llevó a cabo un análisis de reconocimiento estadístico de patrones basado en un análisis de conglomerados. Fueron consideradas como válidas para el análisis las revistas que no tenían valores perdidos en ninguna de las variables incluidas en el análisis multivariable. La Tabla 4.6.1 muestra el total de revistas válidas (n=327) agrupadas en cinco conglomerados con características más o menos homogéneas.

Tabla 4.6.1. Número de revistas en cada conglomerado
(Método Ward; n=327)

Conglomerado	Frecuencia	Porcentaje
C1	74	22,6
C2	48	14,7
C3	118	36,1
C4	84	25,7
C5	3	0,9
Total revistas	327	100

4.6.1. Variables incluidas en el análisis de conglomerados

Esta investigación se concibió a partir de una aproximación a los modelos de negocios integradora que abarca parámetros recogidos en tres dimensiones: económico-financiera, operativa y estratégica. Por lo tanto, en el análisis de conglomerados se incluyeron variables para cada una de las tres dimensiones.

Para representar en el análisis la dimensión económica del modelo de negocio, se seleccionaron las variables que muestran la distribución de fuentes de ingresos, la distribución de costes y la distribución de gastos. La dimensión estratégica se representó a través de la variable que indica el posicionamiento de la revista en relación con la filosofía de acceso abierto. Por último, la dimensión operativa del modelo de negocio quedó representada en el análisis de conglomerados a través de las equivalencias a jornada completa de la estructura organizativa de la revista. En la Tabla 4.6.2 se presentan los estadísticos descriptivos de las 17 variables que se incluyeron en el análisis.

Tabla 4.6.2. Estadísticos descriptivos de las variables consideradas para el análisis de conglomerados

Dimensión económico-financiera						
Distribución frecuente de las fuentes de ingresos monetarios provenientes de:	n	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desv. típ.
1. Autores	327	0	50	0,61	-	4,34
2. <i>Lectores y suscripciones institucionales^a</i>	327	0	100	26,17	3,0	37,12
3. Instituciones que apoyan la producción científica	327	0	100	39,13	10,0	43,25
4. <i>Transacciones comerciales secundarias a la actividad editorial principal u otras fuentes de ingresos^a</i>	327	0	100	34,08	-	43,38
Distribución frecuente de los costes según las principales áreas de la gestión editorial:	n	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desv. típ.
5. Creación de contenidos	327	0	100	13,00	-	21,87
6. Producción	327	0	100	66,99	70,0	29,00
7. Gestión editorial	327	0	100	9,95	-	17,12
8. Distribución	327	0	100	9,87	5,0	14,24
Distribución frecuente de las principales categorías de gastos:	n	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desv. típ.
9. Gastos de personal	327	0	100	24,03	0	34,64
10. <i>Servicios externos y pagos a revisores^{a, b}</i>	327	0	100	45,21	30,0	42,64
11. Gastos en bienes corrientes y suministros	327	0	100	24,82	0,50	36,89
12. Gastos en bienes de capital fijo	327	0	100	5,94	-	16,29
Dimensión estratégica	n	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desv. típ.
13. Experiencia en la publicación en acceso abierto	327	1	4	1,81	1,0	1,14
Dimensión operativa						
Recursos humanos por tipo de vinculación a partir de las equivalencias a jornada completa (EJC):	n	Mínimo	Máximo	Media	Mediana	Desv. típ.
14. EJC personal propio	327	0	5,50	,52	-	,90
15. EJC personal externo	327	0	9,25	,26	-	,76
16. EJC personal voluntario	327	0	10,00	1,20	0,75	1,54
17. EJC personal becario	327	0	8,75	,16	-	,59
Resumen del procesamiento de los casos	n válidos	% válidos	n perdidos	% perdidos		TOTAL
	327	94,5	19	5,5		346

^a Variables tipificadas para el análisis de conglomerados a partir de la agrupación de dos variables.

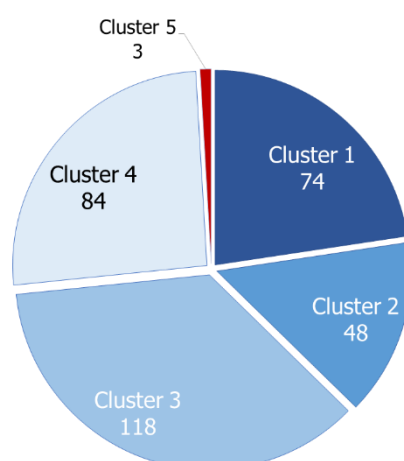
^b Cabe recordar que entre quienes respondieron a la pregunta sobre la distribución de sus gastos, solamente un 9,3% (n=34) informaron que pagaban a revisores externos. Por tanto, los gastos representados en esta variable se refieren principalmente a servicios externos.

4.6.2. Dendrograma

El análisis de conglomerados se ejecutó aplicando el algoritmo de clasificación de *Ward*. El algoritmo de clasificación de *Ward*, además de ser espacio-conservativo, fue el que mejor destacó las agrupaciones observadas. Según se explica detalladamente en el capítulo 3 sobre metodología, todas las variables incluidas se estandarizaron, previamente al cálculo de la matriz de distancias euclídeas al cuadrado entre revistas.

Entre las distintas soluciones en cuanto a número de conglomerados ofrecidas por el método aplicado, dada la homogeneidad de los grupos obtenidos y la coherencia de la solución, se optó por analizar en profundidad la que mostró un total de cinco conglomerados (véase Figura 4.6.1).

Figura 4.6.1. Tamaño de los conglomerados
Agrupación Método Ward (n=327)



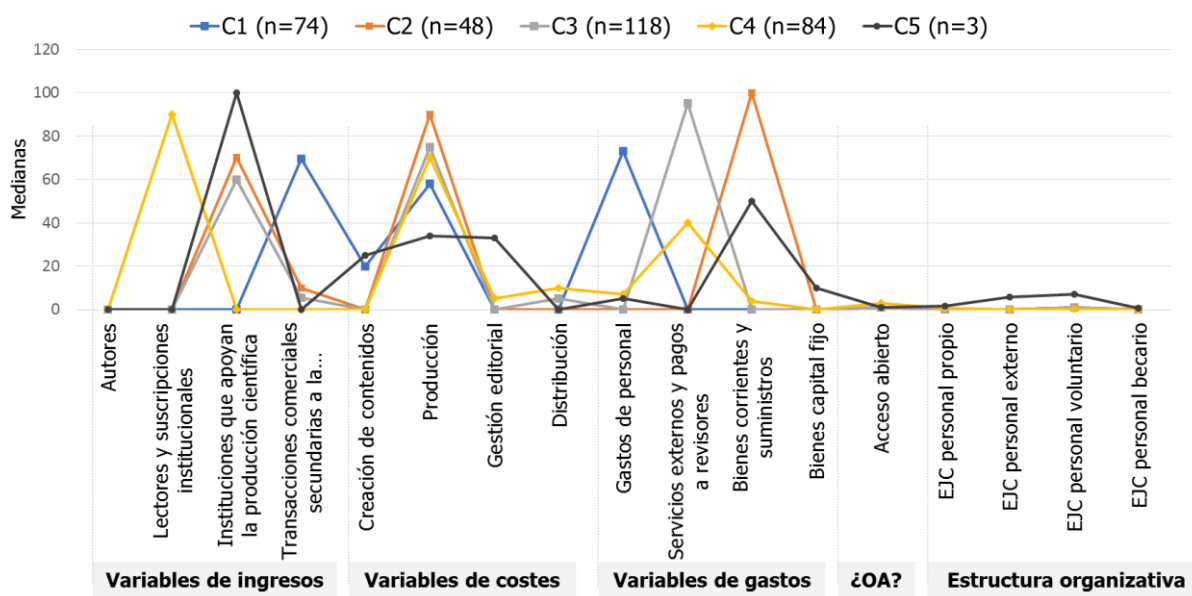
Los resultados de dos, tres y cuatro agrupaciones fueron descartados debido a que se observó que cada desglose superior aportaba más información diferenciada entre los grupos. En cambio, en la opción de seis agrupaciones no se observaron características adicionales diferenciadas que justificaran seleccionar dicha opción. Por tanto, la solución de cinco conglomerados mostró ser la más adecuada (ver Anexo D. Dendrograma). La Tabla 4.6.3 muestra el total de revistas que conforma cada uno de los cinco conglomerados analizados junto a los estadísticos descriptivos para cada agrupación, los cuales se analizarán y describirán en detalle en las siguientes secciones de este capítulo.

Tabla 4.6.3. Estadísticos descriptivos de las variables por conglomerados Agrupación Método Ward (n=327)						
Dimensión económico-financiera						
Distribución frecuente de las fuentes de ingresos monetarios provenientes de:		C1	C2	C3	C4	C5
1. Autores	Media	1	0	0	1	0
	Mediana	0	0	0	0	0
	Desviación típica	8	1	0	4	0
2. Lectores y suscripciones institucionales	Media	7,15	7,56	9,72	76,65	26,67
	Mediana	,00	,00	,00	90,00	,00
	Desviación típica	17,67	14,07	19,43	30,91	46,19
3. Instituciones que apoyan la producción científica	Media	39	54	51	13	73
	Mediana	0	70	60	0	100
	Desviación típica	46	44	44	25	46
4. Transacciones comerciales secundarias a la actividad editorial principal u otras fuentes de ingresos	Media	52,27	38,42	39,72	8,88	,00
	Mediana	69,50	10,00	5,50	,00	,00
	Desviación típica	46,30	44,39	45,04	22,27	,00
Distribución frecuente de los costes según las principales áreas de la gestión editorial:		C1	C2	C3	C4	C5
5. Creación de contenidos	Media	26	8	8	12	23
	Mediana	20	0	0	0	25
	Desviación típica	29	19	17	18	12
6. Producción	Media	60	82	67	66	43
	Mediana	58	90	75	70	34
	Desviación típica	32	23	32	22	24
7. Gestión editorial	Media	7	4	14	10	31
	Mediana	0	0	0	5	33
	Desviación típica	12	9	23	13	20
8. Distribución	Media	7	5	12	12	3
	Mediana	0	0	5	10	0
	Desviación típica	11	8	19	11	6
Distribución frecuente de las principales categorías de gastos:		C1	C2	C3	C4	C5
9. Gastos de personal	Media	59	3	9	26	8
	Mediana	73	0	0	7	5
	Desviación típica	40	11	18	33	10
10. Servicios externos y pagos a revisores	Media	17,79	3,40	77,92	47,96	26,67
	Mediana	,00	,00	95,00	40,00	,00
	Desviación típica	28,90	13,04	30,89	41,11	46,19
11. Gastos en bienes corrientes y suministros	Media	7	90	10	23	45
	Mediana	0	100	0	4	50
	Desviación típica	12	21	22	34	43
12. Gastos en bienes de capital fijo	Media	16	3	3	3	20
	Mediana	0	0	0	0	10
	Desviación típica	30	7	6	6	26
Dimensión estratégica		C1	C2	C3	C4	C5
13. Experiencia en la publicación en acceso abierto	Media	1,49	1,63	1,51	2,64	1,33
	Mediana	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00
	Desviación típica	,91	1,08	,89	1,28	,58
Dimensión operativa. Recursos humanos por tipo de vinculación.						
Equivalencias a jornada completa (EJC)		C1	C2	C3	C4	C5
14. EJC personal propio	Media	,49	,19	,30	,95	2,75
	Mediana	,13	,00	,00	,50	1,75
	Desviación típica	,72	,39	,51	1,28	2,18
15. EJC personal externo	Media	,23	,15	,23	,19	6,17
	Mediana	,00	,00	,00	,00	5,75
	Desviación típica	,40	,59	,45	,39	2,90
16. EJC personal voluntario	Media	1,09	1,90	1,23	,73	5,25
	Mediana	1,00	1,00	,88	,25	7,00
	Desviación típica	1,30	2,39	1,18	1,01	4,63
17. EJC personal becario	Media	,15	,06	,17	,10	3,17
	Mediana	,00	,00	,00	,00	,75
	Desviación típica	,34	,16	,47	,26	4,85

4.6.3. Conglomerados: Análisis comparativo

A grandes rasgos, en la representación gráfica de los conglomerados se pueden apreciar cuatro aspectos destacables (véase Figura 4.6.2). El primero es que la agrupación C5 es muy diferente a las otras cuatro. Sin embargo, no podría llegarse a ninguna conclusión sobre éste, puesto que dicho conglomerado está formado solo por tres revistas, razón por la cual se descartó del análisis en profundidad. En adelante, aunque se presenten todos los datos en las tablas y las gráficas, la atención se centrará en la descripción de los primeros cuatro conglomerados. La segunda observación a destacar se refiere a la zona de las variables de gastos, donde se aprecian diferencias notables entre los conglomerados. En cambio, en la zona de costes se aprecia una tendencia generalizada que apunta hacia los costes de producción. Aunque la escala del gráfico no permite apreciar el detalle, la cuarta zona destacable es la del acceso abierto (OA) donde se aprecia un patrón aparentemente muy similar entre los conglomerados.

Figura 4.6.2. Representación gráfica de los conglomerados
Agrupación Método Ward (Medianas; n=327)



La Tabla 4.6.4 muestra las características de las 17 variables recogidas en los cuatro conglomerados que se discutirán a lo largo de esta sección.

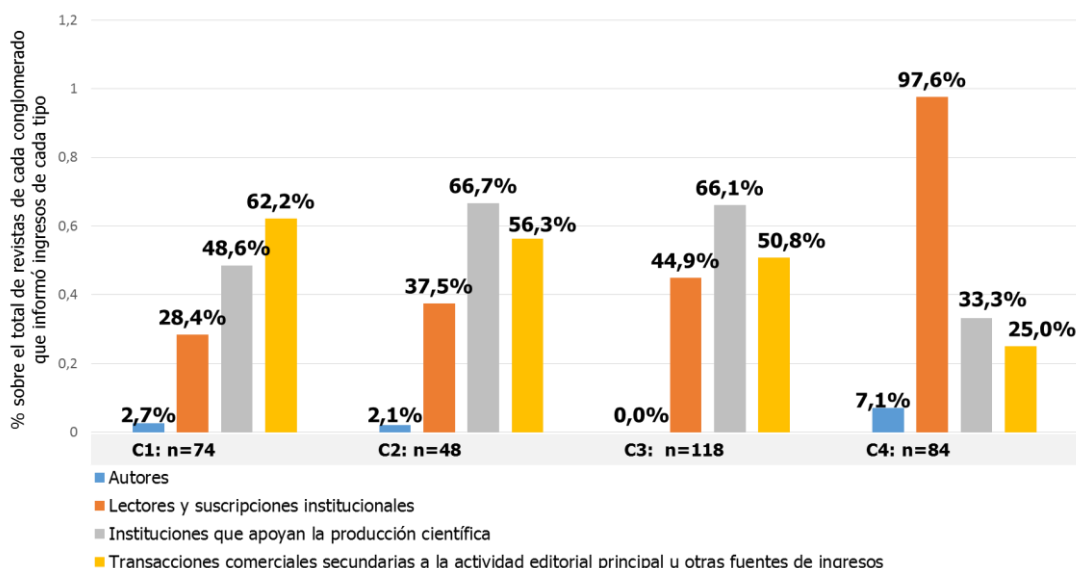
Tabla 4.6.4. Resumen comparativo de las características de los cuatro conglomerados analizados
Agrupación Método Ward (Medianas; n=327)

ID grupo n	Dimensión económico-financiera										Dimensión estratégica		Dimensión operativa	
	Distribución de los ingresos		Distribución de los costos		Distribución de los gastos		Distribución de los gastos		Distribución de los gastos		Acceso abierto	n	%	Porcentaje de revistas cuentan con cada uno de los tipos de Recursos humanos
	MEDIANA	n>0	MEDIANA	n>0	MEDIANA	n>0	MEDIANA	n>0	MEDIANA	n>0				
C1. 74	0	2	20	3%	73	46	62%	58	78%	5	A valorar	5	7%	Personal propio
	0	21	58	28%	0	69	93%	33	45%	9	En proceso	9	12%	Personal externo
	0	36	0	49%	0	28	38%	28	38%	6	No valorado	6	8%	Personal voluntario
	70	46	0	62%	0	32	43%	31	42%	54	Sí	54	73%	Personal becario
														EJC global
C2. 48	0	1	0	2%	0	13	27%	7	15%	7	A valorar	7	15%	Personal propio
	0	18	90	38%	0	47	98%	6	13%	7	En proceso	7	15%	Personal externo
	70	32	0	67%	100	17	35%	47	98%	1	No valorado	1	2%	Personal voluntario
	10	27	0	56%	0	19	40%	10	21%	33	Sí	33	69%	Personal becario
														EJC global
C3. 118	0	0	0	0%	0	39	33%	36	31%	7	A valorar	7	6%	Personal propio
	0	53	75	45%	95	108	92%	111	94%	17	En proceso	17	14%	Personal externo
	60	78	0	66%	0	57	48%	41	35%	11	No valorado	11	9%	Personal voluntario
	6	60	5	51%	0	67	57%	25	21%	83	Sí	83	70%	Personal becario
														EJC global
C4 84	0	6	0	7%	7	40	48%	48	57%	33	A valorar	33	39%	Personal propio
	90	82	70	98%	40	83	99%	67	80%	13	En proceso	13	15%	Personal externo
	0	28	5	33%	4	47	56%	46	55%	13	No valorado	13	15%	Personal voluntario
	0	21	10	25%	0	61	73%	22	26%	25	Sí	25	30%	Personal becario
														EJC global
								14	17%					1,50

4.6.3.1. Conglomerados: Fuentes de ingresos

Las diferencias de la procedencia de los ingresos que perciben las revistas que conforman cada conglomerado se pueden apreciar en la Figura 4.6.3. Si bien las revistas de los conglomerados C2 y C3 se comportan de manera muy similar, en el conglomerado C1 se puede apreciar un porcentaje mayor de revistas que recibieron ingresos a través de transacciones comerciales secundarias a la actividad editorial principal. En el conglomerado C4 destaca un porcentaje mayoritario de revistas que percibieron ingresos por concepto de suscripciones individuales e institucionales.

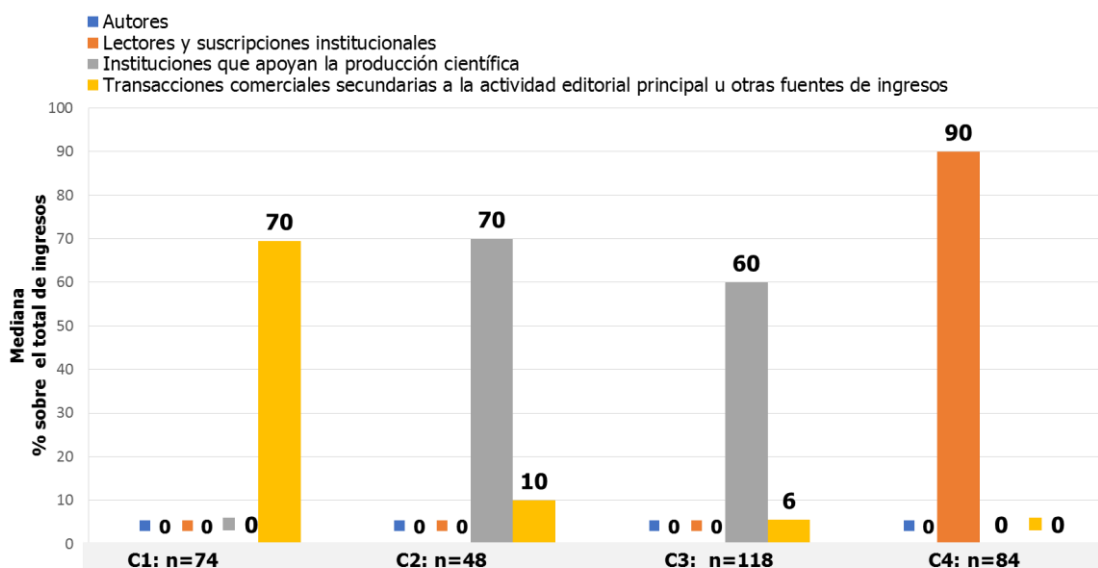
Figura 4.6.3. Procedencia de los ingresos para cada conglomerado: porcentaje de revistas que informaron recibir ingresos >0 para cada categoría Agrupación Método Ward (n=327)



Por otra parte, también se observan tres tendencias claramente diferenciadas al analizar la mediana de cada una de las fuentes de ingresos, (véase Figura 4.6.4). La primera muestra que la mediana de ingresos percibidos a través de instituciones que apoyan la producción científica es mayoritaria en las agrupaciones C2 y C3. En ambos casos, más del 65% de las revistas que conforman cada uno de los conglomerados informó percibir ingresos de ese tipo (véase Tabla 4.6.4). La segunda tendencia se observa en la agrupación C1 donde la mediana de ingresos por transacciones comerciales secundarias a la actividad editorial principal se sitúa en un 70% del total (más del 60% de las revistas contenidas en dicho conglomerado reportó percibir ingresos por dicho concepto). Y, en

tercer lugar, en el conglomerado C4, donde casi la totalidad de las revistas (98%; n=82) que lo conforma percibió ingresos a través de los lectores y suscripciones institucionales (véase Tabla 4.6.4), se aprecia que la mediana de ingresos por dicho concepto se situó en un 90%.

Figura 4.6.4. Distribución de los ingresos: medianas para cada conglomerado
Agrupación Método Ward (n=327)



4.6.3.2. Conglomerados: Distribución de costes

La Figura 4.6.5 muestra el resultado del análisis de conglomerados a través de la mediana de las variables relacionadas con la distribución de costes. En estas variables se observan pocas variaciones entre conglomerados, puesto que hay una clara tendencia generalizada en la que el peso de los costes recae en la producción (papel, impresión, encuadernación, maquetación digital, etc.). En este sentido, cabe destacar que prácticamente todas las revistas reportaron incurrir en costes de producción (véase Figura 4.6.6). En las agrupaciones C2, C3 y C4, la mediana de dichos costes fluctúa entre un 70 y un 90%. Sin embargo, en la agrupación C1 se observa una variación, puesto que la mediana de dicha partida no supera el 58% y en cambio se observa la presencia de una mediana de costes asociados a la creación de contenidos situada en un 20%. Finalmente, con un peso mucho menor, los costes de distribución están presentes en los conglomerados C3 y C4 con una mediana de 5 y 10% respectivamente.

Figura 4.6.5. Distribución de los costes: medianas para cada conglomerado
Agrupación Método Ward (n=327)

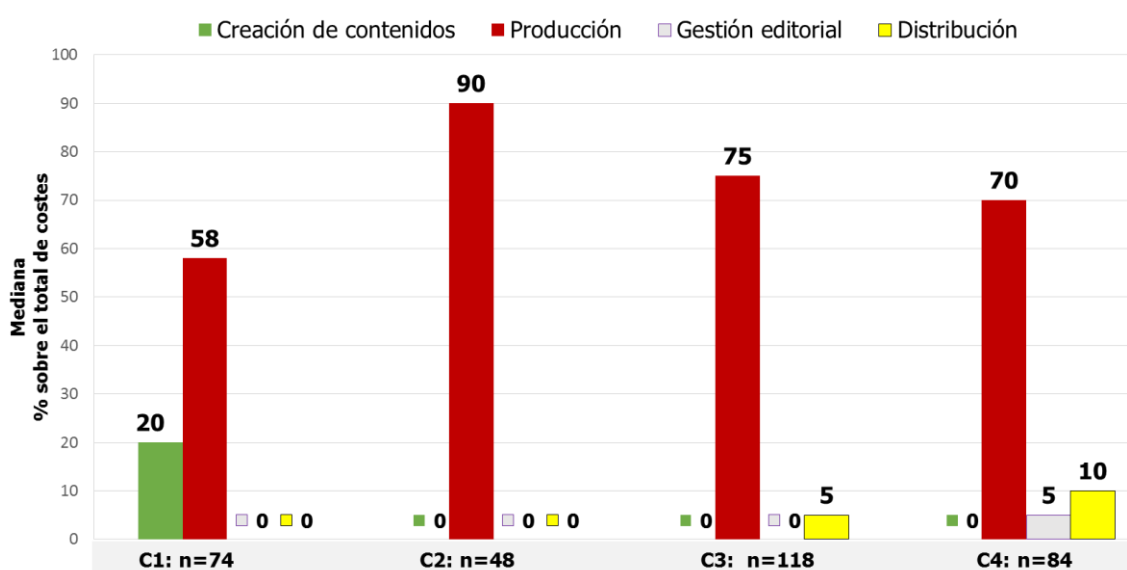
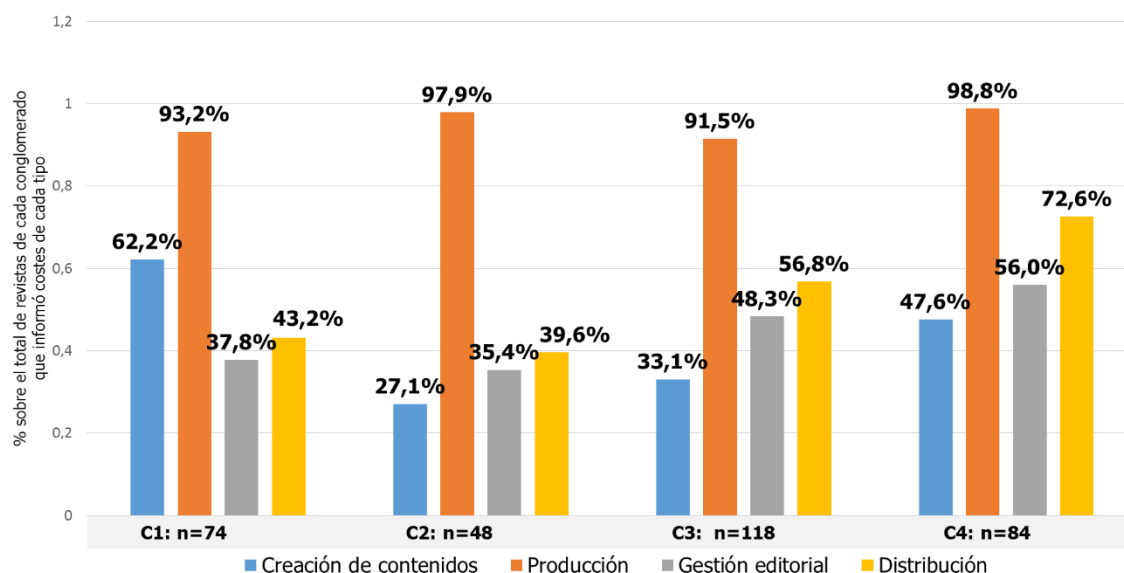


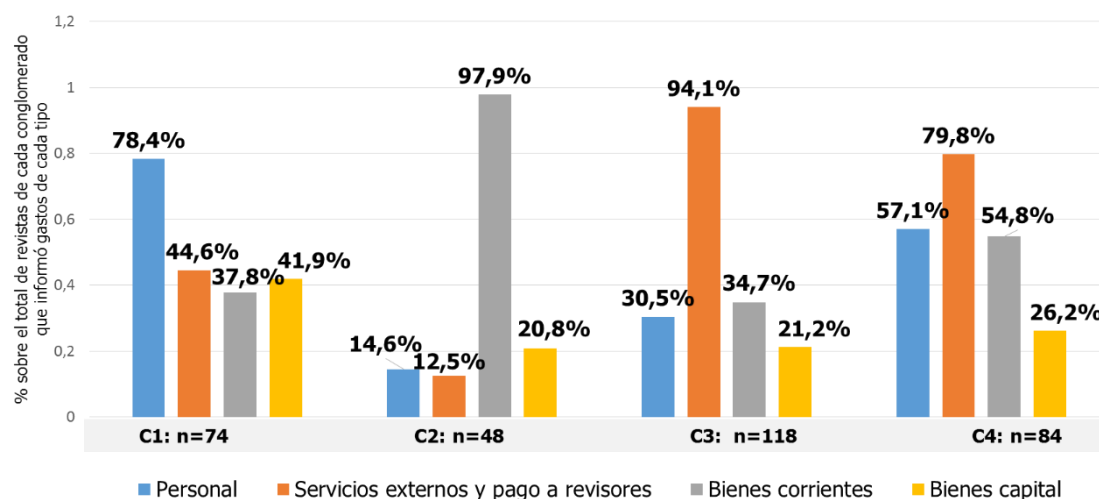
Figura 4.6.6. Partidas de costes para cada conglomerado: porcentaje de revistas que informaron costes > 0 para cada categoría
Agrupación Método Ward (n=327)



4.6.3.3. Conglomerados: Distribución de gastos

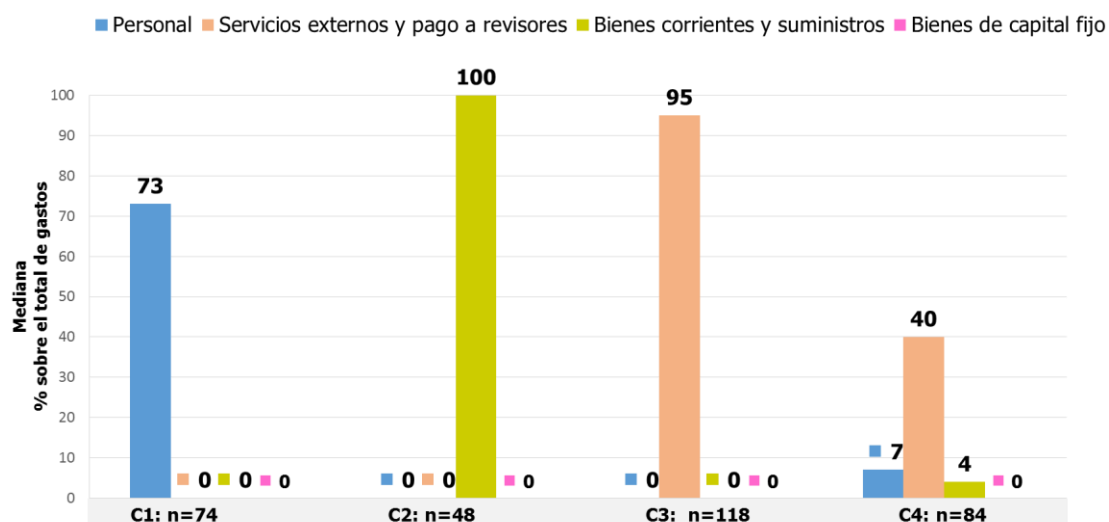
Es en el análisis de las variables asociadas a la distribución de gastos donde se aprecian más diferencias entre los conglomerados (véase Figura 4.6.7). Por una parte, el 78,4% (n=58) de las revistas del conglomerado C1 reportó gastos de personal, mientras que casi todas las revistas agrupadas del conglomerado C2 informaron gastos en bienes corrientes y suministros (97,9%). Por otra parte, aunque los conglomerados C3 y C4 coinciden en que la mayoría de sus revistas informaron haber incurrido en gastos por servicios externos (entre 80 y 94%), las revistas que informaron tener gastos de personal y de bienes corrientes supera el 50% en el conglomerado C4, mientras que en el grupo C3 apenas superan el 30%.

Figura 4.6.7. Partidas de gastos para cada conglomerado: porcentaje de revistas que informaron gastos > 0 para cada categoría
Agrupación Método Ward (n=327)



La Figura 4.6.8 analiza las medianas de las variables relativas a la distribución del total de gastos y las diferencias también son evidentes. El conglomerado C1 se caracteriza por tener una mediana de gastos de personal situada en un 73%, lo cual contrasta con la mediana de apenas un 7% de gastos de personal que informaron las revistas del conglomerado C4. En el conglomerado C2 destacan los gastos en bienes corrientes y suministros mientras que en el conglomerado C3, la mediana de gastos en servicios externos se situó en un 95%. Aunque con una mediana de un 40%, los gastos en servicios externos también están presentes en el conglomerado C4, siendo éste el conglomerado que muestra una distribución de gastos un poco más distribuida.

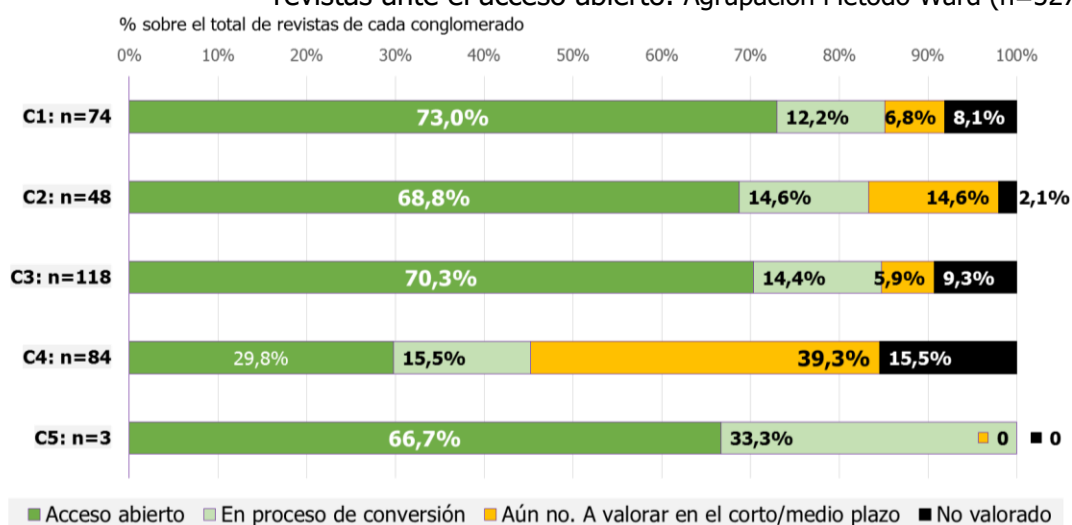
Figura 4.6.8. Distribución de los gastos: medianas para cada conglomerado
Agrupación Método Ward (n=327)



4.6.3.4. Conglomerados: postura en relación con el acceso abierto

El 74,6% (n=244) de las revistas recogidas en el análisis de conglomerados es de acceso abierto o estaba en proceso de conversión en el momento de responder la encuesta. Al observar la distribución de esta variable dentro de cada uno de los conglomerados (véase Figura 4.6.9), se pueden apreciar pocas diferencias entre los conglomerados C1, C2 y C3, los cuales se componen de más del 80% de revistas de acceso abierto o en proceso de conversión. Solo la agrupación C4 se desmarca de dicha tendencia, pues la mayoría de las revistas que lo conforman no son de acceso abierto.

Figura 4.6.9. Composición de los conglomerados según la postura de las revistas ante el acceso abierto. Agrupación Método Ward (n=327)

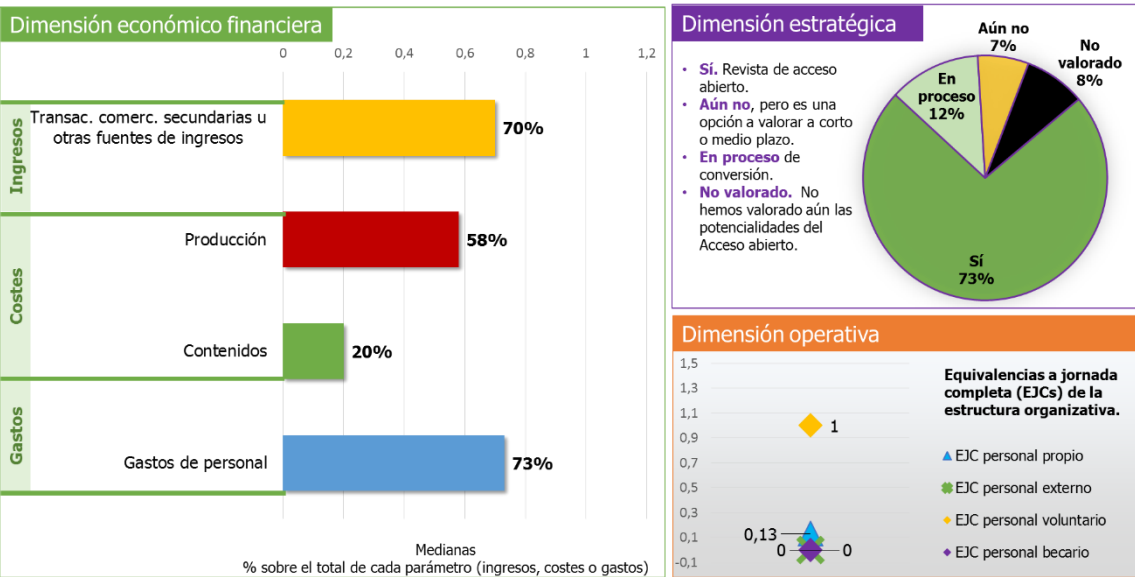


4.6.4. Análisis comparativo de los modelos de negocio por conglomerado

A continuación se presenta el resultado del análisis comparativo de las características destacables de cada uno de los modelos de negocio (MdN), según quedan representados en los conglomerados. Por razones estadísticas, dado que las variables estudiadas no seguían distribuciones normales o en campana de Gauss, para el análisis se utilizaron los valores de las medianas. Para cada conglomerado se presenta un resumen y una representación gráfica de las características destacables, seguidos de una figura con los detalles de cada perfil.

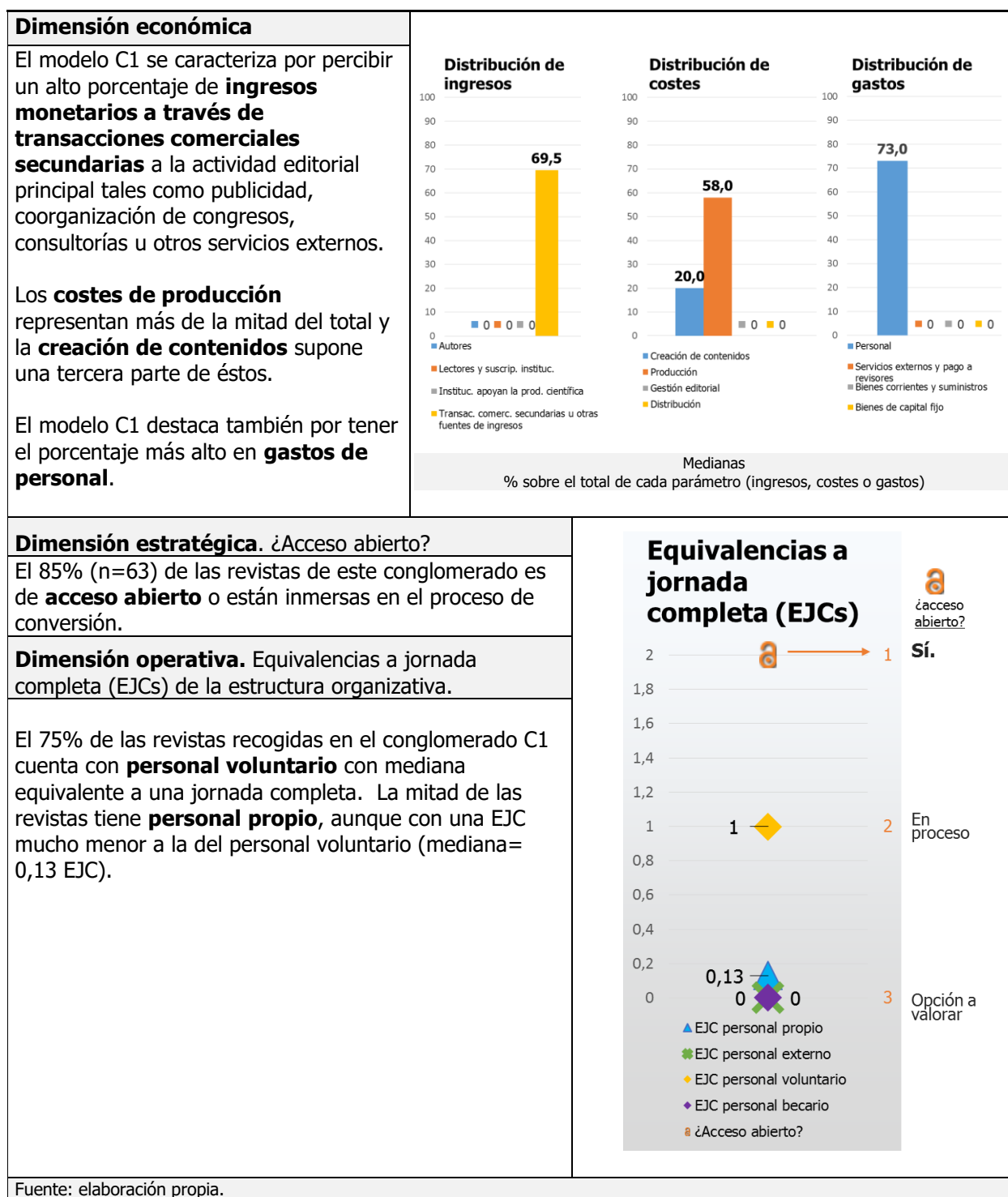
MdN C1 (véase Figura 4.6.10). Revistas de acceso abierto que apuestan por complementar los ingresos que perciben en concepto de ayudas de las instituciones que apoyan la producción científica con la captación de otros ingresos a través de transacciones comerciales, logrando así que casi el 70% de sus ingresos provengan de estos últimos. Aunque cuentan con personal voluntario, al parecer su modelo de financiación les permite cubrir gastos de personal propio, así como invertir algunos recursos económicos en la gestión de contenidos (véanse los detalles en la Figura 4.6.11).

Figura 4.6.10. Representación gráfica del modelo de negocio del conglomerado C1 (n=74)



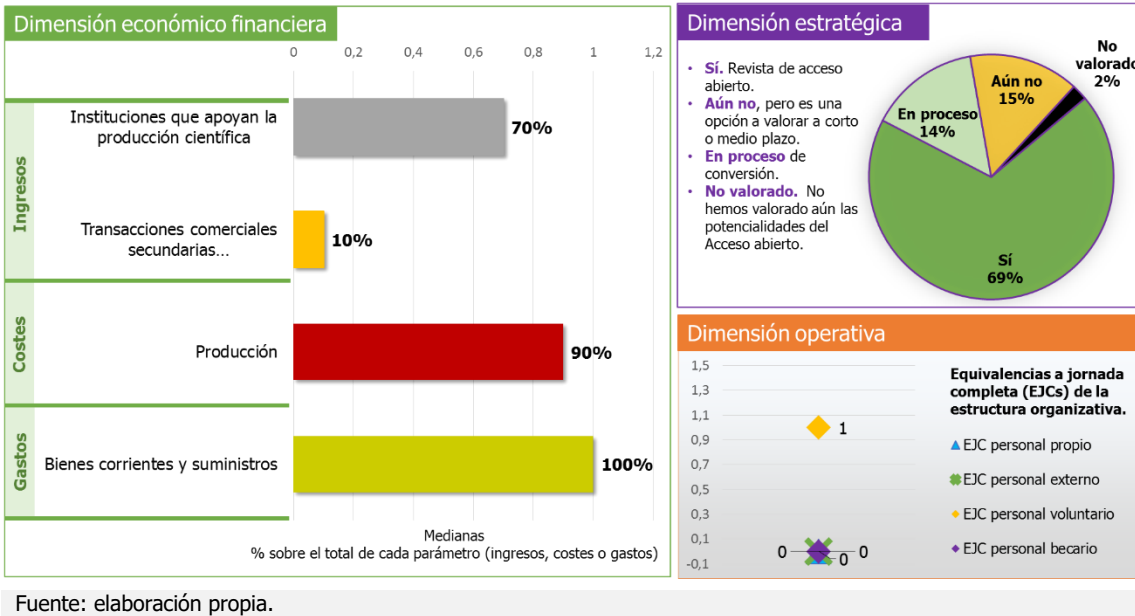
Fuente: elaboración propia.

Figura 4.6.11. Perfil del Modelo de negocio C1 (n=74)



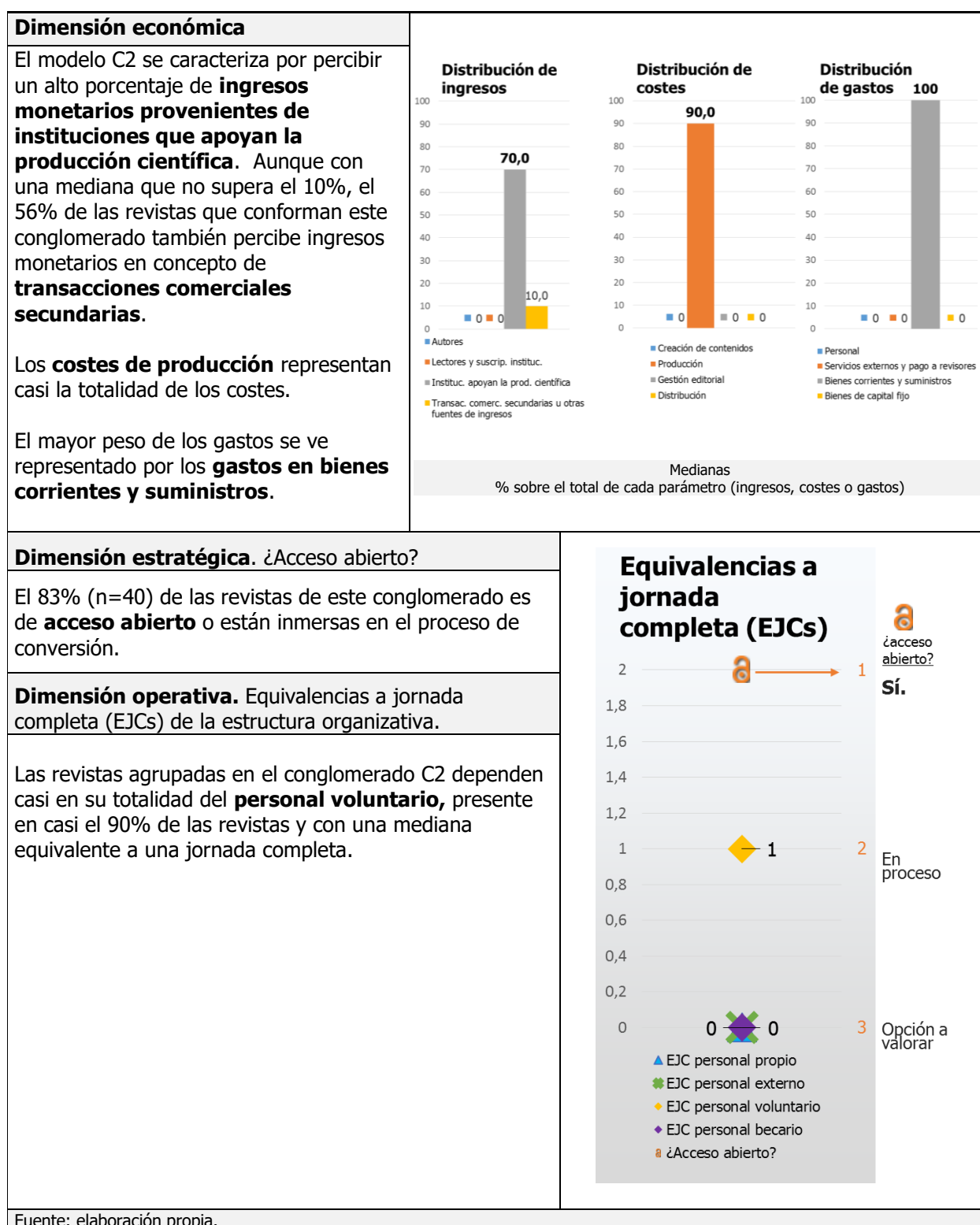
MdN C2 (véase Figura 4.6.12). Revistas de acceso abierto impulsadas por instituciones que apoyan la producción científica, principalmente a través de programas de ayudas de la entidad propietaria o subvenciones de la administración pública y en menor escala, de transacciones comerciales secundarias. Destinan casi la totalidad de sus recursos económicos a cubrir los costes de producción, y los gastos en bienes corrientes y suministros. Su estructura organizativa se conforma casi en su totalidad de personal voluntario (véanse los detalles en la Figura 4.6.13).

Figura 4.6.12. Representación gráfica del modelo de negocio del conglomerado C2 (n=48)



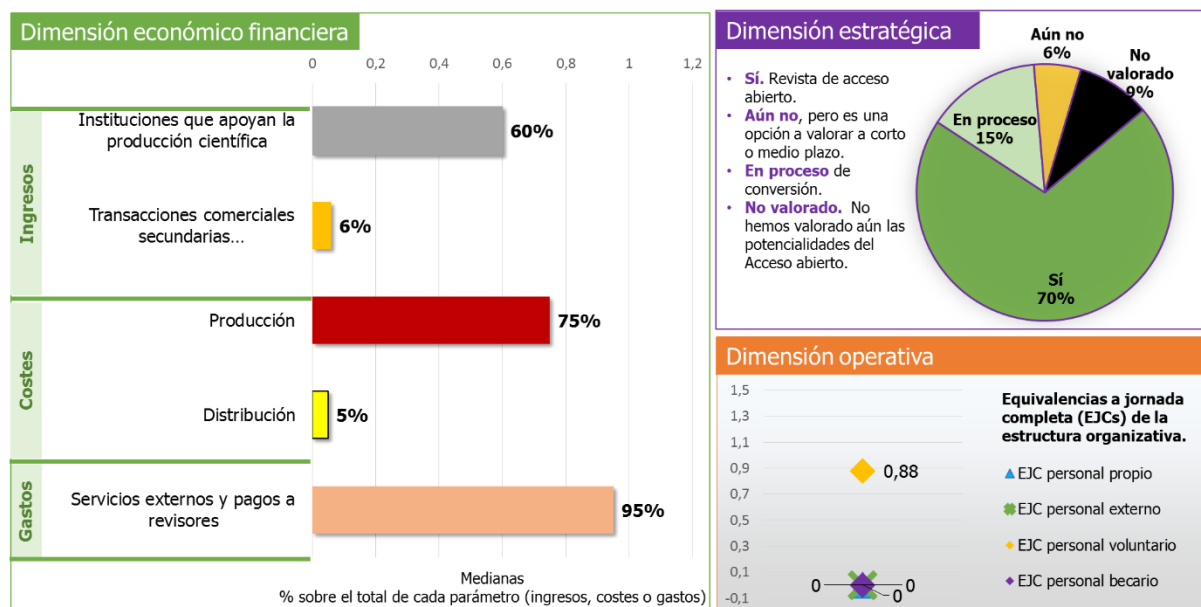
Fuente: elaboración propia.

Figura 4.6.13. Perfil del modelo de negocio C2 (n=48)



MdN C3 (véase Figura 4.6.14). Revistas de acceso abierto cuyos ingresos provienen mayoritariamente de instituciones que apoyan la producción científica, principalmente a través de programas de ayudas de la entidad propietaria. En algunos casos, aunque en menor escala, también reciben ingresos a través de otras transacciones secundarias (conferencias, publicidad, etc.). Destinan casi la totalidad de sus recursos económicos a cubrir los costes de producción, pero a diferencia del MdN C2, el peso de los gastos en servicios externos es una característica clave de su dimensión económico-financiera. Su estructura organizativa también requiere de personal voluntario, y en menor escala, de personal propio (véanse los detalles en la Figura 4.6.15).

Figura 4.6.14. Representación gráfica del modelo de negocio del conglomerado C3 (n=118)



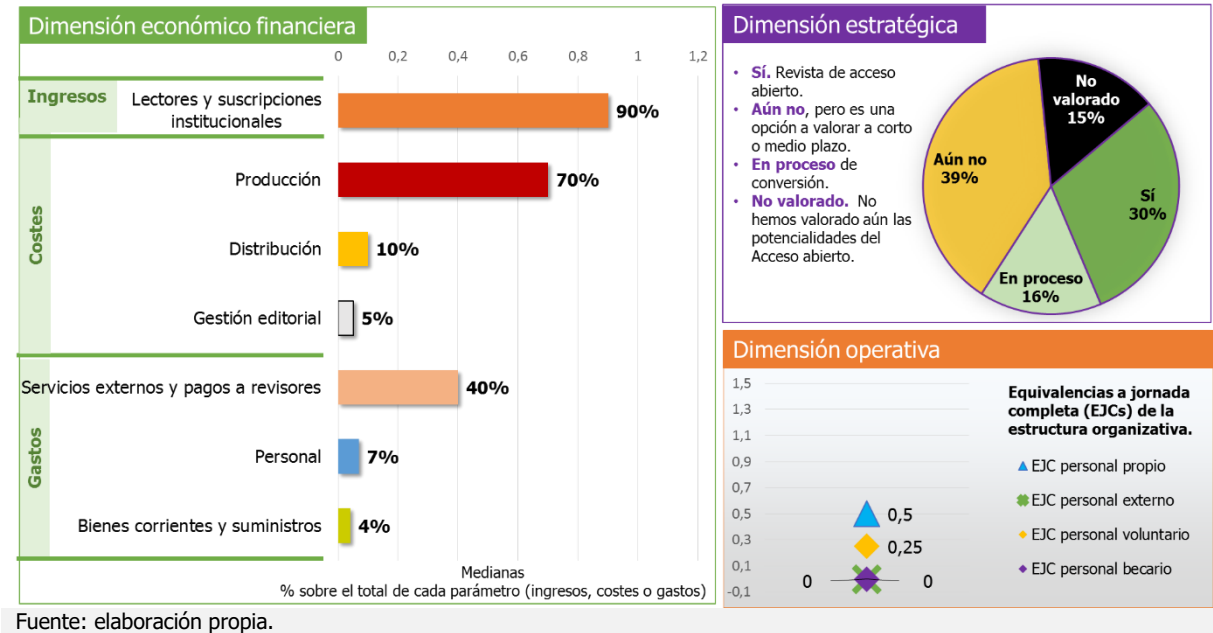
Fuente: elaboración propia.

Figura 4.6.15. Perfil del modelo de negocio C3 (n=118)



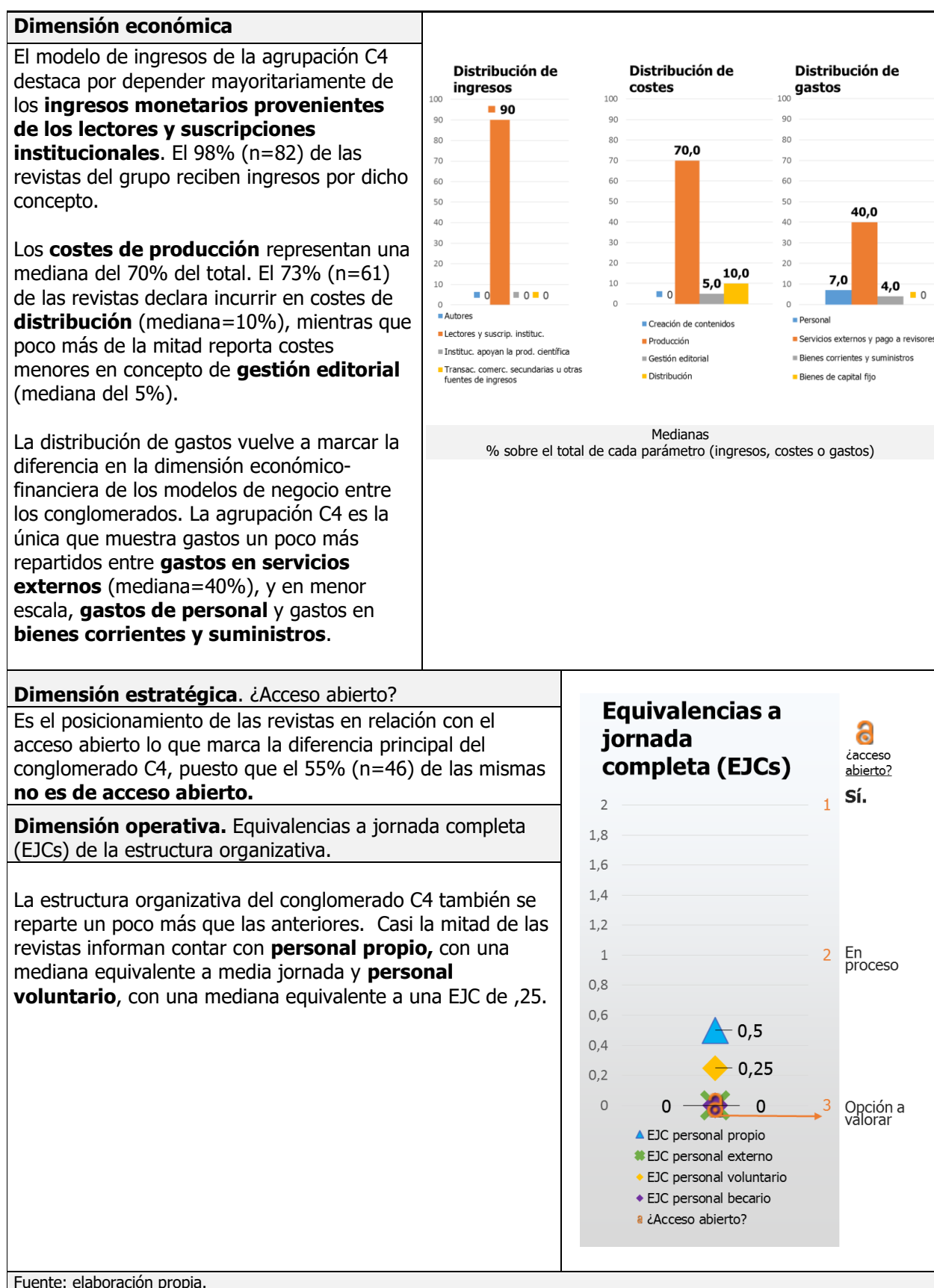
MdN C4 (véase Figura 4.6.16). Mayoritariamente se trata de revistas que no son de acceso abierto. El modelo de financiación depende casi en su totalidad de los ingresos provenientes de los lectores y suscripciones institucionales. La mayoría de sus recursos económicos se destinan a cubrir los costes de producción y distribución y los gastos se concentran en el pago de servicios externos. Es el MdN con mayor presencia de personal propio en su estructura organizativa, y en menor escala cuenta también con personal voluntario (véanse los detalles en la Figura 4.6.17).

Figura 4.6.16. Representación gráfica del modelo de negocio del conglomerado C4 (n=74)



Fuente: elaboración propia.

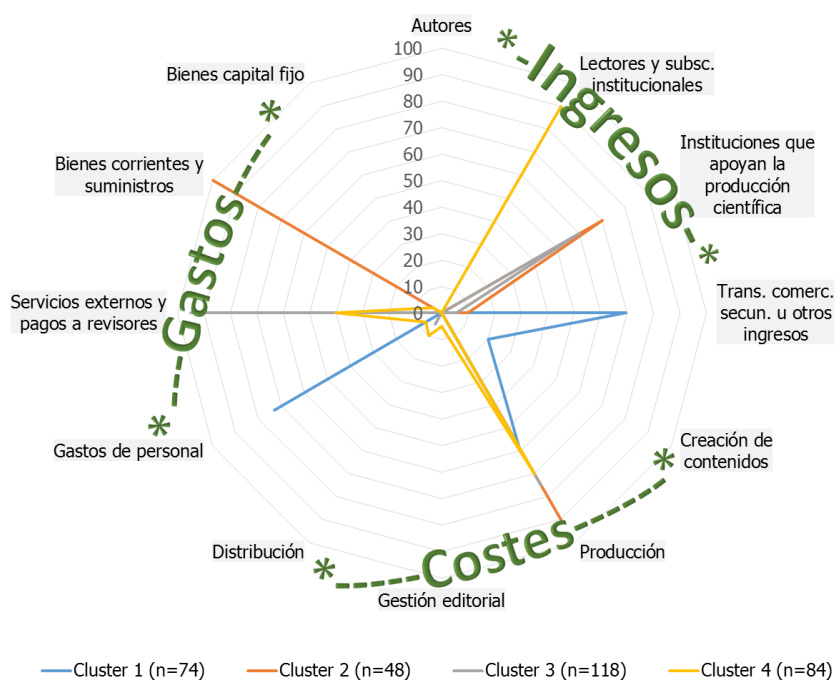
Figura 4.6.17. Perfil del modelo de negocio C4 (n=84)



4.6.5. Conclusiones

1. Los resultados del análisis de conglomerados muestran una tendencia mayoritaria a que la **dimensión económico-financiera del modelo de negocio** de las revistas científicas españolas se configure a partir de las siguientes características (véase Figura 4.6.18):
 - un modelo de ingresos apoyado principalmente en dos tipos de ingresos monetarios: las ayudas de instituciones que apoyan la producción científica, y los ingresos generados por otras actividades comerciales secundarias a la actividad editorial principal. Este modelo parece repetirse principalmente en las revistas de acceso abierto, puesto que se observa una variación en el modelo de ingresos de uno de los conglomerados que recoge mayoritariamente revistas que no son de acceso abierto, y cuyos ingresos monetarios dependen principalmente de las suscripciones institucionales y los lectores.
 - una distribución de costes con un peso mayoritario en la producción en todos los casos;
 - perfiles variados en los gastos, aunque principalmente dirigidos al pago de bienes corrientes y suministros y a los servicios externos.

Figura 4.6.18. Conglomerados: Dimensión económica
Agrupación Método Ward (n=327)

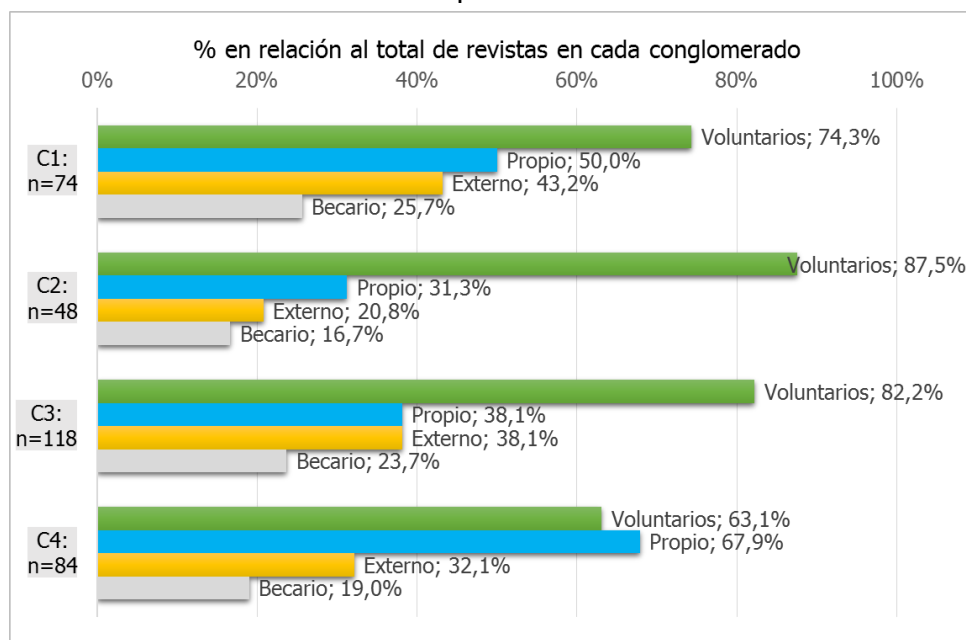


Fuente: elaboración propia.

2. Se observan dos aspectos clave en la **dimensión operativa del modelo de negocio**, la cual queda representada en el análisis de conglomerados a través de las equivalencias a jornada completa (EJC) de los recursos humanos con los que cuentan las revistas (véase Figura 4.6.19):

- El personal con vinculación voluntaria tiene un peso importante en la estructura organizativa. No solo el 76% (n=249) de las revistas incluidas en el análisis informó contar con personal voluntario, sino que también se observa que en tres de los cuatro conglomerados (C1-C3) es el tipo de personal que declararon tener entre el 60-83% de las revistas que conforman cada grupo.

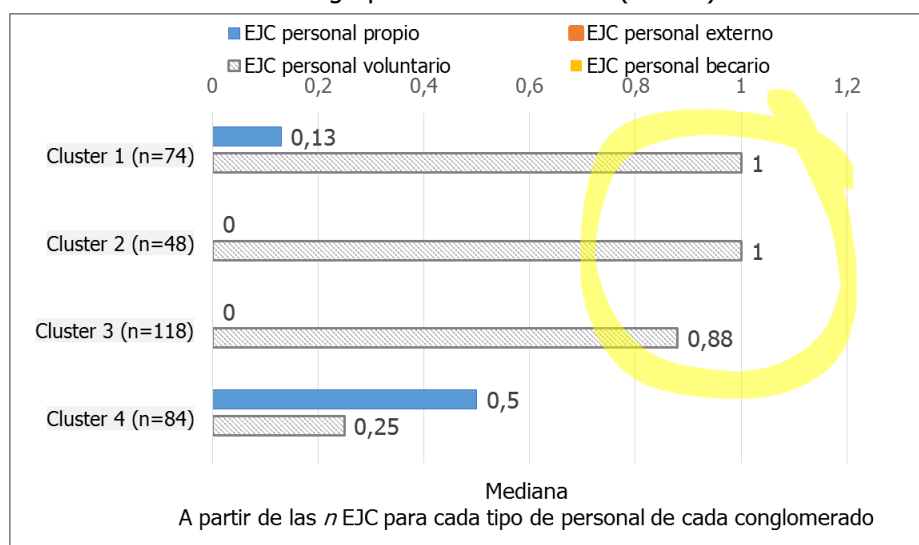
Figura 4.6.19. Conglomerados: Total de revistas que informan tener RRHH en cada tipo de vinculación



Fuente: elaboración propia.

- El análisis de las medianas para las EJC muestra que la estructura organizativa de los conglomerados está formada por uno o dos tipos de recursos humanos: personal voluntario o personal propio. Sin embargo, el aspecto más destacable se puede apreciar en la Figura 4.6.20, en la que la dedicación de los voluntarios en los conglomerados C1, C2 y C3 equivale a una jornada completa, mientras que la dedicación del personal propio expresada en EJC es minoritaria. La excepción se observa en el C4, donde el resultado de la mediana de EJC en las revistas con personal propio se sitúa en una dedicación de media jornada.

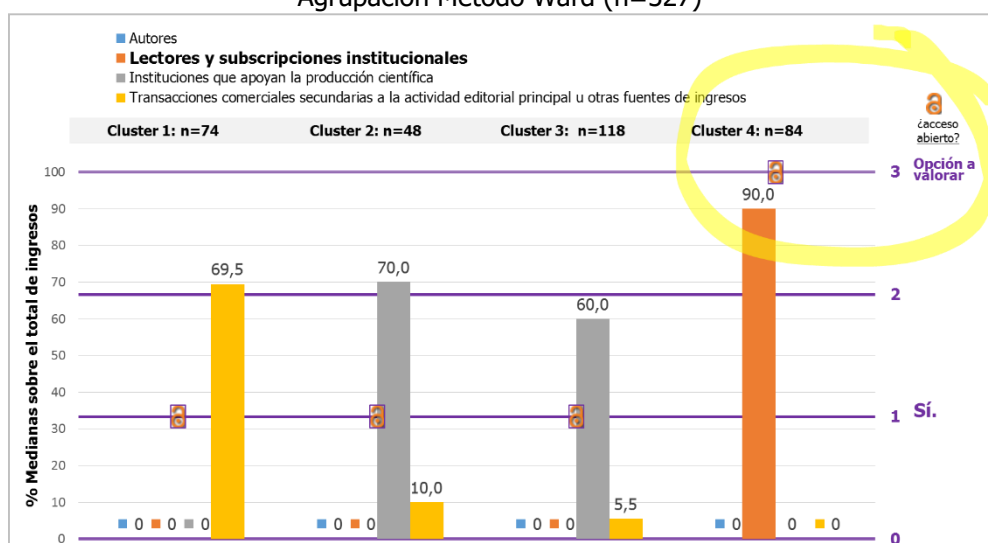
Figura 4.6.20. Conglomerados: Dimensión operativa (EJC)
Agrupación Método Ward (n=327)



Fuente: elaboración propia.

- La filosofía de acceso abierto atrae menos a las revistas cuyo MdN tiene una estructura financiera que se sostiene principalmente de los ingresos provenientes de los lectores y las suscripciones institucionales. Según muestra la Figura 4.6.21, es justo el conglomerado C4, con una mediana de ingresos de suscripciones institucionales y lectores situada en un 90%, el que agrupa mayoritariamente a las revistas cuya dimensión estratégica no contempla aún la filosofía de acceso abierto.

Figura 4.6.21. Conglomerados: Medianas de tipos de ingresos vs. Acceso abierto
Agrupación Método Ward (n=327)



Fuente: elaboración propia.

Capítulo 5.

Conclusiones

Capítulo 5. Conclusiones

“We have the duty of formulating, of summarizing, and of communicating our conclusions, in intelligible form, in recognition of the right of other free minds to utilize them in making their own decisions.”

Ronald Fisher, UK

Para la investigación planteada ha sido de vital importancia estudiar la narrativa embrionaria de la noción “modelo de negocio” e identificar unos parámetros básicos para que, desde dicha perspectiva, fuera posible analizar y valorar el estado actual de las revistas científicas en España. La dificultad de la tarea reside en la fragmentación de las definiciones y construcciones que ha impedido, hasta el momento, una investigación integrada y acumulativa en los modelos de negocio, especialmente más allá del sector del comercio electrónico (George y Bock, 2011). De hecho, la abundancia de estudios dedicados exclusivamente a escanear la literatura podría interpretarse como sintomático del desafío no resuelto de delimitar y consensuar un marco teórico común sobre los modelos de negocio.

Puesto que en el ámbito español de las revistas científicas no se han encontrado estudios empíricos que hubieran abordado el tema desde la perspectiva integradora de los modelos de negocio, y dada la falta de un marco claramente adaptable a dicho ámbito, se ha optado por emprender un enfoque alternativo asumiendo tres supuestos básicos del marco teórico como punto de partida, los cuales delinearon la estrategia empírica utilizada.

En primer lugar, se optó por inspirar el desarrollo de las herramientas de observación en una aproximación integradora del modelo de negocio que incluyera las tres dimensiones identificadas en la literatura: la dimensión económico-financiera, la dimensión operativa y la dimensión estratégica.

En segundo lugar, dado el carácter complejo y diverso de la gestión editorial de las revistas de producción científica en España, nos decantamos por suministrar una visión simplificada de la estructura, el comportamiento y la orientación general de la gestión

de la actividad editorial que hacen posible la producción de la revista. Una serie de parámetros enmarcados en las tres dimensiones del modelo de negocio fueron seleccionados para que, en su conjunto, pudieran acercarnos a generar una abstracción del funcionamiento de las revistas científicas en España.

Por último, siendo coherentes con esa aproximación integradora de la noción de modelo de negocio, se llevó a cabo un análisis de conglomerados seleccionando todos los casos que cumplieran con el requisito de haber cumplimentado el cuestionario en todas sus partes.

5.1. Contrastación de las hipótesis

Una vez analizados los resultados del ejercicio empírico y con el conocimiento adquirido en el análisis del marco teórico como telón de fondo, se han contrastado las hipótesis expuestas en el capítulo de presentación.

H1. La caracterización y evaluación de los modelos de negocio de las revistas científicas desde una definición amplia que integre, junto a los componentes económico-financieros, las dimensiones estratégica y operativa, permite identificar con mayores garantías los factores clave que afectan su sostenibilidad.

Inferir, llegar a conclusiones e incluso actuar en solitario sobre lo que puede afectar el buen desempeño de un proyecto, únicamente desde la experiencia directa, es tan frecuente como necesario y en muchas ocasiones certero. Sin embargo, las verificaciones empíricas sobre la experiencia colectiva -a partir de marcos teóricos y de métodos formales de comprobación científica- han servido para reforzar o refinar creencias generalizadas sobre las características y el comportamiento del sector. Asimismo, ha contribuido al descubrimiento de nuevos datos subyacentes a los parámetros observados que podrían estar incidiendo en la orientación y el resultado obtenido por las revistas científicas en el desempeño de su actividad editorial en el período observado. El acercamiento al estudio de los modelos de negocio ampliando la mirada a parámetros estratégicos y operativos ha generado información esclarecedora sobre parámetros que también están afectando el desarrollo sostenible de las revistas

científicas, más allá de lo puramente económico. Así, los datos obtenidos facilitarán el reconocimiento de señales que apunten a que se deba ajustar o redefinir la fórmula con que se realiza la actividad editorial en la actualidad.

H1.1. Las revistas de producción científica en España mayoritariamente carecen de una estructura organizativa estable de dedicación exclusiva a la actividad editorial y se caracterizan por una fuerte dependencia del trabajo voluntario.

Las limitaciones en la estructura organizativa de las revistas científicas apunta a que los editores se enfrentan al reto de lograr marcar una clara separación entre la dualidad de roles que asumen. Por un lado, su rol como editores les permite aportar su saber hacer gestionando la actividad científica. Pero, por otro lado, el rol administrativo/gerencial les requiere un esfuerzo adicional que compromete la eficiencia y consecución de la misión central del proyecto como medio de difusión de la producción científica. En definitiva, la gestión de una revista científica desde un modelo donde una misma persona ejerce ambos roles -editor científico y administrador- está alejado del llamado proceso de profesionalización de la revista. A ello se suma la fuerte dependencia que tienen las revistas científicas del trabajo voluntario para sostener la estructura organizativa de las revistas (presente en un 70,4% de los encuestados), así como la mayoritariamente exigua dedicación horaria del personal a cargo de las revistas (solo un 8,6% del total de encuestados cuenta con personal propio a jornada completa). Dichas observaciones evidencian los pasos que quedan por recorrer hacia el camino de la profesionalización de la actividad editorial científica. Así, no es de extrañar que la ventaja competitiva que más editores valoran como muy importante se relacione con las habilidades y competencias del equipo directivo.

H1.2. Las revistas que cuentan con ingresos por concepto de suscripciones institucionales gozan de mayor estabilidad económica.

Los ingresos en concepto de suscripciones institucionales ofrecen mayores garantías de obtención de un resultado económico de equilibrio o beneficio. Cerca

del 75% de las revistas que contaban con ingresos por suscripciones institucionales obtuvieron resultado económico de equilibrio o beneficio. Esto es, la tesis evidencia que los ingresos percibidos en concepto de suscripciones institucionales están positivamente relacionados con el resultado económico obtenido por las revistas en los tres años observados.

H1.3. La publicación de versiones digitales de las revistas científicas españolas ha aumentado significativamente en los últimos 5 años.

Aunque la edición de revistas científicas en formato digital continúa aumentando, el número de revistas que han migrado al entorno digital manteniendo el formato impreso es mucho mayor que el de las que editan en un solo formato. No se recogieron datos que pudieran dar una respuesta concluyente sobre las razones que podrían estar propiciando el freno de una migración definitiva al entorno digital. No obstante, los resultados del análisis cualitativo recogieron una preocupación que muy bien podría relacionarse con este aspecto, puesto que hay editores que apuntan al conflicto que supone renunciar a los acuerdos de intercambios e ingresos ligados al incentivo de ofrecer copias impresas de la revista.

H1.4. Los ingresos monetarios por concepto de publicidad se concentran mayoritariamente entre las revistas que se editan tanto en formato digital como en formato impreso.

Los ingresos en concepto de publicidad siguen siendo un recurso muy socorrido entre las revistas que buscan reforzarse económicamente a través de ingresos monetarios secundarios a la actividad editorial principal. Por otra parte, el abanico de estrategias publicitarias que ofrecen las revistas que cuentan tanto con formato digital como con formato impreso ha captado el interés de los anunciantes, siendo éstas las preferidas por ellos. Así, el perfil más frecuente de las revistas que recurren a este tipo de ingreso corresponde a una revista del ámbito de las Ciencias

de la Salud cuya entidad propietaria es una editorial comercial o una sociedad profesional y que se publica en ambos formatos.

H1.5. El cobro a los autores de cuotas por publicar es una práctica incipiente entre las revistas científicas españolas y el total de revistas que incurren en gastos asociados a pagos a revisores externos es minoritario.

Aunque podría registrarse un cambio significativo en el corto y medio plazo, el cobro de cuotas por publicar es aún incipiente entre las revistas científicas españolas. Menos del 3% el total de revistas informaron ingresos por dicho concepto. De otra parte, apenas el 6% del total de encuestados informó incurrir en gastos por concepto de pagos a revisores externos.

H1.6. Una visión panorámica del conjunto de revistas científicas en España pone de manifiesto que más de la mitad son revistas universitarias o de sociedades profesionales, que pertenecen a los ámbitos de las Ciencias Sociales y Jurídicas y Artes y Humanidades y se concentran en las comunidades autónomas de Madrid, Cataluña y Andalucía.

Se ha evidenciado el predominio de las revistas de Ciencias Sociales y Jurídicas y Artes y Humanidades, las cuales acaparan el 67,7% del total de revistas científicas encuestadas. Madrid, Cataluña y Andalucía aglutinan el 57,8% y la titularidad de las revistas mayoritariamente corresponde a editoriales universitarias (37%) y sociedades profesionales (27%) sumando entre ambas 64% del total de revistas encuestadas.

H1.7. Las revistas universitarias se sostienen con los ingresos por concepto de suscripciones institucionales y ayudas en especie por parte de la entidad propietaria de la revista.

Aun cuando la mayoría de los editores valoran positivamente su experiencia con el acceso abierto, expresan su preocupación sobre su viabilidad económica. En un contexto de cambios en el sistema de comunicación científica, de recursos limitados y de experimentación con nuevos modelos en la estructura económico-financiera, la tesis evidencia que las revistas científicas universitarias en España se caracterizan por una marcada dependencia de las subvenciones de la administración pública y de las ayudas de la entidad propietaria para su subsistencia.

H2. Se pueden identificar patrones comunes diferenciados en los modelos de negocio de las revistas científicas en España.

Existe una estructura subyacente en los datos analizados que ha contribuido a la clasificación de los modelos de negocio de las revistas estudiadas. La visión de conjunto ha posibilitado detectar y analizar cuatro patrones por los que las revistas científicas españolas se gestionan. El análisis ha revelado las características de cada una de las dimensiones del modelo que, a grandes rasgos, marcan las diferencias entre las revistas que conforman cada uno de los conglomerados. No obstante, se ha observado que la edición de revistas de producción científica en España se desarrolla a partir de oportunidades que van surgiendo y que hacen viable materializar un proyecto específico, más que a partir de un plan que se desarrolla siguiendo un modelo de negocio estructurado previamente estudiado en todas sus partes para su puesta en marcha.

A grandes rasgos, la investigación ha puesto de relieve los siguientes resultados:

- Las características distintivas que se aprecian en la dimensión económico-financiera son notables en la distribución de gastos y menos evidentes en la distribución de costes, mientras que la distribución de ingresos muestra tendencias claramente diferenciadas.
- La dimensión operativa de los modelos de negocio quedó representada en el análisis de conglomerados a través de las equivalencias a jornada completa (EJC) de los recursos humanos con los que cuentan las revistas. Cabe recordar que el

resultado de la descriptiva global reveló una presencia de personal voluntario en más del 70% del total de los encuestados. De ahí que una característica común entre los conglomerados sea que los cuatro grupos cuentan con un peso importante de personal voluntario. A partir de dicha realidad común, el análisis desveló dos configuraciones distintas en la estructura operativa: la primera, recogida en tres conglomerados, muestra que la mediana de dedicación del personal voluntario -expresada en EJC- equivale a una jornada completa, mientras que la dedicación del personal propio es minoritaria. En la segunda configuración, reflejada en el cuarto conglomerado, el resultado muestra que la mediana del personal voluntario baja considerablemente ($EJC=0,25$) mientras que la mediana del personal propio equivale a una dedicación de media jornada ($EJC=0,50$).

- La dimensión estratégica, representada por el posicionamiento de la revista ante la filosofía del acceso abierto, reflejó algunas diferencias entre tres de los cuatro conglomerados los cuales agruparon entre el 70 y el 73% de revistas de acceso abierto, y entre el 19 y el 29% de revistas que no son de acceso abierto. La diferencia notable se aprecia en el cuarto conglomerado, el cual recoge 40% de revistas que no son de acceso abierto, junto a un 16% de revistas en proceso de conversión y 15% que ni siquiera ha valorado aún un cambio de estrategia en ese sentido.

H2.1. Los ingresos por concepto de suscripciones y la postura ante el acceso abierto podrían ser parámetros responsables de la formación de grupos de revistas diferenciados.

El acercamiento al estudio de los modelos de negocio de revistas científicas en España, a partir del análisis de conglomerados, ha permitido confirmar la hipótesis de que los ingresos por concepto de suscripciones y la postura ante el acceso abierto son dos de los parámetros que ponen de relieve las diferencias entre grupos.

Así, por un lado, las características distintivas que se aprecian en la distribución de los ingresos, efectivamente, han marcado dos tendencias entre los conglomerados.

En primer término, con diferencias leves entre dos de los grupos, se observa un modelo de ingresos que depende de las ayudas de instituciones que apoyan la producción científica y de los ingresos generados por otras actividades comerciales secundarias a la actividad editorial principal. Y el segundo modelo recoge mayoritariamente revistas que no son de acceso abierto y cuyos ingresos monetarios dependen principalmente de las suscripciones institucionales y los lectores.

Por otro lado, el análisis de la dimensión estratégica también reveló que al parecer la filosofía de acceso abierto atrae menos a las revistas cuyo modelo de negocio tiene una estructura financiera que se sostiene principalmente de los ingresos provenientes de los lectores y las suscripciones institucionales. Esta observación se aprecia en el cuarto conglomerado -con una mediana de ingresos de suscripciones institucionales y lectores situada en un 90%- el cual agrupó mayoritariamente a las revistas cuya dimensión estratégica no contempla aún la filosofía del acceso abierto.

H3. La experiencia de los editores españoles con el acceso abierto es positiva, pero con reservas que limitan su consolidación.

El 82% del total de encuestados que dijo tener experiencia con el acceso abierto la valoró en términos positivos o muy positivos y un 36,7% del total de encuestados consideró que el acceso abierto a los datos y a las publicaciones científicas representan una gran oportunidad para el sector. No obstante, se ha puesto de relieve cómo a pesar de que la experiencia de los editores es mayoritariamente positiva, el porcentaje de encuestados que aportaron una visión crítica y sincera sobre las limitaciones y dificultades a las que aún se enfrentan no ha sido marginal. Así, las áreas de mejora más señaladas fueron las limitaciones financieras y la débil estructura organizativa.

5.2. Limitaciones del estudio

Uno de los principales retos en el diseño inicial de la investigación giró alrededor de minimizar la complejidad del cuestionario maximizando el carácter descriptivo de los parámetros seleccionados. La metodología del estudio es robusta y se apoya en una buena tasa de respuesta, todo y que es realmente difícil unir diversas fuentes de datos heterogéneas en una sola aplicación (Ridder et al., 2013). Así, el análisis de los modelos de negocio a través de algoritmos de reconocimiento de patrones podría reforzarse de manera escalonada integrando más datos específicos en cada una de las dimensiones observadas.

Si bien el estudio incluyó una aproximación de la distribución porcentual de las principales categorías de ingresos, costes y gastos, un desglose más detallado -o bien cifras específicas de las categorías ya identificadas- aportarían información mucho más precisa de la dimensión económico-financiera del modelo de negocio. Una situación similar marca límites al conocimiento adquirido sobre la estructura organizativa al no disponer de los datos exactos de la dedicación horaria de los recursos humanos con que cuentan las revistas. Además, siendo la gestión del proyecto editorial una actividad profesional secundaria para muchas de las personas implicadas en la edición de las revistas científicas en España, no faltaron encuestados que expresaran dudas en relación a cómo estimar el tiempo exacto de la dedicación horaria a dichos menesteres.

El estudio aporta información reveladora sobre la opinión de los editores ante una serie de amenazas u oportunidades que podrían afectar la producción de revistas científicas, así como el balance de la experiencia con el acceso abierto. Sin embargo, requeriría especial atención ampliar las observaciones con variables que permitieran explorar otras áreas de la dimensión estratégica del modelo de negocio. En particular, datos sobre las políticas editoriales y las acciones concretas que llevan a cabo los editores de cara a obtener buenos índices de calidad y un buen posicionamiento en los principales directorios y bases de datos de reconocimiento nacional e internacional.

Finalmente, cabe añadir que se intuyen importantes lagunas en el conocimiento de los editores sobre el resultado económico de las revistas, puesto que el porcentaje de respuestas a dicha pregunta se situó en un 57% sobre el total de encuestados (n=561),

a pesar de que para el resto de las preguntas de la dimensión económico-financiera se situó entre un 80 y un 92%.

5.3. Líneas de futuro

Siendo el ámbito de las revistas científicas poco analizado empíricamente desde la perspectiva de sus modelos de negocio, el trabajo presentado aporta una experiencia metodológica que muy bien podría ser aplicable a las revistas científicas de otros ámbitos territoriales o sectoriales. La selección de herramientas metodológicas ampliamente reconocidas entre la comunidad científica por sus características formales, inteligibles y reproducibles, abre otras líneas de investigación comparada que apoyarían a los actores implicados a monitorizar los cambios y comprobar la solidez del sector a largo plazo.

Al disponer de una caracterización básica de los modelos de negocio de las revistas científicas, los editores pueden evaluar las oportunidades de mejora de sus proyectos editoriales en cualquiera de sus etapas de desarrollo. Esto es, durante la creación de un nuevo proyecto; durante su desarrollo a raíz de percibir la necesidad de posibles ajustes impulsados por cambios en el entorno; o bien como un mero ejercicio de evaluación y mejora continua.

Puesto que se ha observado que existe una estructura subyacente en el conjunto de parámetros descritos y analizados para la caracterización de los modelos de negocio, los hallazgos de este estudio tienen implicaciones potencialmente importantes para futuras investigaciones aplicadas al ámbito de la edición de revistas científicas. Dichas observaciones bien pueden servir de marco de referencia para realizar un estudio más profundo que integre otros parámetros complementarios, o que amplíe la especificidad de los ya presentados en este estudio y que profundice en identificar posibles factores decisivos en la sostenibilidad de las revistas de producción científica en España en función del modelo de negocio que utilizan. Por ejemplo, un acercamiento metodológico a través de una técnica cualitativa y una serie de análisis de casos de revistas que representen cada modelo de negocio, ofrecería una oportunidad interesante para ampliar el conocimiento sobre los componentes esenciales de los respectivos modelos de negocio en todas sus partes. Asimismo, el análisis de casos ayudaría a descubrir indicadores emergentes que podrían reforzar el estudio de los modelos de negocio al incluir de

manera oportuna, nuevos parámetros que respondieran a las particularidades de la actividad editorial de las revistas científicas.

Otra línea de futuro podría dirigirse a investigar cuán factible sería desarrollar un estudio que -en el contexto del análisis de los modelos de negocio de revistas científicas- integre a la dimensión estratégica preguntas sobre la política científica o la línea editorial que priorizan las revistas de cara a una evaluación basada en indicadores de calidad. Por ejemplo, identificar cuáles son los indicadores de calidad preferentes a los que los editores dirigen su estrategia para lograr el impacto deseado en las bases de datos de prestigio en sus respectivas áreas, así como explorar si su selección viene marcada por la política editorial de la revista, por la política de la entidad propietaria, o como respuesta a una política científica nacional. Contar con datos sobre qué acciones concretas impulsan los editores con el objetivo de obtener resultados óptimos en los rankings basados en indicadores de calidad, sería esencial para llevar a cabo una investigación que integre observaciones relacionadas con los indicadores de calidad en un trabajo enmarcado en el estudio de los modelos de negocio de revistas científicas. También cabe señalar que, dada la falta de un indicador único que sea comparable entre revistas de ámbitos diferentes, un estudio que tuviera en cuenta indicadores de calidad requeriría obligatoriamente acotar el estudio a tipos de revistas que fueran comparables, comenzando por que éstas sean de un mismo ámbito temático. Otro parámetro a explorar dentro de la dimensión estratégica es si las revistas utilizan los servicios de distribución de las multinacionales y bajo qué términos.

Por último, sería interesante replicar el estudio pasados cinco años para descubrir los cambios que pudieran producirse a lo largo de dicho periodo en los modelos de negocio de las revistas científicas como consecuencia de factores tales como el grado de penetración de la modalidad del cobro a los autores por procesamiento de artículos, o del impacto de los requerimientos de ley y normativas universitarias que obligan a poner a disposición pública los resultados de la investigación financiada con fondos públicos.

Capítulo 6.

Referencias bibliográficas

Capítulo 6. Referencias bibliográficas

- Abad-García, M. F., González Teruel, A., y Martínez Catalán, C. (2004). Características de las revistas médicas españolas. 2004. *El Profesional de La Información*, 14(5), 380–390.
- Abadal, E., y Rius Alcaraz, L. (2006). Revistas científicas digitales: características e indicadores. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1), 6–20.
- Abadal, E., y Rius Alcaraz, L. (2008). Revistas científicas de las universidades españolas: acciones básicas para aumentar su difusión e impacto. *Revista Española de Documentación Científica*, 31(2), 242–262. <http://doi.org/10.3989/redc.2008.v31.i2.427>
- Abadal, E. (2012). Retos de las revistas en acceso abierto: cantidad, calidad y sostenibilidad económica. *Hipertex.net*, (10).
- Abascal, E., y Grande, I. (2005). *Análisis de encuestas*. (ESIC, Ed.). Madrid.
- Afifi, A., May, S., y Clark, V. A. (2003). Cluster analysis. En *Computer-Aided Multivariate Analysis* (pp. 428-444).
- Alonso, A., y Echevarría, J. (2014). Lucha de paradigmas: Leyes, ciencia y activismo en el mundo open. *Argumentos de Razón Técnica*, (17), 21-38.
- Alt, R., y Zimmermann, H. (2001). Introduction to Special Section – Business Models. *EM – Electronic Markets*, 11(1), 1–13.
- Amit, R., y Zott, C. (2001). Value creation in E-business. *Strategic Management Journal*, 22(6-7), 493–520. <http://doi.org/10.1002/smj.187>
- Anderson, R. (2013). 10 challenges scholarly publishers are facing. Recuperado el 29 de mayo de 2015, a partir de <http://exchanges.wiley.com/blog/2013/08/09/10-challenges-scholarly-publishers-are-facing/>
- Aréchaga Martínez, J. (2005). Las revistas profesionales como claves para el desarrollo de la ciencia, la medicina y la tecnología en España. *Panace@*, VII(19), 23-27.
- Aréchaga Martínez, J. (2013). Open Access, un arma de doble filo para las revistas científicas. *SEBBM*, 16-20.
- Baden-Fuller, C., y Morgan, M. S. (2010). Business models as models. *Long Range Planning*, 43(2-3), 156–171. <http://doi.org/10.1016/j.lrp.2010.02.005>
- Barrios, M., Villarroya, A., Borrego, A., y Ollé, C. (2011). Response Rates and Data Quality in Web and Mail Surveys Administered to PhD Holders. *Social Science Computer Review*, 29(2), 208-220. <http://doi.org/10.1177/0894439310368031>

- Barrueco, J. M., y García Testal, C. (1997). Panorama actual y posibilidades futuras en revistas electrónicas. *El profesional de la información*.
- Bech, M., y Kristensen, M. B. (2009). Differential response rates in postal and Web-based surveys in older respondents. *Survey Research Methods*, 3(1), 1-6. <http://doi.org/10.18148/srm/2009.v3i1.592>
- Bennett, L. (2012). *The potential effect of making journals free after a six-month embargo: A Report for the Association of Learned, Professional and Society Publishers (ALPSP) and The Publishers Association*. UK.
- Bernhut, S. (entrevistador), Hamel, G. (entrevistado) (2001). Leading the Revolution: Gary Hamel. *Ivey Business Journal*, (July / August), 2.
- Bird, C. (2008). Oxford Journals' adventures in open access. *Learned Publishing*, 21(3), 200-208. <http://doi.org/10.1087/095315108X288910>
- Borrego, Á., y Urbano, C. (2006). La evaluación de revistas científicas en Ciencias Sociales y Humanidades. *Información, Cultura y Sociedad*, (14), 11-27.
- Cambridge Economic Policy Associates (CEPA). (2008). *Activities, costs and funding flows in the scholarly communications system in the UK: Summary Report. Scenario*. UK.
- Camisón, C., y Villar-López, A. (2010). Business Models in Spanish Industry: a Taxonomy-based Efficacy Analysis, *Vol. 13*(4), 298-317.
- Casadesus-Masanell, R., y Zhu, F. (2013). Business model innovation and competitive imitation: The case of sponsor-based business models. *Strategic Management Journal*, 34(4), 464-482. <http://doi.org/10.1002/smj.2022>
- Castillo-Esparcia, A., Peña Timón, V., y Mañas Valle, S. (2014). Revista de Comunicación en España. Una aproximación histórica. *Historia y Comunicación Social*, 19, 621-630. http://doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.45053
- Charmaz, K. (2014). The logic of grounded theory coding. About coding. En *Constructing Grounded Theory* (2.ª ed., Cap. 5). SAGE Publications.
- Chesbrough, H., y Rosenbloom, R. S. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial and Corporate Change*, 11(3), 529-555. <http://doi.org/10.1093/icc/11.3.529>
- Chi Chang, C. (2006). Business models for open access journals publishing. *Online Information Review*, 30(6), 699-713. <http://doi.org/10.1108/14684520610716171>
- Clarke, R. (1999). Electronic services delivery: From brochure-ware to entry points. En *12th International Electronic Commerce Conference*. Bled, Slovenia.

- Claudio-González, M. G., y Villarroja, A. (2015). Desafíos de la edición de revistas científicas en acceso abierto. *El Profesional de la Información*, 24(5), 517-525. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.3145/epi.2015.sep.02>
- Coffey, A., y Atkinson, P. (2003). *Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación*. (Universidad de Antioquía, Ed.).
- Criado Herrero, E., Durán Carrera, A., Elvira Gómez, S., y Zarapuz Puertas, L. (2013). La investigación, el desarrollo y la innovación: Un análisis en clave de crisis presupuestaria. *Encuentros multidisciplinares*. Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Crow, R., y Goldstein, H. (2003). *Guide to Business Planning for Launching a New Open Access Journal*. Access.
- Crow, R. (2009). *Income Models for Open Access: An Overview of Current Practice*. Scholarly Publishing y Academic Resources Coalition.
- David, P. A., y Foray, D. (2002). *Economic Fundamentals of the Knowledge Society*. Stanford Institute for Economic Policy Research at Stanford University. EconWPA.
- Delgado López-Cózar, E., Ruiz-Pérez, R., y Jiménez-Contreras, E. (2006). *La Edición de Revistas Científicas Directrices, Criterios y Modelos de Evaluación*. *Evaluación de la ciencia y de la comunicación científica*.
- De Reuver, M., Bouwman, H., y MacInnes, I. (2009). Business model dynamics: a case survey. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 4(1). <http://doi.org/10.4067/S0718-18762009000100002>
- De Ridder, D., de Ridder, J., y Reinders, M. J. T. (2013). Pattern recognition in bioinformatics. *Briefings in bioinformatics*, 14(5), 633-47. <http://doi.org/10.1093/bib/bbt020>
- Díaz de Rada, V. (2011). Review on Dillman Book. *Reis*, (133), 81–85.
- Díaz de Rada, V. (2012). Ventajas e inconvenientes de la encuesta por Internet. *Papers: revista de sociologia*, 97(1), 0193-223.
- Díaz, M., Asensio, B., Llorente, G. A., Moreno, E., Montori, A., Palomares, F., ... Tellería, J. L. (2006). El futuro de las revistas científicas españolas: un esfuerzo científico, social e institucional. *Revista española de Documentación Científica*, 24(3), 306–314. <http://doi.org/10.3989/redc.2001.v24.i3.61>
- Dillman, D. A., Smyth, J. D., y Christian, L. M. (2009). *Internet, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method* (3rd edition). Hoboken, NJ: John Wiley.
- Eriksson, H.-E., y Penker, M. (2000). *Business Modeling With UML: Business Patterns at Work*. Open Training. OMG Press. <http://doi.org/978-0471295518>
- Everitt, B. S., Landau, S., Leese, M., y Stahl, D. (2011). *Cluster Analysis, 5th Edition - Everitt - Wiley Online Library* (5th ed.). Wiley.

- Fernández-Quijada, D. (2010). El perfil de las revistas españolas de comunicación (2007-2008). *Revista española de Documentación Científica*, 33(4), 553-581. <http://doi.org/10.3989/redc.2010.4.756>
- Fricker, R. D., y Schonlau, M. (2002). Advantages and Disadvantages of Internet Research Surveys: Evidence from the Literature. *Field Methods*. <http://doi.org/10.1177/152582202237725>
- Friend, F., y Swan, A. (2010). *How to build a case for university policies and practices in support of Open Access*. JISC.
- Friend, F. (2011). *Open access business models for research funders and universities. Knowledge Exchange*. Copenhagen.
- Gao, P. (2008). A Framework for Analyzing Emerging Business Models : Cases of China ' s A Framework for Analyzing Emerging Business Models : Cases of China ' s Media Industry. *Electronic Markets*, 18(4), 333-344. <http://doi.org/10.1080/10196780802420729>
- García Hernández, G. E., y Manzano Caudillo, J. (2010). Procedimientos metodológicos básicos y habilidades del investigador en el contexto de la teoría fundamentada. *Iztapalapa, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 31(69), 17-39.
- George, G., y Bock, A. J. (2011). The Business Model in Practice and its Implications for Entrepreneurship Research. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 35(1), 83-111. <http://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2010.00424.x>
- González Teruel, A., y Barrios Cerrejón, M. (2012). *Métodos y técnicas para la investigación del comportamiento informacional: Fundamentos y nuevos desarrollos*. (Trea, Ed.). Gijón.
- Gordijn, J., Osterwalder, A., y Pigneur, Y. (2005). Comparing two Business Model Ontologies for Designing e-Business Models and Value Constellations. In *18th Bled eConference - eIntegration in Action* (pp. 1-17).
- Griffiths, D. (2007). Memories of Joan Woodward. Recuperado 8 de junio de 2015, a partir de <http://www.imperial.ac.uk/centenary/memories/DotGriffiths.shtml>
- Günzel, F., y Wilker, H. M. (2009). Patterns in business model development: A longitudinal case survey (Summary). In *Frontiers of Entrepreneurship Research* (Vol. 30, pp. 1-18).
- Hamel, G. (2002). *Leading the Revolution: How to Thrive in Turbulent Times by Making Innovation a Way of Life*. Harvard Business School Press.
- Harvell, J., y Ball, J. (2014). Redrawing the line: challenging the publisher-library relationship. *Against the Grain*, 18-20.
- Hedman, J., y Kalling, T. (2003). The business model concept: theoretical underpinnings and empirical illustrations. *European Journal of Information Systems*, 12(1), 49-59. <http://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000446>

- Hernández Blázquez, B. (dir.) (2001). *Técnicas estadísticas de investigación social*. (Díaz de Santos, Ed.). Madrid.
- Houghton, J. W. (2009). *Costs and Benefits of Alternative Publishing Models: Denmark*. Copenhagen: Denmark's Electronic Research Library (DEFF).
- Houghton, J. W., de Jonge, J., y van Oploo, M. (2009). *Costs and benefits of research communication: The Dutch situation*. Netherlands: Surf Foundation.
- Houghton, J. W., Rasmussen, B., Sheehan, P., Oppenheim, C., Morris, A., Creaser, C., ... Gourlay, A. (2009). *Economic implications of alternative scholarly publishing models: Exploring the costs and benefits*. London y Bristol: The Joint Information Systems Committee (JISC)
- Houghton, J. W. (2011). The costs and potential benefits of alternative scholarly publishing models. *iR informationresearch*, 16(1).
- Jansen, W., Steenbakkens, W., y Jäegers, H. (2007). What is a Business Model? En *New business models for the knowledge economy* (pp. 15-30). Hampshire, England: Gower Publishing Limited.
- Johnson, M. W., Christensen, C. M., y Kagermann, H. (2008). Reinventing your business model. *Harvard Business Review*, 86(12). <http://doi.org/10.1111/j.0955-6419.2005.00347.x>
- Jones, G. M. (1960). Educators, electrons and Business models: A problem in synthesis. *The accounting review*, 35(4), 619-626.
- Kamprath, M. (2012). Business Model Frameworks. Recuperado 5 de mayo de 2015, a partir de <http://www.varietyofinnovation.org/?p=143>
- Kaufman-Wills Group. (2005). *The facts about Open Access. A study of the financial and non-financial effects of alternative business models for scholarly journals*. United Kingdom: Association of Learned and Professional Society Publishers (ALPSP)
- Keener, M., Kirchner, J., Shreeves, S., y Van Orsdel, L. (2013). *10 Things You Should Know About Scholarly Communication*.
- Klang, D., Wallnöfer, M., y Hacklin, F. (2014). The business model paradox: a systematic review and exploration of antecedents. *International Journal of Management Reviews*, 16(4), 454-478.
- Kwak, N., y Radler, B. (2002). A comparison between mail and web surveys: Response pattern, respondent profile, and data quality. *Journal of Official Statistics*, 18(2), 257-273.
- Kwan, A. J. (2011, abril 6). *Open access and scholarly monographs in Canada*. Simon Fraser University.

- Lacey, A., y Luff, D. (2009). *Qualitative research analysis. The NIHR RDS for the East Midlands*. Yorkshire and the Humber.
- Lambert, S. (2015). The Importance of Classification to Business Model Research. *Journal of Business Models*, 3(1), 49–61. <http://doi.org/10.5278/ojs.jbm.v3i1.1045>
- Lofthouse, G., y KPMG International. (2006). *Rethinking the business model*.
- Lu, C.-J., y Shulman, S. W. (2008). Rigor and flexibility in computer-based qualitative research: Introducing the Coding Analysis Toolkit. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 2(1), 105-117. <http://doi.org/10.5172/mra.455.2.1.105>
- Magretta, J. (2002). Why business models matter. A conversation with Robert Redford. *Harvard Business Review*, 80(5), 86-92.
- Mahadevan, B. (2000). Business Models for Internet-Based E-Commerce: An Anatomy. *California Management Review*, 42(4), 55-69. <http://doi.org/10.2307/41166053>
- Mäkinen, S., y Seppänen, M. (2007). Assessing business model concepts with taxonomical research criteria: A preliminary study. *Management Research News*, 30(10), 735-748. <http://doi.org/10.1108/01409170710823458>
- Mansfield, G. M., y Fourie, L. C. H. (2004). Strategy and business models-strange bedfellows? A case for convergence and its evolution into strategic architecture. *South African Journal of Business Management*, 35(1), 35-44.
- Melero, R., y Abad-García, M. F. (2008). Revistas open access: características, modelos económicos y tendencias. *BiD: Textos Universitarios de Biblioteconomía i Documentación*, (20).
- Miles, M. B., y Huberman, M. A. (1994). Qualitative data analysis: An expanded sourcebook (2nd ed.). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook (2nd ed.)*, 20(1), 159-160.
- Moreno-Pulido, A., López-González, M. Á., Rubio-Garay, F., Saúl, L. Á., y Sánchez-Elvira-Paniagua, Á. (2013). Evolución de las revistas españolas de Ciencias Sociales en el Journal Citation Reports (2006-2010) y su valoración como indicio de calidad en la normativa evaluadora española. *Revista española de Documentación Científica*, 36(3), e014. <http://doi.org/10.3989/redc.2013.3.987>
- Morris, M., Schindehutte, M., y Allen, J. (2005). The entrepreneur's business model: Toward a unified perspective. *Journal of Business Research*, 58(6), 726–735. <http://doi.org/10.1016/j.jbusres.2003.11.001>
- Nielsen, C., y Lund, M. (2015). *The Concept of Business Model Scalability*. *Social Science Research Network*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2575962>
- OASIS Publishers. (2012). Open Access Journals: business models. Retrieved May 28, 2015, from http://www.openoasis.org/index.php?option=com_content&view=article&id=347&Itemid=377

- OECD (1997). *National Innovation Systems*. Paris: OECD. Disponible en: <http://www.oecd.org/dataoecd/35/56/2101733.pdf>
- OECD (2005). *Digital Broadband Content: Scientific Publishing*. Paris: OECD. Disponible en: <http://www.oecd.org/dataoecd/42/12/35393145.pdf>.
- OECD (2012). *Research Universities: Networking the Knowledge Economy*. Paris: OECD. Disponible en: [http://www.oecd.org/sti/Session_5_Networking the Knowledge Economy.pdf](http://www.oecd.org/sti/Session_5_Networking_the_Knowledge_Economy.pdf)
- Olivera Betrán, J. (2011). Aproximación a una clasificación y categorización de las revistas científicas españolas de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. *Apunts Educación Física y Deportes*, 3er trimestre (105), 4-11. [http://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2011/3\).105.00](http://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2011/3).105.00)
- Osca-Lluch, J., Haba, J., Minguez, O., Navarro, G., Velasco, E., y Salom, L. (2008). DIFUSIÓN Y FACTOR DE IMPACTO NACIONAL E INTERNACIONAL DE LAS REVISTAS CIENTÍFICAS ESPAÑOLAS. *Anales de Documentación*, 11, 145–164.
- Pacios Lozano, A. R. (2011). La gestión de bibliotecas en España (2005-2010): tendencias y cambios significativos. *Revista General de Información y Documentación*, 21, 99-126. http://doi.org/10.5209/rev_RGID.2011.v21.37434
- Pateli, A. G., y Giaglis, G. (2003). A framework for understanding and analysing ebusiness models. In *16th Bled eCommerce Conference eTransformation* (pp. 1–20).
- Pateli, A. G., y Giaglis, G. (2004). A research framework for analysing eBusiness models. *European Journal of Information Systems*, 13(4), 302–314. <http://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000513>
- Pateli, A. G., y Giaglis, G. (2007). An Interdisciplinary Research Framework To Investigate Electronic Business Models. En *Handbook of Information Technology in Organizations and Electronic Markets* (pp. 119-135).
- Perkmann, M., y Spicer, A. (2010). What are Business Models? Developing a Theory of Performative Representations. En D. G. Nelson Phillips, Graham Sewell (Ed.), *Technology and Organization: Essays in Honour of Joan Woodward. Research in the Sociology of Organizations* (Vol. 29, pp. 265 - 275). Emerald Group Publishing Limited. [http://doi.org/10.1108/S0733-558X\(2010\)0000029020](http://doi.org/10.1108/S0733-558X(2010)0000029020)
- Porter, M. E., y Kramer, M. R. (2011). La creación de valor compartido. *Harvard Business Review. América Latina*, 89(enero-febrero).
- Prieto, R. E. (2006). *Técnicas estadísticas de clasificación. Un ejemplo de análisis de cluster*. Universidad Autónoma de la Universidad de Hidalgo.
- Rambaree, K. (2013). *Three Methods Of Qualitative Data Analysis Using ATLAS . ti: 'A Posse Ad Esse '. ATLAS.ti User Conference 2013*. Universitätsverlag der TU Berlin.
- Rambaree, K., y Faxelid, E. (2013). *Advancing Research Methods with New Technologies*. Idea Group Inc (IGI).

- Ramírez, D., Castellanos, O., y Rodríguez, J. (2011). Divulgación y apropiación del conocimiento en ingeniería: oportunidad para la innovación. *Ingeniería e Investigación*, 31(Edición especial), 63-73.
- Ren, X. (2014). Creative Users, Social Networking, and New Models of Publishing. *Cultural Science*, 7(1), 58-67.
- Riera, M., y Aibar, E. (2013). Does open access publishing increase the impact of scientific articles? An empirical study in the field of intensive care medicine. *Medicina intensiva / Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias*, 37(4), 232-40. <http://doi.org/10.1016/j.medin.2012.04.002>
- Rodríguez-Yunta, L., y Giménez-Toledo, E. (2013). Fusión, coedición o reestructuración de revistas científicas en humanidades y ciencias sociales. *El Profesional de la Información*, 22(1), 36-45. <http://doi.org/10.3145/epi.2013.ene.05>
- Rosenbaum, J., y Lidz, C. W. (2007). Maximizing the results of internet surveys. *CMHRS - Center for Mental Health Services Research Department of Psychiatry. University of Massachusetts Medical School*, 4(2), 1-2.
- Ruiz-Corbella, M., Galán, A., y Diestro, A. (2014). Scientific journals on Education in Spain: evolution and prospects for the future. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 20(2), 1-28. <http://doi.org/10.7203/relieve.20.2.4361>
- Ruiz-Pérez, S. (2010). *La edición de revistas científicas en acceso abierto: características editoriales y modelos de negocio en el contexto del Proyecto SOAP (Study of Open Access Publishing)*.
- Shafer, S. M., Smith, H. J., y Linder, J. C. (2005). The power of business models. *Business Horizons*, 48(3), 199-207. <http://doi.org/10.1016/j.bushor.2004.10.014>
- Singer, E. (2010). Why people respond to surveys: A cost-benefit theory of survey participation. *JPSM Distinguished Lecture, College Park, MD, March*.
- Spieth, P., Schneckenberg, D., y Ricart, J. E. (2014). Business model innovation - state of the art and future challenges for the field. *R&D Management*, 44(3), 237-247. <http://doi.org/10.1111/radm.12071>
- Schweizer, L. (2005). Concept and evolution of business models. *Journal of General Management*, 31(2), 37-56.
- Strauss, A., y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada* (1.ª ed.). Universidad de Antioquía.
- Tavlaki, E., y Loukis, E. (2005). Business Model: a prerequisite for success in the network economy. En: *18th Bled eConference eIntegration in Action*, Bled, Slovenia, 2005.
- Teece, D. J. (2010). Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*, 43, 172-194.

- Torres-Salinas, D., Bordons, M., Giménez-Toledo, E., Delgado López-Cózar, E., Jiménez-Contreras, E., y Sanz-Casado, E. (2010). Clasificación integrada de revistas científicas (CIRC): propuesta de categorización de las revistas en ciencias sociales y humanas. *El Profesional de la Información*, 19(6), 675-684.
<http://doi.org/10.3145/epi.2010.nov.15>
- Vázquez Rafael, M. J., y Guerrero Rodríguez, M. (2006). Las revistas científicas y culturales: un estudio de las variables de gestión, financiación y difusión. *Campo abierto*, 25(2), 39-74.
- Villarroya, A., Claudio-González, M., Abadal, E., y Melero, R. (2012). Modelos de negocio de las editoriales de revistas científicas: implicaciones para el acceso abierto. *El profesional de la información*, 21(2), 129-135.
<http://doi.org/http://dx.doi.org/10.3145/epi.2012.mar.02>
- Vogt, W., y Nagel, D. (1992). Cluster analysis in diagnosis. *Clinical Chemistry*.
- Wadhwa, V. (2011). What Exactly is a Business Model? Disponible en <http://techcrunch.com/2011/01/08/business-models-and-teenage-sex/>
- Waltham, M. (2006). Learned society business models and open access. En *Open Access: Key Strategic, Technical and Economic Aspects* (pp. 121-129).
<http://doi.org/10.1016/B978-1-84334-203-8.50012-1>
- Weenink, K., Waaijers, L., y von Godtsenhoven, K. (Eds.). (2007). A DRIVER's Guide to European Repositories. *Five studies of important digital repository related issues and good practices*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Weill, P., y Vitale, M. R. (2001). *Place to Space: Migrating to e-business Models*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Withey, L., Cohn, S., Faran, E., Jensen, M., Kiely, G., Underwood, W., ... Keane, K. (2011). Sustaining Scholarly Publishing: New Business Models for University Presses. *Journal of Scholarly Publishing*, 42(4), 397-441.
<http://doi.org/10.3138/jsp.42.4.397>
- Woodward, J. (1965). *Industrial Organization: Theory and Practice*. Oxford University Press.
- Wright, K. B. (2005). Researching Internet-Based Populations: Advantages and Disadvantages of Online Survey Research, Online Questionnaire Authoring Software Packages, and Web Survey Services. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10(3), 0. <http://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2005.tb00259.x>
- Zamora, H., Aguillo, I., Ortega, J. L., y Granadino, B. (2007). Calidad formal, impacto y visibilidad de las revistas electrónicas universitarias españolas. *El Profesional de la Información*. <http://doi.org/10.3145/epi.2007.jan.02>
- Zott, C., Amit, R., y Massa, L. (2011). The Business Model: Recent Developments and Future Research. *Journal of Management*, 37(4), 1019-1042.
<http://doi.org/10.1177/0149206311406265>

Índice de tablas y figuras

Marco teórico Cap. 2 p. 15

Tablas	pág.
Tabla 2.1. Desafíos para los editores académicos según el sondeo de Anderson (2013).	17
Tabla 2.2. Tendencias en las motivaciones de los investigadores en el estudio de los modelos de negocio, según la clasificación de Pateli y Giaglis (2003).	22
Tabla 2.3. Clasificación de las investigaciones sobre modelos de negocio bajo el marco de comprensión y análisis de los modelos de comercio electrónico de Pateli (2003).	24
Tabla 2.4. Compilación de componentes de modelos de negocio (1998-2003) de Shafer, Smith y Linder (2005)	27
Tabla 2.5. Perspectivas sobre los componentes del modelo de negocio (1996-2003) de Morris, Schindehutte y Allen (2005)	28
Tabla 2.6. Comparativa de los objetivos presentados en las revisiones de la literatura en torno al concepto <i>modelo de negocio</i> .	32
Tabla 2.7. Comparativa de los métodos de análisis utilizados por los autores de revisiones de la literatura en torno al concepto <i>modelo de negocio</i> .	33
Tabla 2.8. Comparativa de los resultados de revisiones de la literatura en torno al concepto <i>modelo de negocio</i> .	34
Tabla 2.9. Comparativa de las conclusiones de revisiones de la literatura en torno al concepto <i>modelo de negocio</i> .	36
Tabla 2.10. Áreas de dominio del estudio de modelos de negocio bajo un enfoque interdisciplinario según Pateli y Giaglis (2007).	39
Tabla 2.11. Modelos de negocio de Kaufman-Wills Group (2005).	41
Tabla 2.12. Modalidades de acceso y fuentes de financiación identificadas en las revistas científicas de acceso abierto	51
Tabla 2.13. Dimensión económico-financiera: variables seleccionadas	59
Tabla 2.14. Dimensión operativa: variables seleccionadas	61
Tabla 2.15. Dimensión estratégica: variables seleccionadas	64

Figuras	pág.
Figura 2.1. Evolución de la noción Modelo de negocio (1998 a 2004), ontologismos y herramientas conceptuales según Gordijn, Osterwalder y Pigneur (2005).	25
Figura 2.2. Jerarquía de perspectivas en el análisis de los modelos de negocio según Morris, Schindehutte y Allen (2005).	29
Figura 2.3. Dimensiones del análisis de los modelos de negocio.	54

Metodología Cap. 3 p. 67

Tablas	pág.
Tabla 3.1. Objetivos generales, objetivos específicos, fuentes de información y resultados esperados del estudio.	68
Tabla 3.2. Estadísticas de tiempo de respuesta del cuestionario	75

Figuras	pág.
Figura 3.1. Fases de elaboración de la encuesta.	70
Figura 3.2. Evolución de la recepción de respuestas a la encuesta.	80
Figura 3.3. Distancia de distintos puntos en el plano.	86
Figura 3.4. Fases de elaboración del análisis cualitativo sobre la experiencia de los editores con el acceso abierto.	93

Análisis de los resultados Cap. 4 p. 97**4.1. Perfil de las revistas científicas españolas**

Tablas	pág.
Tabla 4.1.1. Número de encuestas recibidas por Comunidad Autónoma.	100
Tabla 4.1.2. Clasificación de los tipos de entidad propietaria de las revistas.	101
Tabla 4.1.3. Número de encuestas recibidas por tipo de entidad propietaria.	102
Tabla 4.1.4. Número de encuestas recibidas por rama de conocimiento	102
Tabla 4.1.5. Número de encuestas recibidas según el formato de la revista.	103
Tabla 4.1.6. Relación estadísticamente significativa del análisis bivariable entre los ingresos por publicidad y el formato de las revistas.	103
Tabla 4.1.7. Número de revistas digitales por edad.	104
Tabla 4.1.8. Número de encuestas recibidas por idioma.	105

Figuras	pág.
Figura 4.1. Distribución territorial de las respuestas recibidas.	99

4.2. Dimensión económico-financiera

Tablas	pág.
Tabla 4.2.1. Total de revistas que perciben ingresos monetarios de cada categoría general.	106
Tabla 4.2.2. Total de revistas que reciben ingresos monetarios de la administración pública u otras entidades que apoyan la producción científica.	107
Tabla 4.2.3. Relaciones estadísticamente significativas del análisis bivariable entre el tipo de entidad propietaria y el tipo de ingresos monetarios procedentes de la administración pública u otras entidades que apoyan la producción científica.	107
Tabla 4.2.4. Total de revistas que reciben ingresos por suscripciones o cuotas.	108
Tabla 4.2.5. Relaciones estadísticamente significativas del análisis bivariable entre el tipo de entidad propietaria y el tipo de ingresos monetarios generados de transacciones directas con los clientes o usuarios.	108
Tabla 4.2.6. Revistas que reciben ingresos monetarios de transacciones comerciales secundarias a la actividad editorial principal.	109
Tabla 4.2.7. Relaciones estadísticamente significativas del análisis bivariable entre el total de revistas que perciben algún tipo de ingreso monetario procedente de otras transacciones comerciales secundarias a la actividad principal y el tipo editorial.	109
Tabla 4.2.8. Total de revistas que reciben ingresos en especie.	110
Tabla 4.2.9. Relaciones estadísticamente significativas del análisis bivariable entre el tipo de entidad propietaria y los ingresos en especie.	110
Tabla 4.2.10. Otros tipos de ingresos identificados por los encuestados.	111
Tabla 4.2.11. Relaciones estadísticamente significativas del análisis bivariable entre los ingresos monetarios procedentes de la administración pública y la rama de conocimiento.	112
Tabla 4.2.12. Relaciones estadísticamente significativas del análisis bivariable entre los ingresos monetarios procedentes de ayudas de la entidad propietaria y la rama de conocimiento.	112
Tabla 4.2.13. Porcentaje del total de ingresos que representa cada una de las principales fuentes de ingresos en los últimos años.	113
Tabla 4.2.14. Costes incluidos en las distintas áreas del proceso editorial.	115
Tabla 4.2.15. Análisis estadístico de los principales costes asociados a cada área de actividad editorial en los últimos años.	116
Tabla 4.2.16. Relación estadísticamente significativa del análisis bivariable entre los costes de gestión editorial y de distribución con el tipo entidad propietaria.	116
Tabla 4.2.17. Revistas que informaron haber incurrido en cada tipo de gasto.	117
Tabla 4.2.18. Distribución más frecuente de los principales conceptos de gasto en los últimos años.	118
Tabla 4.2.19. Relación estadísticamente significativa del análisis bivariable entre los gastos de personal y el tipo entidad propietaria.	118
Tabla 4.2.20. Resultado económico de los últimos tres años.	119
Tabla 4.2.21. Evolución del resultado económico 2009, 2010 y 2011.	119
Tabla 4.2.22. Agrupación de la evolución del resultado económico 2009 – 2011 para el análisis bivariable de los factores asociados a dicho resultado.	120
Tabla 4.2.23. Relación estadísticamente significativa del análisis bivariable entre el resultado económico agregado y el tipo de ingresos monetarios generados de suscripciones institucionales.	120

Figuras	pág.
Figura 4.2.1. Porcentaje del total de ingresos que representan las ayudas de entidades que apoyan la producción científica, en relación al total de ingresos percibidos.	114

4.3. Dimensión estratégica

Tablas	pág.
Tabla 4.3.1. Tasas de respuesta a la pregunta sobre oportunidades y amenazas para la edición de revistas científicas.	122
Tabla 4.3.2. Oportunidades y amenazas para la edición de revistas científicas.	123
Tabla 4.3.3. Tasas de respuesta a la pregunta sobre la importancia de las fuentes de ventaja competitiva.	125
Tabla 4.3.4. Nivel de importancia de las ventajas competitivas para el mantenimiento y desarrollo de las revistas.	126
Tabla 4.3.5. Resumen de los argumentos que acompañan la valoración de los encuestados en relación a su experiencia con el acceso abierto.	133
Tabla 4.3.6. Principales dificultades para adoptar la filosofía de acceso abierto.	136
Tabla 4.3.7. Otras dificultades identificadas por los encuestados en relación a la adopción de la filosofía de acceso abierto.	137

Figuras	pág.
Figura 4.3.1. Valoración sobre el impacto del desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito de la producción de revistas científicas en España.	123
Figura 4.3.2. Valoración sobre el impacto de las multinacionales en el ámbito de la producción de revistas científicas en España.	124
Figura 4.3.3. Ventajas competitivas que más encuestados valoraron como <i>Muy importante</i> .	127
Figura 4.3.4. Comparativa de las valoraciones de las opciones <i>Factor de impacto</i> versus <i>Rapidez en el proceso de publicación</i> .	128
Figura 4.3.5. Ventajas competitivas que más encuestados valoraron como <i>Poco o nada importante</i> .	128
Figura 4.3.6. Distribución de las revistas según su experiencia con la publicación en acceso abierto.	130
Figura 4.3.7. Valoración de la experiencia con el acceso abierto.	132
Figura 4.3.8. Frecuencia del sentido de las anotaciones	132
Figura 4.3.9. Argumentos favorables a la experiencia con la edición en acceso abierto.	134
Figura 4.3.10. Argumentos desfavorables a la experiencia con la edición en acceso abierto.	135
Figura 4.3.11. Otras anotaciones neutrales o difusas en relación con la experiencia con la edición en acceso abierto.	136

4.4. Dimensión operativa

Tablas	pág.
Tabla 4.4.1. Recursos humanos según el tipo de vinculación.	142
Tabla 4.4.2. Relación estadísticamente significativa del análisis bivariable entre la vinculación del personal propio o personal voluntario con el tipo de entidad propietaria.	143
Tabla 4.4.3. Tipo de vinculación de los recursos humanos presente en cada tipo de entidad propietaria de la revista.	144
Tabla 4.4.4. Cantidad de tipos de vinculación del personal a cargo de la revista.	144
Tabla 4.4.5. Revistas que cuentan con dos tipos de personal en su equipo.	145
Tabla 4.4.6. Recursos humanos por tipo de vinculación y dedicación.	146
Tabla 4.4.7. Descriptivos estadísticos de las equivalencias a jornada completa (EJC) de la dedicación de los recursos humanos según el tipo de vinculación.	148

Figuras	pág.
Figura 4.4.1. Distribución del personal por tipo de vinculación en las revistas que tienen un solo tipo de personal.	145
Figura 4.4.2. Dedicación total del personal a cargo de las revistas a partir de las Equivalencias a Jornada Completa (EJC).	147

4.5. Perspectivas de futuro

Tablas	pág.
Tabla 4.5.1. Agentes seleccionados con mayor frecuencia como posibles impulsores de cambio en el modelo de negocio de las revistas científicas en España.	149
Tabla 4.5.2. Ventajas competitivas: valoraciones totales para cada opción.	151
Tabla 4.5.3. Nivel de dificultad para mantener las ventajas competitivas seleccionadas.	152
Tabla 4.5.4. Opinión de los encuestados sobre posibles variaciones en los mercados de distribución de su revista en los próximos tres años.	154
Tabla 4.5.5. Factores potenciadores de un aumento de las fuentes de ingresos de la revista: valoraciones totales para cada opción.	156

Figuras	pág.
Figura 4.5.1. Percepción del nivel de impacto en un posible cambio impulsado por los tres agentes seleccionados con mayor frecuencia por los encuestados.	150
Figura 4.5.2. Nivel de dificultad para mantener las ventajas competitivas de la revista.	153
Figura 4.5.3. Expectativa de aumento en los ingresos de la revista.	155

4.6. Modelos de negocio de las revistas científicas españolas

Tablas	pág.
Tabla 4.6.1. Número de revistas en cada conglomerado.	157
Tabla 4.6.2. Estadísticos descriptivos de las variables consideradas para el análisis de conglomerados.	158
Tabla 4.6.3. Estadísticos descriptivos de las variables por conglomerados.	160
Tabla 4.6.4. Resumen comparativo de las características de los cuatro conglomerados analizados.	162

Figuras	pág.
Figura 4.6.1. Tamaño de los conglomerados.	159
Figura 4.6.2. Representación gráfica de los conglomerados.	161
Figura 4.6.3. Procedencia de los ingresos para cada conglomerado: porcentaje de revistas que informaron recibir ingresos >0 para cada categoría.	163
Figura 4.6.4. Distribución de los ingresos: medianas para cada conglomerado.	164
Figura 4.6.5. Distribución de los costes: medianas para cada conglomerado.	165
Figura 4.6.6. Partidas de costes para cada conglomerado: porcentaje de revistas que informaron costes >0 para cada categoría.	165
Figura 4.6.7. Partidas de gastos para cada conglomerado: porcentaje de revistas que informaron gastos >0 para cada categoría.	166
Figura 4.6.8. Distribución de los gastos: medianas para cada conglomerado.	167
Figura 4.6.9. Composición de los conglomerados según la postura de las revistas ante el acceso abierto.	167
Figura 4.6.10. Representación gráfica del modelo de negocio del conglomerado C1.	168
Figura 4.6.11. Perfil del modelo de negocio del conglomerado C1.	169
Figura 4.6.12. Representación gráfica del modelo de negocio del conglomerado C2.	170
Figura 4.6.13. Perfil del modelo de negocio del conglomerado C2.	171
Figura 4.6.14. Representación gráfica del modelo de negocio del conglomerado C3.	172
Figura 4.6.15. Perfil del modelo de negocio del conglomerado C3.	173
Figura 4.6.16. Representación gráfica del modelo de negocio del conglomerado C4.	174
Figura 4.6.17. Perfil del modelo de negocio del conglomerado C4.	175
Figura 4.6.18. Conglomerados: Dimensión económica.	176
Figura 4.6.19. Conglomerados: Total de revistas que informan tener RRHH en cada tipo de vinculación.	177
Figura 4.6.20. Conglomerados: Dimensión operativa (EJC).	178
Figura 4.6.21. Conglomerados: Medianas de tipos de ingresos vs. Acceso abierto.	178

Anexos

Anexo A. Cuestionario

A. Datos de identificación.

1. Título de la revista *

Por favor, indique el nombre completo de la revista

2. Datos de contacto *

Nombre y Apellido

Cargo en la revista

Correo electrónico

3. Códigos de identificación de la revista

ISSN

L-ISSN

e-ISSN

4. Ciudad desde donde se publica la revista *

Por favor, escriba su respuesta aquí:

5. Nombre de la(s) entidad(es) propietaria(s) de la revista

Marque como mínimo 1 opción e indique el nombre de la(s) entidad(es) propietaria(s) de la revista en el recuadro que corresponda al tipo de entidad. *

- ☐ Editorial Universitaria
- ☐ Organismo de investigación público (OPI) o privado
- ☐ Asociación o sociedad profesional
- ☐ Editorial comercial
- ☐ Otro (especifique el tipo de entidad y el nombre)

6. Rama de conocimiento de la revista

Por favor, marque las opciones que correspondan. *

- ☐ Artes y humanidades
- ☐ Ciencias
- ☐ Ingeniería y arquitectura
- ☐ Ciencias de la salud
- ☐ Ciencias sociales y jurídicas
- ☐ Otra:

7. Actualmente (2012) ¿en qué formato se publica la revista? *

Por favor seleccione sólo una de las siguientes opciones:

- ☐ Impreso
- ☐ Digital
- ☐ Ambos

=> ¿En qué año publicó por primera vez la versión digital de su revista?

Sólo conteste esta pregunta si se la revista tiene versión digital:

Por favor, indique el año:

8. ¿En qué idioma se publica la revista? *

Por favor seleccione sólo una de las siguientes opciones:

- ☐ 100% Castellano
- ☐ 100% Inglés
- ☐ Todos los artículos en ambos idiomas (castellano e inglés)
- ☐ Principalmente en castellano y algunos contenidos en inglés (proporciones variables)
- ☐ Otra combinación de idiomas=> Por favor, especifique en qué otra combinación de idiomas se publica su revista.

B. Dimensión económica.

¿La revista cuenta habitualmente con alguna de las siguientes fuentes de ingreso?

9. Ingresos monetarios generados de:

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	<u>Sí</u>	<u>No</u>	<u>No lo sé</u>
a. Suscripciones institucionales.	☐	☐	☐
b. Suscripciones individuales.	☐	☐	☐
c. Pagos por uso (descargas, ...)	☐	☐	☐
d. Cuota por publicar.	☐	☐	☐

10. Ingresos monetarios procedentes de la administración u otras entidades

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	<u>Sí</u>	<u>No</u>	<u>No lo sé</u>
a. Subvenciones de la administración pública.	☐	☐	☐
b. Donativos.	☐	☐	☐
c. Patrocinios privados.	☐	☐	☐
d. Programas de ayudas de la entidad propietaria. Por ejemplo, ayudas de departamentos de la propia universidad.	☐	☐	☐

11. Ingresos monetarios procedentes de otras transacciones comerciales secundarias a la actividad principal

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	<u>Sí</u>	<u>No</u>	<u>No lo sé</u>
a. Publicidad.	☐	☐	☐
b. Co-organización de conferencias/congresos y/o exposiciones.	☐	☐	☐
c. Consultorías u otros servicios a terceros.	☐	☐	☐

12. ¿Dispone de ingresos en especie?

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	<u>Sí</u>	<u>No</u>	<u>No lo sé</u>
a. Apoyo administrativo (secretariado, servicios contables y/o legales, etc.)	☐	☐	☐
b. Equipos informáticos, material fungible, suministros, etc.	☐	☐	☐
c. Espacios (despachos, mobiliario, etc.)	☐	☐	☐

13. Indique si cuenta con algún otro ingreso no especificado anteriormente.

Por favor, marque las opciones que correspondan:

- ☐ a. No tenemos otras fuentes de ingresos.
- ☐ b. No sé si existen otras fuentes de ingresos
- ☐ c. Sí. Existen otras fuentes de ingreso. => Por favor, especifique cuáles son esas otras fuentes de ingreso:

14. Indique cuál ha sido la distribución más frecuente de sus principales fuentes de ingresos en los últimos años.

Por favor, indique qué porcentaje aproximado representa cada una de las opciones seleccionadas en relación al 100% de los ingresos.

	Indique el % aproximado para cada opción marcada.
Ingresos monetarios provenientes de autores.	
Ingresos monetarios provenientes de lectores.	
Ingresos monetarios provenientes de suscripciones institucionales.	
Ingresos monetarios provenientes de entidades que apoyan la producción científica.	
Ingresos monetarios provenientes de otras transacciones comerciales secundarias a la actividad principal.	
Otra fuentes de ingreso.	
Total	100%

15. Indique cuál ha sido la distribución más frecuente de sus principales costes en los últimos años.

Por favor, indique qué porcentaje aproximado representa cada una de las opciones seleccionadas en relación al 100% de los costes.

	Indique el % aproximado para cada categoría.
Creación de contenidos. Todos los costes asociados con la preparación del contenido editorial de la publicación.	
Producción. Maquetación digital, papel, impresión, encuadernación...	
Gestión editorial. Comercialización, ventas de publicidad, finanzas y administración, incluidos los gastos de gestión y los gastos de las oficinas que llevan estas actividades.	
Distribución. Incluye el mantenimiento de archivos de abonados y el servicio al cliente para todo tipo de abonados.	
Total	100%

16. Indique cuál ha sido la distribución más frecuente de sus gastos en los últimos años.

Por favor, indique qué porcentaje aproximado representa cada una de las opciones seleccionadas en relación al 100% de los gastos.

	Indique el % aproximado para cada categoría.
Gastos de personal.	
Gastos de pagos a revisores externos.	
Otros gastos en servicios externos.	
Gastos en bienes corrientes (materias primas y otros aprovisionamientos) y suministros.	
Gastos en bienes de capital fijo (reposición de equipamientos, infraestructuras, etc.).	
Total	100%

17. Indique cuál ha sido el resultado económico de los últimos tres años.

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	Beneficios	Pérdidas	Equilibrio	No lo sé
2009	☐	☐	☐	☐
2010	☐	☐	☐	☐
2011	☐	☐	☐	☐

C. Dimensión estratégica.

18. Para cada una de las siguientes situaciones, indique si considera que éstas representan una oportunidad o una amenaza para su revista.

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	<u>Gran oportunidad</u>	<u>Oportunidad menor</u>	<u>Igual amenaza oportunidad</u>	<u>Amenaza menor</u>	<u>Gran amenaza</u>
La modificación en los procesos de acreditación y promoción en las instituciones de educación superior.	☐	☐	☐	☐	☐
La expansión de los mercados emergentes.	☐	☐	☐	☐	☐
El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación.	☐	☐	☐	☐	☐
Cambios en las necesidades o en los hábitos de los usuarios de la revista.	☐	☐	☐	☐	☐
Las modificaciones normativas en relación al acceso abierto a los datos y a las publicaciones científicas.	☐	☐	☐	☐	☐
El aumento de la competencia de los actores estables.	☐	☐	☐	☐	☐
La liberalización del comercio.	☐	☐	☐	☐	☐
La presencia de grandes multinacionales en el sector.	☐	☐	☐	☐	☐

19. Indique el nivel de importancia que usted considera que tienen las siguientes fuentes de ventaja competitiva para el mantenimiento y desarrollo de su revista.

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	<u>Muy importante</u>	<u>Bastante importante</u>	<u>Importancia moderada</u>	<u>Poco importante</u>	<u>Nada importante</u>
Calidad del servicio al cliente.	☐	☐	☐	☐	☐
Habilidades y competencias del equipo directivo.	☐	☐	☐	☐	☐
Prestigio del comité editorial.	☐	☐	☐	☐	☐
Habilidades y competencias de los empleados.	☐	☐	☐	☐	☐
Valor de la propiedad intelectual.	☐	☐	☐	☐	☐
Factor de impacto de la revista.	☐	☐	☐	☐	☐
Periodicidad de las publicaciones.	☐	☐	☐	☐	☐
Bajos costes de producción.	☐	☐	☐	☐	☐
Precios competitivos.	☐	☐	☐	☐	☐
Prestigio de la editorial.	☐	☐	☐	☐	☐
Relación con los proveedores.	☐	☐	☐	☐	☐
Número de citas.	☐	☐	☐	☐	☐
Celeridad en el proceso de revisión.	☐	☐	☐	☐	☐
Rapidez en el proceso de publicación.	☐	☐	☐	☐	☐

20. Indique si su revista tiene experiencia en la publicación en acceso abierto (Open Access).

Por favor, marque las opciones que correspondan:

- ☐ Aún no, pero es una opción a valorar en el corto o medio plazo.
- ☐ Estamos inmersos en el proceso de conversión.
- ☐ No hemos valorado aún las potencialidades del Open Access.
- ☐ Sí. ¿Cuál es el balance de la experiencia?. **Por favor, comente brevemente cuál es su valoración general sobre su experiencia publicando en acceso abierto.**

21. Indique cuáles considera que son las principales dificultades a la hora de adoptar la filosofía de acceso abierto en las revistas científicas.

Por favor, marque las opciones que correspondan:

- ☐ Limitaciones en la estructura organizativa
- ☐ Limitaciones financieras
- ☐ Limitaciones tecnológicas
- ☐ Otras limitaciones. => **Por favor, especifique qué otras limitaciones ha identificado.**

D. Estructura organizativa.

22. Recursos humanos. Indique cuántas personas trabajan en la revista.

Total de personas a
**dedicación parcial
mínima**
de aproximadamente
menos de 10 horas
semanales

Total de personas a
**dedicación parcial
media**
de aproximadamente
10-25 horas semanales

Total de personas a
dedicación completa
de aproximadamente
más de 25 horas
semanales

Por favor, indique el número total de personas para cada categoría.

Personal propio (empleados remunerados)

Personal externo contratado puntualmente según las necesidades

Personal voluntario (ningún tipo de remuneración)

Personas becarias

23. Recursos humanos. Indique cuántas personas trabajan en cada una de las actividades del proceso editorial que se indican.

Por favor, escriba su(s) respuesta(s) aquí:

	Por favor, indique el número total de personas para cada categoría.
Gestión editorial: Personal asociado a la dirección y administración editorial de la revista.	
Creación de contenidos: Preparación del contenido editorial de la publicación.	
Producción: Maquetación digital, papel, impresión, encuadernación, técnicos de diseño, informáticos, correctores,...	
Distribución: Incluye todas las actividades de distribución y comercialización de la revista.	

E. Perspectivas de futuro.

24. A partir de la siguiente lista de actores involucrados en el proceso editorial, indique cuáles cree que serán los principales impulsores de un cambio en el modelo de negocio de su revista en los próximos tres años.

Por favor, utilice la clasificación del 1 al 5 para indicar la intensidad del impacto (de menor a mayor):

1 = actor que impulsará un cambio leve

5 = actor que impulsará un cambio de un gran impacto

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	1	2	3	4	5
Autores	☐	☐	☐	☐	☐
Cientes institucionales	☐	☐	☐	☐	☐
Lectores	☐	☐	☐	☐	☐
Empleados	☐	☐	☐	☐	☐
Accionistas o patrocinadores privados	☐	☐	☐	☐	☐
Financiadores gubernamentales	☐	☐	☐	☐	☐
Políticas públicas o normativas de gobiernos nacionales	☐	☐	☐	☐	☐
Políticas públicas o normativas europeas	☐	☐	☐	☐	☐
Reguladores internacionales	☐	☐	☐	☐	☐
Proveedores	☐	☐	☐	☐	☐

	1	2	3	4	5
Editoriales	☐	☐	☐	☐	☐
Indexadores	☐	☐	☐	☐	☐
Otros	☐	☐	☐	☐	☐

=> Ha seleccionado la opción "Otros". Por favor, especifique qué otros impulsores de cambio cree que afectarán el modelo de negocio de su revista.

25. Indique qué ventajas competitivas de su revista serán más difíciles de mantener en los próximos tres años.

Por favor, escoja al menos las tres más relevantes. Para cada una de las seleccionadas, indique el nivel de dificultad para mantener dicha ventaja competitiva a partir de una escala del 1 al 5 donde:

1=Será una ventaja competitiva fácil de mantener
5=Será ventaja competitiva muy difícil de mantener.

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	1	2	3	4	5
Calidad del servicio al cliente	☐	☐	☐	☐	☐
Habilidades y competencias del equipo directivo	☐	☐	☐	☐	☐
Habilidades y competencias de los empleados	☐	☐	☐	☐	☐
Valor de la propiedad intelectual	☐	☐	☐	☐	☐
Factor de impacto de nuestra revista	☐	☐	☐	☐	☐
Periodicidad de nuestra revista	☐	☐	☐	☐	☐
Bajo coste de producción	☐	☐	☐	☐	☐
Precios competitivos	☐	☐	☐	☐	☐
Prestigio de la editorial	☐	☐	☐	☐	☐
Relación con nuestros proveedores	☐	☐	☐	☐	☐
Número de citas	☐	☐	☐	☐	☐
Celeridad en el proceso de revisión	☐	☐	☐	☐	☐
Rapidez en el proceso de publicación	☐	☐	☐	☐	☐
Otras ventajas competitivas	☐	☐	☐	☐	☐

=> Ha seleccionado la opción "Otras". Por favor, especifique qué otra u otras ventajas competitivas de su revista serán más difícil de mantener.

26. Indique en qué mercados cree que variará la distribución de su revista en los próximos tres años.

Por favor, seleccione la respuesta apropiada para cada concepto:

	Aumentará	Disminuirá	Quedará igual	No aplica
España	☐	☐	☐	☐
En el resto de Europa	☐	☐	☐	☐
América del Norte	☐	☐	☐	☐
América Latina y el Caribe	☐	☐	☐	☐
África	☐	☐	☐	☐
Asia-Pacífico	☐	☐	☐	☐
Oriente medio	☐	☐	☐	☐

27. ¿Espera un incremento de ingresos en su revista durante los próximos tres años?

Por favor seleccione sólo una de las siguientes opciones:

- ☐ **Si**
☐ **No**
☐ **No lo sé**

28. Indique qué factores cree que podrían influir en un posible crecimiento de las fuentes de ingresos de su revista durante los próximos tres años.

Por favor, marque las opciones que correspondan:

- ☐ Expansión geográfica (mayor penetración en el mercado internacional)
☐ Fomento de la fidelidad de los clientes
☐ Diversificación (nuevos productos y servicios complementarios)
☐ Política de precios bajos
☐ Uso de canales de distribución en el entorno digital
☐ Mejores relaciones/colaboración con los proveedores
☐ Subvenciones gubernamentales regionales
☐ Subvenciones gubernamentales estatales
☐ Donativos patrocinios/inversión del sector privado
☐ Otros factores
☐ No percibo que exista algún factor que pueda influir en un crecimiento de los ingresos de nuestra revista en los próximos tres años.

=> Por favor, indique qué otros factores cree que podrían influir en un posible crecimiento de las fuentes de ingresos de su revista.

Fin de la encuesta

Gracias por su colaboración.

Anexo B. Carta de Invitación para participar en la encuesta sobre «Edición de revistas científicas en España»

{ATTRIBUTE_1} {FIRSTNAME} {LASTNAME},

Desde la Universidad de Barcelona nos ponemos en contacto con usted para comunicarle que estamos llevando a cabo un estudio sobre el estado actual del negocio editorial de las revistas científicas en España.

Esta investigación se enmarca en un proyecto más amplio financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación que lleva por título *El acceso abierto (open access) a la producción científica en España: análisis de la situación actual y presentación de políticas y estrategias para promover su desarrollo*. El objetivo específico del estudio es recopilar información sobre un conjunto de parámetros que nos permitan analizar las características generales de los modelos de negocio de las editoriales científicas españolas.

Su experiencia en la edición de la revista titulada {ATTRIBUTE_2} le hace elegible para participar en la encuesta. Es por ello que le solicitamos su colaboración completando el cuestionario al que enlazamos al final de este mensaje. Su respuesta nos será de gran utilidad para realizar un diagnóstico de la actual situación de las editoriales españolas.

La selección de los destinatarios de este cuestionario se ha realizado a partir de la información contenida en la base de datos de revistas españolas Dulcinea (www.accesoabierto.net/dulcinea), desarrollada también en el marco del proyecto antes descrito.

Los datos que nos proporcione serán tratados de forma totalmente confidencial. En el caso de que hubiera recibido esta carta por error, o bien, los datos no fueran correctos, le agradeceríamos mucho que nos lo comunicara. Asimismo, si tiene cualquier duda o desea ampliar cualquier información puede ponerse en contacto con nosotros mediante el correo electrónico: modeloeditorial@bd.ub.edu.

Para proceder a responder el cuestionario, por favor pulse en el siguiente enlace:

«{SURVEYNAME}»
{SURVEYURL}

Agradeciéndole de antemano su colaboración, reciba un cordial saludo.

{ADMINNAME}
Investigadora
Grupo de Investigación Consolidado
Facultad de Biblioteconomía y Documentación (BiD)
Universidad de Barcelona

{ADMINEMAIL}

Presentación de la encuesta. Edición de revistas científicas en España

Estimado(as) colegas,

El ejercicio de observación que les proponemos con esta encuesta representa una oportunidad para analizar el estado actual del negocio editorial de las revistas científicas en España. El objetivo específico es recopilar información sobre un conjunto de parámetros que nos permitan analizar las características generales de los modelos de negocio de las editoriales científicas españolas.

El concepto de modelo de negocio que utilizamos abarca no solo los aspectos financieros, sino también los estratégicos y organizativos del proceso editorial en su conjunto.

Sin duda el tema es complejo, y quizás ambicioso, no sólo por la falta de consenso en la delimitación del concepto modelo de negocio, sino también porque la situación española revela que son escasas las investigaciones que describen y analizan dicho ámbito. En este sentido, esta investigación se enmarca en un proyecto más amplio financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación que lleva por título *El acceso abierto (open access) a la producción científica en España: análisis de la situación actual y presentación de políticas y estrategias para promover su desarrollo*. (Referencia: CSO2008-05525-C02-01/SOCI y CSO2011-29503-C02-01). La selección de los destinatarios de este cuestionario se ha realizado a partir de la información contenida en la base de datos de revistas españolas Dulcinea (www.accesoabierto.net/dulcinea/), desarrollada también en el marco de dicho proyecto de investigación.

Los datos que nos proporcione serán tratados de forma totalmente confidencial. En el caso de que hubiera recibido esta carta por error, o bien, los datos no fueran correctos, le agradeceríamos mucho que nos lo comunicara. Asimismo, si tiene cualquier duda o desea ampliar cualquier información puede ponerse en contacto con nosotros mediante el correo electrónico: modeloeditorial@bd.ub.edu.

La encuesta tiene un total de 28 preguntas ordenadas en cinco apartados:

- A. Descripción de la revista
- B. Dimensión económica
- C. Dimensión estratégica
- D. Estructura organizativa
- E. Perspectivas de futuro

El tiempo estimado de respuesta es de 17 minutos.

Agradeciendo de antemano su valiosa colaboración, reciba un cordial saludo.

Anexo C. Consulta al Ministerio de Economía y Competitividad sobre la definición de los Organismos Públicos de Investigación de la Administración General del Estado (OPI)

En contestación a tu consulta te manifiesto lo siguiente: El artículo 47 de la Ley 14/2011 de 1 de Junio de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en punto 2 establece que tienen la condición de Organismos Públicos de Investigación de la Administración General del Estado los siguientes:

- Agencia Estatal consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
- Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)
- Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)
- Instituto Geológico y Minero de España (IGME)
- Instituto Español de Oceanografía (IEO)
- Centro de Investiaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)
- Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)
- Instituto Astrofísico de Canarias (IAC)

Todos ellos dependientes del actual Ministerio de Economía y Competitividad excepto el INTA que depende del Ministerio de Defensa.

Luego es posible que existan otros Organismos Públicos de Investigación dependientes de la Comunidades Autónomas o de laguna otra Administración, pero de los de la AGE son únicamente los que te he indicado de acuerdo con el texto legal referido.

Definición Organismos Públicos de Investigación (OPI)

<http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.7eeac5cd345b4f34f09dfd1001432ea0/?vgnextoid=a6cbc18d48530210VgnVCM1000001034e20aRCRD>

Los Organismos Públicos de Investigación (OPI) son instituciones de investigación de carácter público y de ámbito nacional que, junto con las universidades, forman el núcleo básico del sistema público de investigación científica y desarrollo tecnológico español, ya que ejecutan la mayor parte de las actividades programadas en el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica.

A pesar de que muchas de estas organizaciones fueron creadas entre 1939 y 1971, los OPI fueron regulados de forma homogénea por la Ley de la Ciencia en 1986, que otorgó el estatuto de OPI a los seis grandes centros de investigación adscritos a diversos ministerios: el Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC, el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas CIEMAT, el Instituto Geológico y Minero de España IGME, el Instituto Nacional de Tecnología Aeroespacial INTA, el Instituto Español de Oceanografía IEO y el Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias INIA. Posteriormente se unieron a estos seis centros el Instituto de Salud Carlos III ISCIII.

Las capacidades científicas y tecnológicas de estos organismos, así como su tamaño y su estructura son muy diversas. Su financiación depende fuertemente de las transferencias de fondos públicos que reciben a través del Programa 46 de los Presupuestos Generales del Estado. A estos fondos se les suman los recursos propios capturados externamente a través de convocatorias públicas competitivas del Plan Nacional, de las convocatorias de las CCAA, de los servicios ofrecidos a las administraciones públicas y de los contratos obtenidos con el sistema privado.

Las funciones que la Ley de la Ciencia establece para estos organismos son las siguientes:

- Gestionar y ejecutar los Programas Nacionales y Sectoriales que les sean asignados en el Plan Nacional y, en su caso, los derivados de convenios firmados con Comunidades Autónomas, así como desarrollar los programas de formación de investigadores que en dicho Plan les sean encomendados.
- Contribuir a la definición de los objetivos del Plan Nacional y colaborar en las tareas de evaluación y seguimiento de los mismos.
- Asesorar en materia de investigación científica e innovación tecnológica a los Organismos dependientes de la Administración del Estado o de las Comunidades Autónomas que lo soliciten.
- Cualquier otra que les sea encomendada por la Administración competente.

En el Ministerio de Economía y Competitividad la Subdirección General de Coordinación de los Organismos Públicos de Investigación se encarga de la coordinación de sus actuaciones.

Los organismos siguientes están adscritos al Ministerio de Economía y Competitividad:

- [Consejo Superior de Investigaciones Científicas \(CSIC\)](#)
- [Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas \(CIEMAT\)](#)

- [Instituto Geológico y Minero de España \(IGME\)](#)
- [Instituto Español de Oceanografía \(IEO\)](#)
- [Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria \(INIA\)](#)
- [Instituto de Astrofísica de Canarias \(IAC\)](#)
- [Instituto de Salud Carlos III \(ISCIII\)](#)

Otros Organismos y Entidades

- [Residencia de Estudiantes](#)
- [Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora \(CNEAI\)](#)
- [Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas \(CNIO\)](#)
- [Fundación Centro Investigación Enfermedades Neurológicas \(CIEN\)](#)
- [Fundación Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III \(CNIC\)](#)
- [Entidades Públicas de Investigación](#)

Los siguientes entidades públicas de investigación y unidades que realizan actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico y/o innovación industrial, están adscritos a otros Departamentos Ministeriales.

- [Agencia Estatal de Meteorología \(AEMET\)](#)
- [Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo \(CEHIPAR\)](#)
- [Centro de Investigaciones Sociológicas \(CIS\)](#)
- [Centro de Estudios Políticos y Constitucionales \(CEPC\)](#)
- [Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas \(CEDEX\)](#)
- [Instituto Tecnológico "La Marañosa" \(ITM\)](#)
- [Instituto de Estudios Fiscales \(IEF\)](#)
- [Instituto Geográfico Nacional \(IGN\)](#)
- [Instituto Nacional de Investigación y Formación sobre Drogas \(INIFD\)](#)
- [Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial \(INTA\)](#)
- [Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses \(INTCF\)](#)
- [Fundación Universidad.es](#)

OPI's Generalitat Valenciana – Conselleria d'Educació, Cultura i Esport

http://www.cece.gva.es/dgpoci/es/dgpoci_enlaces.htm

Organismos Públicos de Investigación

- [Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias \(IVIA\)](#)
- [Centros del CSIC en la Comunidad Valenciana](#)
 - [Instituto de Acuicultura Torre de la Sal \(IATS\)](#)
 - [Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos \(IATA\)](#)
 - [Instituto de Biomedicina de Valencia \(IBV\)](#)
 - [Instituto de Física Corpuscular \(IFIC\)](#)
 - [Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento \(INGENIO\)](#)
 - [Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero \(IHCD\)](#)
 - [Instituto de Tecnología Química \(ITQ\)](#)
 - [Centro de Investigaciones sobre Desertificación \(CIDE\)](#)
 - [Instituto de Neurociencias \(IN\)](#)
 - [Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas \(IBMCP\)](#)

