



Contabilidad y Negocios

Revista del Departamento Académico
de Ciencias Administrativas
año 3, número 6
noviembre 2008

- Actualidad Contable
- Banca y Finanzas
- Administración



**FONDO
EDITORIAL**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

EDITORIAL	3
ACTUALIDAD CONTABLE	
Necesidad de una Norma Internacional de Información Financiera para Pymes en el Perú Guillermo Humire Delgado	5
BANCA Y FINANZAS	
Metodologías de valorización de instrumentos de deuda: bonos Aldo Quintana Meza	11
ADMINISTRACIÓN	
Medición y determinantes del valor de marca en la perspectiva del consumidor Martin de La Martinière Petroll, Cláudio Damacena, Martín Hernani	19
TRIZ, la herramienta del pensamiento e innovación sistemática Wilmer Córdova Ames	38
Análisis y desarrollo del proceso de planificación estratégica del Sistema Portuario Español José Aparisi Caudeli, Arturo Giner Fillol, Vicente Ripoll Feliu	47

Al finalizar el año 2008, presentamos el sexto número de la revista *Contabilidad y Negocios* y, con ello, cerramos el tercer año de publicación y difusión de la producción académica de nuestros colaboradores por medio de la revista, y nos preparamos para presentar la siguiente edición con las mejores expectativas.

En el corto periodo de vigencia, desde su creación, *Contabilidad y Negocios* se está convirtiendo en una oportunidad para nuestros colaboradores, quienes compiten por acceder a un espacio donde divulgar sus artículos y compartirlos con los distintos grupos de interés que puedan aprovechar sus contenidos. Este sistema implica que los artículos propuestos para su publicación sean sometidos a un proceso de evaluación en el que se analiza el cumplimiento de estándares mínimos para publicaciones académicas, que van desde la forma hasta el contenido.

El hecho de solo aceptar y publicar artículos que cumplen con estos requerimientos nos permitirá, en el corto plazo, postular la revista a sistemas de indexación reconocidos internacionalmente, con lo cual esperamos lograr un mayor impacto de la producción intelectual de los autores.

En esta sexta edición, se presenta tres secciones: Actualidad Contable, Banca y Finanzas y la sección de Administración, que esta vez presenta tres artículos.

La sección de Actualidad Contable presenta, en esta oportunidad, un tema de discusión relacionado con la realidad de las pequeñas y medianas empresas (PYMES). En el artículo, el autor realiza un estudio sobre la necesidad de implementar Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) para PYMES, para lo cual parte del estado actual, para luego centrarse en la justificación y objetivo del proyecto presentado por la Junta de Normas Internacionales de Contabilidad al respecto. Finalmente, el autor concluye con la sustentación de su posición respecto de la conveniencia o no de la aplicación de una NIIF para PYMES en el Perú.

La sección de Banca y Finanzas incluye un artículo acerca de las metodologías de valorización de bonos. Estas metodologías son en realidad aplicables a cualquier instrumento de deuda, con lo cual su presentación y discusión permite al lector una introducción clara y concisa a uno de los temas más relevantes de las finanzas, tanto en términos prácticos como teóricos. Se examinan también los conocimientos previos requeridos, así como los aspectos comunes a estas metodologías.

La sección de Administración ofrece tres artículos. En el primero de ellos, los autores tuvieron como objetivo examinar la literatura más relevante sobre valor de marca para analizar los conceptos utilizados sobre marca y valor de marca, las dimensiones de ese constructo y

las perspectivas de medición. Esto debido a que, según comentan algunos importantes investigadores citados en el artículo, tener una marca fuerte proporciona a las organizaciones una ventaja competitiva sobre sus competidores. Este planteamiento orienta a resaltar en las consideraciones finales la importancia que tiene la medición del valor de marca y la identificación de los elementos esenciales de su gestión.

El segundo artículo presenta la metodología TRIZ, utilizada para la generación de ideas potencialmente innovadoras mediante el uso del pensamiento sistemático. La solución de los problemas inventivos, a partir de esta metodología, supone seguir un esquema definido, que apunta a utilizar patrones para definir los problemas y plantear soluciones que, posteriormente, son desarrolladas en detalle. Estos patrones se identificaron al analizar exhaustivamente patentes que dan cuenta, precisamente, de respuestas a problemas inventivos.

En el tercer artículo de la sección de Administración, sus autores presentan el caso del Sistema Portuario de

Titularidad Estatal (SPTE) español, con el objetivo de conocer y analizar con mayor profundidad el proceso formal de planificación estratégica de una organización pública. Los instrumentos utilizados se examinan al distinguir su carácter estratégico u operativo, a lo largo del proceso de planificación de la entidad, que es descrito en detalle. Se resalta, finalmente, la importancia del cuadro de mando integral como un sistema de gestión efectivo para sustentar este proceso, en particular para cada una de las Autoridades Portuarias (AP) que conforman el SPTE.

Nuestra meta principal para los siguientes años es mantener la continuidad de la publicación de los artículos de nuestros colaboradores, al elevar cada vez más el nivel y la calidad de los artículos recibidos y seleccionados, los que se pondrán al alcance de investigadores, docentes, estudiantes, el sector productivo y todo aquel interesado en aprovechar los contenidos que se incluyan en nuestras publicaciones

El Director

Necesidad de una Norma Internacional de Información Financiera para Pymes en el Perú

Guillermo Humire Delgado

Director de contenido del portal de Internet
REDContable.com

Resumen

El proyecto de Norma Internacional de Información Financiera (NIIF) para entidades privadas restringe las normas a aplicar para entidades que no tienen responsabilidad pública en la emisión de información contable. En el Perú, desde 1994, se aplican las NIIF completas y, según nuestra opinión, se deben seguir aplicando sin tener que modificar las normas relativas a entidades privadas. Lo que debe hacerse es implementar un intenso plan de capacitación para contadores, asistentes de contabilidad y gerentes de las entidades, y asegurar así la adecuada aplicación de las NIIF completas.

Palabras clave: PYMES, Normas Internacionales de Información Financiera, entidades públicas.

Introducción

El volumen de negocios y la responsabilidad de reportar información financiera a terceros por parte de las empresas son factores que pueden influir en su obligación de aplicar normas contables. Estos factores son preponderantes a la hora de definir qué principios o normas contables se deberían utilizar. El primero de ellos, volumen de negocios, es utilizado normalmente en varios países de Latinoamérica como una medida para definir obligaciones relacionadas con la tributación, entre las cuales tenemos el llevado de contabilidad de costos y también aspectos laborales y comerciales, y puede utilizar como parámetros el valor de los ingresos brutos o netos, de los activos o del patrimonio neto. Respecto a la responsabilidad de reportar información financiera a terceros, podemos dividir a las empresas en dos grupos: aquellas que cotizan en

algún mercado de valores y que, por lo tanto, están obligadas a presentar información financiera no auditada y/o auditada ante las autoridades que regulan dicho mercado (llámese *entidades públicas*) y, por otro lado, aquellas que no tienen esta obligación porque no cotizan sus acciones en ningún mercado (llámese *entidades privadas*). Al respecto, Leonardo Rodríguez, en su artículo «Las proyectadas NIIF para PYMES del IASB» indica:

Las NIIF para PYMES son destinadas para entidades que no tienen responsabilidad contable pública. Una entidad tiene responsabilidad contable pública (y por lo tanto NO deberá usar las NIIF para PYMES sino las NIIF completas) si:

- Ha emitido deuda o valores en un mercado público; o
- Retiene activos en una capacidad fiduciaria a favor de un amplio grupo de personas, tales como un banco,

compañías de seguros, corredores de bolsa/dealers, fondo de pensiones, fondo mutualista o banca de inversión (2007: 1).

La Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (International Accounting Standards Board, IASB) publicó en junio de 2004 un documento en el que solicitó comentarios sobre la necesidad de emitir normatividad contable específica para las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Al respecto, David Tweedie, presidente de la IASB, expresó claramente la necesidad de esta normatividad:

En la mayoría de los países se tiene una obligación legal de preparar estados financieros conforme a un conjunto de principios de contabilidad que son aceptados en ese país. [...] la gran mayoría de esas entidades son pequeñas o medianas –no importa cómo se define pequeño o mediano. Muy pocos países requieren que dichas entidades preparen estados financieros que cumplan con todos los requisitos de las normas emitidas por la IASB, desarrolladas para su uso en los mercados de capitales. Consecuentemente, la IASB está buscando formas para simplificar las normas aplicables a las PYMES [...] (Gómez 2005: 30).

En este artículo, trataremos una cronología del proyecto de Norma Internacional de Información Financiera (NIIF) para PYMES emitido por la IASB, su estado actual de debido proceso, su justificación y objetivo y, finalmente, realizaremos una evaluación de la necesidad de aplicar una norma contable de este tipo en el Perú.

1. Cronología del proyecto de Norma Internacional de Información Financiera para PYMES

Fecha	Descripción
Junio 2004	IASB emite el primer documento de discusión de opiniones preliminares en el que se solicita comentarios sobre la necesidad de emitir normatividad contable específica para las pequeñas y medianas empresas (PYMES).
Abril 2005	IASB emite el segundo documento en el cual propone una definición de PYMES, así como tópicos posibles de simplificación en materia de reconocimiento contable. La fecha límite para recibir comentarios fue el 30 de junio de 2005.
Octubre 2005	Reuniones públicas de mesa redonda sobre reconocimiento posible y simplificaciones de medición.
Enero 2006	El Grupo de Trabajo revisó un proyecto completo del Borrador de Exposición e hizo cerca de 80 recomendaciones. Alrededor del 75% de ellas fueron implementadas en el Borrador de Exposición publicado.
Febrero 2007	Se emitió el Borrador de Exposición de una NIIF para PYMES para el comentario público y fue colocado el día 15 en el portal de Internet de IASB.
Abril 2007	Aparece la versión en español del proyecto.
Junio 2007	IASB lanzó un programa integral para realizar pruebas de campo a las propuestas del Borrador de Exposición.
Noviembre 2007	Fecha límite para los comentarios sobre el Borrador de Exposición y finalización de las pruebas de campo. Fueron recibidas 161 cartas de comentario y 115 PYMES de 20 países participaron en las pruebas de campo.
Abril 2008	El personal de IASB presentó un análisis de los resultados de las pruebas de campo a la Junta.

Fecha	Descripción
Abril 2008	El Grupo de Trabajo se reunió el 10 y 11 de abril para revisar los comentarios del Borrador de Exposición, los resultados de las pruebas de campo y las recomendaciones del personal de IASB.
Mayo 2008	El Grupo de Trabajo envió a la Junta de IASB sus recomendaciones de cambios a las propuestas del Borrador de Exposición referidas a temas distintos a revelaciones.
Mayo 2008	El personal de IASB presentó a la Junta sus recomendaciones iniciales para cambios en el Borrador de Exposición. En esta reunión, la Junta inició sus redeliberaciones de las propuestas del Borrador de Exposición. Como parte de ellas, la Junta, cambió el nombre de la norma a «NIIF para entidades privadas». ¹
Junio – julio 2008	En sus reuniones de junio y julio de 2008, continuaron las redeliberaciones de la Junta de IASB.
Julio 2008	El Grupo de Trabajo envió a la Junta de IASB sus recomendaciones de cambios a las propuestas del Borrador de Exposición referidas a revelaciones.

Fuente: Portal de IASB <<http://www.iasb.org>>. Traducción propia.

2. Estado actual del debido proceso del proyecto de Norma Internacional de Información Financiera para PYMES

Como vimos en el cuadro anterior, el estado actual² del debido proceso es la redeliberación por parte de la Junta de IASB de las propuestas del Borrador de Exposición de una —inicialmente llamada— Norma Internacional de Información Financiera para pequeñas y medianas entidades, la cual se denomina ahora

Norma Internacional de Información Financiera para entidades privadas. El personal de IASB planea enviar un borrador de votación de una NIIF para entidades privadas a la Junta hacia el final del cuarto trimestre de 2008. Se espera que la Norma sea publicada en el primer trimestre de 2009.

3. Justificación y objetivo del proyecto de IASB de NIIF para entidades privadas

Debido a que las NIIF completas fueron diseñadas para satisfacer las necesidades de los inversores de capital en compañías participantes de los mercados públicos de capital, ellas cubren un gran rango de temas, contienen una cantidad considerable de guías de implementación e incluyen revelaciones apropiadas para entidades con responsabilidad pública. Los usuarios de los estados financieros de entidades privadas no tienen esas necesidades, pero, más bien están más centrados en la evaluación de flujos de caja, liquidez y solvencia a corto plazo. También, muchas entidades privadas indican que las NIIF completas imponen una carga sobre ellas, una carga que ha ido creciendo en la medida en que las NIIF se han vuelto más detalladas y muchos países han iniciado su uso. Por consiguiente, en el desarrollo de la propuesta de NIIF para entidades privadas, los objetivos de IASB fueron reconocer las necesidades de los usuarios equilibrando costos y beneficios desde una perspectiva del preparador.

«Las NIIF-PYME están pensadas para ser adoptadas por entidades que publican estados financieros para usuarios externos y que no tienen responsabilidades de carácter público» (KPMG 2006: 17). Ejemplos de tales usuarios externos incluyen propietarios que no

¹ Se entiende como entidades privadas las que no tienen obligaciones de publicación de información financiera al público.

² A la fecha de redacción de este artículo (agosto de 2008).

están involucrados en la administración del negocio, acreedores actuales y potenciales, y agencias calificadoras de créditos.

La NIIF para entidades privadas será derivada de las NIIF completas con modificaciones apropiadas basadas en las necesidades de los usuarios de los estados financieros de entidades privadas y consideraciones de costo-beneficio. Estas modificaciones incluyen eliminación de opciones para tratamientos contables, eliminación de tópicos que, por lo general, no son relevantes para las entidades privadas y simplificación de métodos para reconocimiento y medición; las normas que resultaron reducen el volumen de las guías contables aplicables a las entidades privadas en más del 85%, si se comparan con el juego completo de las NIIF.

4. La necesidad de una Norma Internacional de Información Financiera para PYMES o entidades privadas en el Perú

4.1. Situación actual de la aplicación de las NIIF completas en el Perú

Con la adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF (IFRS, por sus siglas en inglés) por los países de la Comunidad Europea (CE), desde 2005, la información financiera en el mundo ha experimentado una rápida evolución en sus estándares.

Hoy, se cuenta con más de cien países de diverso nivel de desarrollo que han adoptado este marco contable en la preparación de los estados financieros corporativos. El Perú forma parte de este grupo de países, aunque debemos reconocer que aún existen

ciertas prácticas que impiden afirmar que, en el Perú, se aplican las NIIF íntegramente. Si bien el Consejo Normativo de Contabilidad mediante la Resolución 005-94-EF/93.01 del 18 de abril de 1994 oficializó las NIIF para la profesión contable y, tres años más tarde, en 1997, «la Ley General de Sociedades 26887, en su artículo 223, estableció la obligatoriedad de que los estados financieros se preparen y presenten de conformidad con las normas legales y Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados» (Rubiños 2007:14), práctica posteriormente aclarada por la Resolución 013-98-EF/93.01 del Consejo Normativo de Contabilidad en 1998, podemos afirmar que solo las empresas grandes y transnacionales han estado aplicando en forma completa los requerimientos de las NIIF vigentes por tener los recursos necesarios para poder cumplirlas y, además, la responsabilidad pública de informar al mercado los resultados de sus operaciones y su situación financiera. La obligación antes mencionada «alcanza a todas las compañías, desde aquellas grandes corporaciones que cotizan en bolsa hasta las pequeñas y medianas empresas en el Perú. En este sector observamos un problema de aplicación de las NIC y NIIF, tal vez por desconocimiento o por carecer de la información técnica» (Editora Perú 2008). Entonces, las empresas que no tienen la responsabilidad de presentar información financiera al mercado, en muchos casos, no cumplen con muchas de las NIIF vigentes y solo llevan su contabilidad para efectos de cumplir con obligaciones de reporte ante la SUNAT³ y, en algunos casos, ante bancos y otras entidades financieras. Esa es la realidad que hemos encontrado en nuestra experiencia de alrededor de quince años de ejercicio de la profesión contable desarrollada, fundamentalmente, en las denominadas PYMES.

³ Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (Perú).

4.2. Las PYMES versus entidades privadas

En el Perú, las PYMES están reguladas por la llamada nueva ley de la micro y pequeña empresa, promulgada mediante decreto legislativo 1086 y publicada en el diario oficial *El Peruano* el 28 de junio de 2008. Esta norma exige, para calificar como microempresa, que las empresas deben contar con hasta 10 trabajadores y sus ingresos no deben superar las 150 UIT⁴ y, para calificar como pequeña empresa, exige tener hasta 100 trabajadores y sus ingresos no deben superar las 1.700 UIT. Luego, surge la pregunta ¿es necesariamente una PYME una entidad privada a la que se refiere el proyecto de NIIF para entidades privadas? Entendemos que esto no es así porque podría haber entidades que, a pesar de estar calificadas para ser una PYME por cumplir los requisitos de la ley, coticen en la Bolsa de Valores y, por lo tanto, al tener responsabilidad de publicar su información financiera, no son entidades privadas, sino más bien públicas. Por otro lado, una empresa familiar, que no cotiza sus acciones en la Bolsa de Valores, no necesariamente puede ser una PYME, pero puede llegar a ser una gran empresa por el volumen de sus operaciones, cantidad de personal ocupado y/o valor de sus activos netos.

4.3. Conveniencia de aplicar una nueva NIIF para entidades privadas en el Perú

Bajo la lógica planteada en el punto anterior, puede darse el caso que una empresa no considerada PYME, por no cumplir los requisitos de la ley y que además sea considerada una gran empresa por el volumen de sus operaciones y el valor de sus activos, no tenga responsabilidades públicas por no cotizar en la Bolsa de Valores. Entonces, esta empresa tendría que aplicar

la NIIF para entidades privadas. No obstante, esta misma empresa puede tener operaciones contables complejas, como por ejemplo utilización intensiva de instrumentos financieros, por lo que lo recomendable sería que aplique las NIIF completas; en este caso, lo establecido en las Normas Internacionales de Contabilidad 32, Instrumentos Financieros, Presentación e Información a revelar, y 39, Instrumentos Financieros: Reconocimiento y Medición. En este mismo caso, es muy probable que esta gran empresa privada posea un nivel de financiamiento de terceros importante, fundamentalmente con entidades del sistema financiero que requieran tener información confiable sobre la razonabilidad de los estados financieros de la empresa. Para que esta empresa pueda demostrar ante la entidad financiera una posición financiera y resultados económicos adecuados a su realidad, según nuestra opinión, debe aplicar en forma completa la normatividad contable, en este caso, las Normas Internacionales de Información Financiera.

En nuestro país, se han aplicado las NIIF completas desde 1994 sin discriminar si las empresas son PYMES, grandes empresas, empresas con responsabilidad pública o no. Si bien, como lo analizamos en el punto 4.1 de este artículo, la aplicación de las NIIF completas no ha sido la mejor por el incumplimiento de ellas por parte de las PYMES, consideramos que, más que modificar el cuerpo normativo contable, lo que se debe hacer es iniciar jornadas intensivas para capacitar a contadores, asistentes de contabilidad y gerentes de las entidades en la aplicación de las NIIF completas.

También, consideramos innecesario que, en nuestro país, se apliquen dos conjuntos distintos de normas

⁴ La UIT (Unidad Impositiva Tributaria) para 2008 está fijada en S/. 3.500.

para empresas que cotizan en la Bolsa de Valores y para las que no lo hacen, ya que inclusive empresas del mismo tamaño, grandes o pequeñas, podrían aplicar normas diferentes. Transacciones que son similares deben ser contabilizadas en forma similar, sin importar si estas son llevadas a cabo por una empresa pública o privada, grande o pequeña.

Bibliografía

EDITORA PERÚ

2008 «Pyme desconocen normas contables». *El Peruano* [Lima]. Fecha de consulta: 11/09/2008. <<http://www.editoraperu.com.pe/elperuano/edc/2008/02/27/der1.asp>>.

GÓMEZ SOTO, Denise

2005 «¿Debe existir normatividad contable simplificada para las Pymes?». *Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera (CINIF)*. Colección CINIF 2005. Fecha de consulta:

09/09/2008. <http://www.cinif.org.mx/imagenes/articulos/AGO%2005%20DG_VERITAS.pdf>.

KPMG

2006 «Análisis de diferencias NIIF-PYME vs. NIIF-UE». Fecha de consulta: 11/09/2008. <http://www.kpmg.es/reformaContable/documentos/2007_06.pdf>.

RODRÍGUEZ, Leonardo

2007 «Las proyectadas Normas Internacionales de Información Financiera para pequeñas y medianas entidades (NIIF para Pymes) del Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB)». *RED Contable.com*. Fecha de consulta: 09/09/2008. <http://www.redcontable.com/dc/editor/niif_para_pymes_leonardo_rodriguez.pdf>

RUBIÑOS, Wilfredo

2007 «Aplicación de las NIIF en el Perú». *Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (Perú)*. Fecha de consulta: 09/09/2008. <http://www.sbs.gob.pe/PortalSBS/InfPublico/niif/06_Aplicacion_NIIF_en_el_Peru.pdf>.

Metodologías de valorización de instrumentos de deuda: bonos

Aldo Quintana Meza

Pontificia Universidad Católica del Perú
Departamento Académico de Ciencias Administrativas

Resumen

El artículo presenta las cuatro metodologías de valorización de instrumentos de deuda o bonos. Se pone énfasis en el uso de la curva cupón cero para determinar el valor de un bono, resaltando sus ventajas comparado con otras metodologías, así como los casos cuando no se dispone de información de precios o tasas de mercado.

Palabras clave: valoración, bonos, curva cupón cero.

Introducción

Uno de los principales aspectos de la teoría y práctica de las finanzas es el de las metodologías de valorización, ya que, mediante estas, se obtienen resultados que permiten un adecuado análisis, planeamiento y toma de decisiones. En el caso particular de los bonos como instrumento de deuda e inversión, resulta ser un tema clave, tanto para el emisor de deuda como para el inversionista. Para el emisor de deuda, su importancia radica fundamentalmente en: (1) estimación del costo del capital de la empresa, (2) estimación del beneficio fiscal del uso de este tipo de financiamiento. Para el inversionista, la importancia de las metodologías de valorización se centra en: (1) estimación y cumplimiento de objetivos de rentabilidad, (2) dotación de

provisiones por ganancias o pérdidas de capital, (3) análisis, estrategia, cuantificación de riesgos y toma de decisiones de inversión.

En el presente artículo, se presentan las cuatro metodologías actualmente utilizadas para la valorización de bonos y que, en general, se pueden aplicar a cualquier instrumento de deuda. Es importante señalar que un bono es similar a un contrato de crédito, con la diferencia de que el primero puede ser fragmentado y vendido a terceros en lo que se conoce como el mercado secundario. De acuerdo con la literatura financiera actualmente disponible, se presentan a continuación las cuatro metodologías.

- I. Tasa o YTM¹ de mercado
- II. Precio de mercado²

¹ Ross *et al.* (2008: 134) exponen el concepto de YTM o rendimiento anual promedio al vencimiento.

² Adair (2005: 103, 2006: 107) expone el uso de la tasa interna de retorno (TIR) para determinar el YTM del bono, cuando se tiene como dato el precio del bono.

III. Curva cupón cero comparable³

IV. Curva cupón cero del gobierno más *spread* de riesgo de crédito⁴

Las dos primeras hacen referencia a la disponibilidad de precios de mercado para la valorización de los instrumentos de deuda. Es decir, asume que existen tasas de rendimiento o precios de mercado de bonos con características similares que pueden ser usados como un dato relevante para la valorización. Cuando un instrumento de deuda o bono se negocia frecuentemente en un mercado secundario, se asume que es líquido y, por tanto, se pueden usar estas metodologías. En caso no se disponga de precios de mercado, estas metodologías no pueden utilizarse de manera directa.

Las metodologías que hacen referencia a la curva cupón cero son aproximaciones que toman como referencia estimaciones, tanto teóricas como empíricas de rendimientos comparables. Cuando un instrumento de deuda o bono no se negocia frecuentemente en un mercado secundario, se asume que es ilíquido y, por tanto, se deben usar las metodologías que hacen referencia a la curva cupón cero. Adicionalmente, estas metodologías son de mucha utilidad para verificar la convergencia de los resultados obtenidos por las cuatro metodologías de valorización. En teoría, esta convergencia debería presentarse de manera recurrente, aunque no siempre sucede así de acuerdo con la evidencia empírica.

Antes de presentar las cuatro metodologías de valorización, conviene insertar tres aspectos básicos para la valorización de instrumentos de deuda. El primero es

el uso del valor presente como herramienta de cálculo, probablemente la más usada en el mundo de las finanzas. El segundo es la elaboración del cronograma de pagos del bono, que consiste simplemente en la tabulación de los pagos o desembolsos a efectuar por parte del emisor o los reembolsos a recibir por parte del inversionista. El tercer aspecto tiene mayoritariamente un componente empírico y es el uso de la base 100⁵ para la valorización de los instrumentos de deuda. Esto se debe a que en la práctica los bonos se cotizan y negocian tomando como base el 100% de su valor nominal y no en términos monetarios. Mejor dicho, mediante el uso de la base 100, se evita el efecto del uso de diferentes valores nominales, hecho que sucede frecuentemente entre los emisores de deuda. Para facilitar la exposición y un mejor entendimiento, usaremos como ejemplo un bono emitido en soles por una empresa a la cual llamaremos BOND.

Aplicación de las metodologías de valorización

Paso 1

Obtener las características del bono que nos permitirán construir el cronograma de pagos. En nuestro ejemplo, son las que se presentan a continuación.

Tasa cupón: fija, 6% nominal anual, pago semestral	Plazo: 5 años
Amortización del principal: 100% al vencimiento	Rating del bono: AA+
Número de bonos emitidos: 10.000 bonos	Valor nominal: S/. 5.000

³ Brealey y Myers (2008: 67-70) exponen el uso de la curva cupón cero.

⁴ Benninga (2008: 705-716) expone el uso de la curva cupón cero más *spread*.

⁵ Homer y Leibowitz (2004: 157) hacen referencia a la base 100 como el término «*dollar price*».

Las características de los bonos siempre son un dato; la importancia radica en el concepto y significado de cada una y cómo trasladarlas al cronograma de pagos. Estas características siempre son públicas y están disponibles en los avisos de oferta y prospectos de colocación del bono.

Paso 2

Elaboración del cronograma de pagos. Con esta información, elaboramos el cronograma de pagos en la base 100.

Semestre	Amortizaciones	Saldo del principal	Cupones	Pago total Servicio de la deuda
1	0	100	3,00	3,00
2	0	100	3,00	3,00
3	0	100	3,00	3,00
4	0	100	3,00	3,00
5	0	100	3,00	3,00
6	0	100	3,00	3,00
7	0	100	3,00	3,00
8	0	100	3,00	3,00
9	0	100	3,00	3,00
10	100	100	3,00	103,00

Nótese que los pagos siempre se realizan al vencimiento (periodo vencido) y que el cálculo de los cupones es siempre con respecto al saldo del principal. Como la tasa cupón es de 6% nominal anual, la tasa cupón semestral equivalente es de 3%.

De otro lado, alternativamente, el cronograma de pagos en términos monetarios es:

Semestre	Amortizaciones	Saldo del principal	Cupones	Pago total Servicio de la deuda
1	0	50.000.000	1.500.000	1.500.000
2	0	50.000.000	1.500.000	1.500.000
3	0	50.000.000	1.500.000	1.500.000
4	0	50.000.000	1.500.000	1.500.000
5	0	50.000.000	1.500.000	1.500.000
6	0	50.000.000	1.500.000	1.500.000
7	0	50.000.000	1.500.000	1.500.000
8	0	50.000.000	1.500.000	1.500.000
9	0	50.000.000	1.500.000	1.500.000
10	50.000.000	50.000.000	1.500.000	51.500.000

Una ventaja importante del uso de la base 100 es que puede ser utilizada para valorizar desde 1 bono hasta los 10.000 bonos emitidos por la empresa BOND. Mejor dicho, al precio o valor obtenido, solo bastaría con multiplicarlo por el valor nominal del bono y la tenencia de cada inversionista o el número total de bonos emitidos por la empresa BOND.

Paso 3

Aplicación de la metodología de valorización y determinación del precio del bono. Aquí, se debe determinar cuál o cuáles metodologías pueden aplicarse. Los cuatro casos que pueden presentarse son los que se plantean en seguida.

Caso I. Tasa o YTM de mercado

Se dispone de la tasa equivalente o YTM de mercado. En este caso, tenemos información de la tasa de mercado equivalente para un bono comparable o, mejor dicho, con similares características. Asumamos un

YTM nominal anual de 5,5%. Si este es el caso, la metodología que debemos aplicar es tasa o YTM de mercado. Solo basta con tomar el valor presente del pago total o el servicio de la deuda para cada semestre y luego realizar una sumatoria de todos los pagos. El resultado de esta sumatoria del valor presente de cada uno de los pagos totales semestrales es el precio del bono. Un tema técnico a comentar es que el resultado obtenido debe ser presentado o reportado a dos decimales, pero, para fines de control, el resultado debe ser archivado como mínimo a siete decimales.

Semestre	Amortizaciones	Saldo del principal	Cupones	Pago total Servicio de la deuda	Valor presente @5,5% tasa semestral = 2,25%
1	0	100	3,00	3,00	2,92
2	0	100	3,00	3,00	2,84
3	0	100	3,00	3,00	2,77
4	0	100	3,00	3,00	2,69
5	0	100	3,00	3,00	2,62
6	0	100	3,00	3,00	2,55
7	0	100	3,00	3,00	2,48
8	0	100	3,00	3,00	2,41
9	0	100	3,00	3,00	2,35
10	100	100	3,00	103,00	78,53
Precio =					102,16

Con una tasa o YTM de mercado de 5,5% nominal anual, el precio del bono sería de 102,16 («sobre la par», el bono se cotiza al 102,16% de su valor nominal). Nótese que si el YTM de mercado fuera de 6% nominal anual, el precio del bono sería de 100.00 («a la par», el bono se cotiza al 100% de su valor nominal). Si modificamos la tasa o YTM de mercado a 6,5% nominal anual, el precio del bono sería de 97,89 («bajo la par», el bono se cotiza a 97,89% de su valor nominal).

Caso II. Precio de mercado

No se dispone de la tasa o YTM de mercado, pero sí disponemos del precio de mercado del bono. Si se dispone del precio de mercado del bono, el problema se reduce a encontrar la tasa o el YTM de mercado correspondiente. Para ello, usamos como herramienta la tasa interna de retorno o TIR para encontrar el YTM de mercado y, de esta forma, poder valorizar el bono. Asumamos un precio de mercado de 101 para el bono de la empresa BOND. El artificio consiste en ubicar el precio de 101 con signo negativo en el momento cero del flujo de los pagos totales del bono y calcular la TIR correspondiente. La TIR es aplicable en este caso, ya que, en general, el flujo de pago total de los bonos siempre es un flujo convencional (un solo cambio de signo).

Semestre	Amortizaciones	Saldo del principal	Cupones	Pago total Servicio de la deuda	Precio de mercado -101,00
1	0	100	3,00	3,00	3,00
2	0	100	3,00	3,00	3,00
3	0	100	3,00	3,00	3,00
4	0	100	3,00	3,00	3,00
5	0	100	3,00	3,00	3,00
6	0	100	3,00	3,00	3,00
7	0	100	3,00	3,00	3,00
8	0	100	3,00	3,00	3,00
9	0	100	3,00	3,00	3,00
10	100	100	3,00	103,00	103,00
TIR semestral =					2,88%
YTM efectivo anual =					5,85%
YTM nominal anual =					5,77%

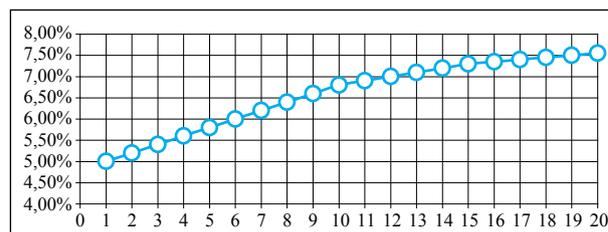
Al aplicar esta metodología, obtenemos que la TIR semestral es de 2,88%; por tanto, el YTM nominal anual es de 5,77% y el YTM efectivo anual es de 5,85%, cuando el precio del bono es de 101. Se puede verificar

el hecho de que si el precio del bono fuera de 100, la TIR semestral correspondiente sería de 3% y que el YTM nominal anual sería de 6%. En este punto, es importante comentar un tema empírico. El YTM se puede expresar tanto en término nominal como efectivo. De darse el segundo caso, habría que realizar los ajustes respectivos. Asimismo, casi siempre la tasa cupón del bono se fija en término nominal anual. Es raro que se fije en término efectivo anual. Al realizar esta salvedad, la metodología es aplicable, ya sea que usemos tasas nominales o efectivas. Si se expresa el YTM de mercado en tasa efectiva anual, la interpretación de los resultados obtenidos sería la siguiente: el bono de la empresa BOND que paga una tasa cupón fija anual de 6% tiene un YTM efectivo anual de 5,85% cuando se cotiza o negocia a un precio de 101 o, mejor dicho, cuando se cotiza o negocia al 101% de su valor nominal (sobre la par).

Caso III. Curva cupón cero comparable

Cuando no se dispone de tasa o precios de mercado (el bono no tiene mercado secundario), debemos utilizar la metodología de la curva cupón cero. En este caso, se utiliza un conjunto de tasas de descuento de bonos comparables a aquel bono que se desea valorizar. El término «comparable» es estricto en el sentido que las tasas de la curva cupón cero comparable a utilizar tienen que coincidir con las fechas del cronograma de pagos y, adicionalmente, las características deben ser similares (riesgo de crédito, moneda, sector o industria, etcétera). La curva cupón cero comparable, como tal, no existe; en realidad, se trata de un listado de tasas o rendimientos ordenados de menor a mayor plazo de bonos comparables entre sí. Cuanto mayor sea el número de bonos comparables entre sí, se dispone de

mayores datos y, por tanto, mediante un gráfico, se visualiza el listado de los rendimientos, lo cual se observa por medio de una curva con pendiente positiva, pero decreciente; esto es, a mayor plazo, mayor rendimiento y riesgo. Adicionalmente, se puede interpolar tasas o rendimientos para aquellos plazos en los cuales no se dispone de información de mercado. En el caso peruano,⁶ se dispone de manera directa e indirecta de algunas curvas cupón cero comparables. En el caso III que estamos analizando, asumimos que la curva cupón cero ya está calculada y solo basta con utilizarla para valorizar el bono. Supongamos que disponemos de la siguiente curva cupón cero comparable para los bonos de la empresa BOND (AA+ en soles). Es decir, las tasas o rendimientos corresponden a bonos comparables a los de la empresa BOND y, en algunos casos, dado que no se dispone de información, algunas tasas fueron interpoladas.



Semestre	Curva cupón cero comparable	Semestre	Curva cupón cero comparable
1	5,00%	11	6,90%
2	5,20%	12	7,00%
3	5,40%	13	7,10%
4	5,60%	14	7,20%
5	5,80%	15	7,30%
6	6,00%	16	7,35%
7	6,20%	17	7,40%
8	6,40%	18	7,45%
9	6,60%	19	7,50%
10	6,80%	20	7,55%

⁶ La Superintendencia de Banca, Seguros y AFP publica diariamente la curva cupón cero de los bonos del gobierno peruano. La información está disponible en la dirección <www.sbs.gob.pe>.

La curva cupón cero comparable (listado de tasas o rendimientos) nos indica que tenemos información para diez años o veinte semestres. Como en nuestro ejemplo el bono es a 5 años (10 semestres), solo utilizaremos el tramo de la curva que va del primero al décimo semestre. El resto de la información no es necesaria. Por tanto, luego de tomar como referencia el tramo de la curva cupón cero comparable antes indicada, procederemos a tomar el valor presente del pago total o el servicio de la deuda para cada semestre y después realizar una sumatoria de todos los pagos. Debe notarse que para cada semestre se usa la tasa correspondiente a ese periodo. Asimismo, las tasas que se reportan en las curvas cupón son siempre tasas efectivas anuales (TEA) por lo que habrá que realizar la conversión respectiva a la tasa efectiva semestral. Luego, el resultado de esta sumatoria del valor presente de cada uno de los pagos totales semestrales es el precio del bono.

Semestre	Amortizaciones	Saldo del principal	Cupones	Pago total Servicio de la deuda	Curva cupón cero comparable	Valor presente
1	0	100	3,00	3,00	2,47%	2,93
2	0	100	3,00	3,00	2,57%	2,85
3	0	100	3,00	3,00	2,66%	2,77
4	0	100	3,00	3,00	2,76%	2,69
5	0	100	3,00	3,00	2,86%	2,61
6	0	100	3,00	3,00	2,96%	2,52
7	0	100	3,00	3,00	3,05%	2,43
8	0	100	3,00	3,00	3,15%	2,34
9	0	100	3,00	3,00	3,25%	2,25
10	100	100	3,00	103,00	3,34%	74,13
Precio =						97,52

Entonces, de acuerdo con la metodología de la curva cupón cero comparable, el precio del bono es de 97,52. Es importante notar que si la curva cupón cero comparable tuviera un desplazamiento paralelo hacia abajo, el precio del bono se incrementaría, pero si tuviera un desplazamiento hacia arriba, el precio del bono se reduciría. También, debemos notar que, como ya hemos obtenido el precio del bono mediante el uso de la curva cupón cero comparable, podríamos calcular el YTM nominal anual y el YTM efectivo anual del bono mediante el uso de la metodología expuesta en el caso II. Al realizarlo, llegaríamos a un YTM nominal anual de 6,59% y a un YTM efectivo anual de 6,70% (la TIR semestral es de 3,30%). Es decir, estos YTM que hemos calculado representan cada uno a la curva cupón cero comparable que usamos en la valorización, mejor dicho, si valorizamos el bono con cualquiera de estos YTM (metodología I), obtendríamos un precio de 97,52. A esta equivalencia se le conoce como la portabilidad de los YTM: *es más cómodo valorizar usando un solo YTM que mediante el uso de la curva cupón cero.*

Caso IV. Curva cupón cero del gobierno más *spread* de riesgo de crédito

Esta metodología es similar a la metodología anterior. En realidad, en la mayoría de los casos, esta metodología es el paso previo a la aplicación de la metodología III. Cuando no se dispone de la curva cupón cero comparable, se tiene que utilizar la curva cupón cero comparable del gobierno (también conocida como la curva soberana) y sumarle el *spread* de riesgo de crédito respectivo de acuerdo con el *rating* del bono que vamos a valorizar. A nivel local, los bonos del gobierno tienen un *rating* equivalente a AAA, por lo que a partir de ahí y dependiendo del *rating* del bono tendrá que sumarse el *spread* de riesgo de crédito respectivo. Para nuestro ejemplo, el bono de

la empresa BOND tiene un *rating* AA+, es decir, un escalón o *notch* por debajo de los bonos del gobierno. Supongamos un diferencial o *spread* de riesgo de crédito de 50 pb (puntos básicos o *basis points*) por cada escalón. En la terminología financiera de tasas de interés, se da la equivalencia 1% = 100 pb, por tanto, 50 pb = 0,50%.

Supongamos que disponemos de la siguiente curva cupón cero comparable para los bonos del gobierno (AAA en soles). Es decir, las tasas o rendimientos corresponden a bonos del gobierno y, en algunos casos, dado que no se dispone de información, algunas tasas fueron interpoladas.

Semestre	Amortizaciones	Saldo del principal	Cupones	Pago total Servicio de la deuda	Curva cupón cero del gobierno	Curva cupón cero comparable	Valor presente
1	0	100	3,00	3,00	4,50%	2,47%	2,93
2	0	100	3,00	3,00	4,70%	2,57%	2,85
3	0	100	3,00	3,00	4,90%	2,66%	2,77
4	0	100	3,00	3,00	5,10%	2,76%	2,69
5	0	100	3,00	3,00	5,30%	2,86%	2,61
6	0	100	3,00	3,00	5,50%	2,96%	2,52
7	0	100	3,00	3,00	5,70%	3,05%	2,43
8	0	100	3,00	3,00	5,90%	3,15%	2,34
9	0	100	3,00	3,00	6,10%	3,25%	2,25
10	100	100	3,00	103,00	6,30%	3,34%	74,13
Nota: curva cupón cero del gobierno + spread de riesgo de crédito = curva cupón cero comparable							Precio = 97,52

Con la curva cupón cero del gobierno más el *spread* de riesgo de crédito, calculamos la curva cupón cero comparable y realizamos el mismo procedimiento

que la metodología III. Por ejemplo, para el primer semestre, la tasa efectiva anual de la curva cupón cero del gobierno es de 4,50%, si le sumamos el *spread*, tenemos una tasa efectiva anual de 5,00%. Sin embargo, como necesitamos la tasa efectiva semestral para descontar cada flujo, hacemos la siguiente conversión:

$$\text{tasa de descuento del flujo del primer semestre} = \{ [(1 + 4,50\% + 0,50\%) ^ (1/2)] - 1 \} = 2,47\%$$

$$\text{tasa de descuento del flujo del segundo semestre} = \{ [(1 + 4,70\% + 0,50\%) ^ (1/2)] - 1 \} = 2,57\%$$

$$\text{tasa de descuento del flujo del tercer semestre} = \{ [(1 + 4,90\% + 0,50\%) ^ (1/2)] - 1 \} = 2,66\%$$

y así sucesivamente hasta obtener las 10 tasas de descuento para cada semestre.

Al aplicar la metodología IV, el precio del bono es de 97,52, el cual coincide con el precio obtenido cuando usamos la metodología III. Esto no es una casualidad, sino más bien lo que intenta sugerir es que las metodologías III y IV siempre deberían converger a un mismo resultado, ya sea que dispongamos de la curva cupón cero comparable o que tengamos que calcularla, tal como lo hemos realizado en la metodología IV.

Conclusiones

Las cuatro metodologías de valorización usan como herramienta fundamental el concepto de valor presente (valor del dinero en el tiempo). El uso de la convención *base 100* facilita la valorización de los instrumentos de deuda y permite una adecuada comparación entre diferentes tipos de bonos, debido a las diferencias en los valores nominales. Cuando se dispone de información de mercado, se deben usar

directamente las metodologías I y II. En caso de que no se disponga de información de mercado, se deben utilizar las metodologías III y IV, las cuales toman como referencia la curva cupón cero del gobierno. Otras aplicaciones de las cuatro metodologías presentadas permiten y facilitan el cálculo de indicadores de la relación rentabilidad y riesgo, como la *duración de Macaulay* y la *duración modificada*. También se puede aplicar para gestión de activos y pasivos, como calce de plazos y procesos de inmunización. En el caso particular de las metodologías III y IV, también son utilizadas para determinar la tasa cupón que deberá pagar un bono o una operación de financiamiento (*pricing*). Finalmente, las metodologías de valorización presentadas se pueden hacer extensivas a cualquier tipo de operación de financiamiento o contrato de crédito, independientemente del plazo y el tipo de amortización.

Bibliografía

- ADAIR, Troy A.
2005 *Excel Applications for Corporate Finance*. New York: McGraw-Hill.
- 2006 *Excel Applications for Investments*. New York: McGraw-Hill.
- BENNINGA, Simon
2008 *Financial Modeling*. Tercera edición. Cambridge: The MIT Press.
- BREALEY, Richard y Stewart MYERS
2008 *Principles of Corporate Finance*. Novena edición. New York: McGraw-Hill Irwin.
- HOMER, Sidney y Martin LEIBOWITZ
2004 *Inside the Yield Book*. Princeton: Bloomberg Press.
- ROSS, Stephen, Randolph WESTERFIELD y Jeffrey JAFFE
2008 *Corporate Finance*. Octava edición. New York: McGraw-Hill Irwin.

Medición y determinantes del valor de marca en la perspectiva del consumidor

Martin de La Martinière Petroll, Cláudio Damacena y
Martín Hernani Merino

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Programa de Posgrado em Administração
Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)
Programa de Maestría y Doctorado en Administración
Pontificia Universidad Católica del Perú
Departamento Académico de Ciencias Administrativas

Resumen

Varios autores (Aaker 1992 y 1998, Keller 1993, Ogrizek 2002, Hoeffler y Keller 2002) afirman que existen muchas ventajas para que una empresa tenga una marca fuerte, pues brinda una importante ventaja competitiva, al establecer una barrera que evita que los consumidores cambien de marca (Aaker 1992). Por este motivo, la medición del valor de marca y la identificación de los elementos esenciales de su gestión pasan a ser considerados puntos fundamentales en el área de marketing. Hace una década, el Marketing Science Institute coloca ese tema como la prioridad máxima en sus indicaciones de tópicos de investigación (Ailawadi *et al.* 2003). A pesar de la extensa literatura sobre el valor de marca, se observa una divergencia acerca de su concepto, de las dimensiones que definen ese constructo, de los factores que la influyen, de las perspectivas por las cuales la misma debería ser estudiada y de las formas de medición. Esta es la base de sustentación de este trabajo, que tuvo como objetivo examinar la literatura más relevante sobre valor de marca para analizar los conceptos utilizados sobre marca y valor de marca, las dimensiones de ese constructo y las perspectivas de medición.

Palabras clave: marca, valor de marca, medición y consumidor.

1. Introducción

La empresa de éxito debe ir más allá de solo perseguir objetivos de reducción de tamaño y aumento de eficiencia: «ella también precisa ser capaz de reevaluar, regenerar sus estrategias centrales y reinventar su sector. En suma, una empresa también precisa ser capaz de ser diferente» (Hamel y Prahalad 1995: 17). En ese ámbito, la gestión estratégica de marketing puede posibilitar la creación de valor para los clientes por medio de la identificación de necesidades, deseos y tendencias, lo que fundamenta el planeamiento y ejecución

de estrategias direccionadas hacia el continuo desarrollo de productos y servicios diferenciados.

Las estrategias de posicionamiento —la imagen que un producto o servicio tiene en la mente del consumidor— constituyen piezas clave en esa búsqueda por la diferenciación y creación de valor para los consumidores. Por este motivo, la gestión estratégica de la marca puede representar un importante diferencial competitivo, pues busca un reconocimiento e identificación que la vuelve única en la mente del consumidor.

Varios autores (Aaker 1992 y 1998, Keller 1993, Ogrizek 2002, Hoeffler y Keller 2002) afirman que hay muchas ventajas para que las empresas posean marcas fuertes, entre ellas: a) reducción de los costos de marketing, b) aumento de la fidelidad del consumidor, c) márgenes de lucro elevado, y d) oportunidades de extender la marca hacia otras líneas de productos. En otras palabras, la marca crea valor para la empresa al aumentar su flujo de caja (Rao *et al.* 2004) y brinda una importante ventaja competitiva, al establecer una barrera que evita que los consumidores cambien de marca (Aaker 1992). Así, medir el valor de una marca e identificar los elementos esenciales de su gestión pasan a ser consideradas cuestiones fundamentales en el área de marketing. Por esta razón, hace una década, el Marketing Science Institute coloca ese tema como prioridad máxima en su identificación de tópicos de investigación (Ailawadi *et al.* 2003).

El valor de marca (*brand equity*, en inglés) puede ser definido en términos de efectos exclusivos atribuidos a la marca, o sea, una determinada marca específica es responsable por el resultado del desempeño del producto, obteniendo otro resultado en caso fuese atribuida otra marca (Keller 1993). Por lo tanto, el valor de marca aumenta las preferencias, las intenciones de compra y la voluntad del consumidor en pagar precios *premium* (Keller 1993, Pappu *et al.* 2005), el flujo de caja de largo plazo, la ventaja competitiva sustentable de la firma, los precios de las acciones, las decisiones de fusión y de adquisición y, finalmente, aumenta el éxito del marketing (Yoo y Donthu 2001).

De acuerdo con Keller (1993), el estudio del valor de marca tiene dos principales motivaciones. La primera está relacionada con la necesidad de evaluación de los activos de la empresa en una perspectiva contable. La

segunda se refiere a la necesidad del gerenciamiento de la marca para aumentar la productividad de marketing. Esto significa que los profesionales de marketing necesitan de una comprensión completa del comportamiento del consumidor como base para tomar decisiones más eficientes sobre definición de mercado objetivo, posicionamiento de producto y mejores decisiones tácticas sobre acciones de marketing *mix* (Keller 1993).

A pesar de la extensa literatura sobre valor de marca, se observa una divergencia acerca de su concepto, de las dimensiones que definen ese constructo, de los factores que la influyen, de las perspectivas por las cuales la misma debería ser estudiada y de las formas de medición (Ailawadi *et al.* 2003). Esta es la base de sustentación de este trabajo, que se trazó como objetivo examinar la literatura más relevante sobre valor de marca para analizar los conceptos utilizados sobre marca y valor de marca, las dimensiones de ese constructo y las perspectivas de medición. Ese conocimiento es muy importante, pues empresas con alto valor de marca, también presentan mayor retorno de capital (Aaker y Jacobson 1994).

De esta forma, el presente estudio tiene por lo menos tres importantes contribuciones: (1) sistematiza el conocimiento al respecto del valor de marca por medio de la identificación, organización y análisis de la literatura más relevante sobre el tema; (2) identifica las principales dimensiones utilizadas en la medición del valor de marca; y (3) identifica los beneficios generados por el incremento del valor de marca.

2. Marca y valor de marca: orígenes y definiciones

Aaker (1998) define marca como un símbolo o nombre —puede ser un logotipo, un diseño de empaque—

que tiene por objetivo la identificación y diferenciación de bienes y servicios de aquellos de la competencia. El referido autor destaca:

La investigación de mercado fue usada para ayudar a identificar y desarrollar las bases de diferenciación de marca. Asociaciones únicas de marca se establecieron por medio de atributos de productos, nombres, empaques, estrategias de distribución y propaganda. La idea fue ir más allá del área de commodities para la de productos con marca, con la finalidad de reducir la primacía del precio sobre la decisión de compra y acentuar las bases de la diferenciación (Aaker 1998: 8).

Kapferer (2004) destaca las siguientes funciones de la marca: (1) de referencia; (2) de practicidad; (3) de garantía; (4) de optimización; (5) de personalización; (6) de permanencia; (7) hedonista y (8) ética. Las dos primeras funciones (referencia y practicidad) están relacionadas con la esencia de la marca: «ser un símbolo reconocido, para facilitar la elección y la ganancia de tiempo». Las otras tres (garantía, optimización y personalización) reducen el riesgo percibido del consumidor. Las tres últimas (permanencia, hedonista y ética) son de naturaleza hedonista (Kapferer 2004).

Para que una marca de un producto o servicio sea fuerte, Morgan (1999) afirma que ella necesita ser una marca grande (*big brand*), tener cualidad *premium*, ser diferenciada claramente de las demás, estar identificada y tener afinidades con los consumidores y, finalmente, buscar la lealtad del consumidor.

Brady (2003: 280) resalta la importancia de las acciones de la organización, las cuales deben estar alineadas con la percepción de los *stakeholders*, al enfatizar la relación con la marca:

Los stakeholders perciben el desempeño de la organización a través de una serie de imágenes; estas imágenes forman parte del valor intangible de la empresa. [...]

las marcas, como imagen generadas, constituyen una significativa proporción del valor intangible de la organización; tales empresas deberían observar cómo sus marcas reflejan las percepciones de los *stakeholders*. Si las empresas alínean los valores de la corporación con los de sus *stakeholders* y de la marca apropiadamente, ellas pueden alcanzar una considerable ventaja competitiva (aumentando el valor de la marca).

Brady (2003) afirma, aun, que para aumentar la reputación de la empresa como un todo y el valor de la marca, las empresas del siglo XXI precisan ser conscientes de las demandas sociales y políticas emergentes, y congruentes con las demandas de los *stakeholders*. El valor de marca es definido en términos de los efectos de marketing atribuidos únicamente a la marca (Keller 1993); o sea, se estudian los resultados concernientes a la marca y que no ocurrirían en caso de que esta no estuviese presente.

Farquhar (1989) la define como el valor adicionado dado por una marca a un producto. Es decir, «se trata de un adicional en utilidad, sea esta monetaria o simbólica, que no está relacionada con ningún atributo o elemento del producto en sí» (Cunha 1997: 14). Aaker (1992) complementa, al afirmar que el valor de marca está incluido en el nombre y símbolo de la marca, pudiendo ser sustraído o adicionado al valor suministrado a un producto o servicio, resultando así en la entrega de valor, tanto para los clientes como para la firma. De esa forma, los estudios revelan que el valor de marca puede ser estimado por medio de la sustracción de la utilidad proveniente de los atributos físicos de un producto, descontándola de la utilidad total de una marca (Yoo y Donthu 2001).

Además de la definición arriba mencionada, Yoo y Donthu (2001) presentan otra visión, donde el valor de marca sería la diferencia en la elección del consumidor entre el producto con su marca en relación con

un producto sin marca, pero con las mismas características del anterior. O sea, esa definición compara dos productos completamente idénticos, excepto por la marca.

Otra definición es formulada por Wansink y Ray (1993), en la cual el valor de marca sería el impacto que determinadas actividades de marketing tienen sobre una marca, comparada con el impacto de ellas sobre una marca alternativa.

Se percibe que, a pesar de haber muchas definiciones del valor de marca en la literatura, hay poco consenso sobre lo que realmente significa valor de marca (Park y Srinivasan 1994). Todavía, las definiciones de valor de marca pueden ser clasificadas en dos categorías: (1) basada en la perspectiva financiera, en la estimación más precisa del valor de marca, tanto para cuestiones contables como para adquisiciones, fusiones, y ventas (Keller 1993); y (2) basada en la perspectiva del consumidor, es decir, lo que es el valor de una marca para el consumidor mismo (Pappu *et al.* 2005). O sea, existe la perspectiva de la firma y la del consumidor (Chaudhuri 1999). De esa forma, se presenta a continuación una breve descripción de estas dos perspectivas de medición del valor de marca.

3. Perspectivas de medición del valor de marca

Antes de desarrollar estas perspectivas de medición del valor de marca, se debe cuestionar la razón para medir el valor de marca. Para responder a esta indagación, académicos y profesionales que participaron del *workshop* de la MSI (Marketing Science Institute) elaboraron las siguientes justificaciones: (1) para guiar

las estrategias de marketing y las decisiones tácticas; (2) para acceder a la extensión de la marca; (3) para evaluar la efectividad de las decisiones de marketing; (4) para tener conocimiento de la «salud» de la marca en relación con las de los competidores y a lo largo del tiempo; y (5) para adicionar un valor financiero a la marca en balances y transacciones financieras (Ailawadi *et al.* 2003).

Adicionalmente a estas justificaciones, los académicos y profesionales del área discutieron y llegaron a conclusiones sobre las características que la medida ideal de medición del valor de marca debe tener. Estas son: (1) estar enraizada con la teoría; (2) ser completa, en el sentido de que abarque todas las facetas del valor de marca; (3) debe diagnosticar fallas y mejorías del valor de determinada marca, además de ofrecer *insights* del por qué de esos cambios; (4) ser capaz de capturar el potencial futuro en términos de rendimientos futuros y extensión de marca;¹ (5) ser objetiva, donde diferentes personas, al medir determinada marca, lleguen al mismo valor; (6) basada en datos actuales y disponibles, para que las medidas puedan ser monitoreadas; (7) ser un número único, facilitando así el rastreamiento y la comunicación del valor de marca; (8) ser intuitiva y creíble por la alta cúpula de la firma; (9) robusta, confiable y estable a lo largo del tiempo; y (10) validada (Ailawadi *et al.* 2003).

Estos autores aun informan que la validez de una medida de valor de marca puede ser hecha al examinar si ella: (1) es estable (confiable) tanto en el corto como en el mediano y largo plazo; (2) se correlaciona con otras medidas del valor de marca; (3) bajo formas esperadas por los esfuerzos del marketing de

¹ «Práctica de usar una marca existente para un nuevo producto» (Churchill y Peter 2000: 597).

marca; (4) y por otras variables y (5) esperado con la sensibilidad del precio. A pesar de eso, la literatura aún no provee un método único y satisfactorio de medición del valor de marca (Park y Srinivasan 1994, Mackay 2001).

Morgan (1999) afirma que el valor de marca puede ser medido, tanto bajo una perspectiva financiera (monetaria) evaluada por la firma, como bajo una orientación dirigida al consumidor y esta última es imprescindible para entender los patrones comportamentales de compra de los productos por los individuos y, por consiguiente, de las marcas.

La perspectiva financiera, según Pinho (1996) citado por Redaelli (2004), surgió con el empresario australiano Rupert Murdoch en 1984, cuando él mandó estimar el valor de la marca de los títulos de periódicos y revistas publicados por su firma e incluir, el valor, en el balance.

Esta perspectiva, por tanto, mide el valor de marca en el nivel de la firma, por medio de varias formas, como: (1) el incremento en el flujo de caja como resultado de las inversiones hechas por la firma sobre la(s) marca(s) de su producto(s); (2) la participación de mercado (productos *premium*), informando a la firma con respecto a la participación de mercado actual de una marca, en lo concerniente al valor de marca, dejando los precios fijos; (3) el precio *premium*² provee el precio adicional que la firma puede aplicar a la marca, dejando la participación de mercado fija; (4) el patrimonio de la marca, mediante la diferencia entre el valor líquido del patrimonio de la empresa y el valor al que la misma puede ser vendida (Redaelli 2004); (5) los precios de las acciones, ya que estos reflejan la perspectiva futura de la marca,

por medio del ajuste de los precios de la firma; (6) el intercambio de marca —solamente cuando se dé el lanzamiento de un nuevo producto—, que significa la relación de la inversión necesaria para el establecimiento de la marca en el mercado con la probabilidad de éxito de la misma; (7) la fórmula de la Financial World, calculando los lucros líquidos relacionados con la marca asociada con la fuerza de la marca, que es definida por la combinación entre liderazgo, estabilidad, ambiente de negocios (*trading environment*), internacionalización, dirección actuante (*ongoing direction*), soporte a la comunicación y protección legal (Myers 2003).

Por otra parte, la perspectiva orientada al consumidor (o al marketing) parte del principio de que las mediciones de la marca deben ser hechas bajo la óptica del consumidor (Morgan 1999). De esa forma, surge el concepto de valor de marca basado en el consumidor, definido formalmente como el efecto diferenciador que tiene el conocimiento de la marca sobre la respuesta del consumidor en relación con el marketing de la marca (Keller 1993). Así, la marca posee valor en el momento en que los consumidores reaccionan más favorablemente a un producto y a la forma como es colocado en el mercado cuando la marca es identificada que cuando no hay identificación alguna. Se percibe que el valor de marca basado en el consumidor abarca la actitud sobre la marca y la acción del consumidor, y es, por tanto, de un alcance mayor que la sola actitud sobre la marca (Washburn *et al.* 2004).

Todavía, según estos autores, el valor de marca basado en el consumidor y sus efectos se han vuelto temas ampliamente discutidos en el área de marketing,

² Tanto como la participación de mercado, se refiere a la *lucratividad* de la marca (Park y Srinivasan 1994).

puesto que profesionales de esta área pueden y deberían administrar activamente las estructuras que traspasan el valor de la marca (Keller y Sood 2003). Por lo tanto, es vital que haya instrumentos del valor de marca basados en el consumidor, válidos y confiables (Pappu *et al.* 2005), brevemente abordados posteriormente.

4. El constructo valor de marca en la perspectiva del consumidor

Algunos investigadores de marketing han argumentado en favor de un instrumento de medición del valor de marca basado en el consumidor, pues «solo hay valor para el inversor, para el manufacturero y para el minorista si hubiera valor para el consumidor» (Cobb-Walgren *et al.* 1995: 26, citado por Pappu *et al.* 2005).

Así y complementado por la sección anterior, el valor de marca basado en el consumidor es definido como la diferencia en la elección del consumidor entre el producto con su marca en relación con un producto sin marca, pero con las mismas características del anterior (Yoo y Donthu 2001). La premisa de este tipo de valor de marca es que el poder de la marca está en lo que el consumidor aprendió, sintió, vio y oyó sobre la marca en el tiempo. O sea, el poder de la marca está en aquello que reside en la mente del consumidor (Kim y Kim 2004).

Con eso, Keller (1993) informa que, además de aumentar el rendimiento, disminuir los costos y aumentar la *lucratividad*, el valor de marca basado en el consumidor, presenta implicaciones directas en la habilidad de la firma en dirigir precios altos, en la efectividad de la comunicación de marketing, en el éxito de la extensión de marca, de la distribución y

de oportunidades de licenciamiento. O sea, contribuye para la efectividad del marketing *mix* de la firma (Washburn y Plank 2002).

En la literatura sobre el valor de marca en la perspectiva del consumidor, dos modelos se destacan por el número de citas que ya recibieron. El primero es el modelo desarrollado por Aaker (1992) que explica la forma por la cual las marcas crean valor. En esa proposición, los factores principales en la creación de valor de marca son: lealtad a la marca, conciencia de marca, calidad percibida, asociaciones de la marca y otros activos de la empresa. Esos factores generan valor para la empresa y para el consumidor. En ese sentido, el valor de marca se vuelve un concepto multidimensional (Aaker 1992, 1998).

La lealtad a la marca es el componente clave, ya que ella resulta en lucros. Para Aaker (1992, 1998) la lealtad presenta cinco niveles y evoluciona de la no existencia de la lealtad por parte del consumidor, pasando para una lealtad tenue, normalmente abarcando consumidores presos a la marca por el hábito; el tercer nivel abarca, además de los consumidores satisfechos con la marca, aquellos fieles gracias a los costos asociados al intercambio; en el penúltimo nivel, se incluyen aquellos consumidores que les gusta la marca, formando un lazo más estable entre el consumidor y la marca; el quinto y último nivel, por tanto, incluye a los consumidores realmente comprometidos con la marca, donde esta expresa sus personalidades.

La conciencia de marca, por su parte, se refiere a la fuerza con que la marca está presente en la mente del consumidor (Pappu *et al.* 2005); ocurre cuando existe la asociación entre la marca y la clase de producto, donde el consumidor potencial reconoce o asocia la marca como integrante de cierta clase de producto.

Con eso, la conciencia puede ser simplemente de reconocimiento de marca hasta un *recall* o recuerdo (dominancia, al ser la única marca recordada por el consumidor). A pesar de que muchos no la consideran como fuente de creación de valor de marca, Aaker (1992) afirma que muchas firmas ya ven como importante esa dimensión.

La perspectiva de calidad, «no está necesariamente asociada al conocimiento de especificaciones técnicas o de análisis profundizados y criterios de características del producto» (Cunha 1997: 44), ya que posee un sentimiento amplio e intangible en relación con la marca. Por eso, ocurren divergencias sobre el significado de la palabra *calidad*, mas es nítido para Aaker (1998) que la percepción de calidad influencia directamente la decisión de elección y la lealtad a la marca.

Para Cunha (1997: 45), las asociaciones a la marca son:

Recuerdos relacionados por el consumidor a una determinada marca, consecuentes de estrategias de comunicación y posicionamiento adoptadas por la empresa, así como asociaciones generadas por el propio consumidor resultantes de experiencias con el producto, o de información obtenida a través de comunicación boca a boca, y de su propia construcción mental. Ese conjunto de asociaciones organizadas, resultan en la imagen de marca.

Así, las asociaciones de la marca contienen el significado de la marca para el consumidor (Keller 1993); la personalidad de la marca y las asociaciones a la firma son los dos tipos más importantes de asociación de la marca.

Finalmente, la última fuente de creación del valor de marca son los activos relacionados con la marca, o sea, patentes, marcas registradas y relaciones exclusivas con canales de distribución que sirven como

barreras de entrada por parte de competidores en el mercado. Con eso, Aaker (1992, 1998) afirma que cada una de esas cinco fuentes pueden y deben relacionarse entre sí e influenciarse las unas a las otras, destacando las cuatro primeras fuentes como las más importantes en la perspectiva del consumidor (Pappu *et al.* 2005).

El modelo de Keller (1993), entretanto, se enfoca en el consumidor final y define el valor de marca en términos de los efectos de marketing atribuidos únicamente a la marca, o sea, se estudian los resultados concernientes a la marca y que no ocurrirían en caso esta no estuviese presente. Utilizando la memoria y sus nudos y ligaciones, Keller (1993: 2) considera que «el valor de marca enfocado en el consumidor ocurre cuando este tiene familiaridad con la marca, además de haber desarrollado asociaciones favorables, fuertes y únicas sobre la misma en la memoria». Con eso, el mismo autor, al contrario de enfocarse en el valor de marca, utiliza las palabras conocidas de marca, que es conseguida por la conciencia de marca y por la imagen de la misma.

La conciencia de marca está compuesta por el *recall* y por el reconocimiento de marca. La imagen de marca, por otro lado, es resultante de las asociaciones y de la favorabilidad, fuerza y exclusividad de aquellas. Aquella «marca que fuera efectivamente absorbida, o sea, retenida en la memoria, cuando es presentada al consumidor mediante alguno de los elementos del marketing, deberá causar un diferencial en la reacción del mismo» (Keller 1993: 3).

A pesar de que Aaker y Keller hayan conceptualizado el valor de marca diferentemente uno del otro, ambos autores lo conceptualizaron bajo la perspectiva del consumidor, basada en asociaciones de la marca en la memoria del consumidor (Pappu *et al.* 2005).

Según Yoo y Donthu (2001), el valor de marca tiene muchas definiciones y marcas, además de las citadas anteriormente por Keller (1993) y Aaker (1998); las demás, por tanto, son las impresiones favorables, las disposiciones actitudinales, las predilecciones comportamentales, la lealtad, la imagen, el valor adicionado por el nombre de la marca, la utilidad incremental, la diferencia entre preferencia general a la marca y la preferencia multiatributo, y la calidad general e intención de elección. Sin embargo, por ser los modelos de Keller (1993) y Aaker (1998) los más referenciados y utilizados en lo que respecta al valor de marca basado en el consumidor, no serán aquí desarrollados más modelos, apenas referenciados brevemente a continuación.

5. Valor de marca en la perspectiva del consumidor: estudios empíricos

A partir del análisis de diversos estudios recientes mostrados en el cuadro 1, se percibe que los autores de aquellos, al estudiar el valor de marca, utilizaron determinadas dimensiones. Una de ellas fue la actitud del consumidor investigada tanto sobre la marca como sobre la extensión de marca. En ese sentido, algunos estudios encontraron actitudes positivas del consumidor sobre la marca, lo que puede aun cambiar percepciones de la marca (Wansink y Ray 1993) y, conforme Chaudhuri (1999), influenciar directamente en la participación de mercado. Por tanto, se percibe claramente la correlación que estos y demás investigadores hicieron al analizar las actitudes y la percepción del consumidor sobre determinada marca con la participación de mercado de la marca.

Otros estudios, conforme el cuadro 1, buscaron analizar el valor de la marca bajo la óptica de asociaciones hechas por el consumidor sobre determinada marca, lo que llevaría a una imagen positiva de la marca, aumentando así la intención de compra del producto, incluso teniendo un precio *premium* (Faircloth *et al.* 2001).

Además de aquellas, otras dimensiones también fueron evaluadas por los estudios analizados en el cuadro 1 como, por ejemplo, los atributos de la marca. Se descubrió que, al contrario del precio, el atributo de la marca o del producto es importante en la elección del producto, facilitando, por consiguiente, la elección y reduciendo el riesgo de una mala compra. Ya Yoo *et al.* (2000) encontraron que la calidad percibida, la lealtad a la marca y la conciencia de marca están positivamente relacionadas con el valor de marca.

El valor de marca fue también analizado por medio del uso de dimensiones, como preferencia del consumidor a determinada marca, la confiabilidad y personalidad atribuida por el consumidor a la marca, entre otros.

Finalmente, muchos estudios se basaron en descubrimientos de Keller y Aaker para confirmar sus hallazgos, como es el caso de Faircloth *et al.* (2001) o aun proponer nuevos modelos y escalas (Yoo y Donthu 2001), denotando, así, que el estudio sobre el valor de marca y su medida, además de estar muy presente en las últimas décadas, aún necesita de una convergencia de resultados que ratifiquen la importancia de la marca y de su valor, tanto para la organización como para el consumidor y, de forma general, para la sociedad.

Cuadro 1. Estudios empíricos

Autores	Dimensiones utilizadas	Método	Técnica de análisis	Principales resultados
Wansink y Ray (1993)	Actitudes sobre la extensión de la marca y actitudes sobre la marca.	Experimento con una muestra de 219 miembros de la PTA.	ANOVA	Cuando una extensión de marca tiene influencia positiva en la actitud sobre esta extensión, es casi seguro que habrá un impacto positivo en la actitud sobre la marca, cambiando también la percepción de la versatilidad de la marca. Cuanto más versátil, mayor será el valor de la marca para el consumidor. Las propagandas pueden promover efectivamente la versatilidad de la marca, aumentando la actitud sobre la marca sin afectar la actitud sobre la extensión.
Park y Srinivasan (1994)	Preferencia general de la marca y preferencia de la marca en relación con los atributos del producto, el precio (<i>premium</i>), asociaciones y participación de mercado.	<i>Survey</i> (cuestionario por medio de entrevistas por teléfono o por correo). Muestra: 200 clientes / 120 profesionales.	Análisis de cluster	El componente basado en no atributos del valor de marca tiene un papel más dominante en determinar el valor de marca; el impacto del valor de marca en su participación de mercado y margen de lucro es sustancial.
Mello <i>et al.</i> (1999)	Imágenes de marca y autoimagen.	Exploratoria (entrevista en profundidad) y <i>survey</i> (cuestionario por correo). Muestra: 162 firmas.	Prueba t	Preferencia por marcas más similares en relación con su concepto. Hay diferencias entre la imagen de la marca y la autoimagen de la marca. La congruencia entre ambas no varía en el campo del producto.

Autores	Dimensiones utilizadas	Método	Técnica de análisis	Principales resultados
Chaudhuri (1999)	Actitudes en relación con la marca, lealtad a la marca, uso, participación de mercado y precios de las marcas.	Experimento (con cuestionario en una tienda). Muestra: 199 (estudio I) y 108 (estudio II) clientes.	Análisis factorial exploratorio	Estudio I: Ambas actitudes sobre la marca y los hábitos influyen directamente la participación de mercado e indirectamente la lealtad a la marca. Actitudes fuertes, compras repetitivas de la marca y el recuerdo tienen una capacidad alta de predecir la participación de mercado. La lealtad a la marca es negativa en relación con la participación del mercado. Las actitudes y la compra habitual no son suficientes para predecir el precio de la marca y el valor de la marca, pero ambas lo influyen indirectamente por medio de la lealtad a la marca. Estudio II: Actitudes fuertes sobre la marca están asociadas con marcas de bajo precio y fuertemente asociadas con alta lealtad a la marca y esta, con marcas de precios altos.
Na <i>et al.</i> (1999)	Conciencia de marca (recordación y reconocimiento de marca), imagen de marca, lealtad, satisfacción y extensión de marca.	Exploratoria (entrevistas en profundidad y grupo focal) y <i>survey</i> (cuestionario). Muestra: 810 individuos.	Análisis factorial y regresión	Atributos intrínsecos y extrínsecos están interrelacionados en la mente del consumidor y son usados en la evaluación del producto. Cuando las diferencias funcionales entre las marcas son pocas, los atributos se volverán importantes.
Yoo <i>et al.</i> (2000)	Marketing <i>mix</i> , calidad percibida, lealtad a la marca, conciencia/asociaciones de marca, precio y gastos percibidos en propaganda.	<i>Survey</i> con 569 estudiantes universitarios.	Análisis factorial exploratorio y confirmatorio, ecuaciones estructurales	Calidad percibida, lealtad a la marca y conciencia están positivamente relacionados con el valor de marca.
Osselaer y Alba (2000)	Atributos, aprendizaje del consumidor, calidad.	Experimento Muestra: estudio 1: 40, estudio 2: 111 y estudio 3: 82 estudiantes universitarios.	Regresión logística	Atributos de la marca pueden «bloquear» el aprendizaje de los atributos determinantes de calidad. Se encontró poco soporte a la noción de que los consumidores se involucran con experiencias anteriores.

Autores	Dimensiones utilizadas	Método	Técnica de análisis	Principales resultados
Yoo y Donthu (2001)	Lealtad a la marca, conciencia de marca, calidad percibida, asociaciones de marca y actitud sobre la marca, intención de compra, experiencia y involucramiento con la categoría de producto y experiencia de compra de la marca.	<i>Survey</i> (cuestionario) con 1.530 estudiantes universitarios.	Análisis factorial exploratorio y confirmatorio	La nueva escala del valor de marca es confiable, válida, con parsimonia y generalizable para diferentes culturas y categorías de productos.
Faircloth <i>et al.</i> (2001)	Actitud, imagen y valor de la marca.	Exploratoria (grupo focal, entrevistas en profundidad) y experimento (con cuestionario). Muestra: 105 estudiantes universitarios.	Ecuaciones estructurales	Se comprobó que diversas asociaciones de marca (atributos) pueden resultar en imágenes de la marca positivas, aumentando las intenciones de compra y el deseo de pagar precios altos (indicadores de valor de marca). En este estudio, la imagen de la marca influyó directamente el valor de marca. La creación de actitudes positivas sobre la marca tuvo apenas efecto indirecto en el aumento del valor de marca, pues él es intrínseco con la imagen de la marca.
Mackay (2001)	Conciencia, actitud, preferencia sobre la marca e intención de compra.	Exploratoria (panel con especialistas) y <i>survey</i> (por medio de entrevistas por teléfono y por correo). Muestra: 383 clientes.	Correlación, regresión y factorial	De forma general, hubo concordancia con los resultados encontrados por Agarwal y Rao (1996). La elección es un indicador de valor de marca.
Dillon <i>et al.</i> (2001)	Características, atributos y beneficios de la marca; impresiones generales de la marca e intención de compra.	Exploratoria (panel) y <i>survey</i> (cuestionario por correo). Muestra: estudio 1: 117 estudiantes universitarios y 158 dueños de automóviles; estudio 3: 500 entrevistados.	Análisis de varianza y correlación	La influencia de las características, de los atributos, de los beneficios de la marca, de las impresiones generales de la marca y de la intención en la clasificación de la marca dependen de la experiencia y del posicionamiento de la marca misma.

Autores	Dimensiones utilizadas	Método	Técnica de análisis	Principales resultados
Jourdan (2002)	Preferencias, elecciones, atributos de la marca y participación de mercado.	Experimento (con cuestionario). Muestra: 180 individuos.	Correlación y análisis discriminante	La confiabilidad y la validez de las medidas de valor de marca fueron mayores en relación con aquellas propuestas por Park y Srinivasan (1994). Además de eso, el constructo de valor de marca está más fuertemente relacionado con otros indicadores de marca, como la participación de mercado, la distribución numérica y el peso total.
Washburn y Plank (2002)	Valor de marca: calidad percibida, lealtad a la marca, conciencia de marca, asociación de la marca. Valor general de la marca: actitud sobre la marca e intención de compra.	Experimento (con cuestionario). Muestra: 272 estudiantes universitarios.	Ecuaciones estructurales	Los resultados brindan soporte parcial al modelo de Yoo y Donthu (1997). Se concluye, por tanto, que la escala de Yoo y Donthu no es psicométrica para probar teoría.
Moore <i>et al.</i> (2002)	Influencias intergeneracionales, influencia.	Exploratoria (entrevistas en profundidad) y <i>survey</i> (cuestionarios presenciales y por correo). Muestra: 102 madres y 102 hijas y 25 estudiantes universitarios de sexo femenino.	Análisis de contenido	Los efectos de las influencias intergeneracionales son claramente selectivas por categoría y por marca.
Myers (2003)	Percepciones de atributo y asociaciones de marca.	<i>Survey</i> (cuestionario). Muestra: 43 estudiantes universitarios.	Análisis conjunto	Hay una fuerte relación entre el valor de marca y cada una de las medidas de preferencia. La marca con mayor participación de mercado tuvo el mayor valor de marca. La marca con mayor valor de marca en su categoría tuvo la mayor preferencia.

Autores	Dimensiones utilizadas	Método	Técnica de análisis	Principales resultados
Baldauf <i>et al.</i> (2003)	Conciencia de marca, lealtad a la marca, calidad percibida, intención de compra, valor percibido por el cliente, performance de la marca en el mercado, lucratividad de la marca.	<i>Survey</i> (cuestionario por correo). Muestra: 154 empresarios.	Análisis de regresión múltiple	La calidad percibida, la lealtad a la marca y la asociación de la marca fueron consideradas medidas del valor de la marca. Además, fueron predecesoras significativas de medidas de <i>performance</i> (lucro de marca, volumen de venta de la marca y valor percibido por los clientes). La lealtad es un importante predecesor de <i>performance</i> .
Ailawadi <i>et al.</i> (2003)	Participación de mercado, precio, promoción, propaganda, ventas, margen del minorista, volumen de ventas.	Exploratoria (datos secundarios).	Regresión	Fue propuesto, discutido y validado que la facturación es una medida de medición del valor de marca. Ella está conceptualmente arraigada en la definición fundamental del valor de marca y teóricamente arraigada como si fuera el resultado de equilibrio en un mercado competitivo. Estable como el tiempo, refleja tendencias convencionales de la industria, se correlaciona razonablemente con otras medidas de producto en el mercado, y es más completa.
Kim <i>et al.</i> (2003)	Conciencia de marca, imagen de marca, calidad percibida, lealtad a la marca, <i>performance</i> de firma.	<i>Survey</i> (cuestionario). Muestra: 513 clientes.	Análisis factorial	El valor de marca puede ser expresado numéricamente bajo una perspectiva financiera y también bajo la percepción de actitud del cliente. Se comprobó que las cuatro dimensiones del valor de marca tuvieron un efecto positivo en el desempeño financiero.
Leão y Souza Neto (2003)	Personalidad de marca (LOV).	Exploratoria (grupo de foco) y <i>survey</i> (cuestionario). Muestra: 296 estudiantes universitarios.	Análisis factorial	Uno de los principales descubrimientos que este estudio proporcionó, fue la identificación de que un mismo valor es el más importante para las marcas de cada sector. Esto sugiere que existe, además de un «valor de marca», una percepción de congruencia con relación a los valores de un mismo sector.

Autores	Dimensiones utilizadas	Método	Técnica de análisis	Principales resultados
Washburn <i>et al.</i> (2004)	Calidad percibida, lealtad a la marca, asociaciones sobre la marca, valor general de la marca, calidad general percibida.	Experimento (con cuestionario). Muestra: 134 estudiantes.	ANOVA	Una marca altamente valorizada aliada a otra también altamente valorizada resulta en evaluaciones más positivas sobre la sociedad de marcas que de ellas separadas. El mero hecho de aliarse hace que el consumidor perciba más positivamente la evaluación de las marcas, sugiriendo menor riesgo y mayor credibilidad al consumidor. Además de percibir más positivamente cada marca de la alianza, también el consumidor evalúa positivamente la alianza.
Kim y Kim (2004)	Lealtad a la marca, calidad percibida, imagen de la marca, conciencia de la marca.	<i>Survey</i> (cuestionario). Muestra: 394 consumidores.	Análisis factorial	La conciencia de marca fue considerada el elemento más importante en afectar la <i>performance</i> ; la calidad percibida de una marca específica afecta significativamente su <i>performance</i> . La imagen de la marca tiene el segundo efecto más fuerte en la <i>performance</i> de la marca. La imagen y el posicionamiento de la marca son más importantes que sus características. La lealtad a la marca no soporta una relación positiva con la <i>performance</i> . El valor de marca fuerte puede causar un aumento significativo en la facturación.
Taylor <i>et al.</i> (2004)	Valor, confiabilidad de la marca, satisfacción, resistencia al cambio de marca, afinidad a la marca, lealtad a la marca y valor de la marca.	<i>Survey</i> (cuestionario por correo). Muestra: 457 empresarios.	Ecuaciones estructurales	El valor de marca y la confianza son consistentemente los antecedentes más importantes, tanto para el comportamiento como para las actitudes de lealtad del cliente.

Autores	Dimensiones utilizadas	Método	Técnica de análisis	Principales resultados
Netemeyera <i>et al.</i> (2004)	Calidad percibida, valor percibido sobre el costo, exclusividad, la voluntad de pagar un precio <i>premium</i> por la marca, conciencia de la marca, asociaciones de marca, intención de compra y comportamiento de compra.	Exploratoria (grupo focal) y experimento (con cuestionario). Muestra: Estudio 1: 138-154; Estudio 2: 186; Estudio 3: 101; Estudio 4: 202 adultos.	Análisis factorial confirmatorio, ANOVA, MANOVA	Calidad percibida, el valor percibido es la exclusividad de la marca; ambos son potenciales antecedentes directos de la voluntad de pagar un precio <i>premium</i> por una marca, y esa voluntad es un potencial antecedente para el comportamiento de compra de la marca.
Pappu <i>et al.</i> (2005)	Conciencia de marca, asociaciones de marca, calidad percibida, lealtad a la marca.	<i>Survey</i> (cuestionario). Muestra: 539 clientes.	Ecuaciones estructurales	El modelo con las cuatro dimensiones fue soportado. Se encontró que la conciencia de la marca y las asociaciones de la marca son dos dimensiones distintas del valor de la marca.
Grimm (2005)	Percepciones de atributo, respuestas afectivas, congruencia de personalidad.	Exploratoria (grupo de foco) y experimento (con cuestionario). Muestra: 948 estudiantes universitarios.	Análisis factorial, regresión, congruencia	Hubo viabilidad del concepto de tres componentes de la actitud. Cada componente de la actitud sobre la marca contribuyó de forma única y significativa para explicar la preferencia de la marca en los productos. Sin embargo, al contrario de las expectativas, los atributos tienen el mayor impacto en la preferencia que el motivo de compra.
Ricks Jr (2005)	Asociaciones corporativas, evaluaciones de marca e intención de compra.	Experimento (con cuestionario). Muestra: Estudio 1: 293; Estudio 2: 159 adultos.	MANOVA	En una condición corporativa proactiva, hay un efecto general positivo en las percepciones del consumidor sobre las asociaciones corporativas. Sin embargo, esos efectos no se transfieren para las evaluaciones de marca o intención de patrocinio.
Wulf <i>et al.</i> (2005)	Valor percibido de la marca, lealtad a la marca y lealtad a la tienda.	Exploratorio (prueba ciega, prueba no ciega) y <i>survey</i> (cuestionario). Muestra: 225 clientes.	Análisis factorial	Productos de marca propia ofrecen la misma o mayor calidad de la que las marcas necesitan, pero por un precio menor.

Autores	Dimensiones utilizadas	Método	Técnica de análisis	Principales resultados
Muniz y Marchetti (2005)	Personalidad de la marca.	Exploratoria (entrevistas en profundidad) y <i>survey</i> (cuestionario vía Internet). Muestra: 1.302 consumidores.	Análisis de contenido y factorial exploratorio	Se confirmó la importancia de la personalidad de la marca o dimensión intangible de las marcas para la diferenciación de las mismas dentro de un ambiente altamente competitivo. Se percibe claramente la utilidad de la escala como instrumento de abordaje cuantitativo para la medición del constructo.

Nótese, por tanto, que a pesar de ser bastas las dimensiones utilizadas por los estudios presentes en el cuadro 1, queda claro que todos buscaban medir el valor de marca. En ese sentido, es posible reafirmar la gran importancia que tienen el valor de marca y su medición para las organizaciones.

6. Consideraciones finales

El presente artículo buscó exponer el asunto de la marca y de su valor en una perspectiva basada en la visión del consumidor, sin dejar de lado, sin embargo, la perspectiva financiera. A pesar de no ser un asunto reciente, tanto en la academia como en la vida gerencial de los profesionales de marketing (Park y Srinivasan 1994, Yoo y Donthu 2001), hay mucho aún por hacer, como afirmó Aaker (1992) en el momento en que reconoció la existencia de un abismo de conocimiento, principalmente por parte de los profesionales, sobre la importancia del valor de marca para las firmas, a pesar de que inúmeros estudios han comprobado la eficacia de este tipo de medidas (Keller 1993, Yoo y Donthu 2001, Pappu *et al.* 2005).

Uno de los aspectos a ser aún discutido y que fue revelado por este artículo, es la cuestión de la definición del valor de marca. Como fue sugerido, aún hay muchas

definiciones que, muchas veces, colindan unas con las otras y que más dificultan que facilitan el entendimiento del individuo. Es necesario, por tanto, tener una definición que abarque todas las ya formuladas acerca del valor de marca, pues estas facetas son aún muy divergentes entre sí (Park y Srinivasan 1994).

El artículo resalta, todavía, que los profesionales, al decidir sobre acciones de marketing, deben considerar los potenciales impactos que estas acciones pueden traer al valor de marca (Yoo *et al.* 2000), ya que, a pesar de que los consumidores son los «dueños» de la marca en términos de sus expectativas, percepciones y actitudes en relación con la misma, es vital para la firma que el profesional de marketing administre activamente el conocimiento del consumidor para que resulte en el comportamiento deseado y, claro, en un aumento de facturación y utilidad (Keller y Sood 2003).

Por fin, se enfatiza la importancia del valor de marca, que sirve, además de otras cosas, para guiar a los profesionales de marketing, tanto en la elaboración de las estrategias de marketing cuanto en la evaluación de su efectividad y de la «salud» de la marca (Ailawadi *et al.* 2003). Y resalta, aun, conforme el estudio de Keller (2000), que los profesionales de marketing deben seguir los diez atributos de las marcas fuertes para

que las suyas también lo sean. Estos diez atributos son: (1) la marca se supera al entregar los beneficios que los consumidores realmente desean; (2) la marca permanece relevante; (3) la estrategia de precio es basada en las percepciones de valor del consumidor; (4) la marca está adecuadamente posicionada; (5) la marca es consistente; (6) el *portafolio de la marca* y su jerarquía «tiene sentido»; (7) la marca utiliza y coordina un repertorio lleno de actividades de marketing para construir el valor de la marca; (8) los gerentes de marca saben lo que la marca significa para los consumidores; (9) a la marca se le da soporte apropiado en el largo plazo; y (10) la firma monitorea las fuentes del valor de marca.

Bibliografía

- AAKER, D. A.
1992 «The value of brand equity». *Journal of Business Strategy*, vol.13, N° 4, julio-agosto, pp. 27-32.
1998 *Marcas: Brand Equity – gerenciando o valor da marca*. Tercera edición. São Paulo: Negócio Editora.
- AAKER, D. A. y R. JACOBSON
1994 «Study shows brand-building pays off for stockholders». *Advertising Age*, vol. 65, N° 30, pp. 102-120.
- AILAWADI, Kusum L., Donald R. LEHMANN y Scott A. NESLIN
2003 «Revenue Premium as an Outcome Measure of Brand Equity». *Journal of Marketing*, vol. 67, octubre, pp. 1-17.
- BALDAUF, Artur, Karen S. CRAVENS y Gudrun BINDER
2003 «Performance consequences of brand equity management: Evidence from organizations in the value chain». *The Journal of Product and Brand Management*, vol. 12, N° 4/5, pp. 220-234.
- BRADY, A. K. O.
2003 «How to generate sustainable brand value from responsibility». *Brand Management*. vol. 10, N° 4-5, pp. 279-289.
- CHAUDHURI, Arjun
1999 «Does brand loyalty mediate brand equity outcomes?». *Journal of Marketing Theory and Practice*, vol. 7, N° 2, pp. 136-146.
- CHURCHILL Júnior, G. y J. Paul PETER
2000 *Marketing: criando valor para o cliente*. São Paulo: Saraiva.
- CUNHA, Alexandra Lopes da
1997 «O valor da marca para o consumidor final a partir do conceito de brand equity no mercado de iogurtes». Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Administração. Escola de Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGA/EA/UFRGS).
- DILLON, William R., Thomas J. MADDEN, Amna KIRMANI y Soumen MUKHERJEE
2001 «Understanding what's in a brand rating: A model for assessing brand and attribute effects and their relationship to brand equity». *Journal of Marketing Research*, vol. 38, N° 4, noviembre, pp. 415-429.
- FAIRCLOTH, J. B., L. M. CAPELLA y B. L. ALFORD
2001 «The Effect of Brand Attitude and Brand Image on Brand Equity». *Journal of Marketing Theory and Practice*, vol. 9, N° 3, pp. 61-75.
- FARQUHAR, Peter
1989 «Managing Brand Equity». *Marketing Research*, vol. 1, N° 3, septiembre, pp. 24-33.
- GRIMM, Pamela
2005 «Ab components' impact on brand preference». *Journal of Business Research*, vol. 58, N° 4, abril, pp. 508-517.
- HAMEL, G. y C. K. PRAHALAD
1995 *Competindo pelo futuro*. Décimo quinta edición. Rio de Janeiro: Campus.
- HOEFFLER, S. y K. L. KELLER
2002 «Building brand equity through corporate societal marketing». *Journal of Public Policy & Marketing*, vol. 21, N° 1, pp. 78-89.

- JOURDAN, Philippe
2002 «Measuring brand equity: proposal for conceptual and methodological improvements». *Advances in Consumer Research*, vol. 29, N° 1, pp. 290-298.
- KAPFERER, J.
2004 *As marcas, capital da empresa: criar e desenvolver marcas fortes*. Tercera edição. Porto Alegre: Bookman.
- KELLER, Kevin Lane
1993 «Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity». *Journal of Marketing*, vol. 57, N° 1, pp. 1-22.
2000 «The brand report card». *Harvard Business Review*, enero-febrero.
- KELLER, Kevin Lane y Sanjay SOOD
2003 «Brand equity dilution». *Sloan Management Review*, vol. 45, N° 1, pp. 11-16.
- KIM, Woo Gon y Hong-Bumm KIM
2004 «Measuring Customer-based Restaurant Brand Equity: Investigating the Relationship between brand equity and firm's performance». *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, vol. 45, N° 2, mayo, pp. 115-131.
- KIM, Hong-Bumm, Woo Gon KIM y Jeong A. AN
2003 «The effect of consumer-based brand equity on firms' financial performance». *Journal of Consumer Marketing*, vol. 20, N° 4, pp. 335-351.
- LEÃO, André Luiz Maranhão de Souza y Arcanjo Ferreira de SOUZA NETO
2003 «Descobrimos os Valores das Marcas: Aplicação da Lista de Valores (LOV) em Diferentes Setores». Anais do XXVII Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (EnANPAD). Atibaia, septiembre.
- MACKAY, Marisa Maio
2001 «Evaluation of brand equity measures: further empirical results». *The Journal of Product & Brand Management*, vol. 10, N° 1, pp. 38-51.
- MELLO, Sérgio C. Benício de, Leslie de CHERNATONY y Martin COLLINS
1999 «Predicting industrial brand evaluation using a self-image/brand-image congruity model». Anais do XXIII Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (EnANPAD). Foz do Iguaçu.
- MOORE, Elizabeth, William WILKIE y Richard LUTZ
2002 «Passing the torch: Intergenerational influences as a source of brand equity». *Journal of Marketing*, vol. 66, N° 2, abril, pp. 17-37.
- MORGAN, Rory P.
1999 «A consumer-oriented framework of brand equity and loyalty». *Journal of the Market Research Society*, vol. 42, N° 1, pp. 65-78.
- MUNIZ, Karlan Muller y Renato MARCHETTI
2005 «Dimensões da personalidade de marca: análise da adequação da escala de Aaker (1997) ao contexto brasileiro». Anais do XXIX Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (EnANPAD). Brasília.
- MYERS, Chris A.
2003 «Managing brand equity: A look at the impact of attributes». *Journal of Product and Brand Management*, vol. 12, N° 1, pp. 39-51.
- NA, Woon Bong, Roger MARSHALL y Kevin Lane KELLER
1999 «Measuring brand power: validating a model for optimizing brand equity». *Journal of Product & Brand Management*, vol. 8, N° 3, pp.170-184.
- NETEMEYERA, Richard, B. KRISHNANB, C. PULLIGA, G. WANGE, M. YAGEID, D. DEANE, J. RICKSF y F. WIRTH
2004 «Developing and validating measures of facets of customer-based brand equity». *Journal of Business Research*, vol. 57, N° 2, pp. 209-224.
- OGRIZEK, M.
2002 «The effect of corporate social responsibility on the branding of financial services». *Journal of Financial Services Marketing*, vol. 6, N° 3, pp. 215-228.

- OSSELAER, Stijn M. J. van y Joseph W. ALBA
2000 «Consumer learning and brand equity». *Journal of Consumer Research*, vol. 27, N° 1, junio, pp. 1-16.
- PAPPU, Ravi, Pascale QUESTER y Ray W. COOKSEY
2005 «Consumer-based Brand Equity: Improving the Measurement - Empirical Evidence». *Journal of Product & Brand Management*, vol. 14, N° 3, pp. 143-154.
- PARK, Chan Su y V. SRINIVASAN
1994 «A survey-based method for measuring and understanding brand». *Journal of Marketing Research*, vol. 31, N° 2, mayo, pp. 271-288.
- RAO, V. R., M. K. AGARWAL y D. DAHLHOFF
2004 «How is manifest branding strategy related to the intangible value of a corporation?». *Journal of Marketing*, vol. 68, N° 4, octubre, pp. 126-141.
- REDAELLI, Emir José
2004 «Criação do valor da marca em uma instituição do ensino superior: estudo de caso de uma universidade comunitária». Dissertação de Mestrado profissionalizante. UFRGS.
- RICKS JR, Joe M.
2005 «An assessment of strategic corporate philanthropy on perceptions of brand equity variables». *Journal of Consumer Marketing*, vol. 22, N° 3, pp. 121-134.
- TAYLOR, Steven A., Kevin CELUCH y Stephen GOODWIN
2004 «The importance of brand equity to customer loyalty». *Journal of Product & Brand Management*, vol. 13, N° 4, pp. 217-227.
- WANSINK, Brian y Michael L. RAY
1993 «Extension Advertising's Impact on Brand Equity». En David Aaker y Alexander L. Biel (editores). *Advertising and Building Strong Brands*. Cambridge, MA: Lexington, pp. 177-194.
- WASHBURN, Judith H. y Richard E. PLANK
2002 «Measuring brand equity: An evaluation of a consumer-based brand equity scale». *Journal of Marketing Theory and Practice*, vol. 10, N° 1, pp. 46-63.
- WASHBURN, Judith H., Brian D. TILL y Randi PRILUCK
2004 «Brand Alliance and Customer-Based Brand-Equity Effects». *Psychology & Marketing*, vol. 21, N° 7, julio, p. 487.
- WULF, Kristof De, Gaby ODEKERKEN-SCHRÖDER, Frank GOEDERTIER y Gino VAN OSSEL
2005 «Consumer perceptions of store brands versus national brands». *Journal of Consumer Marketing*, vol. 22, N° 4, pp. 223-232.
- YOO, Boonghee y Naveen DONTU
2001 «Developing and validating a multidimensional consumer-based brand equity scale». *Journal of Business Research*, vol. 52, N° 1, pp. 1-14.
- YOO, Boonghee, Naveen DONTU y Sungho LEE
2000 «An examination of selected marketing mix elements and brand equity». *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 28, N° 2, pp. 195-211.

TRIZ, la herramienta del pensamiento e innovación sistemática

Wilmer Córdova Ames

Analista Comercial de Power Lines Group Perú S.A.C.

Resumen

La teoría de la solución de problemas de inventiva (TRIZ, por sus siglas en ruso) es una poderosa metodología que aprovecha el proceso de pensamiento sistemático. Está basada en el conocimiento y las experiencias de las mentes más ilustres de la historia, y nos brinda una serie de herramientas que permiten llegar a soluciones innovadoras, crear nuevos productos e incrementar nuestra habilidad creativa.

Existen otras metodologías conocidas que generan innovación, como el *brainstorming* (lluvia de ideas), mapas mentales, seis sombreros, lenguajes de neurolingüística, etcétera. Estas metodologías están basadas en patrones de conducta, emociones, e inercia psicológica; otra desventaja respecto a estas metodologías es que el conocimiento es su limitante. Una vez agotadas todas las búsquedas de posibles soluciones, se llega a soluciones forzadas o de compromiso; en cambio, TRIZ es una metodología basada en el estudio del conocimiento humano (patentes) y que nos presenta el pensamiento sistemático.

El presente artículo revela una poderosa herramienta del pensamiento sistemático con el fin de resolver o conseguir soluciones concretas a cualquier problema, ya sea de ingeniería, administración o cualquier campo, que pueda aportar a la comunidad el pensamiento sistemático, así como brindar herramientas para lograr la ansiada innovación.

Palabras clave: TRIZ, creatividad, pensamiento sistemático, invención.

Introducción

La meta de la innovación es crear valor en los negocios, con productos únicos e innovadores, que saltan de la mente humana al mercado. Así, en la actualidad, si una empresa no es innovadora, está destinada al fracaso. Esta es la era del talento y el tiempo, donde el principal recurso con el que cuentan las empresas es el recurso humano con capacidad innovadora.

Las personas enfrentan diariamente diversos problemas que requieren soluciones; para ello usamos nuestra

creatividad. En ese sentido, la solución a cualquier problema en particular será la idea más innovadora.

Según Ned Herrmann (1998:13), generalmente, el individuo resuelve problemas usando uno o varios procesos creativos. La solución tradicional de problemas se construye por medio de experiencias pasadas. Los humanos resuelven los problemas por pensamiento analógico. Intentamos relacionar el problema que nos confronta con otro que nos parezca conocido o familiar, que son como problemas estándares donde la solución existe; si utilizamos la analogía correcta,

llegaremos a una solución útil. Nuestro conocimiento de problemas análogos es el resultado del nivel educativo, profesional y la experiencia de vida; este conocimiento pasa a ser el principal factor para poder brindar una solución correcta y también es su principal limitante.

Métodos conocidos, como la lluvia de ideas, mapas mentales, seis sombreros, lenguajes de neurolingüística, etcétera, tratan de reforzar el proceso creativo, al emplear distintos pasos para poder generar una idea final, pero estas distintas herramientas dependen mucho del conocimiento de la persona.

Pero, ¿cómo poder hacer que cualquier persona sea capaz de aprender una metodología o proceso para poder ser un generador de ideas o solucionador de problemas? Genrich Altshuller (2000: 30-50), creador de la metodología TRIZ, se hizo la misma pregunta y se puso a estudiar el conocimiento humano. Cuando alguien descubre algo, deja registrado este conocimiento en una patente, es decir, todo conocimiento nuevo o innovador se plasma en patentes. Altshuller estudió más de 200 mil patentes existentes en el mundo, tratando de entender qué *acciones* se tomaron en cuenta para patentar cualquier conocimiento nuevo. Altshuller se dio cuenta que qué acciones particulares se repetían en una o más patentes, a lo cual él denominó *principios de inventiva*; estos se resumieron en cuarenta principios generales; en toda invención, se han aplicado uno, dos o más de estos principios.

De esta manera, nace la metodología TRIZ, que enseña los principios inventivos que se usaron cuando se realizó cualquier patente en la historia del conocimiento. Por lo tanto, cualquier persona que tenga la iniciativa de aprender y trabaje esta metodología podrá descubrir un mundo nuevo para la innovación; atrás

quedó que la innovación o creatividad es un asunto de dotados o regalo divino, puesto que la metodología TRIZ nos enseña a entender el pensamiento creativo; asimismo, nos brinda una serie de herramientas que nos ayudan a disgregar y afrontar problemas para, después de un proceso analítico, llegar a la solución más acertada.

¿Qué es TRIZ?

La teoría de la solución de problemas de inventiva (TRIZ, por sus siglas en ruso) fue desarrollada por Genrich Altshuller y sus colegas en la ex URSS a comienzos de 1946, y, actualmente, se desarrolla y practica en todo el mundo.

Altshuller fue un ingeniero naval ruso que estaba encargado de la publicación de patentes rusas. Resulta que del grupo de científicos que trabajaban con él, solo uno o dos proponían nuevos e innovadores inventos. Su principal preocupación fue cómo enseñar el pensamiento sistemático de los genios de tal manera que todos sean capaces de proponer nuevas patentes. Así, nace la metodología de la solución de problemas de inventiva conocida como TRIZ.

Según Terninko *et al.* (2000: 45), esta metodología no está basada en psicología, pero sí en tecnología; toda invención o descubrimiento es registrado en el mundo como una patente. Altshuller estudió más de 200 mil patentes buscando cómo fueron resueltos los problemas inventivos y concluyó que de estas 200 mil patentes solo 40 mil tenían soluciones algo inventivas; el resto solamente eran mejoras directas. Una recategorización de estas soluciones demostró que muchos de los problemas habían sido resueltos muchas veces mediante la aplicación de solo cuarenta principios fundamentales de inventiva.

Altshuller clasificó cada descubrimiento o innovación que encontró en una patente como propio de un nivel de inventiva, y determinó la existencia de cinco niveles de inventiva.

- **Nivel uno.** Problemas rutinarios resueltos con métodos bien conocidos. No se necesitó alguna invención. Aproximadamente, 32% de las soluciones se clasificaron en este nivel. Se necesitaron aproximadamente 10 veces el ensayo-error.
- **Nivel dos.** Mejoras menores a un sistema existente, por métodos conocidos dentro de la industria. Normalmente, con algún compromiso, aproximadamente 45% de las soluciones se clasificaron en este nivel. Para este nivel, se usó 100 veces el ensayo-error.
- **Nivel tres.** Mejora fundamental a un sistema existente, por métodos conocidos fuera de la industria. Las contradicciones se resolvieron. Aproximadamente, 18% de las soluciones se clasificaron en esta categoría. Para llegar a esta mejora, se realizó unas 1.000 veces el ensayo-error.
- **Nivel cuatro.** Una nueva generación que usa un nuevo principio para realizar las funciones primarias del sistema. Las soluciones se encontraron más en la ciencia que en la tecnología. Aproximadamente, 4% de las soluciones se clasificaron en esta categoría. Para este nivel, aproximadamente, unas 100 mil veces se empleó el ensayo-error.
- **Nivel cinco.** Un descubrimiento científico o la invención pionera de un nuevo sistema esencialmente. Aproximadamente, 1% de las soluciones entró en esta categoría. En este nivel, un millón de veces se utilizó el ensayo-error.

En la tabla 1, se muestra los cinco niveles de inventiva.

Tabla 1. Niveles de inventiva

Nivel	Grado de inventiva	% de soluciones	Fuente de conocimiento	Nº aproximado de soluciones consideradas (ensayo-error)
1	Solución clara	32%	Conocimiento personal	10
2	Mejora menor	45%	Conocimiento dentro de la compañía	100
3	Mejora mayor	18%	Conocimiento dentro de la industria	1.000
4	Nuevo concepto	4%	Conocimiento fuera de la industria	100.000
5	Descubrimiento	1%	Todo el conocimiento posible	1.000.000

Fuente: Terninko *et al.* (2000).

Altshuller también notó que cada vez que se aumentaba en los niveles de inventiva, para poder llegar a considerar una solución ideal, se requería de mayor número de soluciones, donde una gran cantidad de conocimiento era requerida, como se muestra en la tabla 1.

Se realiza la comparación con la metodología del ensayo-error, porque es la metodología que se ha estado aplicando por los científicos. A la hora de resolver problemas, una de las principales virtudes de TRIZ es recortar el camino de la búsqueda de soluciones, al brindarnos herramientas que, directamente, definen el campo de solución de cualquier problema. Muchas compañías están utilizando TRIZ en muchos niveles para resolver los problemas y para desarrollar las estrategias para el futuro de la tecnología.

TRIZ resolvió los problemas de la transmisión automotriz a la empresa Peugeot. Así, también, LG Electronics, la tercera compañía más grande en Corea del Sur, erradicó los problemas de sonido del aire acondicionado usando TRIZ. Samsung, la compañía más grande de Corea del Sur, recientemente llevó a cuatro discípulos de Altshuller a Corea del Sur para enseñar a sus científicos sobre TRIZ como parte de un programa para fortalecer sus capacidades de innovación. De este modo, muchas empresas y universidades han empezado a forjar a sus alumnos con esta herramienta de pensamiento sistemático.

TRIZ: pensamiento sistemático

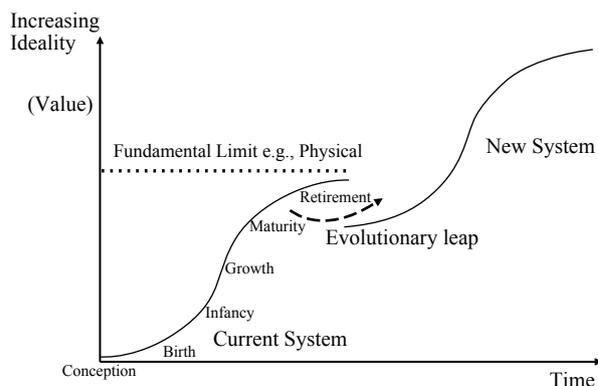
Existen dos tipos de problemas que las personas enfrentan hoy en día, aquellos con soluciones generalmente conocidas y aquellos con soluciones desconocidas. A los problemas con soluciones conocidas se les llama «problemas inventivos» y, por lo general, poseen una o dos contradicciones. Uno de los pasos de la metodología TRIZ nos ayuda a plantear cualquier problema como una contradicción. Christensen y Raynor (2003: 54) presentan a TRIZ como un único medio para poder resolver estas contradicciones; basado en sus herramientas, brinda una serie de «ayudas» o «consejos» a la hora de tratar de resolver cualquier contradicción.

La metodología TRIZ nos recomienda plantear cualquier problema como «sistema». En este, habrá funciones útiles que desempeñarán la función principal de dicho sistema, así como funciones perjudiciales, las cuales, por medio del concepto de idealidad, deseamos disminuir o erradicar; así, todo sistema se desarrolla dentro de una curva-S como la figura 1 muestra.

Según Kaplan (1996: 20-50), «los sistemas evolucionan desde su concepción al nacimiento, infancia, madurez

y declive». Para que un sistema pueda sobrevivir o mantenerse en vigencia, tiene que ocurrir un salto hacia un nuevo sistema. Ese nuevo salto se logra con la innovación continua. Todo sistema o producto evolucionará entre estas etapas. Un ejemplo clásico es la evolución de los relojes, desde los relojes mecánicos, grandes, con tuercas y arreglos de engranajes hacia los relojes de cuarzo que existen hoy en día.

Figura 1. La curva-S del desarrollo y del mejoramiento de la funcionalidad de los sistemas

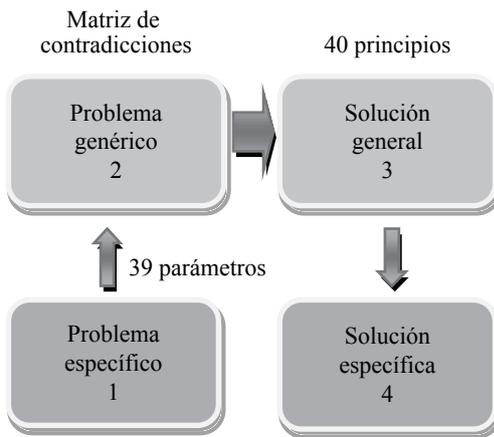


Fuente: Meredith y Manto (1995)

Rantanen y Domb (2002: 15-60) presentan los pasos de la metodología TRIZ, como se muestra en la figura 2, donde el paso 1 es el problema particular o específico. Este problema específico se debe plantear en un problema genérico, es decir, se deben usar los 39 parámetros técnicos de TRIZ. Todo sistema puede plantearse como un problema genérico y este problema tendrá una contradicción particular, como se muestra en el paso 2 «Problema genérico». En esta etapa, vamos a lo que en TRIZ se conoce como la Matriz de Contradicciones, cuya función es mostrar cómo otros problemas generales análogos al que planteamos han sido resueltos por medio de la historia del conocimiento.

Estas «soluciones estándares» son conocidas como Principios de Inventiva (paso 3). Finalmente, al usar estas soluciones generales, tratamos de solucionar nuestro problema específico. Este tipo de procedimiento nos permite romper con la inercia psicológica y, de esta manera, se logran soluciones innovadoras a problemas concretos.

Figura 2. Esquema de solución de problemas usando TRIZ



Fuente: elaboración propia.

El proceso de TRIZ

Por lo general, un problema puede ser planteado como una contradicción física o química. El uso de las palabras *física* y *química* es arbitrario, ya que son palabras empleadas en la metodología TRIZ.

Una contradicción técnica existe si el mejorar un parámetro «A» de un sistema causa que el parámetro «B» se deteriore. Esta contradicción se define también como el conflicto entre los componentes de un sistema, sacrificio de uno por otro, y son difíciles de resolver directamente porque los componentes deben tener propiedades opuestas.

Un ejemplo ilustrativo se encuentra en el par *pequeño-grande*. Así, el dueño de un carro quiere que el carro sea pequeño para manejar por la ciudad y parquear, así como, a su vez, desea que el carro sea lo suficientemente grande para la comodidad y el acceso rápido. Otro ejemplo puede ser el de un software que tiene que ser complejo (para realizar varias funciones), pero, a su vez, debe ser simple (para un fácil aprendizaje).

Una matriz de contradicciones entre 39 parámetros resuelve la contradicción técnica al ofrecer 1.201 problemas genéricos que se resolvieron usando por lo menos uno de los 40 principios de inventiva de TRIZ. Mediante la matriz de contradicciones, la metodología TRIZ abre la base de datos de las patentes mundiales para identificar principios que pueden ofrecer posibles soluciones. Al plantear el problema como una contradicción, nos permite poder usar una de las herramientas de TRIZ llamada la matriz de contradicciones, la cual, frecuentemente, ofrece varios principios que resuelven problemas análogos. El innovador, ahora que conoce como se resolvieron problemas análogos, tendrá los principios inventivos que se aplicaron, y así, podrá usar estos principios en su problema de inventiva.

Un concepto fundamental de TRIZ es que las contradicciones se deben eliminar. La investigación de TRIZ ha identificado cuarenta principios que resuelven la contradicción técnica.

Los 39 parámetros de TRIZ

La metodología de TRIZ muestra 39 parámetros. Cada uno de ellos es genérico e involucra cualquier particularidad de cualquier sistema. Estos 39 parámetros podrían ser entendidos como una característica del sistema que sufre un perjuicio o mejora, el cual definirá la contradicción técnica. TRIZ usó los 39 parámetros para definir cualquier sistema.

Ejemplo de solución mediante el uso de las herramientas de TRIZ

La solución de problemas de inventiva, mediante la aplicación de una de las herramientas de la metodología TRIZ, será presentada a continuación.

Generalmente, las bicicletas son usadas como medio de transporte y, actualmente, muchas personas ven en las bicicletas una forma de vida sana, es decir, el valor agregado que ahora se encuentra en una bicicleta es la posibilidad de practicar un deporte. El problema es que la bicicleta de modelo estándar ocupa demasiado espacio para su almacenamiento u localización. Por ejemplo, las personas que acuden al trabajo en bicicleta no podrán parquear su bicicleta, puesto que existe temor a que sea robada y porque ocupa un espacio particular que en muchos lugares no es permitido; por ejemplo, una oficina.

1. Análisis del sistema técnico

La bicicleta, desde su invención, ha sufrido cambios, pero recientemente la tecnología ha evolucionado en función de la velocidad que puede lograr la bicicleta, mas no en el espacio que esta ocupa.

2. Declaración de la contradicción técnica

Es importante, para este paso en TRIZ, definir bien el problema. La bicicleta debe adaptarse al espacio que sea necesario, es decir, si ponemos en forma de los 39 parámetros de TRIZ, se diría que se requiere mejorar la adaptabilidad o flexibilidad de la bicicleta, pero esto, a su vez, produce que la longitud del objeto móvil se ve perjudicada. En otras palabras, cuando la adaptabilidad o flexibilidad de la bicicleta mejora (parámetro 35), la longitud del objeto móvil (parámetro 3) se perjudica. Al usar la matriz de contradicciones, encontramos los principios de inventiva que se deben emplear.

Figura 3. Selección de los principios de inventiva usando la matriz de contradicciones

		PARÁMETRO QUE EMPEORA				
		1. Peso de objeto móvil	...	3. Longitud del objeto móvil	...	39. Productividad
PARÁMETRO QUE MEJORA	Características que empeoran al cumplir el objetivo					
	Características que mejoran al cumplir el objetivo					
		1		3		38 39
	1. Peso de objeto móvil	+		15, 8, 29, 34		26, 35, 18, 35, 3, 24, 37
	...					
	35. Adaptabilidad o flexibilidad	1, 6, 15, 8		35, 1, 29, 2		27, 34, 35, 35, 28, 6, 37
	38. Grado de automatización	28, 26, 18, 35		14, 13, 17, 28		5, 12, 35, 26
	...					
	39. Productividad	35, 26, 24, 37		18, 4, 28, 38		5, 12, 35, 26

Principios de inventiva

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Los cuarenta principios de inventiva

1	Segmentación	21	Pasar rápidamente
2	Extracción	22	Convertir lo negativo en positivo
3	Calidad local	23	Retroalimentación
4	Asimetría	24	Mediador
5	Combinar	25	Autoservicio
6	Universalidad	26	Copiar
7	Anidación	27	Objetos baratos o de corta vida
8	Contrapeso	28	Sustitución sistemas mecánicos
9	Reacción preliminar	29	Neumática e hidráulica
10	Acción preliminar	30	Membranas delgadas
11	Precaución previa	31	Materiales porosos
12	Equipotencialidad	32	Cambios de color
13	Inversión	33	Homogeneidad
14	Esféricidad o curvatura	34	Restauración y regeneración de partes
15	Dinámica	35	Transformación del estado físico y químico de un objeto
16	Acciones parciales	36	Transiciones de fase
17	Otra dimensión	37	Expansión térmica
18	Vibraciones mecánicas	38	Oxidantes fuertes
19	Acción periódica	39	Atmósferas inertes
20	Continuidad acción útil	40	Materiales compuestos

Fuente: Ideation International (1999).

Los cuarenta principios de inventiva TRIZ

Los cuarenta principios de TRIZ, como se muestran en la tabla 2, son el resumen de las soluciones estándares del estudio de las patentes existentes del mundo, es decir que, de una u otra forma, cada principio ha sido aplicado para encontrar una solución ingeniosa. Los cuarenta principios tienen un rango ancho de aplicación; desde campos de investigación hasta en los negocios. Estos principios son tan poderosos que solamente al visualizarlos estimulan la creación de nuevas ideas.

La matriz de contradicciones nos dice qué principios se han empleado en la solución de una contradicción particular. Al retomar el ejemplo de la bicicleta, encontramos que la matriz de contradicciones nos recomienda usar los siguientes principios:

35	Transformación del estado físico y químico de un objeto
1	Segmentación
29	Neumática e hidráulica
2	Extracción

Principio 1. Segmentación

- Divide un objeto en partes independientes.
- Hace un objeto seccional (para un ensamble y desensamble fácil).

Principio 35. Transformación del estado físico químico de un objeto

- Cambia el estado físico del sistema.
- Cambia la concentración o densidad.

Principio 29. Neumática e hidráulica

- Reemplaza partes sólidas de un objeto con un gas o líquido. Estas partes pueden usar ahora el agua o el aire para inflar, o usar cojines neumáticos o hidrostáticos.

Principio 2. Extracción

- Quitar la parte *inquietante* o propiedad de un objeto.
- Extraer solamente la parte necesitada o propiedad de un objeto.

Al emplear el principio 1 de segmentación, podríamos hacer que la bicicleta sea un conjunto de partes, que sean fáciles de ensamblar y que la suma de las partes

sea la bicicleta en sí. Cuando nos ponemos a pensar cómo podríamos realizar esto, encontramos que la bicicleta, desde su estructura original, se puede juntar o reducir, es decir, hay que hacer que las partes que son uniones sólidas de la bicicleta sean movibles, para que esto permita ensamblar o desensamblar la bicicleta; así, nace lo que se conoce como *folding bike*.



Ahora, la reordenación de los distintos tipos de *folding bikes* que existen depende de la habilidad de cada persona; lo que importa es que, en este nuevo producto que existe, se ha aplicado el principio de segmentación.

Al aplicar el principio 29 de neumática o hidráulica, podemos hacer que la estructura de la bicicleta sea de un material especial inflable que, al interactuar con un gas interno, se ponga rígido, es decir que, cuando llenemos de algún gas la estructura de la bicicleta, esta se ponga rígida, logrando así la estabilidad de la estructura de la bicicleta, pero una vez usada la bicicleta liberamos el gas de la estructura y nos quedamos con la estructura maleable y las llantas; de este modo, se logra su fácil transporte o manipulación.

Independientemente de los principios que sugiere la matriz de contradicción de TRIZ, podemos aplicar cualquiera de los cuarenta principios de inventiva. En muchos casos, se observará que usando distintos principios uno puede pensar en la misma idea. Este hecho demuestra que hay muchos caminos para desarrollar la creatividad. Los principios de inventiva son herramientas que ayudan al innovador al darle las pautas, direcciones de la innovación o creación, pero el concepto

de solución concreta deberá ser el conjunto de aplicaciones de los distintos principios de TRIZ, con conocimiento personal y la creatividad humana. TRIZ ayuda a los humanos a ser creativos, pero no reemplaza la creatividad humana.

Discusiones

Cuando un problema normalmente aparece, las personas intentan resolverlo por la metodología del ensayo-error. Esta metodología, normalmente, suele exigir mucho tiempo y es costosa; como resultado, un gran vacío en la innovación aparece. En este sentido, TRIZ es la metodología que ataca directamente este vacío. Una persona que usa esta metodología se hará más experimentada; en consecuencia, será más innovadora. Con respecto al tiempo de aprendizaje, mientras se realicen y desarrollen nuevos productos o sistemas en distintos campos, estos serán más cortos y menos costosos.

Nueve puntos o factores para creer en TRIZ

La metodología de TRIZ es diferente de otras metodologías y puede resumirse en nueve puntos principales y estos se convierten en una ventaja en comparación con otras metodologías.

1. Es de propósito general.
2. Genera las pautas de la solución exhaustiva y comprensiva.
3. Se conecta con el conocimiento sobre la base del estudio de las patentes existentes en el mundo.
4. Genera los patrones que rompen con la inercia psicológica y el paradigma que limita nuestro conocimiento.
5. Puede insertarse en cualquier proceso.
6. Reduce los recursos necesarios para generar una solución.

7. Es rápido, en comparación con otros métodos.
8. Puede enseñarse y ser aplicado en cualquier nivel de educación, desde los niños en la escuela hasta los consultores de alta dirección, científicos, doctores, etcétera.
9. Ayuda a que las personas desplieguen sus habilidades de solucionadores de problemas desde un dominio a otro, incluso en áreas que les exigirían años de estudio con la finalidad de ganar experiencia.

Conclusiones

La presente metodología TRIZ ayuda a las personas a resolver los problemas de inventiva.

Al resolver o mejorar un sistema, requiere un estudio previo de las patentes existentes del sistema. Estas patentes nos dicen toda la historia del sistema desde su nacimiento. En combinación con la metodología TRIZ, nos brinda una potente herramienta de solución de problemas e innovación.

El proceso de pensamiento creativo puede aprenderse. Se sabe que la innovación realiza una gran contribución a la riqueza de una nación y, por ende, a su sociedad. Hoy en día, se pide que las personas sean innovadoras. Por ello, existe una fuerte creencia que la innovación viene de personas especiales; sin embargo, ahora existen herramientas como TRIZ que nos presentan la metodología del pensamiento sistemático, y así se logra que la capacidad de innovación se desarrolle a su máximo potencial.

TRIZ es una metodología que puede aplicarse junto con las distintas metodologías existentes en el mercado como, por ejemplo, el despliegue de la función de calidad (QFD), el método de Taguchi o Seis Sigma, etcétera, para crear una dirección en el proceso de la innovación sistemática.

Bibliografía consultada

- ALTSHULLER, Genrich
2000 *The innovation Algorithm: TRIZ, Systematic Innovation and Technical Creativity*. Worcester, MA: Technical Innovation Center.
- CHRISTENSEN, Clayton M. y Michael E. RAYNOR
2003 *The Innovator's Solution*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- HERRMANN, Ned
1998 *The Creative Brain*. Lake Lure, NC: Brain Books.
- KAPLAN, Stan
1996 *An Introduction to TRIZ: The Russian Theory of Inventive Problem Solving*. Southfield, MI: Ideation International Inc.
- RANTANEN, Kalevi y Ellen DOMB
2002 *Simplified TRIZ: New Problem Solving Applications for Engineers and Manufacturing Professionals*. Boca Raton, FL: CRC St. Lucie Press.
- TERNINKO, John, Alla ZUSMAN y Boris ZLOTIN
2000 *Systematic Innovation and Introduction to TRIZ*. Boca Raton, FL: CRC St. Lucie Press.

Sitios recomendados

- Altshuller Institute for TRIZ studies. <http://www.aitriz.org/ai/index.php>
- The TRIZ Journal* <<http://www.triz-journal.com>>
- Ideation TRIZ <<http://www.ideationtriz.com>>
- Creativity, theory and tools <<http://www.creativity-theory-and-tools.com>>
- Para *software* de TRIZ
<http://www.creax.com>
<http://www.ideationtriz.com>
<http://www.invention-machine.com>

Análisis y desarrollo del proceso de planificación estratégica del sistema portuario español

José Antonio Aparisi Caudeli, Arturo Giner Fillol y
Vicente M. Ripoll Feliu

Universidad de Valencia
Departamento de Contabilidad

Resumen

En el presente trabajo, se describe el proceso de planificación estratégica del Sistema Portuario de Titularidad Estatal español y se realiza un análisis y desarrollo de los instrumentos empleados, así como se detalla a los participantes en dicho proceso de planificación. Además, se pone de manifiesto la importancia de elaborar e implantar un plan estratégico en las Autoridades Portuarias. A este respecto, se expone el caso de la Autoridad Portuaria de Valencia. Asimismo, se resalta la trascendencia de utilizar el cuadro de mando integral, puesto que las Autoridades Portuarias, mediante la implantación de este, han logrado consolidar su modelo de desarrollo estratégico.

Palabras clave: cuadro de mando integral, planificación estratégica, sistema portuario, contabilidad de gestión.

1. Introducción

Existe un reducido número de estudios de casos que describen el sistema formal de planificación estratégica utilizado por las grandes organizaciones (Bueno *et al.* 1999) y, sobre todo, por aquellas que configuran el sector público. De ahí que consideremos que el estudio de caso que analizamos en este trabajo, permite lograr un mayor conocimiento sobre los procesos estratégicos seguidos por las entidades públicas.

En este sentido, el presente trabajo describe y analiza los distintos instrumentos y estrategias de planificación utilizados por los puertos gestionados por la administración central del Estado; es decir, por el Sistema Portuario de Titularidad Estatal (SPTE) español, cuya finalidad es la de operar con éxito en los mercados globalizados y dar oportuna respuesta al exigente y cambiante entorno actual en el que se encuentran inmersas

dichas entidades. La actividad y el desarrollo futuro del SPTE se determinan sobre la base de un Marco Estratégico y se fundamentan en el establecimiento de un análisis estratégico, donde se contemplan los modelos de gestión, de organización y de relación.

Este proceso de planificación estratégica se ha visto enriquecido y perfeccionado con la incorporación del cuadro de mando integral (CMI) a la gestión de las Autoridades Portuarias (AAPP) como una metodología que permite desarrollar el proceso de implantación estratégica y la gestión de la estrategia.

Asimismo, este trabajo estudia el mapa estratégico del CMI de las AAPP, donde se analiza las perspectivas, las líneas estratégicas y los objetivos estratégicos específicos del SPTE, y se destaca que, con la utilización del CMI junto a otras herramientas de gestión, las AAPP integrantes del SPTE español han logrado una

puesta en marcha satisfactoria de su modelo de desarrollo estratégico.

2. Caracterización del sector del transporte marítimo

La última década se ha caracterizado por la aceleración en el proceso de globalización de la economía y del comercio, así como la consolidación del mercado interior comunitario y, sobre todo, por un importante desarrollo de la política común de transportes planificada desde una perspectiva multimodal. A este respecto, conviene resaltar que la competitividad de la Unión Europea depende, cada vez más, de un sistema de transportes eficaz, donde los puertos resultan ser un elemento estratégico, tanto desde el punto de vista del comercio como del transporte (European Commission, 1996a, 1996b, 1997, 1998, 2001a, 2001b), lo cual los convierte en elementos esenciales para el desarrollo regional, económico y social de esta.

En este sentido, la competitividad de la economía española en el marco del mercado interior europeo y de una economía globalizada depende de puertos eficaces y fuertemente integrados en el mismo, que permitan desplazar mercancías de un modo rápido, fiable, seguro y con unos costes adecuados (Giner *et al.* 2007). En el rubro del transporte internacional, los puertos mueven en España el 71% de las mercancías que ingresan o salen procedentes o con destinos a otros países, mientras que por carretera lo hacen un 28% y por ferrocarril un 1% (Colomer *et al.* 2006).

Para ello, se necesita que los puertos se conviertan en infraestructuras que se configuran como parte esencial de un sistema general de transporte de carácter intermodal, sostenible y competitivo; de esta manera, se transforman en nodos de interconexión modal y plataformas logísticas con un papel crítico, tanto en

la cadena de transporte como en la cadena de valor (Sánchez *et al.* 2003). La evolución experimentada por las redes transeuropeas de transporte; los cambios tecnológicos y estratégicos en el sector del transporte en general y, en el marítimo en particular, y los procesos de creciente liberalización del mercado de los servicios del transporte han intensificado la competencia interportuaria en el ámbito nacional e internacional con el objetivo de atraer tráfico marítimo internacional, así como la competencia intraportuaria entre los distintos prestadores de servicios portuarios en un determinado puerto (Márquez *et al.* 2007).

Estos hechos han ocasionado que en el SPTE español exista una creciente oferta portuaria diferenciada en los mercados; gracias a un modelo de colaboración público-privado, que permite aunar los intereses generales y privados, lo cual determina un factor esencial en la dinamización de la actividad portuaria que debe consolidar y potenciar el nuevo escenario de competencia intermodal e interportuaria (Puertos del Estado 1994).

3. Análisis de la estructura del Sistema Portuario de Titularidad Estatal español

Cuando se hace referencia al Sistema Portuario español, resulta esencial realizar la distinción entre los puertos de interés general y los puertos de refugio, deportivos y, en general, todos los que no desarrollan actividades comerciales. La administración central del Estado, mediante el Ministerio de Fomento, tiene la competencia exclusiva sobre los puertos de interés general. El resto de puertos es gestionado por las comunidades autónomas.

Así, en este trabajo, se realiza un análisis de los distintos sistemas de planificación del Sistema Portuario en los puertos de interés general que son aquellos en los que resultan de aplicación algunas de las siguientes circunstancias: a) se realizan actividades comerciales

marítimas internacionales (puertos comerciales); b) su zona de influencia comercial afecta de forma relevante a más de una comunidad autónoma; c) prestan servicios a industrias o establecimientos de importancia estratégica para la economía del Estado; d) el volumen anual y las características de sus actividades comerciales marítimas alcanzan niveles suficientemente relevantes o responden a necesidades esenciales de la actividad económica general del Estado; e) sus especiales condiciones técnicas o geográficas constituyen elementos esenciales para la seguridad del tráfico marítimo.

El Ministerio de Fomento, mediante el Organismo Público Puertos del Estado (OPPE), realiza la coordinación y el control de la eficiencia y de la eficacia del SPTE y son gestionados los puertos de interés general por las AAPP en un régimen de autonomía de gestión. En España, existen 28 AAPP que gestionan 46 puertos de interés general y disponen cada una de ellas de su propia personalidad jurídica y, órganos de gestión y administración.

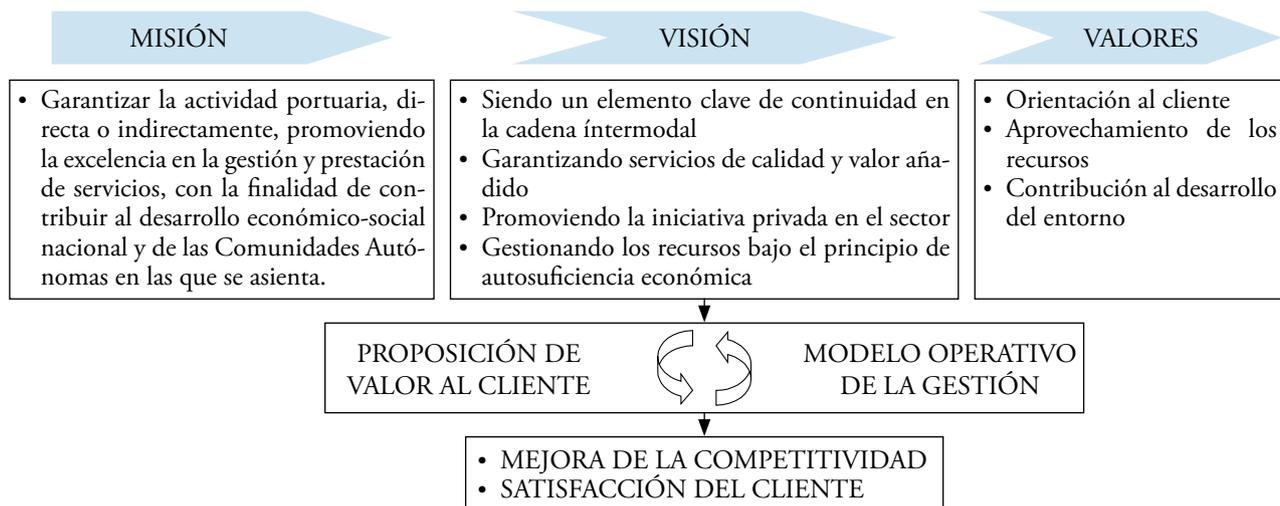
En este contexto, el modelo de gestión implantado en España convierte a cada Autoridad Portuaria (AP) en

la máxima responsable de la calidad y de la eficiencia de los servicios portuarios prestados en el interior de las instalaciones en las que esta sea competente; consecuentemente, dichos servicios solo pueden ser valorados de manera integral por parte de sus clientes al no ser posible segregar su percepción en partes. No obstante, este hecho no impide que, en el contexto de la competencia interportuaria, su actuación esté condicionada por directrices que fija un organismo público de ámbito superior como es el OPPE.

4. Análisis estratégico del SPTE

En el marco estratégico del SPTE, se determina la actividad y el desarrollo futuro del SPTE español. En concreto, dicho marco estratégico tiene como finalidad mejorar la competitividad del sistema portuario en un contexto de creciente internalización y liberalización de las actividades económicas, al centrarse en el cumplimiento de un conjunto de ítems que constituyen la denominada visión estratégica del SPTE, la cual queda expuesta en la figura 1.

Figura 1. Misión, visión y valores estratégicos del SPTE



A este respecto, la AECA (2001: 21) señala: «La misión integra el conjunto de objetivos generales y establece: qué se va a lograr y cuándo se alcanzarán los resultados, pero no establece cómo se lograrán los resultados. La misión es una declaración general de intenciones relativa al ámbito de actuación de la unidad de negocio y de la dirección que se pretende dar a dicho negocio»; y, en consonancia con dicha definición, las AAPP que gestionan los puertos de interés general de España definen su misión como: «Maximizar los beneficios sociales, a través de la optimización de las condiciones de movilidad de mercancías y personas, el desarrollo económico y social de la zona económica a la que sirve cada AP, contribuyendo con su gestión permanente a la reducción del coste de las importaciones y hacer más competitivas las exportaciones».

En este contexto, su actividad y desarrollo futuro se fundamentan en el establecimiento de un análisis estratégico del SPTE, enfocado desde una triple vertiente como son el modelo de gestión, de organización y de relación.

4.1. Modelo de gestión

Desde el enfoque de la gestión (AECA 2006), se despliegan las políticas portuarias destinadas a potenciar, bajo las directrices establecidas por la Unión Europea, el proceso de transformación de los puertos de interés general hacia la consecución de puertos proveedores de infraestructuras y espacios, y regulador de los servicios que se presten por la iniciativa privada (González 2002, Cortés 2003). Concretamente, se ha pasado del *Tool Port*, puerto prestador del conjunto de los servicios portuarios y cuya política se centra en la internacionalización de servicios y actividades, al *Landlord Port*, puerto proveedor de infraestructuras y espacios, orientado a la satisfacción del cliente y a la

implantación de procesos para la externalización de los servicios y de las actividades de carácter no estratégico. El futuro apunta hacia el *Mainport Manager*, puerto integrador de agentes con intereses contrapuestos, planificador con misión y visión estratégica y, comercial con labor proactiva.

4.2. Modelo de organización

En el ámbito del modelo de organización, se pretende lograr una alineación de las estructuras organizativas, políticas y de recursos humanos del SPTE con las estrategias del negocio, tal y como se expone en la tabla 1.

Tabla 1. Análisis estratégico: modelo de organización

PASADO	PRESENTE/FUTURO
Administración pública	Empresa
<ul style="list-style-type: none"> • Estructura compartimentada y burocrática • Visión mecánica de la eficacia • Orientada a la gestión de infraestructuras 	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura flexible y adaptable • Visión orgánica de la eficacia • Orientada a la prestación de servicios

Fuente: AECA (2006: 33).

A este respecto, cabe señalar que las AAPP cuentan con autonomía funcional y de gestión, lo que les permite gestionar y controlar los distintos factores que se hallan vinculados con el negocio. De esta manera, el modelo de organización establece las líneas para que las AAPP del SPTE converjan hacia el objetivo de gestionar los puertos con criterios de carácter empresarial —estructura flexible y adaptable, visión orgánica de la eficacia y orientada al control de la prestación de servicios—, frente a la estructura compartimentada y burocrática propia de la Administración Pública.

4.3. Modelo de relación

En lo referente al modelo de relación (AECA 2006), se pretende definir y establecer un conjunto de mecanismos que permitan la transformación cultural del Sistema Portuario hacia un sistema abierto y participativo que provea de consistencia al equilibrio que debe existir entre la autonomía de gestión de las AAPP y las competencias y funciones que se le asignan al OPPE.

Este modelo de relación debe ser capaz de afrontar los retos que se le plantean al sector portuario, llevándose a cabo un proceso de dirección estratégica, cuyo actor es el SPTE; es decir, el conjunto formado por las AAPP y el OPPE, así como por sus relaciones e interacciones. Las AAPP se constituyen como núcleo del Sistema Portuario, y su configuración y posicionamiento estratégico se determinan por los distintos *stakeholders* y por su pertenencia al conjunto. Además, se pone de manifiesto una orientación hacia el crecimiento equilibrado (autosuficiencia) y hacia una visión común; todo ello, enmarcado en la búsqueda de la cohesión. De esta forma, la adecuada implantación del modelo de relación se configura como un objetivo primordial de actuación en las relaciones intrasistema.

5. La planificación en las Autoridades Portuarias

El proceso de planificación estratégica se configura como un sistema perfectamente definido y establecido formalmente para gestionar dicho proceso, y definir el plan estratégico de la organización (Hax y Majluf 1996). La repetición periódica del proceso de planificación permite las actualizaciones y modificaciones necesarias de dicho plan a lo largo del tiempo para adaptarlo a las nuevas circunstancias competitivas.

A este respecto, seguidamente, analizamos los instrumentos de planificación estratégica con los que cuentan las AAPP; clasificándolos, para ello, en dos grupos: por una parte, los que se encuentran a nivel estratégico y, por otra, los que se hallan a nivel operativo.

5.1. El nivel estratégico de la planificación en las Autoridades Portuarias

A raíz de la definición de la política portuaria y de transportes del Gobierno, el Ministerio de Fomento aprobará el modelo de desarrollo estratégico, los criterios de actuación, así como los objetivos generales de gestión técnicos, económicos, financieros y de recursos humanos del conjunto del sistema portuario. A este respecto, el OPPE en colaboración con las AAPP formularán el marco estratégico del SPTE. Partiendo de este marco, se establece la formulación del plan estratégico, el plan de utilización de los espacios portuarios, el plan especial y el plan director de infraestructuras de cada AP y, derivado de ellos, se confecciona el correspondiente plan de inversiones. A continuación, analizaremos el caso de la Autoridad Portuaria de Valencia.

5.1.1. La Autoridad Portuaria de Valencia

En una franja de ochenta kilómetros de la costa mediterránea, la Autoridad Portuaria de Valencia – Valenciaport (APV) gestiona los puertos de Valencia, Sagunto y Gandia. Esta franja se destaca como un punto privilegiado de encuentro para los intercambios comerciales internacionales.

La APV, en el ejercicio 2006, se situó en el puesto número 37 en el ranking mundial de puertos de contenedores (Cargo System 2007) y es líder en España en el tráfico comercial, esencialmente de mercancías

en contenedor *import-export*, luego de haber manipulado, en el año 2007, la cantidad de 3,042665 TEU.¹

El liderazgo de la APV está basado en el gran dinamismo del sector empresarial de su *hinterland* o área de influencia del puerto, en el apoyo institucional y en un modelo de gestión de la APV que es plenamente compartido por la totalidad de su comunidad portuaria.

5.1.2. El plan estratégico de la APV

Ante un entorno en constante evolución, la APV elaboró en el año 2002 un plan estratégico, con la idea de convertir los tres puertos que gestiona en la principal plataforma logística intermodal líder del Mediterráneo Occidental, en el más importante enclave portuario interoceánico de España y en el más competitivo del sur de la Unión Europea (Autoridad Portuaria de Valencia 2002). Esta plataforma logística se beneficiaría de una posición estratégica privilegiada del *hinterland* industrial y comercial más pujante del arco mediterráneo.

El propósito de su plan estratégico es prever las acciones que permitan evolucionar, desde la situación actual hasta un futuro, el puerto del año 2015, que se considera deseable y alcanzable. Para ello, la APV tendrá que mejorar sus fortalezas y obtener, con la mayor eficacia posible, una ventaja sostenible sobre los puertos competidores que permita alcanzar los objetivos propuestos.

5.1.3. Etapas en la elaboración del plan estratégico de la APV

En cuanto al plan estratégico de la APV, cabe señalar que el mismo se formuló siguiendo cinco etapas (Giner *et al.* 2007):

- I. Análisis de las tendencias y desafíos en el marco público y legal, clientes y competidores. Este estudio permite obtener el escenario estratégico de las políticas institucionales y de los mercados logístico, naviero y portuario. Por medio de esta etapa, se consiguió obtener la visión del entorno del negocio.
- II. Análisis de tres factores considerados clave para la competitividad de un puerto: infraestructuras, concentración de carga y, servicios portuarios y logísticos. En esta etapa, se analizó el marco competitivo de un puerto, para conseguir el diagnóstico competitivo.
- III. Formulación del primer nivel de la estrategia; es decir, la visión del negocio alineada con la misión, definiendo en esta etapa las metas y objetivos estratégicos.
- IV. Formulación de un segundo nivel de la estrategia, que determinará las líneas estratégicas de acción para alcanzar los objetivos del negocio, para lo cual, en esta etapa, se definieron los proyectos estratégicos.
- V. Definición del proceso de implantación, con un plan de acción que contiene la definición de una serie de proyectos prioritarios, la estructura de ejecución y un calendario de actuaciones; se obtiene, en esta última etapa, el programa de desarrollo estratégico.

5.1.4. Misión, visión, valores y objetivo de crecimiento de la APV

El pensamiento estratégico hace referencia a la conveniencia o no de cambiar lo que se está haciendo en el presente para lograr un futuro mejor. La respuesta viene dada por la definición de la misión, visión y los valores compartidos por la organización.

¹ TEU, acrónimo de la expresión inglesa *Twenty-Foot Equivalent Unit*, es la unidad de medida de capacidad de transporte marítimo de contenedores y equivale a un contenedor de veinte pies.

A este respecto, la APV tiene como misión, de acuerdo con su plan estratégico, «favorecer la competitividad del tejido económico y social por medio de una oferta competitiva de infraestructuras y servicios alineada con la política europea de transportes y las demandas sociales, que permita reforzar el liderazgo alcanzado». En concreto, siguiendo la clasificación de los tipos de misión que establece la AECA (2001), la misión de la APV se puede clasificar en la del tipo «mantener»; pues la APV tiene como misión la que adoptan las empresas que poseen una significativa cuota de mercado en su sector.

También, se estableció una visión, con la finalidad de definir lo que pretende ser la APV en el futuro, a partir de tres puntos de apoyo:

1. *Mainport* interoceánico de la Península Ibérica
2. *Hub* regional: centro de operaciones de las principales navieras internacionales
3. Plataforma logística intermodal líder del Mediterráneo Occidental

Además, se definieron unos valores, en relación con los aspectos en los que cree la APV, para la misión, visión y objetivos de crecimiento a largo plazo, que se enmarcan en la orientación a clientes, el aprovechamiento de los recursos y la contribución con el desarrollo del entorno.

Se planteó un objetivo de crecimiento para el año 2015 de 68 millones de toneladas y 4 millones de TEU; sin embargo, fue el tráfico movido en el año 2005 de 41,2 millones de toneladas y 2,41 millones de TEU. El objetivo de crecimiento del plan estratégico plantea un crecimiento medio del 7% anual en el periodo 2002-2015 que es conservador, pero el crecimiento real medio de los últimos 10 años fue del 15%.

5.1.5. Líneas estratégicas de la APV

Para conseguir la visión y objetivos de crecimiento, la APV plantea en su plan estratégico ocho líneas estratégicas de actuación (Autoridad Portuaria de Valencia 2002).

1. Aumentar la cuota de participación en los mercados de la Península Ibérica e internacionales, para que ganen dimensión y volumen de carga.
2. Captar y fidelizar compañías navieras líderes mundiales.
3. Desarrollar nuevos servicios logísticos de valor añadido a la mercancía con las zonas de actividades logísticas (ZAL) de los puertos de Valencia y Sagunto.
4. Mejorar la calidad y la eficiencia de las operaciones portuarias por medio de la innovación y el empleo de las nuevas tecnologías.
5. Potenciar la vertebración intermodal con el territorio español y con el resto de Europa, mediante un plan de mejora de los accesos viarios y ferroviarios a los tres puertos gestionados por la APV, factor considerado como clave para hacer de la APV una gran plataforma logística.
6. Impulsar la integración puerto-ciudad, el medio ambiente y Valencia como base turística, con instalaciones y servicios específicos para las principales líneas de cruceros nacionales e internacionales.
7. Ampliar el espacio portuario en infraestructuras y servicios, con el máximo respeto al medio ambiente.
8. Disponer de autosuficiencia económica. Esta línea supone, entre otros principios y objetivos generales, la autofinanciación y la autonomía de la gestión económico-financiera de las AAPP.

Para el desarrollo de las líneas estratégicas, el plan estratégico de la APV plantea una serie de objetivos también estratégicos, con una serie de proyectos e iniciativas estratégicas para su despliegue.

Finalmente, cabe señalar que el plan estratégico ha permitido a la APV tener una sólida base para afrontar el desarrollo futuro (Giner *et al.* 2007), lo que viene motivado por las siguientes cuestiones: a) disponer de un instrumento formal de reflexión estratégica, b) haber iniciado un «proceso de planificación estratégica», c) alcanzar una visión compartida sobre el futuro de la APV entre todos los agentes interesados, d) tener un plan de acciones prioritarias, fundamentado en un análisis profundo y centrado en el desarrollo de los factores clave de competitividad y, e) disponer de una estructura organizativa adaptada.

5.2. El nivel operativo de planificación en las Autoridades Portuarias

Con periodicidad anual, cada AP confecciona el plan de empresa, el cual contiene los planes de inversión, los presupuestos y los objetivos de gestión para el año siguiente y presenta, en algunas ocasiones, carácter plurianual. Además, las AAPP confeccionan por sí mismas el plan de empresa, de acuerdo con las instrucciones recibidas por el OPPE. A este respecto, el plan de empresa acuerda con el OPPE, el cual se encarga de consolidar los presupuestos y los programas de actuación plurianuales para presentarlos al Ministerio de Fomento y que darán origen a los presupuestos y a los programas de actuación plurianuales consolidados del SPTE, que se integran dentro de los presupuestos generales del Estado.

Obtenida la información de las diferentes áreas y departamentos de la AP, generalmente los departamentos económico-financiero y de planificación de la AP coordinan la redacción de la propuesta del plan de empresa, el cual, una vez aprobado por la alta dirección de la AP, es enviado al OPPE, con quien celebra una reunión para debatirlo y acordar su aprobación. Una vez acordado con el OPPE y, firmada la correspondiente acta, el Consejo de Administración de la

AP lo aprueba definitivamente. Cabe señalar que cada año se elabora y aprueba el plan de empresa para el ejercicio siguiente, el cual realiza un análisis sobre la viabilidad financiera de los planes de la AP.

De manera mensual, se realiza un seguimiento de las actividades y objetivos previstos en el plan de empresa. Al tener carácter anual y estar sujetos al proceso de aprobación formal anteriormente descrito, en ningún caso, se modifica el plan de empresa como resultado de las correspondientes revisiones mensuales. No obstante, durante el proceso de planificación anual, en cada plan de empresa, sí se considera el nivel de cumplimiento de los anteriores planes de empresa, lo que permite una mejora fundamentada en las experiencias pasadas y la realización de nuevas previsiones. Adicionalmente, de manera mensual, se obtiene la cuenta de pérdidas y ganancias, el balance y otros estados económico-financieros de cada AP, así como los estados consolidados, de forma que resulte factible realizar un seguimiento presupuestario.

5.3. Perspectiva temporal del proceso de planificación estratégica y operativa en las Autoridades Portuarias

Cabe señalar que el marco estratégico, el plan de utilización de espacios portuarios, el plan especial, el plan estratégico y el plan director de infraestructuras de cada AP son instrumentos del nivel estratégico de planificación, mientras que los planes de inversión, los planes de empresa, los presupuestos y los programas de actuación plurianual individuales son instrumentos de planificación del nivel operativo, puesto que permiten la conversión a corto plazo de los objetivos estratégicos mediante la asignación de los recursos necesarios para su consecución. A modo de resumen, en la figura 2, se detallan los elementos estratégicos y operativos de planificación en las AAPP.

Figura 2. Niveles estratégicos y operativos de la planificación del SPTE



Desde una perspectiva temporal, el proceso de planificación se desarrolla atendiendo a las siguientes seis fases, tal y como queda expuesto en la figura 3.

- I. El OPPE, en colaboración con las AP, establece el marco estratégico del SPTE y las instrucciones generales correspondientes.
- II. Cada AP, de acuerdo con su plan estratégico y el plan director de infraestructuras del puerto en cuestión, define su plan de inversiones (con previsiones a cinco años) y desarrolla su plan de empresa anual.
- III. Se debate y se acuerda el plan de empresa de cada AP con el OPPE.
- IV. El Comité de Distribución del Fondo de Compensación Interportuario² aprueba las asignaciones a

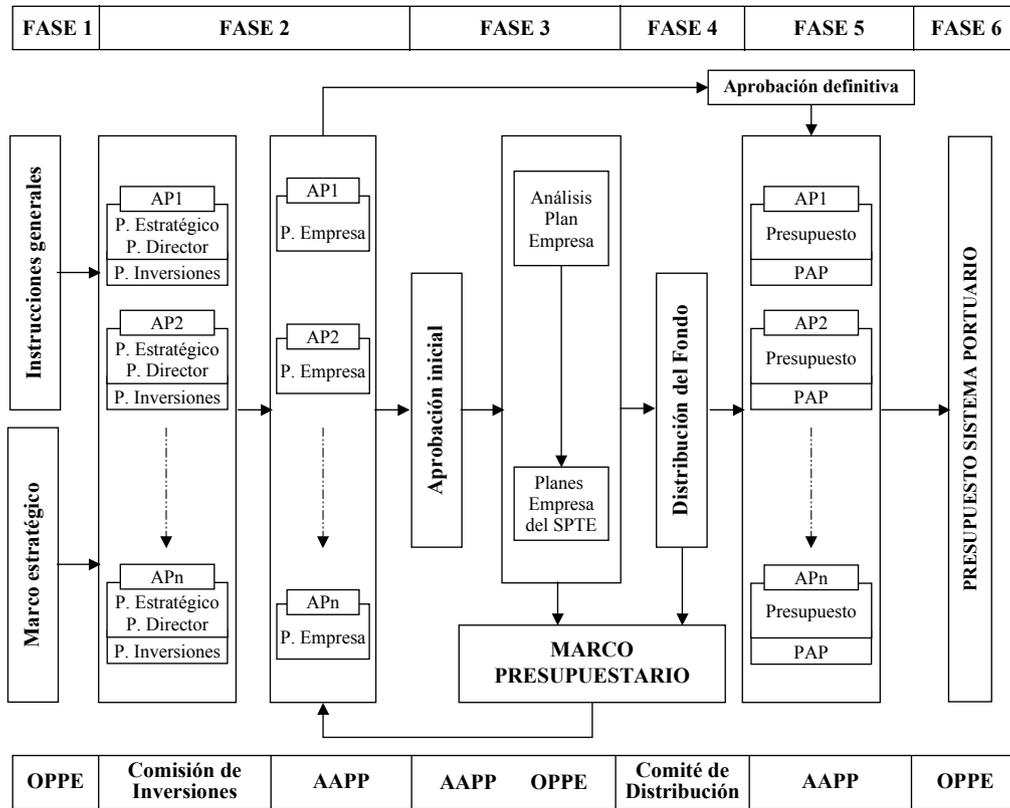
las AAPP correspondientes y se completa en ese momento el presupuesto.

- V. Se aprueban por los Consejos de Administración de las AAPP los planes de empresa, presupuestos y programas de actuación plurianuales (PAP) individuales del año siguiente.
- VI. El OPPE consolida los presupuestos y los PAP individuales se aprueban por el Consejo Rector y, posteriormente, se presenta el presupuesto del SPTE al Ministerio de Fomento para su tramitación dentro de los presupuestos generales del Estado.

Además, cada dos años, se lleva a cabo un estudio de previsiones de tráfico que implica la celebración de una serie de reuniones con las AAPP.

² El Fondo de Compensación Interportuario está regulado en la Ley 48/2003 de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general; se conceptúa como un instrumento de solidaridad y de redistribución de recursos del sistema portuario, y será administrado por el OPPE, de conformidad con los acuerdos adoptados por el Comité de Distribución del Fondo, con dotación anual en sus presupuestos. Este Fondo tiene como objetivos el ajuste de las desviaciones en puertos con condicionantes especiales, el desarrollo sostenible del conjunto portuario, la mejora de los accesos viarios y ferroviarios, y el desarrollo tecnológico del sector portuario.

Figura 3. Proceso de planificación del SPTE

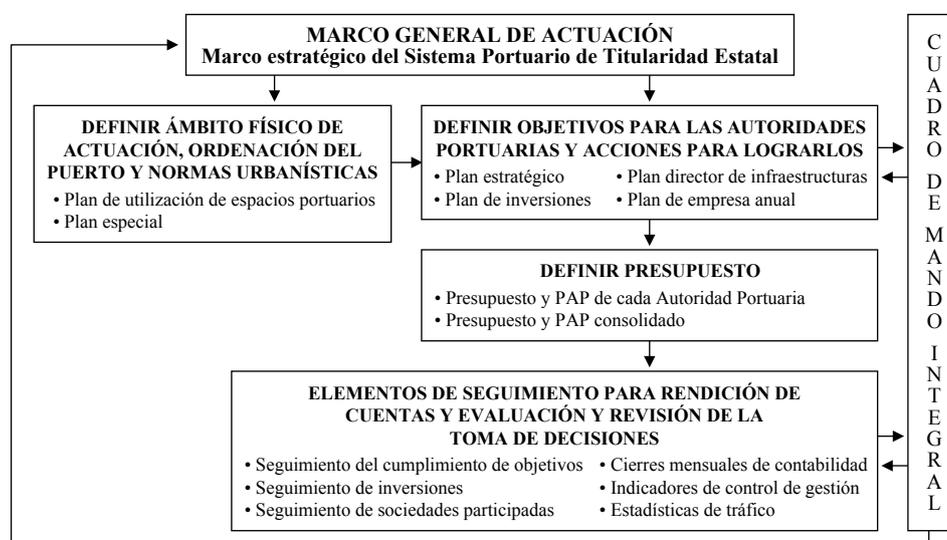


Fuente: AECA (2006: 63)

Para poder realizar este proceso de una manera eficaz y eficiente, el SPTE se ha dotado, desde el año 1993, de unos instrumentos de planificación, los cuales quedan plasmados en la figura 4. De estos instrumentos de planificación, cabe destacar por su relevancia los que siguen:

- Marco estratégico del SPTE, que tal como se ha indicado anteriormente, define el modelo de desarrollo estratégico, los criterios de actuación y los objetivos generales del conjunto del Sistema Portuario, de conformidad con la política económica y de transportes del Gobierno.
- Plan estratégico de cada AP, que contempla los puertos de su competencia, e incluye un análisis y diagnóstico de la situación actual, la definición de las líneas y objetivos estratégicos, los criterios de actuación y el plan de acción, y que deberá actualizarse siempre que el marco estratégico del SPTE sea modificado.
- Plan de utilización de los espacios de cada puerto, que delimita la zona de servicio e incluye los usos previstos para las diferentes zonas del puerto, así como la necesidad o la conveniencia de dichos usos.

Figura 4. Instrumentos de la planificación estratégica del SPTE



Fuente: AECA (2006: 35).

- Plan especial de cada puerto como instrumento urbanístico que articula la necesaria coordinación entre las Administraciones Públicas con competencias concurrentes sobre aspectos urbanísticos del espacio portuario.
- Plan director de infraestructuras de cada puerto como instrumento para la previsión de la construcción de un nuevo puerto y la ampliación o la realización de obras de infraestructura de uno ya existente; se contempla para un periodo mínimo de diez años.
- Plan de inversiones de cada AP que contempla, para un ámbito temporal quinquenal, la asignación anual de recursos monetarios para los distintos proyectos de inversión en inmovilizado material, intangible y financiero.
- Plan de empresa de cada AP, que es un instrumento fundamental en la operativa anual de la estrategia en un doble aspecto, fase objetivos y presu-

puentaria, que deberá contener, como mínimo, un diagnóstico de situación, objetivos estratégicos y operativos e iniciativas a realizar en el corto y medio plazo, las previsiones de tráfico portuario, las previsiones económico-financieras, la estructura de personal y la oferta de empleo, la evolución de los ratios e indicadores de gestión, la programación financiera, la programación de inversiones a realizar directamente por la AP, la estimación de inversiones privadas, el objetivo anual de rentabilidad; el coeficiente corrector de las cuotas de las tasas del buque, de pasaje y de la mercancía, el porcentaje de facturación a efectos de determinación de bonificaciones singulares a las tasas anteriores.

Todo este proceso se ha visto enriquecido y perfeccionado con la incorporación del CMI a la gestión de las AAPP como una metodología que permite, por una parte, el desarrollo del proceso de implantación estratégica y, por otra, la gestión de la estrategia (véase la figura 5).

Figura 5. Proceso de gestión estratégica



El CMI ha sido una de las herramientas que ha servido a las AAPP para apoyar en la implantación del proceso de planificación estratégica (Ripoll *et al.* 2005). Concretamente, por medio del mapa estratégico, se han definido las perspectivas, las líneas estratégicas y los objetivos estratégicos.

En la visión horizontal del mapa estratégico de una AP, se encuentran las perspectivas —económica, clientes, procesos y recursos—, que son las dimensiones críticas clave para explicar la estrategia desde diferentes puntos de vista; de este modo, se permite ordenar de manera equilibrada la estructura básica para la creación de valor de la entidad.

En un análisis vertical del mapa estratégico de una AP, se han determinado cuáles son las líneas estratégicas básicas —principales palancas para la creación de valor sostenible que deben inspirar la actuación de toda

la organización para conseguir la misión—, con cinco grandes líneas de actuación como son el crecimiento, la excelencia operativa, la autosuficiencia económica, la optimización de las infraestructuras y la integración con el entorno.

Los objetivos estratégicos son los fines que se quieren conseguir, consecuencia de la misión, la visión y del modelo de negocio de la AP y, que han sido definidos en el plan estratégico. Por tanto, son las orientaciones específicas de cada perspectiva y línea estratégica hacia las que debe encaminarse la acción (iniciativas/proyectos).

Por último, cabe resaltar la importancia de que las entidades que configuran el SPTE hayan utilizado el CMI como un sistema de gestión estratégica (Speckbacher *et al.* 2003); lo que les ha ayudado a lograr una mejora en su rendimiento organizacional.

6. Conclusiones

Ante un entorno en constante evolución, las organizaciones tienen que estar atentas a los cambios acaecidos para poder anticiparse y amoldarse a los mismos. De ahí que uno de los mayores retos a los que estas se enfrentan se fundamente en una correcta implantación de su estrategia y en la mejora del rendimiento organizacional.

En este contexto, el proceso de planificación estratégica desplegado por el SPTE ha permitido que las entidades que lo configuran, dispongan de un conjunto de instrumentos formales para la reflexión y la actuación estratégicas. De esta forma, ratificamos la afirmación hecha por Bueno *et al.* (1999) al señalar que los sistemas estratégicos formales, más que desaparecer de las organizaciones, se van transformando con el transcurrir del tiempo; de esta manera, existe un gran interés por la mejora de los procesos por medio de los cuales se generan las ideas estratégicas, se difunden en la entidad y se implantan en ella.

A este respecto, se han analizado las distintas herramientas de planificación estratégica del SPTE, las cuales han sido clasificadas en dos grupos: las que se hallan a nivel estratégico y las que se encuentran a nivel operativo. Dentro del nivel estratégico, cabe distinguir el marco estratégico, el plan de utilización de los espacios portuarios, el plan especial, el plan estratégico y el plan director de infraestructuras; en el nivel operativo, cabe señalar los planes de inversiones, los planes de empresa, los presupuestos y los programas de actuación plurianuales.

Finalmente, se resalta cómo la utilización del CMI como un sistema de gestión estratégica ha permitido sustentar el proceso de planificación estratégica en el SPTE, lo que ha posibilitado una implantación satisfactoria de su plan estratégico y de su modelo de desarrollo estratégico.

7. Bibliografía

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (AECA)

2001 *Gestión estratégica de costes*. Documentos AECA, Serie de Contabilidad de Gestión, Documento N° 23. Madrid: AECA.

2006 *La contabilidad de gestión en el sistema portuario español*. Documentos AECA, Serie de Contabilidad de Gestión, Documento N° 31. Madrid: AECA.

AUTORIDAD PORTUARIA DE VALENCIA (APV)

2002 *Plan Estratégico 2015*. Valencia (España): APV.

BUENO CAMPOS, Eduardo, Fernando CASANI FERNÁNDEZ DE NAVARRETE y José Luis LIZCANO ÁLVAREZ

1999 «Formación de la estrategia empresarial: un análisis de las dinámicas del proceso estratégico». *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXVIII, N° 100, pp. 195-217, Madrid.

CARGO SYSTEM

2007 TOP 100 Container Ports 2006, agosto, pp. 56-57.

CORTÉS GARCÍA, Francisco J.

2003 «El tráfico marítimo y la actividad portuaria». *Boletín Económico de ICE*, N° 2758, pp. 27-31, Madrid.

COLOMER FERRÁNDIZ, J.V., R. INSA FRANCO y J. REAL HERRÁIZ

2006 «El arco mediterráneo español y las infraestructuras del transporte». Congreso ITAM–Infraestructuras del Transporte en el arco Mediterráneo. Valencia (España).

EUROPEAN COMMISSION

1996a *Maritime strategy*. Documento de Trabajo, Com (96)81, finalizado el 13 de marzo de 1996.

1996b *Shaping Europe's maritime future. A contribution to the competitiveness of Europe's maritime future*. Documento de Trabajo, Com (96)84, finalizado el 13 de marzo de 1996.

1997 *Green paper on sea ports and maritime infrastructure*. Documento de Trabajo, Com (97)678, finalizado el 10 de diciembre de 1997.

- 1998 *Fair payment for infrastructure use: a phased approach to a common transport infrastructure charging framework in the EU. White paper.* Documento de Trabajo, Com (98)466, finalizado el 22 de julio de 1998.
- 2001a *European transport policy for 2010: time to decide. White paper.* Documento de Trabajo, Com (2001) 370, finalizado el 12 de septiembre de 2001.
- 2001b *Report of the European Commission on public financing and charging practices in the Community seaport sector.* Documento de Trabajo, Sec (2001)234, finalizado el 14 de febrero de 2001.
- GINER FILLOL, Arturo, Norma PONTET UBAL y Vicente RIPOLL FELIU
 2007 «Caso práctico: la contabilidad de gestión en el plan estratégico de la Autoridad Portuaria de Valencia». *Harvard-Deusto Finanzas & Contabilidad*, N° 80, noviembre-diciembre, pp. 68-80.
- GONZÁLEZ LAXE, Fernando
 2002 «Economía marítima y tipologías portuarias». *Boletín Económico de ICE*, N° 2717, pp. 21-33, Madrid.
- HAX, Arnoldo C. y Nicolás S. MAJLUF
 1996 *The strategy concept and process: a pragmatic approach.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- MÁRQUEZ RAMOS, Laura, Inmaculada MARTÍNEZ ZARZOSO, Eva PÉREZ GARCÍA y Gordon WILMSMEIER
 2007 «Determinantes de los costes de transporte marítimos. El caso de las exportaciones españolas». *Comercio Internacional y Costes de Transporte ICE*, N° 834, enero-febrero, pp. 79-93, Madrid.
- PUERTOS DEL ESTADO
 1994 «El sistema portuario español». *Puertos*, N° 14, marzo, pp. 3-10, Madrid.
- RIPOLL FELIU, Vicente, José A. APARISI CAUDELI, Arturo GINER FILLOL y Julián MAGANTO LÓPEZ
 2005 «Caso práctico: la planificación estratégica y la implantación del cuadro de mando integral del sistema portuario español». *Harvard-Deusto Finanzas & Contabilidad*, N° 63, enero-febrero, pp. 60-71.
- SÁNCHEZ, Ricardo, Jan HOFFMAN, Alejandro MICCO, Georgina PIZZOLITTO, Martín SGUT y Gordon WILMSMEIER
 2003 «La eficiencia del puerto y el comercio internacional: la eficiencia de un puerto como factor determinante de costes de transporte marítimos». *Maritime Economics & Logistics*, vol. 5, N° 2, pp. 199-218.
- SPECKBACHER, Gerhard, Juergen BISCHOF y Thomas PFEIFFER
 2003 «A descriptive analysis on the implementation of balanced scorecards in German-speaking countries». *Management Accounting Research*, vol. 14, N° 4, pp. 361-387.