

LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR JUGUETERO. SITUACIÓN Y DIAGNÓSTICO

SANTIAGO GISBERT

Director.

MARÍA COSTA

Directora del Departamento de
Pedagogía, Producto y Mercado.

PABLO BUSÓ

Técnico del Observatorio
del Mercado del Juguete.

ANA MATA

Técnico del Observatorio
del Mercado del Juguete.
Asociación para la Investigación de la
Industria del Juguete, Conexas y Afines (AIJU).

Uno de los principales problemas de la gestión de la innovación es la elevada variedad de significados que se atribuyen al término. Por ello, en el presente artículo realizamos una breve revisión de la literatura que permita acotar los límites del término «innovación».

Según el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua innovación es la «creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado». La mayoría de las definiciones entienden la innovación cuando se introduce con éxito en el mercado, esta idea pone de manifiesto la estrecha relación entre innovación y competitividad, entre novedad y satisfacción de una necesidad social, entre empresa y mercado. Esto significa que el consumidor debe ser el centro y origen del proceso de innovación y no solo el resultado.

Atender a la diversidad de los consumidores implica que la diferenciación del producto es básica tanto para captar la demanda como para el desarrollo de nuevos productos (Hunt, 1983). Como decía Porter, en muchas ocasiones las empresas emplean la Innovación para conseguir ventajas competitivas

que sean sostenibles durante un periodo de tiempo determinado (Porter, 1990).

El Manual de Oslo de 2005 (revisión del anterior de 1997) ya se ocupa en sus afirmaciones de las innovaciones no tecnológicas. Por ello, se ha ampliado el alcance de lo que se considera innovación, para incluir dos nuevos tipos de procesos referidos a la comercialización y a la organización. Por lo tanto, cuando se habla propiamente de innovación, se hace referencia a todo cambio, basado en conocimiento de cualquier tipo, siempre que genere valor y cuando tenga consecuencias económicas directas. Evidentemente, entre ellas están las innovaciones tecnológicas, pero no sólo ellas.

Chieh-Yu & Chang (2006) concluyen que la innovación es cualquier práctica que es nueva para la

empresa, incluyendo equipamientos, productos, servicios, procesos, políticas y proyectos (Kinberly & Evanisko, 1981; Diamanpour, 1991). El nuevo producto o servicio por sí mismo es llamado innovación, reflejando el hecho de que es el resultado de la aplicación de una nueva técnica o administración del conocimiento o es nuevo para los consumidores.

Una empresa puede realizar múltiples innovaciones en sus métodos de trabajo, en el uso de los factores y de los procedimientos de producción para mejorar su productividad y/o funcionamiento comercial.

El nuevo Manual de Oslo define cuatro tipos de innovación, que abarcan una amplia gama de cambios en las actividades de las empresas:

La innovación de producto, que implica cambios significativos en las características de las mercancías o de los servicios.

La innovación de proceso.

La innovación de organización, referida a la puesta en práctica de nuevos métodos de trabajo, tanto de la organización como del lugar de trabajo y/o de las relaciones exteriores de la empresa.

La innovación de comercialización, que atañe a los cambios en el diseño y el empaquetado, promoción del producto mediante nuevas políticas de precios, etc.

A estos tipos de innovación hay que añadir la **innovación en el modelo de negocio** como aspecto clave para propiciar cambios significativos en la orientación de las empresas.

Para fomentar la innovación, resulta fundamental la adquisición de una cultura de empresa que acepte la probabilidad de fracaso dentro de un proceso de innovación (Cardellino & Finch, 2006). La difusión de nuevos conocimientos y tecnologías ocupa un lugar central en la innovación y su proceso implica, además de la mera adopción de conocimientos y tecnologías, el modo cómo las empresas aprenden y construyen a partir de esos nuevos conocimientos y tecnologías.

La innovación como sistema debe fomentar la transferencia y difusión de ideas, cualificaciones, conocimiento, información y otras señales. El aprendizaje resulta fundamental para garantizar la innovación sostenible. La mejora del conocimiento fomenta la mejora de la posición competitiva en Innovación de la empresa. La innovación sostenible requiere de un circuito de retroalimentación positiva, entre creación de conocimiento e innovación (Correia, 2006).

Pero desde las empresas en ocasiones no se perciben totalmente las ventajas de aplicar la innovación; de hecho pueden producirse frenos a la Innovación, como los citados en el Manual de Oslo:

✓ Se asocia con la incertidumbre sobre el resultado de la misma.

✓ No se sabe de antemano si la I+D dará lugar al desarrollo acertado de un producto comercial o en cuánto tiempo lo hará, así como qué recursos serán necesarios para implantar un nuevo proceso de producción, de comercialización o de organización y si tendrán o no éxito.

✓ En muchas ocasiones implica inversión. El coste es uno de los principales frenos a la innovación, como ya señalaban Ettlie & Vellenga (1986).

✓ Requiere de un esfuerzo personal en la adopción de nuevos conocimientos o en la búsqueda de nuevas aplicaciones para los conocimientos ya adquiridos.

Frenos que hay que contrarrestar porque en una economía global como la actual, si la empresa no aborda innovación en productos, procesos, tecnología, organización y/o modelos de negocio, la competitividad —especialmente en países con altos costes de producción como España— tiene difícil su sostenibilidad a medio y largo plazo. De ahí la importancia del esfuerzo que se está llevando a cabo desde todos los agentes implicados en la industria juguetera.

Para fomentar la innovación dentro del tejido empresarial es preciso crear una infraestructura en la que participen todos los agentes de la cadena de valor (Awazu, Baloh, Desouza, Wecht, 2009); tanto el Gobierno como organismos intermedios: institutos tecnológicos, asociaciones empresariales y universidades.

La habilidad de acceder y utilizar los programas de financiación son de gran importancia para fomentar la innovación en los sectores (Ettlie & Vellenga, 1986; Cooke, 2002), así como la concentración geográfica para el proceso de fomento de la innovación (Cooke, 2002), como es el caso de la Foia de Castalla en el sector juguetero español.

La innovación no debe limitarse tan sólo al aspecto interno de la empresa, sino que la participación de los agentes externos (proveedores, clientes, consumidores) resulta fundamental dentro del proceso de Innovación (Wang, 2009).

En este sentido, el sector juguetero cuenta con apoyos gubernamentales, sectoriales y técnicos que

fomentan la adopción de la Innovación por parte del tejido empresarial juguetero. De ahí la importancia de los principales programas de apoyo al fomento de la Innovación que lleva a cabo la Consellería de Industria, Comercio e Innovación a través del IMPIVA, la Asociación Española de Fabricantes de Juguetes (AEFJ), las Cámaras de Comercio y el Instituto Tecnológico del juguete (AIJU) están haciendo llegar al tejido industrial juguetero. Con ello dan soporte, apoyos, financiación y formación a la empresa de forma continuada.

Desde AIJU se han desarrollado servicios y proyectos que favorecen y estimulan el desarrollo de nuevos productos, el conocimiento del consumidor, información de mercado y estrategia e información tecnológica de alto nivel que permite a la industria tener al alcance la información y formación necesarias para abordar el futuro con las armas de la innovación. Entre estos servicios se podrían citar:

Observatorio de Mercado del Juguete (OMJ). Sistema de inteligencia competitiva, que otorga a las empresas participantes información avanzada sobre: Datos económicos del sector, consumidor y sobre la distribución.

Observatorio de vigilancia tecnológica. Favoreciendo la transferencia de información en materia de innovación tecnológica.

Observatorio de tendencias infantiles.

Estudios de mercado *ad hoc*. Fomentando la orientación al mercado por parte de las empresas jugueteras.

Jornadas sobre diseño y estrategia, para la transmisión del conocimiento.

Cursos de formación, *workshops*, *trainings* específicos.

Desarrollos de ingeniería avanzada aplicables al sector.

Ensayos según normativa internacional en plásticos, juguetes, puericultura y otros productos infantiles.

Asesoramiento tecnológico en procesos de transformación de plásticos: inyección, inyección bimaterial y asistida por gas.

Elaboración de prototipos: colada al vacío, sinterizado selectivo por láser.

Investigación en materiales, métodos de ensayo y procesos.

Investigación en tratamientos superficiales de plásticos y fenómenos de adhesión.

Aplicación de tecnologías web 3D y web semántica al proceso de diseño de juguetes

Aplicación de técnicas de prototipado rápido para la fabricación de productos personalizados o customizados.

DATOS DE INNOVACIÓN EN EL SECTOR ↴

El sector juguetero está formado por un total de 212 empresas censadas en 2008, con una facturación que supera los 1.400 millones de euros anuales. Se trata de un sector muy atomizado, que en su gran mayoría se encuentra formado por empresas de tamaño micro (54%) y pequeño (27%). Se caracteriza por su elevada concentración geográfica, con el 47% de las empresas ubicadas en la Comunidad Valenciana, seguido de Madrid (27%) y Cataluña (23%). Uno de sus principales condicionantes es su elevada estacionalidad, con una amplia concentración de las ventas durante la campaña de Navidad (Observatorio de Mercado del Juguete, 2008).

De entre los diversos tipos de innovación citadas con anterioridad, la innovación tecnológica en el sector juguetero no es un aspecto fundamental, pues la mayoría de las veces va por detrás de otros más punteros, como el del automóvil. Sólo cuando la tecnología presenta un coste competitivo para el producto juguete es adquirida por el sector. De todas maneras, cuando una innovación tecnológica es asumible para una empresa lo es para muchas y, por tanto, se convierte en condición necesaria para ser competitivo, pero no suficiente para diferenciarse.

Las tecnologías de la información ayudan a la gestión del conocimiento en tendencias, modas, comunicaciones a larga distancia, etc. Obteniendo información a tiempo real, tanto dentro del ámbito nacional como del internacional. La investigación realizada por Garau & Orfila (2008) relaciona el uso de herramientas de gestión del conocimiento a través de Internet con los resultados obtenidos por las empresas, siendo estos mucho más favorables en el grupo de empresas innovadoras. La innovación en temas comerciales y de marketing es mucho más importante en el juguete.

Por supuesto también lo es y de forma fundamental la innovación en producto. Los niños tienen una gran aceptación de las innovaciones, asimilan las novedades de una manera más natural que en la etapa adulta, circunstancia que es explotada por las em-

presas jugueteras. De hecho buscan ese componente de novedad y sorpresa en los juegos y juguetes.

Pero en este sector hay que tener en cuenta que el usuario final (el niño) no es el mismo que el comprador o decisor (los padres); por lo que el juguete, tras la petición del niño, debe pasar el filtro de los padres y, en este sentido, el menor conocimiento sobre los productos supone un freno a la innovación.

Una de las vías necesarias para innovar es el cambio de la estructura organizativa de la empresa. En este sentido, Kenny & Reedy (2006) señalan la importancia de la cultura empresarial en el proceso de innovación. Y esta cultura debe afectar a todas las personas que integran la empresa, e incluso a los agentes externos (proveedores, clientes e instituciones) con los que se interrelaciona. La cultura empresarial debe servir para fomentar la innovación y la creatividad dentro de la empresa.

El proceso de innovación de las empresas en el entorno actual ya no puede ser el mismo que el de épocas pasadas, cuando se producían casi de manera accidental por un «científico loco».

La principal vía de crecimiento marcada por la distribución hacia los Fabricantes es la innovación a través del estudio de los gustos del consumidor, con el objetivo final de aumentar las ventas de ambos. Desde la distribución se demandan novedades, innovaciones, diferenciación, detectando un aumento de la importancia de los eslabones superiores de la cadena de valor (distribución), dentro del proceso de innovación (Matthyssens, Vandenbempt, Berghman, 2008).

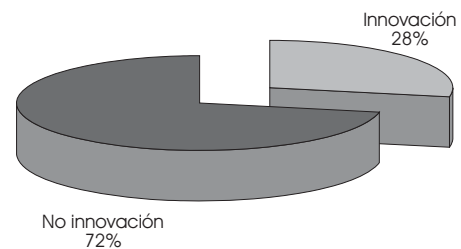
Pero, por otra parte, se da la circunstancia en este sector de que estos mismos distribuidores basan sus decisiones en datos históricos de ventas para hacer las selecciones de producto del fabricante y, lógicamente, para productos innovadores no existen históricos de ventas.

Esta manera de actuar del mercado juguetero fomenta la renovación de la cartera de productos a través de la remodelación de los existentes, en muchas ocasiones manteniendo o extendiendo la marca que ya es conocida por el consumidor, pero no deja entrar en el mercado innovaciones reales de productos.

Por otro lado, la mayoría de los estudios de mercado del sector juguetero se realizan a petición del fabricante en los lugares habituales de juego del niño (colegio, casa, etc), lejos del punto de venta, en el que se produce la decisión de compra, y por tanto el punto clave del proceso.

GRÁFICO 1

PORCENTAJE DE EMPRESAS INNOVADORAS EN EL SECTOR JUGUETERO



FUENTE:
OMJ 08.

Por ello, uno de los mayores retos del sector se encuentra en aumentar el número de investigaciones de mercado realizadas para ampliar el conocimiento del consumidor, pero involucrando en el proceso al distribuidor, con el objetivo de aumentar el conocimiento de cuestiones que vayan más allá de la cantidad y el precio de las unidades vendidas.

La incertidumbre que supone el comportamiento de una innovación en el mercado puede ser reducida a través de la realización de estudios de mercado que ayuden a la elaboración de modelos de previsión de ventas, propuesta poco explotada pero con enorme potencial.

Los datos de ventas nos aportan información sobre lo que ya se ha vendido y, por tanto, sobre lo que los niños ya tienen. El verdadero reto se encuentra en averiguar que es lo que los niños querrán dentro de medio año o un año y cuáles serán los gustos en el momento de lanzar un producto al mercado. Por ello las tecnologías de la información son de vital importancia en todos los sectores y en el juguetero todavía más.

Indicadores relacionados con la innovación según un estudio cuantitativo en las empresas del juguete

En el año 2008, dentro del Plan de Competitividad de la Empresa Valenciana y gestionado por la Asociación Española de Fabricantes de Juguetes, el Observatorio de Mercado del Juguete de AIJU abordó un estudio sobre la innovación en el sector juguetero sobre en que se basan los datos que se aportan en este artículo. El estudio fue financiado por la Consellería de Industria, Comercio e Innovación, entre los indicadores analizados en la investigación se pueden citar el estudio cuantitativo a empresas jugueteras españolas con una representativa de más del 50% del total del sector.

Entre los resultados de esta parte del estudio cabe destacar que el 28% de las empresas jugueteras posee un porcentaje de referencias nuevas superior a la media. Lo que supone que una pequeña parte de las mismas realiza la mayoría de innovaciones de producto en el sector (gráfico 1).

En este estudio hemos analizado la innovación en el sector juguetero en dos periodos diferenciados. Por una parte, la tasa de crecimiento del periodo de campaña del año 2007 se correspondió con un periodo de expansión de la demanda, mientras que la campaña de permanente de 2008 se ha desarrollado dentro del estancamiento de la demanda. Este hecho nos ha permitido analizar los efectos de la innovación en periodos de bonanza y de crisis.

En el año 2007, la tasa de crecimiento del sector juguetero fue del 11,5%. Las empresas innovadoras crecieron en torno al 13%, mientras que las no innovadoras no superaron el 7%. Estos datos demuestran que la Innovación conlleva un coste pero también un aumento de la facturación (gráfico 2).

En la campaña de Permanente 2008 hubo un crecimiento del 1%: las empresas innovadoras crecieron un 3% mientras que las no innovadoras decrecieron el 2% (gráfico 3).

En la cartera de pedidos de la campaña de Navidad 2008/2009 ha habido un crecimiento del 1,5%: las empresas innovadoras crecieron un 6% mientras que las empresas no innovadoras, en cambio, decrecieron un 3% (gráfico 4).

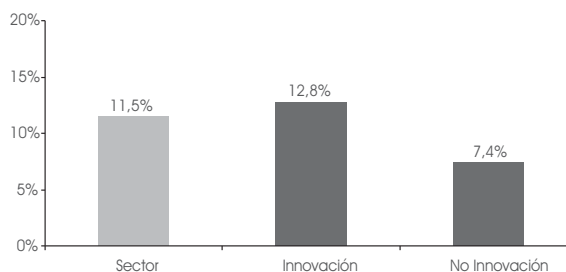
Todos estos datos demuestran que la inversión en innovación en el sector juguetero mejora el resultado de las empresas, tanto en tiempos de expansión de la demanda como en épocas de estancamiento.

Existe la creencia de que la innovación es algo propio de las grandes empresas. Resulta obvio que disponen de una mayor cantidad de recursos, tanto económicos como de personal, pero hay que tener en cuenta que sus complejas estructuras hacen que su movimiento en materia de innovación sea más lento y esta circunstancia debe ser aprovechada por las pequeñas, explotando su mayor flexibilidad.

En el sector juguetero, el porcentaje medio de referencias iguales a la misma campaña del año anterior es del 74%, si bien es cierto que el porcentaje de referencias es mucho menor: 36%, las micros y pequeñas empresas han sido capaces de renovar entre el 20 y el 30% de su cartera de productos (gráfico 5, en la página siguiente).

GRÁFICO 2

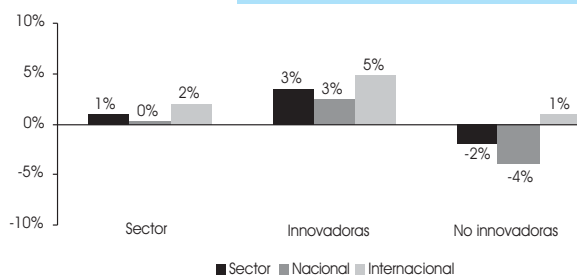
TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DE LAS EMPRESAS JUGUETERAS EN 2007



FUENTE:
OMJ 08.

GRÁFICO 3

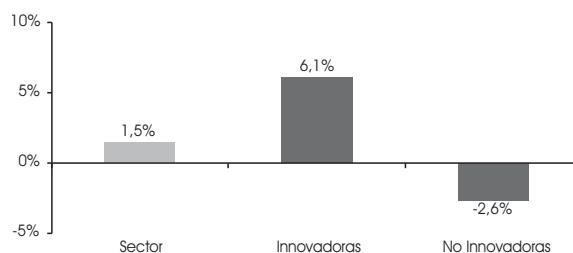
TASA DE CRECIMIENTO EN LA CAMPAÑA PERMANENTE DE 2008



FUENTE:
OMJ 08.

GRÁFICO 4

TASA DE CRECIMIENTO DE LA CARTERA DE PEDIDOS EN LA CAMPAÑA DE NAVIDAD DE 2008/2009



FUENTE:
OMJ 08.

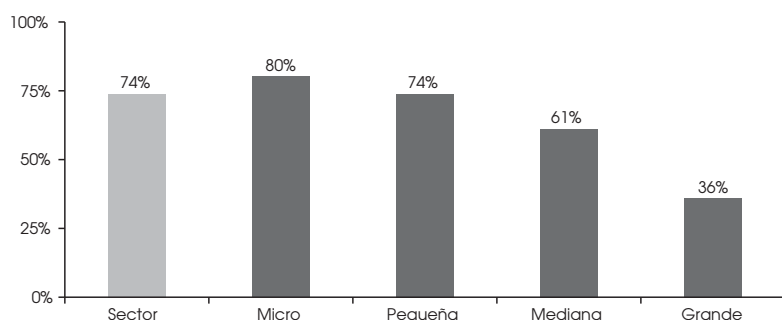


GRÁFICO 5

**PORCENTAJE DE REFERENCIAS
IGUALES A LA MISMA
CAMPAÑA DEL AÑO
ANTERIOR**

FUENTE:
OMJ 08.

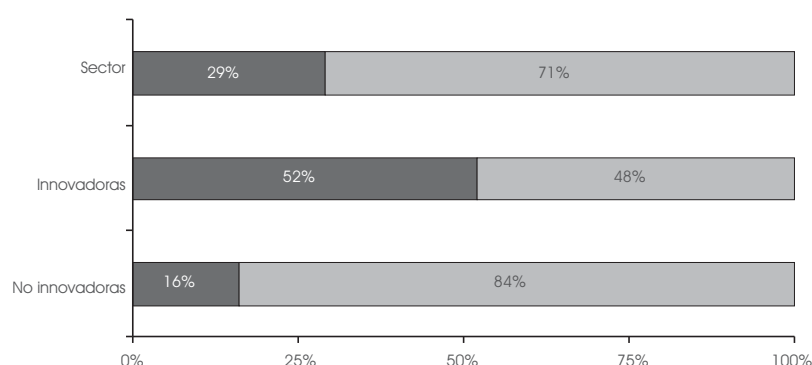


GRÁFICO 6

**RELACIÓN ENTRE EL PERFIL
DE LA EMPRESA Y LA
INNOVACIÓN**

■ Enfoque valor
■ Enfoque fábrica

FUENTE:
OMJ 08.

El modelo de negocio y la estrategia de cada empresa influye en gran medida en su predisposición hacia la innovación, y por eso las empresas que centran su estrategia en ofertar un mayor valor añadido a sus productos son más propensas a la innovación que las que destinan la mayoría de sus esfuerzos hacia la fabricación.

El 29% de las empresas del sector poseen un enfoque de empresa basado en la creación de valor añadido. Mientras que el 71% restante posee uno más tradicional, centralizando casi la totalidad de los recursos personales en el proceso de fabricación, lo que en muchos casos limita su estrategia competitiva al «precio». Viéndose afectados en gran medida por los productos procedentes de los países emergentes, con una estructura de costes mucho más eficaz.

Como vemos, el enfoque de empresa está muy relacionado con su capacidad de innovar. Mientras que el 52% de las innovadoras prioriza el valor añadido, en el caso de las no innovadoras este porcentaje desciende hasta el 16%.

Estos datos demuestran que para fomentar la innovación en el sector previamente es preciso cambiar el perfil de las empresas. Por lo que el fomento de la for-

mación por parte de la administración y organismos intermedios resulta indispensable. En este sentido (Adegogé Oke, 2007) encontró una estrecha relación entre el tipo de gestión y la innovación, conclusión que se ve apoyada por el presente estudio. Se trata de fomentar la orientación al mercado (enfoque consumidor) para empujar a la empresa hacia actividades innovadoras (Hsiu-Jung, 2009), y para ello es preciso primero realizar una reestructuración interna (Wagner, 2009).

Análisis de los principales catálogos de ventas de juguetes

Otro indicador que se tuvo en consideración fue la proporción de productos novedosos versus versionados con respecto a la presentada en otras campañas. Para ello utilizamos como fuente de información el catálogo de las empresas distribuidoras, ya que permitía comparar entre dos años consecutivos los productos ofertados al consumidor a través de uno de los soportes de mayor peso en la generación de la carta a los reyes magos de los niños.

Se seleccionaron dos establecimientos generalistas (El Corte Inglés y Carrefour) y dos especialistas (Toys r Us y la cadena Juguettos), que suponen el mayor por-

centaje de ventas en España. Y se realizó un exhaustivo análisis de comparación entre las campañas de Navidad 2007/2008 y Navidad 2008/2009 de cada uno de estos distribuidores.

Hay que tener en cuenta que las referencias que se publicitan en un catálogo suelen ser las novedades, por lo que el porcentaje de referencias innovadoras es mucho mayor en el catálogo que en el lineal de un establecimiento y esta limitación ha de tenerse en cuenta a la hora de analizar la información de este apartado.

Para determinar las categorías a analizar se ha ajustado, en la medida de lo posible, a la segmentación realizada en cada uno de los catálogos pero a la vez se ha procedido a la unificación de la información de los cuatro distribuidores analizados, para obtener una visión lo más extrapolable al total catálogos posible.

Se ha utilizado la siguiente clasificación:

Muñecas y accesorios: Muñecas, bebés, cocinas, accesorios, sillitas, carritos

Preescolar: Libros de actividades, peluches musicales, etc

Juegos educativos: Instrumentos musicales, proyectores, puzzles magnéticos, set de plastilina, microscopios, telescopios

Muñecos y figuras

Coches y pistas: radiocontrol, circuitos, pistas, aviones, vehículos, motos

Bicicletas y vehículos: Coches a batería, triciclos y bicicletas

Ordenadores infantiles y juegos electrónicos: Ordenadores, cámaras digitales, teléfonos, micrófonos

Juegos de mesa: Juegos de cartas, monopolios, juegos de magia, etc

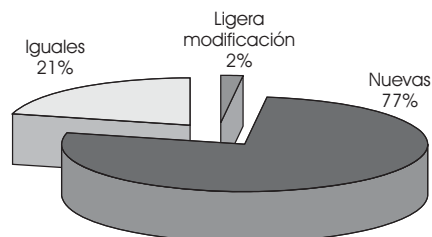
Construcciones: Talleres, encajables, construcción magnéticas

Peluches

Al analizar la información de estos cuatro catálogos de la Campaña de Navidad 2008/ 2009, con respecto al de 2007/2008, el 77% de las referencias publicitadas no estaban en el catálogo del año anterior. Tan sólo el 23% de las mismas eran iguales o con ligeras modificaciones (gráfico 7).

GRÁFICO 7

REFERENCIAS NUEVAS,
IGUALES Y CON LIGERAS
MODIFICACIONES EN EL
TOTAL DE CATÁLOGO
ANALIZADOS



FUENTE:
OMJ 08.

La categoría de producto que más se ha renovado con respecto al año anterior ha sido «Muñecos y figuras», con un 85% de nuevas referencias; seguida de «Ordenadores infantiles y juegos electrónicos», con un 82% y de «Coches y pistas», con un 81%. Mientras que las renovadas en menor medida han sido «Juegos educativos» y «Juegos de mesa» (gráfico 8, en página siguiente).

Una de las conclusiones claras que se obtiene al analizar la información de los catálogos es que se está produciendo un aumento considerable de las referencias publicadas en los mismos bajo marca del Distribuidor.

El hecho de que Toys r Us tenga una tasa de crecimiento del 117% significa que ha más que duplicado el número de referencias publicadas en el catálogo con respecto al año anterior. Este hecho provoca que a lo largo de este apartado, aparezcan las marcas del distribuidor como empresa que más referencias nuevas ha introducido en el catálogo (gráfico 9, en página siguiente).

Una vez analizados los resultados de nuevas referencias en los catálogos, se determinó qué productos podían ser realmente considerados como innovación. Para ello se utilizó un método DELPHI (consulta a expertos), y se pidió a cuatro especialistas del sector establecieran si los productos novedosos podían ser considerados como innovadores o no.

Tal y como se puede observar en el gráfico 10, al analizar los datos de innovación, sobre la base de la clasificación elaborada por los expertos, los resultados cambian de forma considerable con respecto

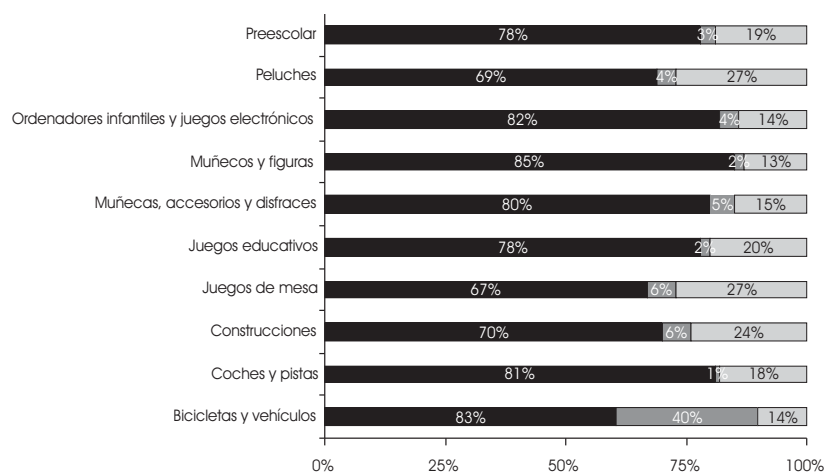


GRÁFICO 8

REPARTO DE LAS NUEVAS
REFERENCIAS EN EL TOTAL DE
CATÁLOGOS ANALIZADOS

■ Nuevos
■ Modificados
■ Iguals

FUENTE:
OMJ 08.

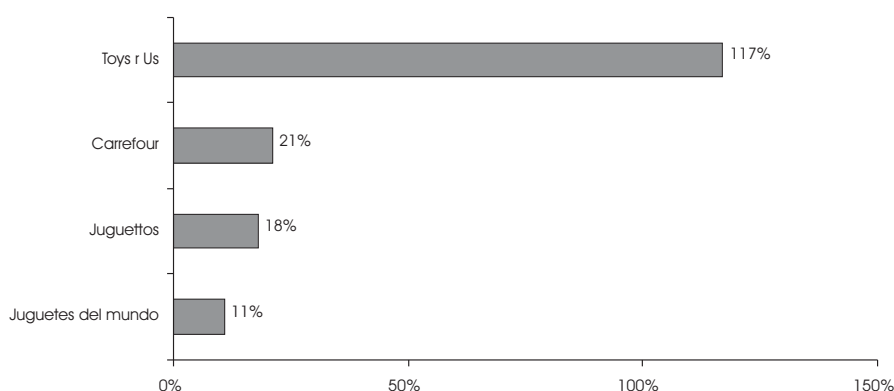


GRÁFICO 9

TASA DE CRECIMIENTO DE
LAS MARCAS DEL
DISTRIBUIDOR EN LOS
CATÁLOGOS DE JUGUETES

FUENTE:
OMJ 08.

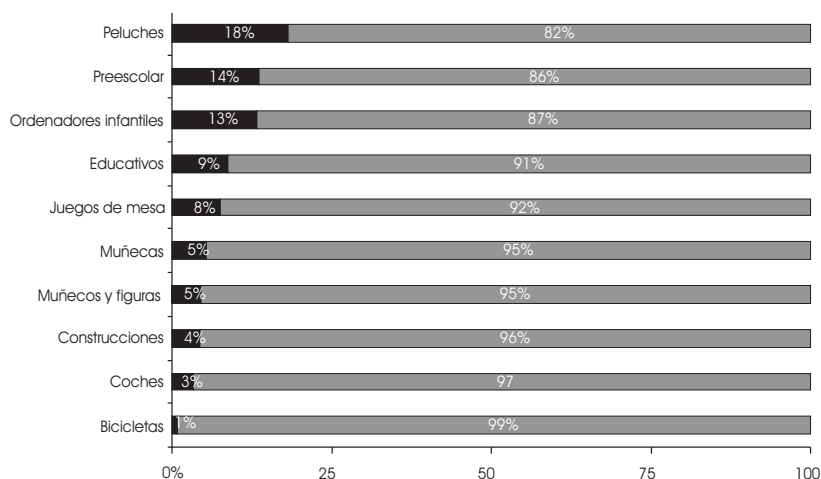


GRÁFICO 10

PRODUCTOS INNOVADORES
EN LOS CATÁLOGOS DE
JUGUETES POR CATEGORÍAS
DE PRODUCTO

■ Innovadores
■ No innovadores

FUENTE:
OMJ 08.

a la clasificación anterior (referencias nuevas). La categoría que ha presentado un mayor porcentaje de innovación ha sido la de «Peluches» con un 18%,

seguida de «Preescolar» y «Ordenadores infantiles». Y son menores las «novedades» que las «versiones» realmente.

Según la visión de diseñadores y expertos en esta aproximación cualitativa al tema, los peluches, especialmente por lo que tiene que ver con los interactivos, los productos destinados a primera infancia, con soportes tecnológicos y diferenciales, y los ordenadores en sus múltiples versiones han sido los segmentos que han presentado más novedad.

El juguete es un sector tradicional, en el que las novedades reales muchas veces son a su vez antiguos juegos o juguetes que en otros momentos, por determinadas circunstancias, no tuvieron acogida y en este momento lo son; bien por el hecho de estar apoyados por una marca que consigue introducirlos en el canal o por una tendencia emergente en el consumidor, tienen el éxito y consiguen el efecto sorpresa en el público infantil. Analizar productos de éxito y revisar su potencial innovador es una evolución del estudio que llevaremos a cabo en posteriores investigaciones.

DIAGNÓSTICO DE INNOVACIÓN EN EL JUGUETE

Pero si entendemos la innovación en sus múltiples facetas debemos indagar en otros factores, y de ahí otro indicador utilizado en la investigación: el diagnóstico de innovación en las empresas. Tal y como justifica Shapiro (2006), el estudio de la innovación puede ser abordado de diferentes maneras. Medir bien la innovación de una sola manera resulta realmente complicado. A la hora de analizarla en toda su profundidad, es necesario delimitar todos los factores y variables que la conforman. Por ello se ha realizado una revisión de la literatura existente acerca de este tema.

Chieh-Yu y Chang, (2006) establecen tres factores que afectan a la innovación tecnológica: las tecnológicas, propiamente dichas, las organizacionales y las del entorno.

Slowinski, Hummel, Gupta & Gilmont (2009) afirman que la innovación se identifica con tres áreas clave relacionadas con el entorno: Vincular la innovación del entorno con la estrategia externa, definir lo que la empresa quiere del exterior y cambio cultural.

Cabello, Carmona, Valle (2006), establecen que las dimensiones asociadas a los tipos de innovación también son tres: Flexibilidad estratégica, organización y contexto (dinamismo percibido en el entorno).

Claudio (1990) determina la gestión de la dirección (management) y los factores de los entornos como principales dimensiones de la innovación de producto.

Paolillo, Joseph G., Brown & Warren (1979) argumentan que el clima (o cultura de empresa), la estructura orga-

CUADRO 1
FACTORES Y VARIABLES DE INNOVACIÓN

Factor	Variables
Personas	1. Cultura de Innovación
	2. Gestión de RRHH
	3. Gestión del Conocimiento
	4. Creatividad
	5. Liderazgo
	6. Comunicación
Gestión	7. Plan Estratégico
	8. Gestión de la calidad
	9. Gestión de la Innovación
	10. Gestión del cambio
	11. Gestión del Proceso Productivo
	12. Herramientas de gestión de la Innovación
Proyectos	13. Proyectos de Innovación
	14. Información de partida
	15. Equipo de Trabajo
	16. Selección de Proyectos
	17. Planificación y ejecución
	18. Diseño como innovación
Mercado	19. El papel del Marketing
	20. Análisis Mercado
	21. Importancia
	22. Evaluación de los Negocios en función de los Mercados
	23. TIC'S
	24. Posicionamiento de Marca
Entorno	25. Vigilancia Tecnológica
	26. Colaboración Con Centros
	27. Administraciones
	28. Análisis Competencia y Entorno, Amenazas y Oportunidades
	29. Transferencia de Tecnología
	30. Colaboraciones Empresas y Asociaciones

FUENTE: Cierval, 2008.

nizacional y las características del personal de la empresa, son las principales dimensiones de la empresa.

La investigación realizada por Cierval (2008) ha resultado ser la más completa, conteniendo todas las variables estudiadas en la revisión de la literatura. En ella se argumenta que la innovación se conforma a través de cinco factores: Personas, gestión, proyectos, mercados y entorno. Y este modelo es el que hemos utilizado para esta parte de la investigación, según se describe en el cuadro 1.

Mediante el estudio de estas variables se ha realizado un diagnóstico de innovación en el sector juguetero a 20 empresas representativas del sector, analizando la información a través del método de muestreo de afijación proporcional, por tamaño de empresa, obteniendo los siguientes resultados reflejados en el gráfico 11.

Los factores que han obtenido una mejor puntuación en el diagnóstico de innovación en el sector son:

entorno y mercado y proyectos, mientras que debería mejorar en gestión y personas.

El sector presenta un mejor posicionamiento en entorno o mercado y un nivel bastante adecuado en proyectos, aunque requeriría mejorar en la parte de gestión y personas. A pesar del buen posicionamiento, apuntamos a continuación aquellas áreas en las que se presentan oportunidades de mejora en innovación:

El factor entorno ↓

En cuanto al análisis de la competencia y el entorno, todavía son bajos los mecanismos de que dispone el sector para el análisis de la información y el desarrollo de planes de acción. Especialmente se produce un reducido aprovechamiento de los recursos informativos de que se dispone, como por ejemplo, la vigilancia tecnológica, por parte de las empresas.

La actuación tanto de la Administración como de los organismos intermedios, resulta fundamental para dotar del conocimiento y de las herramientas necesarias a las empresas, aunque esto no quiere decir que las empresas estén exentas de todo tipo de responsabilidad. Ellas deben ser las que den el primer paso, mostrando la inquietud y el interés, además de asumir parte de los costes. Desde las empresas conviene impulsar entre sus equipos el uso del conocimiento sobre el entorno; adquirir y saber aplicar conocimientos de este tipo es un elemento fundamental en la empresa del futuro.

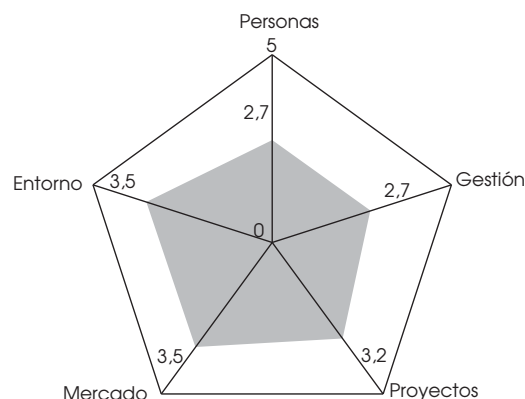
La colaboración entre empresas y organizaciones en el sector juguetero es uno de los principales retos del sector. Se han observado líneas de actuación en este sentido por parte de las empresas, sobre todo en los mercados internacionales, pero se debe avanzar mucho más en este sentido, con el fin de alcanzar estructuras organizativas más eficientes y explotar las ventajas competitivas que se derivan de alcanzar un mayor tamaño. Entre estas ventajas cabe destacar las de marca y una mayor disponibilidad de recursos. Se precisa un cambio en la mentalidad del sector, pasar de un enfoque competitivo que ha desembocado en una «guerra de precios» a un enfoque basado en la colaboración entre empresas. Esta argumentación es sencilla a nivel teórico pero resulta de gran complejidad a la hora de aplicarla a nivel práctico.

El factor mercado ↓

Se observan dos enfoques claramente diferenciados en torno a la función del marketing en las em-

GRÁFICO 11

DIAGNÓSTICO DE INNOVACIÓN EN EL SECTOR JUGUETERO



FUENTE:
OMJ 08.

presas del sector juguetero. Por una parte están las empresas que limitan las funciones comerciales y de publicidad al marketing, mientras que otras añaden al marketing las funciones de estudios de mercado y análisis de los clientes y consumidores. Este último enfoque es mucho más adecuado, porque presenta una orientación hacia la necesidad de la demanda y hacia él debería avanzar el resto de las empresas.

La marca es uno de los factores clave de éxito en el sector y así lo han entendido la mayoría de las empresas. Lo que quizás debería mejorar el sector es el desarrollo de estrategias comunicativas alternativas a los medios tradicionales, como son la televisión y los catálogos. Hay nuevas formas de comunicar aprovechando recursos que ofrecen las NNTT, la participación en eventos, etc.

El factor proyectos ↓

Para la mejora del sector, las empresas deberían establecer mecanismos de desarrollo de proyectos de innovación de una manera constante. El sector es capaz de aprovechar la experiencia adquirida a lo largo de los años, sobre todo con la información otorgada por los trabajadores, proveedores y clientes.

En este sentido, queda un punto clave para el desarrollo de esta variable, como es el aumento de la participación de los consumidores como fuente de

información de partida. La utilización de la investigación de mercados es una oportunidad no del todo explotada por las empresas jugueteras, que supone un coste muy reducido en comparación con los requerimientos de capital necesarios para el desarrollo o compra de un producto.

Y en ocasiones puede ayudar a prever el riesgo de determinadas inversiones. *«Antes de invertir pregúntale al consumidor si es lo que le gusta, cuánto y cómo le gusta».*

El factor gestión ↓

En la gestión del cambio se observa una gran dispersión de los resultados. Mientras que las medianas y grandes empresas han establecido protocolos de actuación ante posibles cambios, las empresas de tamaño micro y pequeñas poseen un enfoque más reactivo, que habría que reorientar. La proactividad se puede conseguir en todas las empresas, independientemente de su tamaño, si son capaces de utilizar sinergias, alianzas y colaboraciones con fines comunes.

A nivel general se precisa una mayor implantación de los planes de mejora y se deben definir la misión, la visión y la cultura organizativa de la empresa, así como detectar la situación de la que se parte y precisar a dónde se quiere llegar. Si todo esto no está claramente definido, difícilmente podrá ser traslado a los trabajadores de la empresa.

La inversión en diseño en el sector juguetero supone un 2% sobre el total facturación y, teniendo en cuenta que es uno de los factores clave de éxito del mismo debería fomentarse su aumento

El factor personas ↓

Una de las características que ha descrito al sector juguetero a lo largo de su historia ha sido su espíritu emprendedor. Este hecho debería ser aprovechado, tanto por el gobierno como por los organismos intermedios a la hora de fomentar una cultura de Innovación en esta industria.

La mayoría de las empresas justifican no implantar un sistema de recursos humanos por la reducida estructura de su empresa. En este sentido, deberían aprovechar más las oportunidades que presenta la subcontratación, actuando de una manera más profesional y disminuyendo el factor intuitivo en la gestión de los recursos humanos. Además, los mecanismos de comunicación interna en el sector son demasiado informales, siendo de gran importancia avanzar en este sentido.

Dentro de un sector que precisa de una mentalidad abierta a la hora de satisfacer las necesidades de su consumidor final (principalmente el niño), los sistemas de información y su correcta difusión interna deberían ser más y mejor aprovechados. Debería incentivarse el cambio hacia una estructura organizativa que fomente la creatividad, asignando una parte del tiempo de trabajo a la reflexión en este sentido. Además es conveniente no dejar pasar las oportunidades de identificar talento en las empresas y apostar por ellos en un intento de profesionalizar negocio.

APLICACIÓN DIRECTA A LA PYME ↓

Como era de esperar las empresas medianas y grandes poseen una mejor valoración en innovación que las micro y pequeñas empresas.

La estrategia y la innovación son elementos claves para la competitividad de la empresa. Para competir en los mercados las empresas eligen deliberadamente la estrategia apropiada para ajustarse a la especificidad de su entorno. Las que tienen éxito desarrollan, con el paso del tiempo, un enfoque identificable y sistemático de adaptación al entorno. En este sentido, la innovación posibilita que la organización pueda responder a los cambios del mercado, y de esta forma, mantener su posición competitiva (García, 2008).

Por ello, un primer paso a la hora de plantearse un proceso de innovación es elaborar un plan estratégico, en el que queden claramente definidos: La misión, la visión y los valores que integran la cultura empresarial de la empresa, así como cual es su situación y hacia dónde se quiere dirigir.

Uno de los principales frenos a la innovación por parte de las Pymes es su escasa disponibilidad de recursos a la hora de afrontar los proyectos. Pero tal y como se ha justificado a lo largo del presente estudio, existen otras muchas variables diferentes de las económicas, sobre las que poder actuar para fomentar la innovación dentro de la empresa. Incluso las grandes no pueden movilizar todas las ideas, la tecnología, la experiencia empresarial y el canal de mercado para crear productos innovadores (Slowinski, Hummel, Gupta & Gilmont, 2009).

De las 30 variables analizadas para realizar el diagnóstico de innovación, todas pueden llevarse a cabo sin necesidad de elevadas cantidades de capital. Si bien los resultados que se obtendrán son difíciles de cuantificar y no tienen un beneficio directo a corto plazo, a lo largo de múltiples estudios ha quedado demostrado que las empresas con una

mayor predisposición y enfoque hacia la innovación obtienen resultados mucho mejores que las que muestran cierta adversidad hacia la innovación.

La predisposición de los empresarios es una de las principales premisas a la hora de implantar sistemas de innovación (Claudio, 1990; Cardellino & Finch, 2006). Las pymes jugueteras se han caracterizado a lo largo de la historia por su enfoque emprendedor y de apertura de mercado, lo que puede facilitar la transmisión de una cultura de innovación al sector, siempre y cuando el gobierno y los organismo intermedios consigan hacer llegar los recursos necesarios y se formen a las empresas en este sentido.

Una vez asumida la cultura de innovación por los empresarios, es necesario dedicar un determinado tiempo de los trabajadores a la transmisión de conocimientos, la formación, la comunicación interna y la creatividad enfocada hacia la innovación en la empresa, producto, servicio, etc. Además deberán crearse unos protocolos de actuación para transmitir la información y abordar nuevos proyectos.

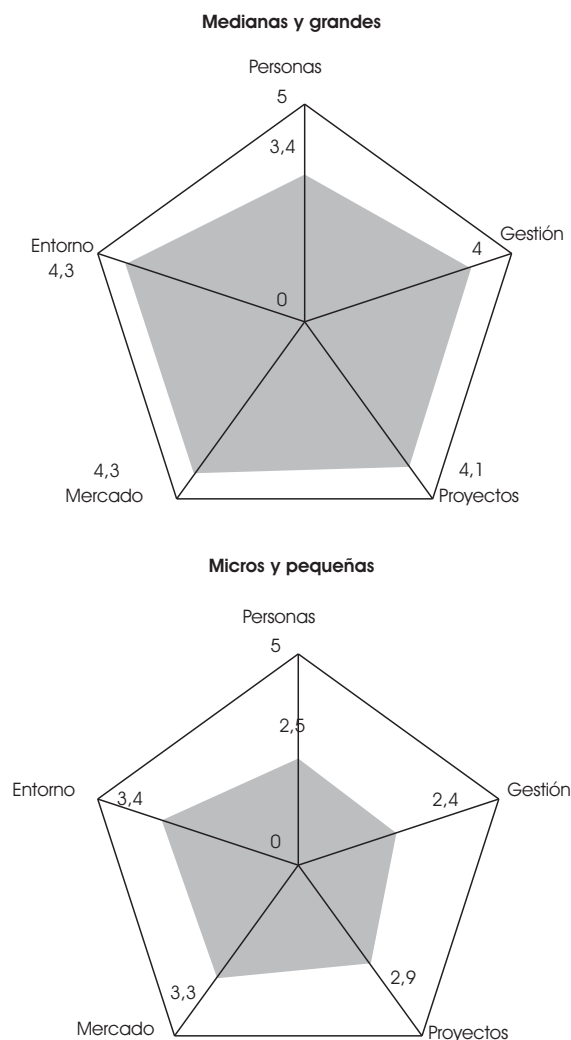
Uno de los retos debe ser aumentar el enfoque de mercado (enfoque consumidor), pues éste mejora de forma considerable los resultados sobre innovación en la empresa (Wagner, 2009). Por ello, un primer paso para las pymes del sector sería el cambio de un organigrama basado principalmente en líneas de producto a otro que se base en las características del consumidor o usuario final. Como primer paso, la clasificación en función de las principales variables demográficas, como el sexo o la edad, podrían ser suficientes, pero en una segunda etapa debería avanzarse hacia clasificaciones más del tipo psicográfico (intereses, actitudes, etc) en las que la definición de los diferentes estilos de vida, roles o *insights* (motores o estímulos) desempeñan un papel fundamental.

Mediante esta acción se trata de invertir el proceso de creación de productos, pasando de concebir los nuevos para una determinada línea, a crearlos sobre la base de un tipo de consumidor con una forma específica de satisfacer las necesidades

Para poder llevar estas acciones a cabo es necesario ampliar las funciones que el marketing desempeña dentro del sector. Éste no debe centrarse tan solo en las ventas y en la publicidad sino que debe ampliar su formación a la investigación de mercados y, por tanto, un mayor conocimiento del consumidor. En el marketing capaz de transmitir el valor de los productos está la clave del juguete, que vende ilusión, emoción, sorpresa, un mundo imaginario, una actividad divertida, y no tanto un trozo de plástico, madera, metal, tela o cartón que manipular. Innovaciones en marketing es

GRÁFICO 12

DIFERENCIA DE VALORACIÓN DE LA INNOVACIÓN SEGÚN LA DIMENSIÓN DE LAS EMPRESAS



FUENTE:
OMJ 08.

uno de los aspectos fundamentales para las pymes del sector: No requieren de grandes inversiones sino importantes dosis de creatividad.

Otro de los puntos débiles en muchas empresas del sector es el bajo reconocimiento de marca que poseen en el consumidor final. Teniendo en cuenta la elevada saturación de medios tradicionales como la televisión y la escasa disponibilidad de recursos por parte de las empresas de menor tama-

ño, es necesario fomentar el «marketing de guerrillas» (término acuñado por Jay Conrad Levinson en 1984), empleando canales de promoción menos extendidos como la promoción de eventos, internet (ampliación de juegos, *advergaming*, *second life*, etc): creatividad e innovación, etc.

CONCLUSIONES

A lo largo del presente estudio se ha analizado la innovación desde diversos puntos de vista:

- ✓ La realización de entrevistas a expertos para entender los aspectos subjetivos de la innovación en el sector juguetero.
- ✓ Análisis cuantitativo sobre la influencia de la innovación en el sector juguetero.
- ✓ Estudio de catálogos para observar el número de referencias nuevas publicadas con respecto a la misma campaña del año anterior.
- ✓ Realización de diagnóstico de innovación en profundidad a 20 empresas del sector juguetero.

Cada uno de estos indicadores posee sus limitaciones (como ocurre con todos los indicadores económicos), pero de forma conjunta ayudan a obtener una visión global acerca del estado de la innovación en el sector.

Se ha observado que los indicadores que segmentan las empresas por variables que tienen que ver con la innovación muestran siempre posiciones competitivas más favorables en el mercado, y que esta estrategia discrimina más en positivo que el tamaño o tipo de empresa.

Se ha detectado la dificultad que tienen las empresas jugueteras para introducir innovaciones en un mercado que, siendo demandante de novedad, se muestra muy tradicional, lo que impide hacer llegar la innovación al consumidor. Hay que buscar caminos que rompan esta situación y que favorezcan la introducción de innovaciones y no impidan que las empresas españolas muestren todo su potencial. Conocer al consumidor y hacer llegar a comerciales, distribuidores y directivos este conocimiento para apostar con formas nuevas de venta y nuevos productos es un camino que deberemos recorrer.

Repasada la lección de la creatividad y la innovación se confirma cómo, además de la innovación tecnológica o de producto es necesaria una cultura de la innovación que busque nuevas formas de negocio, de comercialización, de marketing y de

gestión. Pero, en este sentido, la falta de formación y cultura de innovación detectada en las empresas jugueteras provoca la dificultad de demostrar a los directivos los beneficios y rentabilidades derivados de la innovación.

Por otro lado, destaca que España presente índices de innovación muy por debajo de la media europea. No es que el juguetero presente bajos índices respecto a otros sectores; más bien al contrario, aparece como uno de los que tiene mayor potencial para asumir la cultura de la innovación requerida por el tejido industrial español para garantizar su sostenibilidad.

En definitiva, la innovación es la clave del beneficio para las empresas jugueteras en un momento económico y de mercado global como el actual, en el que las armas de la diferenciación son la única apuesta segura para buscar oportunidades con las que competir y dar garantía de éxito a nuestro negocio.

BIBLIOGRAFÍA

- YUKIKA AWAZU, PETER BALOH, KEVIN C DESOUZA, CRISTOPHER H WECHT, (2009): «Information – Communication Technologies open up Innovation». *Research Technology Management*. Vol. 52, Iss. 1: pg 51.
- HSIU-JUNG CHOU, (2009): «The Effect of Market Orientation and Superiority on New Product Performance». *Journal of Academy of Business*, Cambridge. Vol. 14, Iss. 2; pg 93.
- GENE SLOWINSKI, EDWARD HUMMEL, AMITABH GUPTA, ERNEST R GILMONT (2009): «Effective Practices for sourcing Innovation». *Research Technology Management*. Vol. 52, Iss. 1; pg 27.
- STEPHAN M WAGNER (2009): «Getting Innovation from suppliers», *Research Technology Management*, Vol. 52, Iss. 1; pg 8
- PIN WANG (2009), «Popular concepts beyond Organizations: Exploring New Dimensions of Information Technology Innovations», *Journal of the Association for Information Systems*. Vol. 10 Iss. 1; pg 1.
- JOSUNE SÁENZ, NEKANE ARAMBURU, OLGA RIVERA (2009): «Knowledge sharing and innovation performance; A comparison between high-tech and low-tech companies». *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 10, Iss. 1; pg 22.
- PAUL MATTHYSENS, KOEN VANDENBEMPT, LISELORE BERGHMAN (2008): «Value innovations in the functional foods industry», *British Food Journal*, Vol. 110, Nº 1, pp 144 – 155.
- MARC CHAPMAN (2006): «Building an innovative organization: consistent business and technology integration», *Strategy & Leadership*, Vol. 34 Nº 4, pp 32.
- JOAN B. GARAU VADELL & FRANCINA ORFILA SINTES (2008): «Internet innovation for external relations in the Balearic hotel industry», *Journal of Business & Industrial Marketing*, vol. 23/1, pp 70-80.
- ALEXANDER SERENKO, NICK BONITS, JOSHUA GRANT (2009): «A scientometric analysis of the Proceedings of the McMaster World Congress on the Management of Intellectual Capital and Innovation for the 1996-2008 period», *Journal of Intellectual Capital*, Bradford, Vol. 10, Iss. 1; pg 8.

DANIEL SINGER, ALBERT AVERY & BABU BARADWAJ (2008): «Management innovation and cultural adaptivity in international online banking», *Management Research News*, Vol. 31, Nº 4, pp 258-272.

SARA L. BECKMAN & MICHAEL BARRY (2007): «Innovation as Learning Process: Embedding Design Thinking», *California Management Review*, Berkeley, Vol. 50 Iss. 1, pg. 25.

HIROKAZU ISHIMATSU, YOSHIO SUGASAWA, KEIZO SAKURAI (2004): «Understanding Innovation as a complex adaptative system: Case studies from Shimadzu and Nec», *Pacific Economic Review*, Oxford, Vol. 9, Iss. 4, pg. 371.

SUSAN E. REID & ULRIKE DE BRENTANI (2004): «The Fuzzy front end of new product development for discontinuous Innovations: A theoretical Model», *The Journal of Product Innovation Management*, New York, Vol. 21, Iss. 3, pg. 170.

OLA JONSSON (2002): *Innovation Processes and Proximity: The case of IDEON Firms in Lund, Sweden*, European Planning Studies, Abingdon, Vol. 10 Iss 6; pg. 705.

ADEGOKE OKE (2007): «Innovation types and innovation management practices in service companies», *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 27 Nº 6; pp 564-587.

MILTON CORREIA DE SOUSA, (2006), «The sustainable innovation engine», *The Journal of Information and Knowledge management systems*, Vol. 34 Nº 6; pp 398-405.

PAULA CERDELLINO, EDWARD FINCH (2006), «Evidence of systematic approaches to Innovation in facilities management», *Journal of Facilities Management*, Vol. 4 Nº 3; pp. 150-166.

DR. CHIEH-YU LIN, CHANG JUNG CHRISTIAN (2006), «Influencing factors on the Innovation» in *Logistics Technologies for Logistics Services Providers in Taiwan*, Vol. 9 Num 2; pp 257.

BREDA KENNY & EILEEN REEDY (2006), «The Impact of Organisational Culture Factors on Innovation Levels in SMEs: An empirical Investigation», *Irish Journal of Management*, 27, 2; pp 119.

JOSÉ FRIAS SAN ROMÁN, (2006): «La tercera edición del manual de Oslo amplía el concepto de innovación a la de carácter no tecnológico», *Economía Industrial*, Nº 360; pg 217-230.

AMRAM R. SHAPIRO (2006), «Measuring Innovation: Beyond revenue from new products», *Research Technology Management*, 49, 6; pp 42.

CARMEN CABELLO MEDINA, ANTONIO CARMONA LAVADO, RAMÓN VALLE CABRERA (2006): *International Journal of Technology Management*, Vol. 35, Iss 1-4; pg 80.

ANA MULHEM, CHRIS STEWART (2003): «Long-term decline of small and medium size enterprise share», *Small Business Economics*, Dordrecht, Vol. 21, Iss. 3; pg. 215.

RUUD T. FRAMBACH, HARRY G. BARKEMA, BART NOOTEBOOM, WEDEL & MICHEL (1998): «Adoption of a service innovation in the business market: An empirical test of supply-side variables», *Journal of Business research*, New York, Vol. 41, Iss 2; pg 161.

FRANCO MALERBA, LUIGI ORSENIGO (1995), «Schumpeterian patterns of Innovation», *Cambridge Journal of Economics*, Oxford, Vol. 19 Iss 1; pg 47.

GRAVES & LANGOWITZ (1993), «Innovative Productivity and returns to scale in the pharmaceutical industry», *Strategic Management Journal*; 14, 8; Pg 593.

ROMANO (1990), «Identifying Factors which influence product Innovation: A case study Approach», *The Journal of Management Studies*, Vol. 27, Iss 1; pg 75.

PAOLILLO & BROWN & WARREN (1979), *A multivariate approach to perceived Innovations in R&D Subsystems*. IEEE Transactions on Engineering Management, New York, Vol. EM26, Iss. 2; pg. 36.

ETTLIE & VELLENGA (1986): «The adoption time period form some transportation innovations», *Management Science*, 25, 5; pg. 429.

PHILIP COOKE, (2002), «Regional Innovation Systems: General Findings and some new evidence from biotechnology clusters», *Journal of Technology Transfer*. Jan 20002; 27. pg. 133

Otras fuentes consultadas

OBSERVATORIO DE MERCADO DE AIJU: Estudio del Grado de Innovación de las empresas jugueteras de la Comunidad Valenciana (2008).

OBSERVATORIO DE MERCADO DE AIJU: Informe de tendencias de productos innovadores en mercados internacionales (2008).

OBSERVATORIO DE MERCADO DE AIJU: Informe Coyuntura Económica: Campaña de Navidad (2007) y Campaña de Permanente (2008).

CIERVAL Y GENERALITAT VALENCIANA: Guía de la innovación, para empresas de la comunidad valenciana: factores recursos y estrategias de innovación. (2008).

GUÍA PARA LA RECOGIDA E INTERPRETACIÓN DE DATOS SOBRE INNOVACIÓN (MANUAL DE OSLO). 3ª EDICIÓN, OECD/ European Communities (2005).

LA INNOVACIÓN, CONCEPTO E IMPORTANCIA ECONÓMICA, Sexto congreso de Navarra, Juan Mulet Meliá.

FERIA DE NUREMBERG (2008).

BOLETÍN TECNOLÓGICO DE AIJU (2008).

REVISTA JUEGOS Y JUGUETES (2008).

OBSERVATORIO DE MERCADO DE AIJU: Estudio de la Innovación dentro del ámbito del sector juguetero. (2007 y datos actualizados para 2008 sin publicar).

INE: Encuesta de Innovación (2007).

OBSERVATORIO DE MERCADO DE AIJU: El sector juguetero: Análisis y Estrategias de los protagonistas (2007).

OBSERVATORIO DE MERCADO DE AIJU: Informe Posición Competitiva (2007).

GENERALITAT VALENCIANA: La Innovación en el sector del juguete de la Comunidad Valenciana. (2007).

EUROSTAT materia Innovación: Fuente oficial de la Unión Europea. (2006).

LA COMISIÓN EUROPEA: R&D Scoreboard (2006).

CLAYTON M. CHRISTENSEN: La Solución de los Innovadores (2003).

CLAYTON M. CHRISTENSEN: El Dilema de los Innovadores (1997).

CLAYTON M. CHRISTENSEN: Seeing What's Next (2004).

INSTITUTO DE BIOMECÁNICA EN COLABORACIÓN CON LA ASOCIACIÓN DE DISEÑADORES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA: Nuevas técnicas para el desarrollo de productos Innovadores orientados al usuario. (2001).