

Análisis taxonómico de la literatura: herramientas metodológicas para la gestión y creación de valor en la empresa¹

TAXONOMIC ANALYSIS OF LITERATURE: METHODOLOGICAL TOOLS FOR VALUE CREATION AND VALUE MANAGEMENT IN A BUSINESS

ABSTRACT: One of the main goals in the business world is the creation of value. Within the existing methodologies for this issue one of the most popular at a strategic and processes level is the analysis of the value chain. The evolution of scientific literature as well as professional reports related to value management show an upward trend in the number of publications regarding this subject. If we add the current situation of uncertainty and economic crisis, it is obvious to highlight the increasing difficulty that entrepreneurs face when making decisions. For this reason and in order to define a knowledge base for future developments, it is proposed to develop an exploratory taxonomic analysis of the literature and the existing models, by defining a descriptive metric that allows its cataloging and management in order to contribute to the theoretical foundations that allow the construction of future methodologies for value management. Likewise, given the nature of the study, it is intended to provide a quantitative analysis on the detected variables and their possible interrelationships under the methodological framework of the systemic approach.

KEYWORDS: Value management, systemic approach, business strategy, meta-analysis.

ANÁLISE TAXONÔMICA DA LITERATURA: FERRAMENTAS METODOLÓGICAS PARA A GESTÃO E A CRIAÇÃO DE VALOR NA EMPRESA

RESUMO: Um dos principais objetivos dentro do mundo empresarial é a criação de valor e, dentro das metodologias existentes, uma das mais divulgadas no âmbito estratégico e de processo é a análise da cadeia de valor. A evolução da literatura científica relacionada com a gestão do valor assim como as divulgações profissionais mostram uma tendência à elevação do número de publicações que abordam essa temática. Se a esse fato somamos a situação atual de incerteza e crise econômica, é óbvio evidenciar o aumento de dificuldade com a qual se enfrentam os empresários na hora de tomar decisões. Por essa razão e com o objetivo de definir uma base de conhecimento para futuros desenvolvimentos, propõe-se a realização de uma análise taxonômica, de natureza exploratória, da literatura e dos modelos existentes, que defina uma métrica descritiva que permita sua catalogação e gestão a fim de colaborar na definição das bases teóricas que possibilitem a construção de futuras metodologias para a gestão do valor. Além disso, tendo em vista a natureza deste estudo, pretende-se realizar uma análise quantitativa sobre as variáveis detectadas e suas possíveis inter-relações, sob o referencial metodológico da abordagem sistêmica.

PALAVRAS-CHAVE: gestão do valor, abordagem sistêmica, estratégia empresarial, meta-análise.

UNE ANALYSE TAXONOMIQUE DE LA LITTÉRATURE : DES OUTILS MÉTHODOLOGIQUES POUR LA GESTION ET LA CRÉATION DE VALEUR DANS L'ENTREPRISE

RÉSUMÉ : La création de valeur est un des objectifs principaux dans le monde des affaires, et parmi les méthodologies existantes, l'analyse de la chaîne de valeur est une des plus connues au niveau stratégique et des processus. L'évolution de la littérature scientifique relative à la gestion de la valeur et les divulgations professionnelles montrent une tendance à la hausse dans le nombre de publications traitant sur ce sujet. Si l'on ajoute à ce fait la situation actuelle d'incertitude et de crise économique, la difficulté croissante à laquelle les entrepreneurs sont confrontés lorsqu'ils prennent des décisions est fort évidente. Pour cette raison et afin de définir une base de connaissances pour les développements futurs, on propose la réalisation d'une analyse taxonomique exploratoire de la littérature et des modèles existants, tout en définissant une métrique descriptive qui permette le catalogage et la gestion, afin de collaborer à la définition des fondements théoriques qui rendent possible la construction de méthodologies futures pour la gestion de la valeur. En outre, compte tenu de la nature de l'étude, elle sert à fournir une analyse quantitative sur les variables identifiées et leurs possibles relations, dans le cadre méthodologique de l'approche systémique.

MOTS-CLÉ : Gestion de la valeur, approche systémique, stratégie d'entreprise, méta-analyse.

CORRESPONDENCIA: María de Lourdes Eguren. Calle Padilla, 162 1-4. 08013 Barcelona. España.

CITACIÓN: Eguren Martí, M. de L. & Castán Ferrero, J. M. (2016). Análisis taxonómico de la literatura: herramientas metodológicas para la gestión y creación de valor en la empresa. *Innovar*, 26(62), 41-56. doi: 10.15446/innovar.v26n62.59387.

ENLACE DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/innovar.v26n62.59387>.

CLASIFICACIÓN JEL: M80, L10, C80.

RECIBIDO: Febrero 2014, **APROBADO:** Mayo 2016.

María de Lourdes Eguren Martí

Ph.D. en Empresa

Tecnocampus Mataró. Universitat Pompeu Fabra

Mataró, España

Correo electrónico: meguren@tecnocampus.cat

Enlace ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2421-1403>

José María Castán Ferrero

Ph.D. en Ciencias Económicas y Empresariales

Universitat de Barcelona

Barcelona, España

Grupo de Investigación en Empresa

Correo electrónico: jmcastan@ub.edu

Enlace ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4660-7225>

RESUMEN: Uno de los principales objetivos dentro del mundo empresarial es la creación de valor, y dentro de las metodologías existentes, una de las más divulgadas a nivel estratégico y de procesos es el análisis de la cadena de valor.

La evolución de la literatura científica relacionada con la gestión del valor al igual que las divulgaciones profesionales muestran una tendencia al alza en número de publicaciones que abordan esta temática. Si a este hecho sumamos la situación actual de incertidumbre y crisis económica, es obvio evidenciar el incremento de dificultad con la que se enfrentan los empresarios a la hora de tomar decisiones.

Por esta razón y con el objeto de definir una base de conocimiento para futuros desarrollos, se plantea la realización de un análisis taxonómico, de naturaleza exploratoria, de la literatura y modelos existentes, definiendo una métrica descriptiva que permita su catalogación y gestión a efectos de colaborar en la definición de las bases teóricas que permitan la construcción de futuras metodologías para la gestión del valor. Así mismo, dada la naturaleza del estudio, se pretende realizar un análisis cuantitativo sobre las variables detectadas y sus posibles interrelaciones, bajo el marco metodológico del enfoque sistémico.

PALABRAS CLAVE: Gestión del valor, enfoque sistémico, estrategia empresarial, meta-análisis.

Introducción

El fenómeno de la globalización ha hecho más relevantes a conceptos tales como *valor añadido* y *reducción de costes*, a los que se recurre con el objeto

¹ Las conclusiones del presente artículo forman parte de la línea de investigación desarrollada durante la elaboración de la tesis doctoral *Las actividades de la empresa y la creación de valor: Un enfoque sistémico* (2015), de la autora María de Lourdes Eguren, dirigida por el autor José María Castán, en la Universitat de Barcelona.

de generar ventajas competitivas; por ello, la creación de valor² dentro de la empresa es uno de los principales objetivos dentro del mundo empresarial.

La importancia de crear valor impulsa a la empresa a desarrollar una propuesta convincente sobre este, que especifique los mercados de clientes que desea captar, ya sea país por país o a nivel mundial, y cómo se considera en cuanto a fabricar y vender un producto que supere las expectativas de los clientes (Daniels, Radebeugh y Sullivan, 2010). Cuanto mejor lo haga la empresa, tanto mayor serán los beneficios que obtendrá. Para alcanzar este objetivo, los gerentes de la empresa confrontan continuamente sus decisiones sobre una variedad de aspectos fundamentales como: dónde deben diseñar el producto; dónde deben fabricarlo; cuál es la mejor manera de hacerlo llegar a los clientes de los diferentes países; cuáles son las estrategias de *marketing* más eficaces. En todos y cada uno de estos aspectos, se contempla la preocupación por la generación de valor.

Dentro de las metodologías existentes, una de las más recurridas a nivel estratégico y de procesos es el análisis de la cadena de valor, que proporciona un modelo útil para analizar las ventajas que posee la empresa, lo que permite encajar las fuentes de diferenciación desde el lado de la demanda y de la oferta. Bajo esta visión, la empresa se puede concebir como una sucesión de actividades (desde I+D hasta servicio postventa, pasando por producción y *marketing*), cada una de las cuales va añadiendo valor. En otras palabras, la cadena de valor de una empresa incorpora una serie de actividades, procesos, recursos y objetivos que, al relacionarse entre sí, proporcionan "valor" a los productos que elabora. De acuerdo con Porter (1985), dicho valor es la cantidad que los compradores están dispuestos a pagar por los bienes o servicios que la empresa les proporciona.

En tal sentido, la cadena de valor de la empresa es un instrumento de análisis y diagnóstico interno, que ayuda a ver la posición de esta dentro de su entorno y a nivel de todos los procesos que la componen. Si se analiza la empresa

dentro de su entorno, podríamos observar desde una perspectiva global que se compone de sus actividades propias, así como su relación con los proveedores, clientes y agentes externos que de alguna manera tengan influencia sobre la empresa.

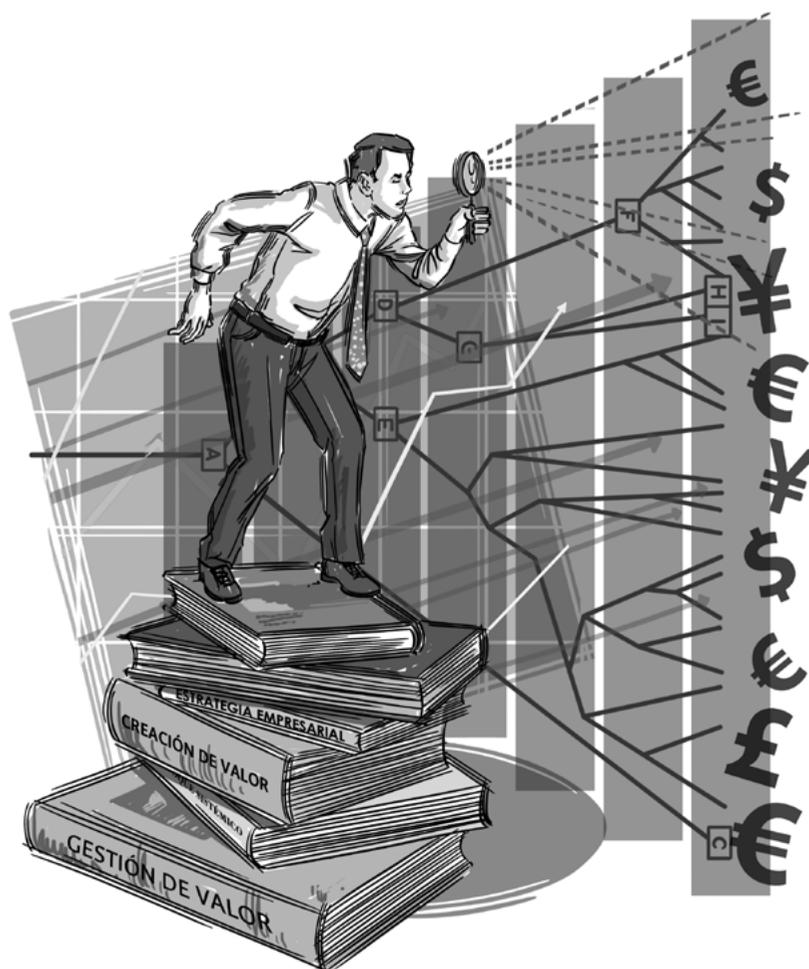
El valor que genera la empresa se deriva del valor que proporciona cada una de las actividades sobre el producto final menos los costes asociados a cada una de ellas, permitiendo a nivel estratégico definir el concepto de *ventaja competitiva*, que fija la situación de la empresa en relación con la competencia. No obstante, esta afirmación no debe interpretarse solo al añadido de utilidades, sino que debe contemplarse como la capacidad de respuesta total al cliente (Peters, 1987), cuyo significado se concreta en que los beneficios a largo plazo son iguales a los ingresos de unas relaciones con clientes permanentemente felices menos los costes. Por otra parte, una ventaja competitiva está compuesta de aquellas características que colocan a la empresa en una posición favorable para competir (Guerras y Navas, 2007), fijando una posición en el mercado al tomar ventaja de sus diferencias en relación con la competencia.

Tomando como referencia la estructura de la cadena de valor, la construcción de una ventaja competitiva deberá apoyarse sobre la optimización de las funciones elementales, la coordinación interfuncional y la coordinación externa (Strategor, 1995). De esta manera, el rendimiento global de la cadena puede ser mejorado por un reforzamiento simultáneo de cada eslabón y de los vínculos entre los eslabones tanto horizontales como verticales.

Además, si se profundiza en el concepto de *posición relativa* (Grant, 2006), una empresa tiene una ventaja competitiva sobre otra cuando logra mejores beneficios (o su potencial le permitiría obtenerlos en un cierto plazo). A diferencia de la rentabilidad, este beneficio se puede traducir en factores tales como cuota de mercado, tecnología, imagen de la marca, entre otros.

Por su parte Porter y Kramer (1985) constatan que las ventajas competitivas básicas se obtienen por medio del liderazgo en costes y la diferenciación de producto. En ambos casos, la aplicación de dichas estrategias debe considerar factores externos y factores internos; sin embargo, una empresa no puede generar ventajas competitivas en mercados eficientes (Grant, 2006), puesto que por su propia definición no permite obtener rentas a mediano y largo plazo superiores a la media del sector (Guerras y Navas, 2007). Por tanto, para que puedan desarrollarse ventajas competitivas el mercado debe ser imperfecto, teniendo en consideración los siguientes factores: habilidad para detectar cambios (factor que depende de la información que posea

² Dentro de las acepciones sobre *valor* en torno al individuo, nos encontramos que incluyen sus preferencias, sus objetos de deseo, sus criterios de gusto y sus patrones de juicio; el valor designa lo que hace que las cosas sean estimadas y deseadas; es además una concepción, explícita o implícita, distintiva de un individuo o característica de un grupo, de lo deseable, la cual influye en la selección de los modos, medios y fines de acción disponibles. Por todo ello, el estudio de los valores y de los procesos de valoración-evaluación conlleva contemplar el valor en todas las esferas de la vida humana. Esto nos lleva a que el concepto de *valor* tiene un sustento teórico mucho más amplio del que desarrolla en este trabajo, el cual se circunscribe esencialmente al valor que genera la empresa en el desempeño de sus actividades y que revierte en los grupos de interés.



la empresa) y capacidad y flexibilidad para responder y actuar frente a los cambios (Guerras y Navas, 2007).

No obstante, debido a que la mayor parte de las ventajas competitivas no se encuentran a este nivel (Guerras y Navas, 2007) deben analizarse todos aquellos factores internos que generan ventajas competitivas. En este ámbito, la principal fuente de ventaja competitiva radica en la obtención y gestión de los recursos y capacidades de la empresa, por medio de una adecuada gestión de la eficiencia, calidad, innovación y capacidad de satisfacción al cliente, aspectos cada vez más difíciles de medir y gestionar dadas las exigentes condiciones del entorno.

Si se considera la ventaja competitiva mediante una estrategia de costes, una empresa la tiene "cuando tiene costes inferiores a los de sus competidores, para un producto o servicio semejante y comparable en calidad" (Guerras y Navas, 2007, p. 276). De acuerdo a esta estrategia, si dos competidores ofertan el mismo producto a un precio determinado, aquel que tenga menor coste obtendrá un mayor margen y mayor rentabilidad, siempre y cuando sea mayor

la relación entre el beneficio económico y los activos totales (capitales invertidos).

Por otra parte, una empresa tiene ventaja en diferenciación "cuando ofrece un producto o servicio que, siendo comparable con el de otra empresa, tiene ciertos atributos que lo hacen que sea percibido como único por los clientes" (Guerras y Navas, 2007, p. 285), en el cual el valor intangible del producto y la información percibida por el cliente pasan a ser factores determinantes. En consecuencia, si dos competidores ofertan un producto similar, si el de uno de ellos es percibido como mejor y diferente por el cliente, podrá exigir por él un precio mayor al cliente³ que el que

³ El potencial de la diferenciación de cualquier producto o servicio solo está limitado por las fronteras de la imaginación (Grant, 2006, p. 342). La diferenciación va más allá de las características físicas de un producto o servicio para abarcar todo lo que se relaciona con ese bien que pueda influir en el valor que el cliente obtenga de él (Grant, 2006, p. 242). Esto significa que la diferenciación incluye cualquier aspecto relacionado con la forma en que una empresa hace negocios y se relaciona con sus clientes, por tanto, es más amplia que de la diferenciación del producto y contempla la totalidad de la relación de una empresa con sus clientes.

ofrece su competidor, incluso soportando un coste unitario mayor que el de la competencia. Este es el principio fundamental sobre el que se sustenta esta estrategia.

Independientemente de que una empresa opte por el liderazgo en costes o la diferenciación, el potencial de creación de valor de su estrategia es una función de la cantidad de valor, ya sea real o percibido, que los clientes atribuyan a sus productos y el coste en que la empresa incurre para fabricarlo. Tanto con la estrategia de liderazgo en costes como en la de diferenciación, la empresa obtiene beneficios más altos que sus rivales cuando crea más valor para sus clientes y puede cobrarles un precio que lo premie (Daniels *et al.*, 2010). La base de una estrategia superior es comprender esta relación y determinar cómo sostenerla (Porter, 1985).

La adaptación y el análisis de todos estos factores y estrategias bajo el enfoque de la cadena de valor se pueden apreciar en el esquema de Dess y Lumpkin (reproducido en Guerras y Navas, 2007, p. 288). El objetivo es identificar para cada actividad de la empresa su impacto en la generación de valor adicional y las oportunidades de diferenciación que pueda existir en cada una de las actividades de la cadena de valor; sin embargo, en ocasiones y considerando el entorno actual, esta identificación no está exenta de complejidad. Adicionalmente, la estrategia inicial de Porter (1985), basada en la selección excluyente entre estrategias por coste o diferenciación, pierde validez general, y se observa a nivel empírico y analítico que la combinación de estrategias permite generar también ventajas competitivas (Hamel y Prahalad, 1989).

En todo caso, la determinación de la estrategia a nivel global y su posterior aplicación en cada una de las actividades de la cadena de valor son fundamentales para comprender el funcionamiento del negocio y proporcionar una estrategia óptima en función de todas las variables consideradas, contemplando factores tales como el nivel de agregación de las actividades, la gestión del *outsourcing*, la integración vertical y su enfoque.

Sin embargo, la bibliografía, así como la evolución actual del mundo financiero y de la empresa, muestra que factores tales como la información, el riesgo de reputación (Leisinger, Blasco, Trigo, Petitbò, Álvarez y Argandoña, 2010), el diseño de los procesos de la empresa, la reingeniería, el *marketing*, entre otros, son factores que influyen cada vez en la percepción de valor que se tiene sobre una empresa.

Adicionalmente, las empresas son sistemas abiertos, sujetos a la turbulencia del entorno (Febles y Oreja, 2008) y a una creciente complejidad en las sociedades que interactúan (De Quevedo, De La Fuente, & Delgado, 2005);

por ello, situaciones tales como la incertidumbre, la crisis del sistema económico actual y la diversidad de factores que deben analizarse incrementan la dificultad a la que se enfrentan los empresarios en la actualidad a la hora de tomar decisiones con base en la gestión del valor. Debido a estos y otros factores, surge la necesidad de desarrollar nuevos modelos y metodologías que permitan integrar las variables existentes dentro de un marco metodológico común (Porter y Kramer, 2011), lo que facilita una gestión más eficiente y adaptada a la realidad.

Tras un estudio exploratorio, se observó que la gestión del valor es una materia de interés y con una tendencia a mantenerse en el tiempo. Dentro de las publicaciones en Science Direct con palabras claves relacionadas con la gestión del valor, se totalizan entre 2007 y 2011 un volumen de 4.417, lo que representa un crecimiento medio anual superior al 10% en el número de publicaciones. De forma similar, ocurre con las halladas en Scopus, que con un 15% de crecimiento medio anual para el mismo período se han hallado 7.805 publicaciones.

Un volumen con un número tan considerable de publicaciones y de diversidad de enfoques requiere una forma sistemática para clasificar y gestionar las contribuciones (Gattoufi, Oral y Reisman, 2004). En este sentido y con objeto de profundizar en la literatura existente, se plantea la realización de un análisis taxonómico de la literatura y modelos existentes.

Adicionalmente a la capacidad para gestionar y almacenar sistemáticamente de forma efectiva y eficiente las publicaciones analizadas, el examen taxonómico permite expandir el conocimiento y sentar las bases para la creación de este, así como la identificación de posibles vacíos teóricos y de potenciales líneas de investigación futuras (Gattoufi, Oral y Reisman, 2004).

Este análisis se iniciará mediante la construcción de un inventario inicial de modelos, herramientas de gestión y valor, utilizando las principales fuentes de publicación científica y definiendo una métrica descriptiva que permita su catalogación y gestión, a efectos de definir las bases teóricas para la construcción de futuras metodologías que posibiliten la gestión del valor.

Con el objetivo de garantizar la efectividad de las métricas escogidas, se seleccionarán variables comprensibles que representen la totalidad de los modelos sujetos a análisis, sin categorías innecesarias y excluyentes (Vogel y Weterbe, 1984). Dada la naturaleza del estudio, se pretende llevar a cabo, bajo el marco metodológico del enfoque sistémico, un análisis cuantitativo sobre las variables detectadas y sus posibles interrelaciones.

Metodología

En relación con lo expuesto en el apartado anterior, y siguiendo los principios de la metodología sistémica (Yourdon, 1993), los pasos seguidos han sido los siguientes:

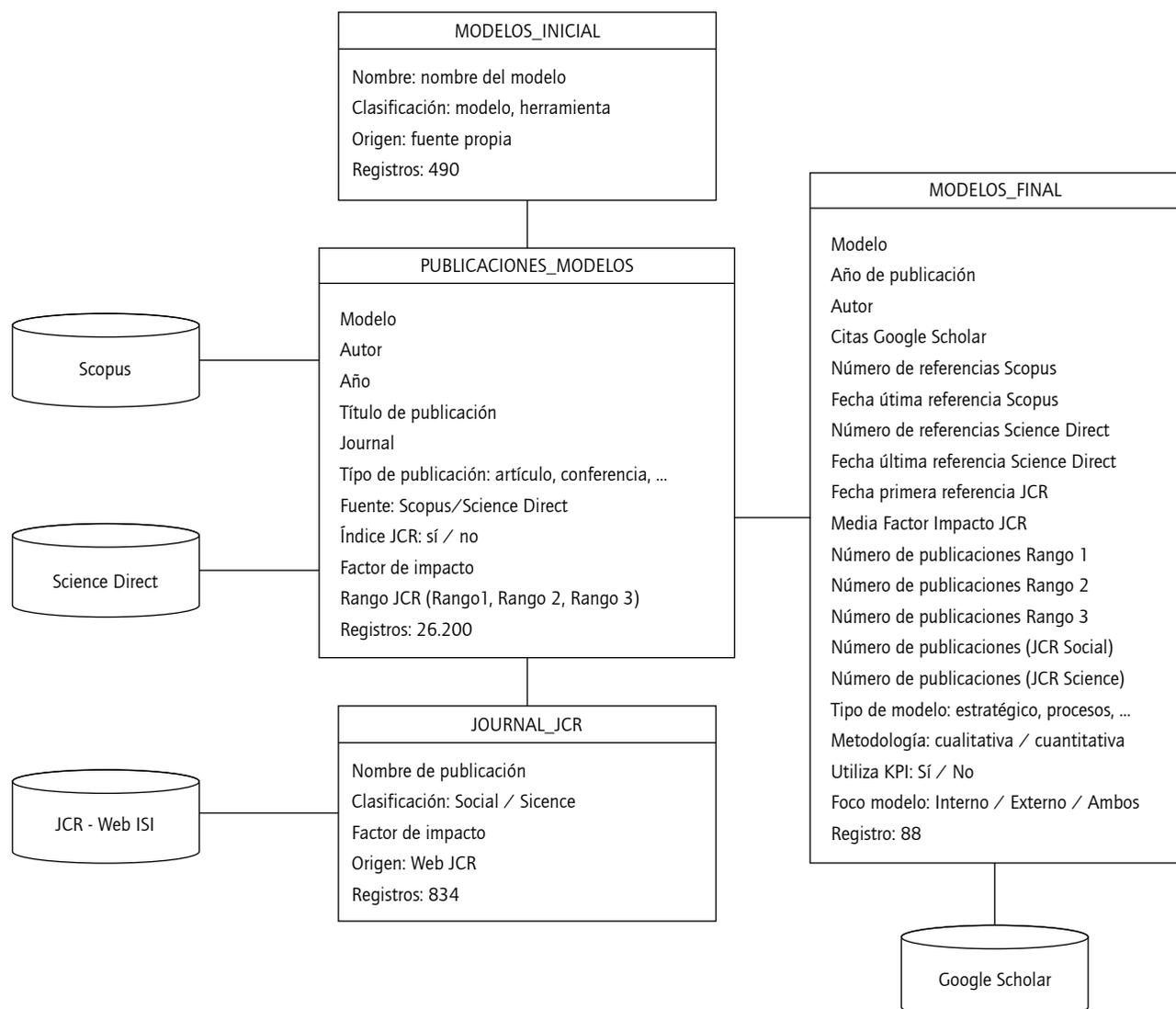
- Construcción de un inventario inicial con los modelos de gestión de valor sujeto a análisis y vinculado a las publicaciones correspondientes.
- Definición de métricas descriptivas para cada modelo, incluyendo indicadores de calidad.
- Análisis cuantitativo de la información obtenida, incluyendo el de regresión lineal entre las variables.
- Elaboración de conclusiones.

Para la construcción del inventario inicial (base de datos), se han utilizado fuentes de información de diversa índole (ScienceDirect, Scopus, JCR y GoogleSholar), a efectos de incorporar el mayor número de factores que permitan extraer conclusiones mediante diversos enfoques.

Con el objeto de obtener, organizar y habilitar el análisis posterior de la información, se ha diseñado y construido una base de datos cuyo esquema se representa en la Figura 1, donde se relacionan: modelos, herramientas, publicaciones e índices siguiendo la metodología Unified Modeling Language (UML)⁴.

⁴ La UML es la metodología utilizada para el desarrollo de los más recientes lenguajes de programación y entorno Web. La UML se basa en la clasificación de los diferentes elementos de un proceso informático en clases, métodos y atributos. A partir de ellos se definen las relaciones y la programación se orienta hacia los métodos y atributos de cada clase e instancia.

FIGURA 1. Modelo Relacional



Fuente: elaboración propia.

En la Figura 1, cada uno de los bloques o tablas contiene la siguiente información:

- Modelos_Inicial: modelos observados tanto en la literatura académica como en el *know-how* empresarial y que se encuentran relacionados con la gestión del valor.
- Journal_JCR: listado de los *journals* de los índices JCR social y JCR Science obtenidos de la base de datos JCR a través del *ISI Web of Knowledge*.
- Publicaciones_Modelos: listado de publicaciones (*papers*) cuyas palabras clave (*Title/Abstract/Keywords*) hacen referencia a cada modelo analizado identificado en la tabla "Modelos_Inicial". Se incluyen trabajos publicados en Scopus y Science Direct por el carácter académico y reconocido de estos. El horizonte de búsqueda de cada buscador consiste en la información histórica contenida en estos hasta la extracción de los datos en abril de 2012.
- Modelos_Final: tabla final con cada uno de los modelos, tipificados de acuerdo a los atributos seleccionados e incluyendo información relativa al número y tipo de publicaciones asociadas (Google Scholar, Science Direct y Scopus), así como datos concernientes al factor de impacto JCR para aquellos casos que apliquen.

Como resultado de este proceso, se ha obtenido la información de cada modelo que permite valorarlo en relación con el resto, extrayendo conclusiones en función de las características ya observadas que lo definen, así como de las diferentes tendencias que puedan percibirse. Los principales atributos obtenidos pueden clasificarse según se muestra en la Cuadro 1.

Como se puede observar en la Cuadro 1, se han combinado atributos de diversa índole cuyas características se especifican a continuación:

- Propios de modelo: atributos descriptivos que definen al modelo.
- Referencias: atributos que permiten cuantificar el nivel de investigación y utilización del modelo considerando el volumen de referencias y publicaciones existentes, así como las fechas para las cuales han sido utilizados en cada una de las bases de datos analizadas y de forma independiente. Debido a ello, es posible que una publicación se halle presente en diferentes bases de datos; sin embargo, este hecho no distorsiona el objetivo del estudio, sino más bien lo contrario, pues en el

CUADRO 1. Definición de atributos obtenidos en los modelos analizados

Propios del modelo	Modelo
	Año de publicación
	Autor
Referencias	N.º de referencias Google Scholar
	N.º de referencias Scopus
	Fecha de última referencia Scopus
	Link de referencias scopus
	N.º de referencias Science Direct
	Fecha de última referencia Science Direct
	Link Science Direct
Indicadores JCR	Fecha de primera referencia JCR
	Fecha de última referencia JCR
	Media JCR rate
	N.º de referencias JCR
	Rango1: Número de publicaciones con JCR en Rango1 (entre 0 y 1)
	Rango2: Número de publicaciones con JCR en Rango2(entre 1 y 2)
	Rango3: Número de publicaciones con JCR en Rango3 (mayor a 2)
	Número de publicaciones con JCR-Social
	Número de publicaciones con JCR-Science
Clasificación del modelo	Media de JCR rate
	Tipo de modelo
	Tipo de metodología
	¿Usó métricas (KPI)?
	Foco
Valoración del modelo	Indicador de índice de publicaciones

Fuente: elaboración propia .

supuesto de trabajar única y exclusivamente con artículos presentes en una única base de datos supondría perder parte del universo de publicaciones y posiblemente aquellas que por su impacto y relevancia se encuentran presentes en más de una base de datos.

- Indicadores JCR: atributos que representan un indicador de calidad sobre las publicaciones, en las cuales se utiliza o referencia el sistema y, por tanto, aplicables también al modelo en sí.
- Clasificación del modelo: atributos que permiten evaluar cada modelo considerando su enfoque y metodología, factor relevante a considerar posteriormente

cuando se realice la fase de definición de la propuesta de metodología⁵.

- Valoración del modelo: indicador definido con posterioridad al análisis descriptivo que permite cuantificar el nivel de calidad de las publicaciones asociadas al modelo.

Con el objeto de facilitar el análisis descriptivo de los resultados obtenidos, se ha realizado un análisis por rangos para cada uno de los índices (Google Scholar, Science Direct, Scopus, JCR), considerando como *rango* al intervalo de valores en el cual se agrupa el número de referencias obtenidas (frecuencias) para dicho intervalo.

Para cada uno de los análisis de frecuencia realizados, se presentan resultados agregados para facilitar la comprensión del análisis realizado, así como las conclusiones derivadas del detalle del análisis realizado sin incluirse las tablas asociadas para simplificar su exposición.

Los principales resultados y tendencias identificadas se resumen a continuación. Adicionalmente, y con el objeto de profundizar en la interrelación de las diversas variables, se ha realizado un análisis de regresión múltiple con la idea de medir de qué manera se relacionan los diversos descriptores de cada modelo, permitiendo posteriormente la formulación de conclusiones relativas a su comportamiento.

Análisis y resultados

Sobre el conjunto de 490 modelos, herramientas y otros métodos preseleccionados inicialmente, finalmente se han elegido 88 modelos (18% de ellos). El criterio de selección aplicado para ello ha sido un enfoque conservador, considerando criterios académicos y de experiencia profesional, dando prioridad a aquellos modelos que pueden ser defendidos dentro del mundo académico sin dejar de lado su aplicación en el mundo de la empresa.

Dentro de esos 88 modelos seleccionados, los de Porter (1985) representan aproximadamente un 16,60% del total de referencias analizadas, siendo el autor con el mayor número de ellos referenciados. Y, dentro de estos, la cadena de valor representa más de la mitad de todas las citas.

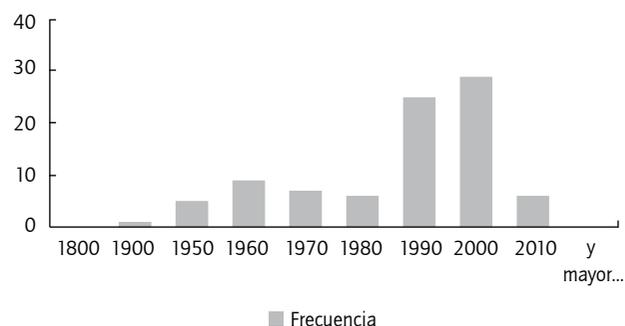
⁵ A pesar de existir modelos que podrían considerarse como "multidisciplinarios", la variable "tipo de modelo" puede tomar un único valor. Dicha suposición no debe considerarse una limitación en el desarrollo del estudio, puesto que siguiendo las recomendaciones de la literatura (Sánchez y Ato, 1989; Vázquez, 1990), la definición de las variables debe permitir el análisis de los resultados con la mayor claridad posible. Adicionalmente, se ha seleccionado la tipología considerada más adecuada de acuerdo con la bibliografía consultada y a las características de cada modelo.

Por otra parte, puede observarse que la mayoría de los modelos (61%) ha sido publicada por primera vez en el espacio comprendido entre 1980 y 2000, lo cual indica que en los últimos 10 años y a pesar de la relevancia demostrada del tema (Porter y Kramer, 2011) el desarrollo de nuevos modelos relevantes ha disminuido, y las nuevas aportaciones han seguido la línea de la adaptación de los modelos existentes a situaciones concretas como las del caso citado de la cadena de valor.

FIGURA 2. Histograma de frecuencias - Año de publicación

Año	Frecuencia	%
1800	0	0,00
1900	1	1,14
1950	5	5,68
1960	9	10,23
1970	7	7,95
1980	6	6,82
1990	25	28,41
2000	29	32,95
2010	6	6,82
y mayor...	0	0,00
Total	88	100

Histograma - Año de publicación



Fuente: elaboración propia.

En línea con lo indicado en el análisis del marco teórico, casi el 60% de los modelos seleccionados es de gestión estratégica, seguido con un 17% de los basados en el enfoque a procesos.

En cuanto a la estructura de las variables de clasificación del modelo, se observa que en todos ellos, a excepción de los operativos y financieros, la mayor parte de estos utilizan una metodología cualitativa. Particularmente los modelos de organización y *marketing* estratégico utilizan de manera exclusiva metodología cualitativa. La Tabla 2 muestra estas valoraciones.

Por lo que respecta a los 9 modelos que aplican una metodología cuantitativa, el 66,7% de los casos utiliza también

Key Performance Indicators (KPI); en cuanto a los cualitativos, de un total de 79, únicamente el 17,7% utiliza KPI. Ambos porcentajes son coherentes considerando que el concepto de KPI está asociado a la medida de resultados, acciones o rendimiento (Parmenter, 2007). La Tabla 3 contempla estos datos.

TABLA 1. Distribución de los modelos según su tipología

Tipo de modelo	# Modelos	%
Modelos de organización	5	5,68
Modelos de procesos	15	17,05
Modelos estratégicos	52	59,09
Modelos financieros	5	5,68
Modelos <i>marketing</i> estratégico	8	9,09
Modelos operativos	3	3,41
Total	88	100,00

Fuente: elaboración propia.

TABLA 2. Tipos de modelos frente a la metodología

Tipo de modelo	Cualitativa	Cuantitativa	Total general
Modelos de organización	100%	0,00%	100,00%
Modelos de procesos	93%	6,67%	100,00%
Modelos estratégicos	96%	3,85%	100,00%
Modelos financieros	20,00%	80%	100,00%
Modelos <i>marketing</i> estratégico	100%	0,00%	100,00%
Modelos operativos	33,33%	67%	100,00%
Total general	89,77%	10,23%	100,00%

Fuente: elaboración propia.

TABLA 3. Metodología frente al uso de KPI

Tipo de Metodología	¿Uso de métricas (KPI)?		Total
	No	Sí	
Cualitativa	65	14	79
Cuantitativa	3	6	9
Total	79	9	88

Fuente: elaboración propia.

Adicionalmente, la relación entre la tipología de los modelos encontrados y su enfoque muestra una tendencia general al análisis interno de la empresa en aquellos modelos

más técnicos o específicos (financieros, operativos y de procesos) frente a un enfoque mixto, en los organizativos, estratégicos y de *marketing* estratégico. En la Tabla 4, se muestran estas tendencias.

Una vez analizada la casuística general, se procede a examinar la particularidad observada según cada una de las diversas fuentes: Google Scholar, Science Direct, Scopus y JCR.

TABLA 4. Tipo de modelo frente al foco

Tipo de modelo	Externo	Interno	Interno/Externo	Total
Modelos de organización	20%	40%	40%	100%
Modelos de procesos	7%	87%	7%	100%
Modelos estratégicos	19%	56%	25%	100%
Modelos financieros	20%	80%	0%	100%
Modelos de <i>marketing</i> estratégico	75%	0%	25%	100%
Modelos operativos	0%	100%	0%	100%
Total general	22%	58%	20%	100%

Fuente: elaboración propia.

Resultados Google Scholar

En cuanto al número de referencias observado tras consultar en Google Scholar, casi el 80% se concentra en el rango⁶ de 0 a 10.000, siguiendo la distribución que se muestra en la Figura 3.

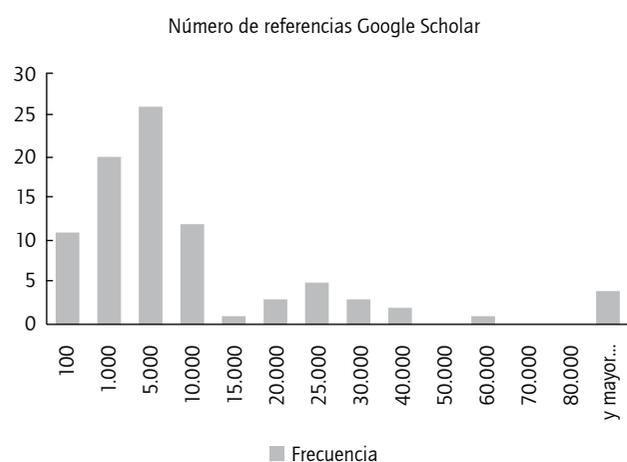
Al analizar dichos rangos se ha podido deducir que los modelos estratégicos representan la mayoría en cada uno de los segmentos. Por otra parte, es en el rango de 1.000-5.000 donde se concentra no solo la mayor parte de modelos sino también la diversidad en cuanto a su tipología. Adicionalmente, ha sido factible averiguar que los modelos de procesos (menos numerosos si se comparan con los estratégicos) representan el 47% del segmento con más

⁶ Se considera *rango* como el intervalo de valores en el cual se agrupa el número de referencias tras realizarse un análisis de frecuencia. No se utilizaran los mismos rangos de frecuencia para describir los diferentes índices, puesto que su comportamiento y volumen no son comparables y el rango debe permitir una descripción adaptada a los datos.

número de referencias. Esto es un indicador de que, a nivel de Google Scholar (con un enfoque más cercano a la visión de la empresa que Scopus, Science Direct y JCR), los modelos de procesos son más relevantes comparativamente hablando que otros modelos de gestión de valor.

FIGURA 3. Histograma de frecuencias - número de referencias de Google Scholar

Rango de referencias	Frecuencia	%
100	11	12,50
1.000	20	22,73
5.000	26	29,55
10.000	12	13,64
15.000	1	1,14
20.000	3	3,41
25.000	5	5,68
30.000	3	3,41
40.000	2	2,27
50.000	0	0,00
60.000	1	1,14
70.000	0	0,00
80.000	0	0,00
y mayor	4	4,55
	88	1



Fuente: elaboración propia.

Resultados Scopus

El análisis de frecuencia obtenido sobre el número de referencias de Scopus muestra que el 80% de los modelos se concentra en el rango de referencias 0-300. El segmento 0-100 contiene el 65,91% de los casos.

Del análisis de los rangos también se ha podido deducir que los modelos estratégicos representan, al menos, el 50% de las referencias en cada uno de los segmentos. Por otra

parte, es en el rango de 0-100 donde se concentra la mayor parte de modelos y diversidad en cuanto a su tipología.

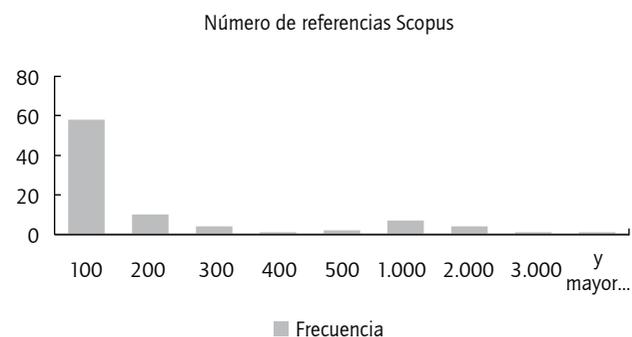
Resultados Science Direct

Análogamente, los resultados obtenidos sobre el número de referencias de Science Direct son los siguientes:

Igual que en el caso anterior, del análisis de los rangos se ha podido deducir que los modelos estratégicos representan la mayoría de las referencias en cada uno de los segmentos, a excepción del segmento superior a 40 referencias, para la cual los modelos de procesos y estratégicos comparten relevancia. Por otra parte, es en el rango de 0-5 donde se concentra la mayor parte de modelos y diversidad en cuanto a su tipología.

FIGURA 4. Histograma de frecuencias - número de referencias de Scopus

Rango de referencias	Frecuencia	%
100	58	65,91%
200	10	11,36%
300	4	4,55%
400	1	1,14%
500	2	2,27%
1.000	7	7,95%
2.000	4	4,55%
3.000	1	1,14%
y mayor...	1	1,14%
	88	100%



Fuente: elaboración propia.

Resultados JCR

La mayor parte de los modelos (81,82%) tienen al menos una publicación en un *journal* con factor de impacto JCR, lo cual es un indicador del nivel de calidad de los modelos estudiados.

Dentro de estos modelos con publicaciones JCR, el 90% utiliza una metodología cualitativa, de los cuales la mayor

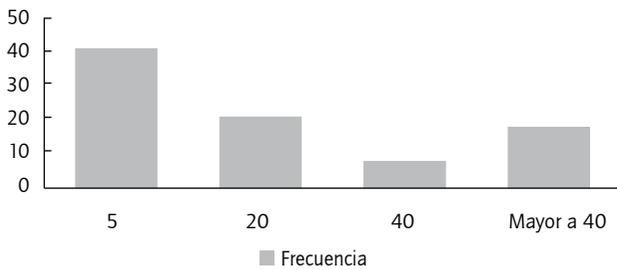
parte está presente en el índice JCR-social y representan el 75,76% de las referencias JCR (Tabla 5) y el resto de referencias de este (24,24%) corresponden al índice científico. Esto muestra el carácter multidisciplinar de la gestión del valor y su impacto en diversas áreas de la ciencia y la empresa.

Al analizar la distribución de la media del factor de impacto de estos modelos, se observan tres grandes grupos: el 19,32%, con un factor de impacto bajo (menor a 0,5); el 70,45%, con un factor de impacto que oscila entre 1 y 2,5, y un 10,23%, con un factor de impacto superior a 2,5. La Figura 6 permite la deducción de estos valores.

FIGURA 5. Histograma de frecuencias - número de referencias Science Direct

Rango de referencias	Frecuencia	%
5	41	46,59
20	21	23,86
40	8	9,09
Mayor a 40	18	20,45
	88	

Número de referencias Science Direct



Fuente: elaboración propia.

TABLA 5. Definición de atributos obtenidos en los modelos analizados

Tipo de Metodología	Número de Publicaciones con JCR-Social	Número de Publicaciones con JCR-Science	Total por Metodología
Cualitativa	7.330	2.527	9.857
Cuantitativa	878	99	977
Total por índice	8.208	2.626	10.834
%	75,76%	24,24%	100,00%

Fuente: elaboración propia.

Dicha distribución puede ser utilizada como factor a considerar en la calificación de calidad de los modelos estudiados, dando prioridad a aquellos casos cuyo factor de impacto sea medio (entre 1 y 2,5) o superior (mayor a 2,5).

Se ha realizado un análisis sobre la distribución, considerando los 71 registros con publicaciones e impacto JCR y buscando extraer conclusiones sobre su comportamiento.

Tras realizar la prueba de Kolmogorov-Smirnov para contrastar la hipótesis de distribución *normal*, *uniforme*, *poisson* y *exponencial*, no se ha podido concluir que la muestra obtenida se comporte de acuerdo a ninguna de ellas.

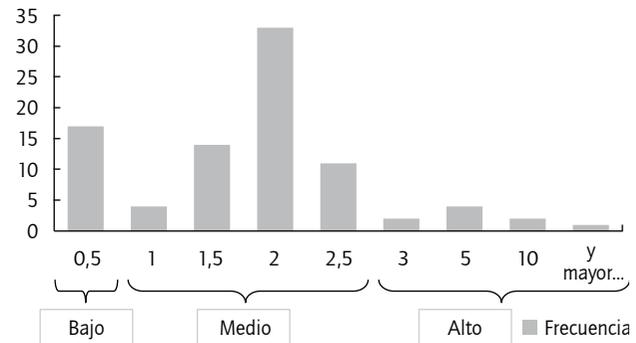
Por otra parte, si se analizan los rangos del factor de impacto de acuerdo con el tipo de modelo, el resultado obtenido se muestra en la Tabla 7.

De forma similar a los índices anteriores, los modelos estratégicos representan la mayoría de las referencias en cada uno de los segmentos.

FIGURA 6. Histograma de frecuencias - distribución media factor de impacto JCR

Rango	Frecuencia	%	%Acum
0,5	17	19,32	19,32
1	4	4,55	23,86
1,5	14	15,91	39,77
2	33	37,50	77,27
2,5	11	12,50	89,77
3	2	2,27	92,05
5	4	4,55	96,59
10	2	2,27	98,86
y mayor...	1	1,14	100,00
Total	88	100	

Histograma - distribución media factor de impacto JCR



Fuente: elaboración propia.

TABLA 6. Media Impacto JCR – Pruebas de Hipótesis

Distribución	Prueba y Estadísticos	
Normal	Z de Kolmogorov-Smirnov	3,135
	Sig. asintót. (bilateral)	0
Uniforme	Z de Kolmogorov-Smirnov	7,141
	Sig. asintót. (bilateral)	0
Poisson	Parámetro de Poisson a,b	Media 2,3685
Exponencial	Z de Kolmogorov-Smirnov	2,556
	Sig. asintót. (bilateral)	0

Fuente: elaboración propia.

Análisis de correlación (Google Scholar, Scopus, Science Direct y JCR)

Tras las relaciones preliminares extraídas del examen descriptivo previo, se ha realizado un análisis de correlación lineal entre las siguientes variables:

$$Y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_0 + \varepsilon \quad (1)$$

Donde

Y = Número de publicaciones con JCR-Social

X₁ = Núm. de referencias Google Scholar

X₂ = Núm. de referencias Scopus

X₃ = Núm. de referencias Science Direct

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Constantes

Considerando aquellos modelos con referencias dentro del indicador JCR-Social, e incorporando estas a las variables, obtenemos los resultados que se reflejan en la Tabla 8.

TABLA 7. Tipos de modelos frente a rangos de factor de impacto JCR

Modelos	Número de Modelos	% Publicaciones con JCR Entre 0 y 1	% Publicaciones con JCR Entre 1 y 2	% Publicaciones con JCR Mayor a 2	% Total	%
Modelos de organización	5	26,5	35,3	38,2	100	0,31
Modelos de procesos	15	30,1	33,1	36,8	100	32,71
Modelos estratégicos	52	23,1	38,6	38,3	100	52,28
Modelos financieros	5	30,1	33,4	36,5	100	7,21
Modelos marketing estratégico	8	14,2	45,2	40,6	100	7,29
Modelos operativos	3	42,9	42,9	14,3	100	0,19

Fuente: elaboración propia.

Según puede observarse, el coeficiente de correlación obtenido es cercano a 1; por tanto, la hipótesis de correlación lineal con un intervalo de confianza del 95% puede confirmarse. Adicionalmente, los coeficientes de correlación existentes entre las variables independientes

obtenidos no permiten confirmar una correlación significativa entre estas.

TABLA 8. Análisis de regresión lineal JCR-Social frente a otros índices

Estadísticas de la Regresión	
Coficiente de correlación múltiple	0,9605
Coficiente de determinación R ²	0,9225
R ² ajustado	0,9189
Error típico	69,6996
CORR(X1,X2)	0,6681
CORR(X2,X3)	0,7528
CORR(X1,X3)	0,5556

Fuente: elaboración propia.

El análisis de significancia bajo la hipótesis nula $B_i = 0$ muestra los siguientes resultados:

TABLA 9. Análisis de Regresión lineal JCR-Social vs. Otros índices

	Coficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Intercepción	-5,5743	9,8158	-0,5679	0,5721
N.º de referencias Google Scholar	-0,0004	0,0003	-1,3459	0,1831
N.º de referencias Scopus	0,2328	0,0211	11,0503	1,7799E-16
N.º de referencias Science Direct	1,0715	0,1393	7,6947	1,1135E-10

Fuente: elaboración propia.

De esto puede deducirse que la hipótesis nula es rechazada para los coeficientes que corresponden a los indicadores *Número de referencias Scopus* y *Número de referencias Science Direct*, mientras que para *Número de referencias Google Scholar* no puede ser rechazado. Lo mismo ocurre con el coeficiente constante.

En este sentido podría pensarse que la variable *Número de referencias Google Scholar* podría ser excluida del modelo; sin embargo, si se considera el conjunto de valores obtenidos a nivel de correlación lineal y correlación de variables, este resultado no debe ser considerado como concluyente. Adicionalmente, debe considerarse el impacto académico y para la gestión del conocimiento que ha supuesto el desarrollo de Google Scholar (FECYT, 2012). Dejar de lado este índice supondría dejar de considerar una buena parte del conocimiento contenido en esta base de datos.

TABLA 10. Análisis de regresión lineal media JCR frente a número de publicaciones

Análisis	Media JCR Rate	N.º de Referencias Google Scholar	N.º de Referencias Scopus	N.º de Referencias Science Direct	N.º de Publicaciones con JCR-Science	N.º de Publicaciones con JCR-Social	Resultado (R ²)
Test 1	Y	X1	X2	X3			0,0214
Test 2	Y	X1	X2	X3	X4	X5	0,0284
Test 3	Y	X1	X2	X3	X4		-0,0335

Fuente: elaboración propia.

Análogamente, tras realizarse los correspondientes análisis de correlación lineal que se muestran en la Tabla 10, se observa que los coeficientes de correlación obtenidos no han permitido confirmar ninguna relación adicional.

Construcción de un indicador de calidad, basado en los índices referenciados. Análisis de su comportamiento

Con el objetivo de medir el impacto de cada modelo en función de los índices para los cuales tiene publicaciones, se ha procedido a construir un indicador descriptivo sobre los índices referenciados en cada uno utilizando las propiedades de los sistemas de numeración posicionales. Estos sistemas, de acuerdo con su propia definición, consisten en la representación de un número, considerando la posición relativa de cada uno de sus dígitos. Utilizando esta representación, cada uno de los dígitos tiene un peso relativo de acuerdo con la posición que ocupa dentro de esta.

En particular, si consideramos el sistema binario, la aplicabilidad o no de cada dígito puede estimarse como la representación booleana (verdadero o falso) de su propia ocurrencia. Esta aplicación es ampliamente utilizada en diversos campos de la teoría de la información y es base de disciplinas tales como la electrónica digital.

De esta manera, si se define la existencia o no de referencias para cada uno de los modelos de forma booleana y se establece una importancia relativa entre ellos, pueden representarse todas las casuísticas posibles utilizando su equivalente en sistema binario. Con ello, se define un indicador que representa dos aspectos: 1) las múltiples combinaciones entre la existencia de publicaciones de un modelo en cada uno de los índices y 2) la valoración cuantitativa que aporta cada índice según la importancia relativa que se ha dado a cada uno de ellos.

Con el objeto de definir la importancia relativa de cada uno de los índices, se ha recurrido a la bibliografía existente en el ámbito de los indicadores de calidad. Por una parte, la principal pregunta que debe realizarse un investigador al analizar la calidad de una revista es si se encuentra citada

en el JCR (FECYT, 2012); por otra, Scopus está considerada como una base de datos multidisciplinaria y de gran prestigio (De Pablos, Mateos y Ardevol, 2012) y que se emplea en el cálculo de algunos indicadores de calidad como el ICDS (Índice Compuesto de Difusión Secundaria) utilizado por la Matriz de información para la evaluación de revistas (MIAR, versión 2013). Science Direct, publicada por Elsevier y al igual de Scopus, contiene un menor número de referencias que esta pero, con una mayor calidad en el ámbito científico⁷.

En cuanto a Google Scholar, cada vez está tomando más adeptos dentro de las bases de datos de acceso abierto (*open access*), al considerar factores como la disponibilidad de los artículos, facilidad de uso y al hecho de posibilitar su publicación en otras revistas (FECYT, 2012).

Tras las consideraciones anteriores, se ha procedido a definir un instrumento que denominaremos *índice de publicaciones*⁸ (en adelante IP), sopesando la importancia relativa entre los índices mencionados anteriormente y las posibles combinaciones sobre la existencia de publicaciones en cada índice para cada uno de los modelos:

$$\text{Índice de publicaciones} = P_{M4}2^3 + P_{M3}2^2 + P_{M2}2^1 + P_{M1}2^0 \quad (2)$$

Donde:

$P_m = 1$ si el índice M tiene referencias y 0 en caso contrario

$M = \text{índice}$ ($M4 = \text{JCR}$; $M3 = \text{Science Direct}$; $M2 = \text{Scopus}$; $M1 = \text{Google Scholar}$)

Tal como puede observarse en la Tabla 11, el IP da mayor peso al índice JCR, seguido de Science Direct, Scopus y en último lugar a las publicaciones en Google Scholar, según lo comentado anteriormente. De esta forma, aquellos modelos con publicaciones JCR presentarán un indicador mayor que

⁷ <http://www.info.sciverse.com/>

⁸ El objetivo del *índice de publicaciones* será el de representar todas las combinaciones posibles entre los índices estudiados, dando mayor valor relativo a aquellos índices con mayor reputación dentro del ámbito académico, según lo observado en la literatura analizada.

los modelos con publicaciones únicamente en otros índices en un rango comprendido del 0 al 15. Por ejemplo, a un modelo que no haya sido referenciado en ninguno de los índices se le asignará un IP igual a 0 y, por el contrario, un modelo referenciado en todos los índices obtendrá un IP con el valor máximo posible (15). En la Tabla 11 además se muestran los 16 valores posibles que puede tomar el indicador IP según su construcción; adicionalmente, se adjunta un ejemplo completo para uno de los modelos analizados para facilitar su comprensión (Cuadro 2).

TABLA 11. Valores posibles del indicador de publicaciones

Interpretación del Indicador 0 = Sin Referencias 1 = Con Referencias				
Indicador de publicación	JCR	Science Direct	Scopus	Google Scholar
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
7	0	1	1	1
8	1	0	0	0
8	1	0	0	0
9	1	0	0	1
10	1	0	1	0
11	1	0	1	1
12	1	1	0	0
13	1	1	0	1
14	1	1	1	0
15	1	1	1	1

Fuente: elaboración propia.

Analizando la distribución de frecuencias obtenida, se observa (Tabla 12) que de los 16 valores posibles que se describen en la Tabla 11 solamente aparecen 5 combinaciones. Dentro de estas tipologías, el 72,73% de los modelos tienen referencia en todos los indicadores y un 10,23% de los modelos únicamente tienen referencia en el índice JCR. Adicionalmente, el 98,86% de estos están referenciados en el índice JCR.

CUADRO 2. Indicador de publicaciones - Algunos ejemplos

Modelo	Cadena de valor de Porter	Cadena de generación de valor y beneficio
Autor	Michael Porter	James Heskett
JCR	sí (1)	sí (1)
Science Direct	sí (1)	no (0)
Scopus	sí (1)	sí (1)
Google Scholar	sí (1)	sí (1)
Indicador de índice de publicaciones	15	13

Fuente: elaboración propia.

TABLA 12. Análisis del indicador de publicaciones

Interpretación del Indicador						
Indicador Publicación	JCR	Science Direct	Scopus	Google Scholar	Número de modelos	%
0	no	no	no	no	1	1,14
8	sí	no	no	no	9	10,23
12	sí	sí	no	no	7	7,95
13	sí	sí	no	sí	7	7,95
15	sí	sí	sí	sí	64	72,73
					88	

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se analiza la distribución de estos modelos (Tabla 13), considerando las variables definidas previamente y su comportamiento según el IP. Analizando los porcentajes relativos de cada valor, se deduce lo siguiente:

- Al considerar la distribución por tipo de modelos, se observa que para todas las variantes de estos, con excepción de los de organización, el porcentaje de modelos con un IP igual a 15 (modelo presente en todos los indicadores) es superior al 67%; es decir, la mayor parte de ellos tienen presencia en los cuatro índices analizados. Específicamente para el tipo de modelo más frecuente identificado que es el estratégico (52 modelos que representan un 59% del total), el 71% de sus modelos presentan un IP igual a 15.
- En cuanto a la metodología utilizada, los modelos cualitativos siguen un patrón similar a lo observado al analizar su distribución según el tipo de modelo. Sin embargo, al analizar los modelos que utilizan metodología cuantitativa, su indicador de publicación muestra niveles de calidad significativamente altos, con un 89%

FIGURA 7. Indicador de publicaciones en relación con las variables.

Variable	Valores	Ningún Indicador (0)		Solo JCR (8)		JCR y Science Direct (12)		JCR, Science Direct y Google Scholar (13)		Todos los Indicadores (15)		Total Número	% Total
		Número	% Modelo	Número	% Modelo	Número	% Modelo	Número	% Modelo	Número	% Modelo		
Tipo de modelo	De organización		0%	2	40%	1	20%		0%	2	40%	5	6%
	De procesos		0%		0%	1	7%	1	7%	13	87%	15	17%
	Estratégicos	1	2%	6	12%	3	6%	5	10%	37	71%	52	59%
	Financieros		0%	1	20%		0%		0%	4	80%	5	6%
	Marketing estratégico		0%		0%	2	25%		0%	6	75%	8	9%
	Operativos		0%		0%		0%	1	33%	2	67%	3	3%
Tipo de metodología	Cualitativa	1	1%	9	11%	7	9%	6	8%	56	71%	79	90%
	Cuantitativa		0%		0%		0%	1	11%	8	89%	9	10%
Uso de métricas	No	1	1%	7	10%	5	7%	6	9%	49	100%	68	77%
	Sí		0%	2	10%	2	10%	1	5%	15	75%	20	23%
Foco del modelo	Externo		0%	1	5%	4	21%	1	5%	13	68%	19	22%
	Interno		0%	4	8%	3	6%	3	6%	41	80%	51	58%
	Interno/externo	1	6%	4	22%		0%	3	17%	10	56%	18	20%
Total		1		9		7		7		64		88	100%

Nota aclaratoria:
 El % Modelo se calcula dividiendo el número de modelos en esa línea (tipo modelo, metodología, etc) vs. el total de modelos de esa línea concreta.
 El % Total se calcula dividiendo el número total de modelos en esa línea en concreto frente al el total de modelos (88)

Fuente: elaboración propia.

de ellos con referencias en todos los índices (IP = 15) y un 11% con referencias en JCR, Science Direct y Google Scholar (IP = 13). Este comportamiento no se observa al analizar el uso de métricas, que no sigue un patrón claro.

- Análogamente, los modelos con un enfoque interno son los que han obtenido un indicador de calidad superior, con un 80% de sus modelos con referencias en todos los índices (IP = 15).

Conclusiones

Del análisis de la literatura, combinando métodos descriptivos tanto cualitativos como cuantitativos, se ha podido evidenciar la existencia de diferentes metodologías para la gestión de valor, recogidas en bases de datos relevantes en el ámbito académico; en este sentido:

- Utilizando la información existente en las bases de datos científicas, es posible construir un modelo relacional que

permita realizar análisis de la literatura, tanto a nivel descriptivo como cuantitativo.

- La importancia del modelo de Porter (1985), así como su enfoque sistémico planteado en la revisión de la literatura, queda confirmado tras observar que un 16,60% de las publicaciones analizadas se corresponden con los diferentes modelos de este autor. Dentro de los modelos por él aportados, la cadena de valor representa más de la mitad de todas las referencias, lo que evidencia su relevancia como instrumento de análisis y diagnóstico interno de la empresa.
- La mayoría de los modelos (61%) ha sido publicada por primera vez en el período comprendido entre 1980 y 2000, lo cual indica que en los últimos 10 años, y a pesar de la relevancia demostrada de la gestión del valor, el desarrollo de nuevos modelos que merecen ser destacados ha disminuido, y en contrapartida las nuevas aportaciones han seguido la línea de la adaptación de los modelos existentes a circunstancias concretas. Esto abre la puerta a futuras investigaciones

sobre el tema, pues, por una parte, hay una necesidad cada vez más imperativa de gestionar de forma adecuada el valor bajo el entorno actual y, por otra, es preciso hallar nuevos enfoques y modelos que permitan cubrir la necesidad del mundo empresarial.

- En todos los modelos, a excepción de los operativos y financieros, la mayor parte de estos utiliza una metodología cualitativa. Adicionalmente, los modelos de organización y *marketing* estratégico utilizan exclusivamente metodología cualitativa. Sin embargo, no se observa una relación directa entre la metodología utilizada y el uso de KPI como parte del modelo.
- La mayoría de los modelos (80%) tiene al menos una publicación en un *journal* con factor de impacto JCR, lo cual es un indicador del nivel de calidad de los modelos estudiados. Dentro de ellos, con publicaciones JCR, el 90% utiliza una metodología cualitativa, hallándose la mayor parte de ellos en el índice JCR-social (7.330), lo que representa el 75,76% de las referencias JCR. Cabe destacar que asimismo existe un número relevante (25%) de referencias JCR correspondientes al índice científico. Todo ello pone de manifiesto el carácter multidisciplinar de la gestión del valor y su potencial dentro de actividades relacionadas con el mundo de la empresa.
- La distribución de la media del factor de impacto para cada uno de los modelos concentra las observaciones en dos grandes grupos: un 70,45%, con un factor de impacto "medio" que oscila entre 1 y 2,5, y un 10,23% con un factor de impacto superior a 2,5. Adicionalmente, las pruebas de hipótesis realizadas no han permitido confirmar que su comportamiento se adecúe a ninguna de las distribuciones usuales⁹. Este comportamiento por bloques puede ser considerado en futuras investigaciones al definir rangos de análisis que permitan describir su relevancia.
- El análisis de correlación lineal entre el número de publicaciones para cada una de las fuentes permite deducir que las conclusiones extraídas para cada una de ellas son extrapolables al resto. Es decir, es factible realizar análisis y establecer conclusiones partiendo de cada uno de estos indicadores y considerando la relación lineal que existe entre ellos.
- En cuanto al indicador de calidad IP, el 72,73% de los modelos tienen referencia en todos los índices (JCR, Science Direct, Scopus y Google Scholar); adicionalmente, el 99% de los modelos están referenciados en el índice JCR. Esto puede considerarse como un indicador

de la calidad de los modelos relacionados con la gestión del valor. Particularmente, en el comportamiento de este indicador para cada variable, se observa lo siguiente:

- A excepción de los modelos de organización (40%), para el resto, el porcentaje de ellos con un IP igual a 15 es superior al 67%. Los modelos estratégicos tienen el mayor número de ellos con un indicador máximo de calidad (71%) y referencias en todos los índices, representando un 52% del número de modelos.
- Los modelos cuantitativos presentan niveles de calidad significativamente altos con un 89% de ellos con referencias en todos los índices (valor = 15) y un 11% con referencias en JCR, Science Direct y Google Scholar (valor = 13). De forma similar, los modelos con un enfoque interno son los que han obtenido un indicador de calidad superior, un 80% de ellos con referencias en todos los índices (valor = 15).
- Sobre una base de datos inicialmente compuesta por información cualitativa, se obtuvieron resultados y conclusiones cuantitativas tras utilizar herramientas tales como la regresión lineal, pruebas estadísticas y definición de indicadores binarios; todos ellos fueron producto del desarrollo de esta investigación, que muestra que se puede aplicar una metodología sistémica, como el análisis taxonómico y el modelo UML. Esto evidencia, además, el gran potencial de la utilización de herramientas clásicas, que con un enfoque innovador permiten obtener conclusiones y resultados aplicables a diversas disciplinas.

Referencias bibliográficas

- Daniels, J., Radebeugh, L., & Sullivan, D. (2010). *Negocios internacionales. Ambiente y operaciones* (12 ed.). México: Prentice Hall.
- De Pablos, J., Mateos, C., & Ardevol, A. (2012). Revistas españolas de Comunicación: fuera de la deslegitimada política científica oficial. *III Congreso Internacional Asociación Española de la Investigación de la Comunicación*. Tarragona.
- De Quevedo, E., De La Fuente, J., & Delgado, J. (2005). Reputación corporativa y creación de valor: Marco teórico de una relación circular. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 11(2), 81-97.
- Febles, J., & Oreja, J. (2008). Factores externos e internos determinantes de la orientación de la cultura estratégica de las empresas. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 14(1), 13-32.
- FECYT. (2012). *Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología*. Recuperado el 12 de 2013, de Manual de buenas prácticas en la edición de revistas científicas: <http://www.fecyt.es/fecyt/docs/tmp/1640502739.pdf>
- Gattoufi, S., Oral, M., & Reisman, A. (2004). A taxonomy for data envelopment analysis. *Socio-Economic Planning Sciences*, 38(2-3) 141-158.

⁹ Distribución normal, exponencial, Poisson y uniforme.

- Grant, R. (2006). *Dirección estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones* (5 ed.). Madrid, España: Thomson Civitas.
- Guerras, L., & Navas, J. (2007). *La dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones* (4 ed.). Madrid, España: Thomson Civitas.
- Hamel, G., & Prahalad, C. (1989). Strategic intent. *Harvard Business Review*, 83(7) 63-76.
- Leisinger, K. M., Blasco, J., Trigo, J., Petitbò, A., Álvarez, J. M., & Argandoña, A. P. (2010). *Hacia una nueva ética económica global. Innovación vs. status quo*. Barcelona, España: Editorial Huygens.
- Parmenter, D. (2007). *Key Performance Indicators. Developing, Implementing, and Using Winning KPIs*. New Jersey, USA: John Wiley & Sons.
- Peters, T. (1987). *Thriving on Chaos*. Nueva York, USA: Knof, 56 y 185.
- En Grant, R. (2006). *Dirección estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones* (5 ed.). Madrid, España: Editorial Thomson Civitas.
- Porter, M. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Nueva York, USA: Free Press.
- Porter, M., & Kramer, M. (2011). The Big Idea. Creating Shared Value. How to reinvent capitalism and unleash a wave of innovation and growth. *Harvard Business Review*, 89(1-2), 62-77.
- Sánchez, J. & Ato, M. (1989). *Meta-análisis: una alternativa metodológica a las revisiones tradicionales de la investigación*. Universidad de Murcia. Editorial Alhambra S.A.
- Strategor. (1995). *Estrategia, estructura, decisión, identidad*. Barcelona, España: Editorial Masson.
- Vázquez, C. (1990). Revisiones cuantitativas de la literatura. El Meta-análisis. *Evaluación Psicológica*, 6(3) 261-288.
- Vogel, D., & Weterbe, J. (1984). MIS research: a profile of leading journals and universities. *ACM SIGMIS Database*, 23(3) 3-14.
- Yourdon, E. (1993). *Análisis estructurado moderno*. Mexico: Prentice-Hall.