

MEDIDAS DE RENDIMIENTO DEL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS

María Pilar Piñeiro García
Universidad de Vigo
Emilio Ruza Sanmartín
Universidad de Santiago de Compostela

Debido a la gran turbulencia y al enorme dinamismo del entorno actual, el desarrollo de nuevos productos es una actividad cada vez más importante para las empresas. Sin embargo, esta es una actividad caracterizada por un elevado nivel de riesgo. Por esta razón, es fundamental determinar cuáles son los factores que inciden sobre el éxito/fracaso del desarrollo de nuevos productos. Para ello es necesario definir previamente los conceptos de nuevo producto y de éxito o fracaso, ya que en función de las definiciones que utilicemos las conclusiones podrían variar. En este trabajo intentamos identificar cuáles son las principales medidas que deben utilizarse para evaluar el rendimiento de dichas actividades, así como las variables que condicionan la utilización de uno u otro tipo de medidas.

Due to the great turbulence and to the enormous dynamics of the current environment, the development of new products is becoming a more important activity for the companies. However, this is an activity characterized by a high level of risk. For this reason, it is fundamental to determine which are the factors that impact on the success/failure during the development of new products. For it is necessary to determine to define first the concepts of new product and of success or failure, since considering the definitions that we use the conclusions then could vary. In this work we try to identify which are the main measures that should be used to evaluate the yield of this activities, as well as the variables that condition the use of one or another type of measures.

PALABRAS CLAVE: nuevos productos, medidas de éxito/fracaso, análisis a nivel de proyecto/programa, medidas financieras/no financieras, estrategia de proyecto, estrategia de innovación de la empresa.

KEYWORDS: new products, measures of success/failure, analysis at project/program level, financial/non-financial measures, project strategy, firm's innovation strategy.

1. INTRODUCCIÓN.

El entorno actual se caracteriza por su enorme dinamismo y turbulencia: la competencia entre empresas es cada vez mayor, el ritmo de desarrollo tecnológico es fuerte, hay un cambio en las necesidades de los clientes, los clientes están mejor informados, saben lo que quieren y exigen productos que satisfagan mejor sus necesidades, etc. Estos cambios en el entorno provocan que las empresas tengan que adaptar continuamente sus carteras de productos, modificando y abandonando productos existentes y lanzando nuevos productos. De este modo, el desarrollo e introducción de nuevos productos se convierte en un elemento clave para la supervivencia y el crecimiento de las empresas. Así, según un estudio realizado por Page (1993), en 1990 el 32% de las ventas de las empresas vinieron de nuevos productos introducidos durante los 5 años previos. Además, los encuestados esperaban que, en 1995, el 38% de las ventas procediera de nuevos productos introducidos durante el período 1990-1995. Aunque el estudio tiene un ámbito geográfico distinto del europeo, lo cual dificulta realizar generalizaciones, revela la importancia cada vez mayor de los nuevos productos en las ventas y los beneficios de la empresa.

De este modo el desarrollo de nuevos productos es básico para las empresas. El problema que se presenta es que toda innovación lleva asociado un riesgo. Los dos tipos principales de riesgo son el riesgo de mercado y el riesgo tecnológico (Lambin, 1991). El riesgo de mercado se deriva del grado de originalidad y complejidad del concepto de nuevo producto, mientras que el riesgo tecnológico viene determinado por el grado de innovación de la tecnología utilizada (en ambos casos considerando el grado de novedad o innovación tanto para el mercado como para la empresa). Tales riesgos pueden ofrecer una explicación a las elevadas tasas de fracaso en el desarrollo de nuevos productos.

Las informaciones disponibles sobre las tasas de éxito y fracaso de los nuevos productos son contradictorias. Las estimaciones del ratio de fracaso de los nuevos productos abarcan desde el 20% al

90%. Urban y Hauser (1980), tras el análisis de diferentes estudios que estiman las probabilidades de éxito de los nuevos productos estimaron en un 19% la tasa de éxito de los productos de consumo y en un 27% para los productos industriales.

En los años setenta, se realizaron diversos estudios con el objetivo de examinar esta alta tasa de fracaso de los nuevos productos. Los investigadores se preguntaban cómo era posible que una economía, industria o empresa pudiese sobrevivir con tasas de fracaso tan altas. Revisando la literatura existente acerca de los resultados de los nuevos productos, Crawford (1979) observó que la mayoría de los estudios aceptaban como un hecho valores originalmente basados en la especulación, en afirmaciones personales o en estudios de cuestionable mérito científico. De hecho, de las 32 referencias comúnmente citadas, sólo siete daban resultados de estudios empíricos realizados con base en una muestra razonable de empresas y, curiosamente, estas siete indicaban tasas de fracaso muy inferiores a las comúnmente aceptadas.

El estudio NewProd (Cooper, 1982), llevado a cabo en empresas industriales innovadoras canadienses, reveló una proporción media de éxito para los productos desarrollados del 59%. Del 41% restante, sólo el 19% de los nuevos productos fracasaron comercialmente después del lanzamiento, ya que el 22% restante fueron productos que no llegaron a lanzarse al mercado.

Los resultados de este estudio mostraban un rendimiento de los nuevos productos mucho mayor que el que se aceptaba tradicionalmente. Sin embargo, eran consistentes con las conclusiones obtenidas pocos años antes por Crawford (1979) en las que se destacaba que las proporciones de fracaso no eran válidas y estaban exageradas, y con los estudios de la U.S. Conference Board (Hopkins, 1980), donde se reivindica una proporción de éxitos del 61,5%, muy próxima al 59% de los primeros estudios de Cooper.

Crawford (1987) cifra el fracaso en torno al 39% para los productos de consumo y el 31% para los productos industriales, trabajando la premisa de que el producto fue comercializado, es decir, que el producto fue efectivamente lanzado al mercado. Cooper y Kleinschmidt (1991) cifraron en un 75% el porcentaje de fracasos en productos dirigidos al mercado industrial.

La discrepancia entre unos y otros datos es atribuible a varias causas (Cooper, 1982): (1) la carencia de una muestra y unos métodos de medida apropiados en las primeras investigaciones; (2) el hecho de que los hallazgos se basen en diferentes industrias y (3) el uso de diferentes definiciones de "éxito", "fracaso" y "nuevo producto"⁴⁷ en los distintos estudios.

Como hemos visto, el desarrollo de nuevos productos es una actividad muy arriesgada. Por esta razón, es fundamental el estudio de los factores que pueden contribuir al éxito o fracaso de los nuevos productos, ya que su comprensión y la posterior aplicación de este conocimiento a la dirección de la innovación podría reducir ese riesgo⁴⁸. No obstante, antes de realizar cualquier estudio de los factores de éxito y fracaso de los nuevos productos, es fundamental responder a dos preguntas: (1) qué entendemos por nuevo producto; y (2) qué entendemos por éxito o fracaso. Estos dos aspectos son fundamentales porque en función de las definiciones que utilicemos las conclusiones podrían variar. En este trabajo, nos centraremos en responder a la segunda pregunta, tratando de identificar medidas que pueden ser empleadas para evaluar el rendimiento del desarrollo de nuevos productos por parte de las empresas.

2. MEDIDAS DE RENDIMIENTO DEL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS.

Para estudiar los factores críticos de éxito es necesario definir primero el éxito, ya que la forma en que se mide éste lleva a identificar conjuntos de factores críticos diferentes (Cooper, 1984; Nystrom, 1985). El problema es que no existe consenso acerca de cuál es la mejor forma de definir el éxito, qué dimensiones de éxito se deben incluir y cómo se deben medir esas dimensiones. De hecho, ya Cooper en 1979, al hablar de la vaguedad y la falta de consistencia en las definiciones en la

⁴⁷ Las definiciones de nuevo producto abarcan desde la "idea de producto" hasta el "producto comercializado".

⁴⁸ En este sentido, Cooper y Kleinschmidt (1995) señalan que la principal aplicación de este conocimiento es la selección y priorización adecuada de los proyectos con mayores posibilidades de éxito así como la evaluación de las características del proceso de desarrollo más apropiadas para garantizar el mismo.

investigación del desarrollo de nuevos productos, hacía especial referencia a la forma en que se había definido el éxito.

Tradicionalmente, el éxito de los nuevos productos ha sido medido en un único sentido: en términos financieros. Ejemplo de ello es la definición de éxito utilizada en el Proyecto NewProd, donde se define el éxito y el fracaso como el “grado en que la rentabilidad de un producto excedía o no alcanzaba la rentabilidad mínima aceptable para ese tipo de proyecto o inversión, independientemente de la forma en que se mide la rentabilidad de la empresa” (Cooper, 1979, p.96). Se trata, por tanto, de una definición hecha desde el punto de vista de la empresa y en términos de rentabilidad, lo cual podría dar lugar a problemas de comparaciones entre empresas, además de fijarse exclusivamente en uno de los aspectos de éxito.

Otros autores incluyen en sus definiciones el éxito técnico o de ingeniería, el hecho de que el producto continúe en el mercado o si el producto satisface las necesidades de la dirección o no (Cooper, 1982). Como señalan Maidique y Zirger (1985), “aunque el rendimiento financiero es uno de los parámetros industriales más fácilmente cuantificables, está lejos de ser el más importante”. Por ejemplo, un nuevo producto podría conseguir un rendimiento financiero limitado y, aún así, ser considerado un gran éxito porque tuvo un impacto muy importante en su mercado, introdujo una nueva tecnología en la industria o abrió una nueva ventana de oportunidades a la empresa (Cooper y Kleinschmidt, 1987).

Estos autores estudiaron cómo puede ser medido el éxito de los nuevos productos y si existen dimensiones independientes o diferentes maneras de considerar el éxito (Cooper y Kleinschmidt, 1987). Para ello partieron de 10 medidas diferentes del éxito de los nuevos productos y a través de un análisis factorial identificaron tres dimensiones independientes y fuertes que explicaban el 77,7% de la varianza de las variables originales. Estas dimensiones son:

- *El rendimiento financiero.* Capta el éxito financiero global del producto. Comprende los beneficios y ventas relativas, las ventas y beneficios en relación con los objetivos, el nivel de rentabilidad y el período de recuperación.
- *Ventana de oportunidades:* Representa el grado en el cual el nuevo producto abrió nuevas oportunidades a la empresa en términos de una nueva categoría de productos o una nueva área de mercado para la empresa.
- *Impacto de mercado.* Describe el impacto del producto en el mercado doméstico y en el mercado exterior y, en menor medida, las ventas relativas y el cumplimiento de los objetivos de ventas y beneficios.

La identificación de estas tres dimensiones demuestra que el éxito no es un concepto simple y unidimensional, como había sido asumido en estudios previos. Pero, al mismo tiempo, también muestra que no existe un gran número de dimensiones de éxito, ya que éstas pueden ser en gran medida simplificadas y representadas en tres: el rendimiento financiero, la ventana de oportunidades y el impacto de mercado.

La estructura que vamos a seguir para clasificar las medidas de éxito en el desarrollo de nuevos productos se articula en torno a dos criterios básicos: (1) el nivel de análisis y (2) el tipo de medida utilizada.

2.1. Nivel de análisis.

El análisis de los factores que contribuyen al éxito en el desarrollo de nuevos productos se puede desarrollar, básicamente, a dos niveles: a nivel de proyecto y a nivel de programa. El proyecto es una entidad claramente identificable que ocupa una posición en el tiempo con un principio y un final conocidos, mientras que el programa abarca un conjunto de proyectos dentro de un marco temporal arbitrario.

2.1.1. *Análisis a nivel de programa.*

La principal ventaja de realizar el análisis a nivel de programa es que permite que los investigadores consideren el rendimiento a lo largo de un período de tiempo y no en un momento concreto del tiempo, como ocurre con los estudios que realizan su análisis a nivel de proyecto. John y Snelson (1988) consideran que esto es beneficioso porque un éxito o un fracaso excepcional no

reflejan bien la capacidad real de la empresa para innovar. Por esta razón, ellos miden el rendimiento de las actividades globales de desarrollo de productos a lo largo de un período de 3 años, de forma que los éxitos y fracasos excepcionales sean absorbidos y se aprecie mejor la capacidad global de la empresa para desarrollar nuevos productos.

Otra ventaja del análisis a nivel de programa es que el fracaso puede verse como parte de un proceso de aprendizaje. Así, en muchas empresas un producto, inicialmente considerado como un fracaso, acaba beneficiando a la empresa al permitir aprender de dicho fracaso e incorporar este aprendizaje en los siguientes productos, que, de este modo, probablemente serán más exitosos.

El principal problema que plantea este tipo de análisis es la disponibilidad de datos. Dado que es necesario disponer de datos de varios proyectos que se han llevado a cabo en un período de tiempo determinado, el investigador puede encontrarse con dificultades para obtener datos de todos los proyectos: es posible que las personas que contestan a las encuestas no sean capaces de recordar hechos que ocurrieron hace cinco años, que no puedan informar de ellos de forma adecuada por no estar en la empresa cuando se desarrollaron todos esos productos o que no exista en la empresa una única persona que tenga un conocimiento completo de todos los proyectos que están siendo estudiados.

Un aspecto importante a tener en cuenta es el marco temporal en el que se recogen los datos. No existe consenso entre los principales estudios empíricos acerca de este aspecto. Así, Johne y Snelson (1988) revisan un período de 3 años, Cooper (1984) recoge datos para un período de 5 años y Walsh, Roy y Bruce (1988) para 7 años. Además, exceptuando a estos últimos que admiten que el principal factor que influyó en su decisión fue la disponibilidad de datos financieros, la mayoría de los estudios no explicitan las razones por las que han elegido ese marco temporal, aunque puede suponerse que su elección ha estado influida por la disponibilidad de datos. Otros factores que deberían tenerse en cuenta a la hora de tomar esta decisión son el tiempo medio de desarrollo de producto o la vida media de los productos en los diferentes sectores industriales.

2.1.2. Análisis a nivel de proyecto.

En este caso, los investigadores evalúan el resultado del desarrollo de un nuevo producto concreto. De este modo es posible superar los problemas que surgen al centrar la investigación a nivel de programa, ya que es más probable que las empresas tengan información financiera detallada en relación a proyectos concretos que a programas referidos a marcos temporales menos definidos. Además, es más factible que los individuos de la empresa recuerden detalles acerca de un proyecto específico que de un conjunto de proyectos. Por último, será más fácil encontrar a las personas que pueden proporcionar información útil en el caso de proyectos concretos que en el caso de un conjunto de proyectos a lo largo de un período de tiempo relativamente largo.

El principal problema de este nivel de análisis se deriva de la imposibilidad de observar factores globales de la empresa que pueden tener impacto en el éxito o el fracaso de proyectos concretos, como son la estrategia, la dirección, la estructura organizativa o el estilo directivo, ya que es probable que estos factores tengan efectos que abarcan a más de un proyecto, por lo que pueden tardar más tiempo en reflejarse.

2.2. Tipo de medida.

Existen dos grandes grupos de medidas de rendimiento: financieras y no financieras. Ambos tipos de medidas pueden aplicarse directa o indirectamente. Las medidas directas son cuantificaciones objetivas, presentadas a través de cifras absolutas, porcentajes o ratios, como por ejemplo, “margen de beneficio” (Walsh, Roy y Bruce, 1988) o “porcentaje de facturación correspondiente a los nuevos productos introducidos en los últimos cinco años” (Cooper, 1984; Hart y Service, 1988). El principal inconveniente que presenta este tipo de medidas es la aversión de los encuestados a facilitar información directa sobre indicadores del rendimiento de sus empresas. Una forma de superar este inconveniente consiste en recurrir a medidas indirectas. Estas se obtienen a través de opiniones o evaluaciones acerca de determinadas dimensiones del rendimiento, presentando, de este modo, un carácter subjetivo. Como ejemplos de medidas indirectas pueden mencionarse “el grado en el que un proyecto ha alcanzado los objetivos de ventas y beneficios”, “si el producto excede o no el nivel de

rentabilidad aceptable para ese tipo de producto" (Cooper y Kleinschmidt, 1987) o "si el producto ha alcanzado el punto muerto" (Maidique y Zirger, 1984).

Además, cabe señalar que tales medidas, tanto directas como indirectas, pueden ser relativas, es decir, pueden definirse en relación a un estándar de comparación. Dichos estándares pueden ser internos, tales como "objetivos de proyecto" (Cooper y Kleinschmidt, 1987), "objetivos de programa" (Cooper, 1984) o "niveles aceptables de rentabilidad" (Cooper, 1979; Calantone y Cooper, 1981; Cooper y Kleinschmidt, 1987), o externos a la empresa, tales como "competidores" (Cooper, 1984; John y Snelson, 1988) o "cuota de mercado" (Cooper y Kleinschmidt, 1987). Los estándares internos son importantes porque permiten reflejar en las medidas de rendimiento los objetivos y las expectativas para el desarrollo de nuevos productos, mientras que los estándares externos basan su importancia en el hecho de que proporcionan una medida del éxito teniendo en cuenta la situación competitiva.

2.2.1. Medidas de rendimiento financieras.

Las medidas de rendimiento financieras utilizadas con mayor frecuencia son las basadas en los beneficios y las basadas en las ventas. Las medidas basadas en los beneficios o en la rentabilidad son las medidas financieras más utilizadas, debido a que la rentabilidad es el punto esencial de cualquier actividad comercial. Entre estas medidas podemos citar la "rentabilidad del producto a lo largo de todo su ciclo de vida" (Nystrom, 1985), el "grado en el cual las ganancias de los nuevos productos exceden los costes del programa de desarrollo de producto" (Cooper, 1984), los "niveles aceptables de rentabilidad" (Cooper, 1979; Calantone y Cooper, 1981; Cooper y Kleinschmidt, 1987) o el "margen de beneficio y crecimiento de las ventas" (Walsh, Roy y Bruce, 1988). Cuando se utilizan medidas financieras basadas en los beneficios pueden conseguirse ratios de respuesta más altos a través de medidas indirectas que a través de medidas directas, debido a la ya mencionada aversión de los encuestados a revelar datos objetivos sobre sus empresas.

Las medidas basadas en las ventas son casi tan utilizadas como las basadas en los beneficios. Algunas de estas medidas son la "importancia del programa de nuevos productos en las ventas de la empresa" (Cooper, 1984), el "porcentaje de ventas derivadas de nuevos productos introducidos en los últimos cinco años" (Cooper, 1984; Hart y Service, 1988), la "cuota de mercado doméstico tres años después del lanzamiento del nuevo producto" o el "cumplimiento de los objetivos de ventas" (Cooper y Kleinschmidt, 1987).

Cabe señalar que, a pesar de que existen varias dimensiones de éxito, las medidas financieras únicamente contemplan una de estas dimensiones (financiera), olvidando las de tipo no financiero (tecnológicas y de mercado), no menos importantes para la medida del rendimiento del desarrollo de nuevos productos. Este es el caso de una empresa que, habiendo desarrollado un producto basado en una nueva tecnología fracase al introducirlo en un nuevo mercado; sin embargo, esto puede servir para que la empresa desarrolle un conocimiento de la tecnología y del nuevo mercado, permitiéndole introducir nuevos productos exitosos en el futuro. Este ejemplo muestra como lo que podría ser considerado como un fracaso en términos financieros, podría verse como un éxito en términos tecnológicos y de mercado.

2.2.2. Medidas de rendimiento no financieras.

Las medidas de rendimiento no financieras pueden agruparse en torno a dos criterios fundamentales: medidas basadas en el mercado y medidas basadas en cuestiones tecnológicas. Estas medidas tratan de recoger información acerca de las restantes dimensiones del éxito en el desarrollo de nuevos productos obviadas por las medidas financieras. Entre las basadas en el mercado encontramos medidas tales como el "grado en el cual el nuevo producto abrió un nuevo mercado para la empresa" (Cooper y Kleinschmidt, 1987) o el "potencial de mercado en función de la exclusividad del producto desde el punto de vista del consumidor" (Nystrom, 1985). Entre las basadas en cuestiones tecnológicas se encuentran medidas tales como el "grado de novedad del producto", el "período de desarrollo" (Nystrom, 1985) o el "grado en el cual el producto introduce una nueva categoría de productos para la empresa" (Cooper y Kleinschmidt, 1987).

3. FACTORES QUE CONDICIONAN LA ELECCIÓN DEL TIPO DE MEDIDA DEL RENDIMIENTO.

Hasta ahora hemos visto como las medidas de éxito/fracaso del desarrollo de nuevos productos pueden establecerse a distintos niveles (bien de programa, bien de proyecto) y en relación a diversos aspectos importantes de dicha actividad (financieros, de mercado y/o tecnológicos). En este apartado veremos como para cada uno de los dos niveles a los que puede ser realizado el análisis existe una variable que condiciona el tipo de medida que debe utilizarse en la evaluación del rendimiento del desarrollo de nuevos productos.

Según un estudio realizado por Griffin y Page (1996), el conjunto de medidas más apropiado para evaluar el éxito a nivel de proyecto depende de cuál es la estrategia de proyecto. Por ejemplo, los objetivos (y, por tanto, los criterios para evaluar el éxito) para un nuevo producto que crea un mercado completamente nuevo serán diferentes a los de un producto que simplemente amplíe la línea de productos existente. Dichos autores realizaron una revisión de las principales aproximaciones a la tipología de estrategias de innovación de producto (o estrategias de proyecto), llegando a la conclusión de que aquella que proporcionaba un marco de estudio más apropiado era la introducida por Booz, Allen y Hamilton a principios de los ochenta. Esta tipología, articulada en torno a dos variables básicas, la novedad del producto para la empresa y la novedad del producto para el mercado, agrupaba los proyectos dentro de seis categorías básicas (Figura 1):

1. *Productos nuevos para el mundo*: nuevos productos que crean un mercado completamente nuevo.
2. *Productos nuevos para la empresa*: nuevos productos que permiten que la empresa entre, por primera vez, en un mercado ya existente.
3. *Extensiones de líneas de productos existentes*: nuevos productos que amplían líneas de productos ya existentes en la empresa.
4. *Mejoras/Revisiones de productos existentes*: nuevos productos que mejoran el rendimiento o proporcionan un mayor valor percibido y sustituyen productos existentes.
5. *Productos reposicionados*: productos existentes dirigidos a nuevos mercados o segmentos de mercado.
6. *Reducciones de costes*: nuevos productos que proporcionan un rendimiento similar a un coste inferior.

		Novedad para el Mercado	
		Baja	Alta
Novedad para la empresa	Alta	<i>Productos nuevos para la empresa</i>	<i>Productos nuevos para el mundo</i>
	Baja	<i>Mejoras/Revisiones de productos existentes</i>	<i>Extensiones de líneas de productos existentes</i>
	Baja	<i>Reducciones de costes</i>	<i>Productos reposicionados</i>

Figura 1: Tipología de Estrategias de Proyecto

Para la mayoría de las estrategias de proyecto la medida financiera más útil es el “grado en el cual el proyecto alcanza los objetivos de beneficios”. Las excepciones a esta recomendación son los productos nuevos para el mundo y las reducciones de costes. Para esta última se puede emplear una medida financiera menos sofisticada, como el “margen”, mientras que para los productos nuevos para el mundo se deben emplear medidas financieras más sofisticadas, que tengan en cuenta la inversión y el valor del dinero a lo largo del tiempo (por ejemplo, el ratio R.O.I. o la T.I.R.).

Con respecto a las medidas basadas en cuestiones tecnológicas la situación es similar. El indicador de éxito más útil es el “grado en el cual el proyecto proporciona una ventaja competitiva”, excepto en el caso de la estrategia de reducción de costes, donde el objetivo no es proporcionar a la

empresa una ventaja competitiva sino mantener los niveles del rendimiento de producto anteriores (atributos o calidad) a pesar de la reducción del coste del producto.

Finalmente, en las medidas basadas en el mercado existe una mayor diversidad. De este modo, la medida más útil para los productos nuevos para el mundo y los productos reposicionados es la aceptación por parte del consumidor de dicho producto; en el caso de las estrategias de mejora de productos existentes y de reducciones de costes, la satisfacción del consumidor; y, por último, en el caso de los productos nuevos para la empresa y las extensiones de líneas existentes, la cuota de mercado.

Por otra parte, Griffin y Page (1996) también establecen el conjunto de medidas más apropiado para evaluar el éxito a nivel de programa, dependiendo, en este caso, de cuál es la estrategia de innovación de la empresa. Por ejemplo, una empresa que valore ser primero en el mercado medirá el éxito de forma diferente a una empresa centrada en mantenerse en un nicho de mercado. Los autores utilizaron la tipología de estrategias de negocios desarrollada por Miles y Snow (1978), que divide las empresas en cuatro categorías, en función de una variable fundamental: la velocidad con la que la empresa responde a los cambios en el entorno a variando sus productos y sus mercados. Estas cuatro categorías son:

1. *Empresas prospectoras*: valoran ser los primeros en nuevos productos, mercados y tecnologías, aún cuando no todos los esfuerzos sean rentables, respondiendo rápidamente a cualquier posible oportunidad.

2. *Empresas analizadoras*: casi nunca son las primeras en el mercado con nuevos productos. Sin embargo, permaneciendo atentas a las acciones de los principales competidores, frecuentemente consiguen introducir con rapidez en el mercado productos innovadores o más eficientes en términos de costes.

3. *Empresas defensoras*: intentan localizar y mantener un nicho de mercado en áreas de producto/servicio relativamente estables, ofreciendo una mayor calidad, un servicio superior o precios inferiores. Estas empresas ignoran los cambios en la industria que no afectan directamente a sus actividades actuales.

4. *Empresas reactoras*: no son tan agresivas a la hora de mantener productos y mercados ya establecidos frente a sus competidores, respondiendo únicamente ante fuertes presiones del entorno.

Las empresas con estrategias menos innovadoras deben utilizar medidas que se centren en la eficiencia de su programa de desarrollo de productos. Cuando las estrategias presentan un grado moderado de innovación son útiles tanto aquellas que se centran en la eficacia del programa de desarrollo de productos como en su eficiencia. Finalmente, las empresas con estrategias más innovadoras deben centrarse en la evaluación de cómo el desarrollo de productos ha contribuido a su crecimiento. Además, puesto que el objetivo último de la empresa es el éxito financiero, es necesario incluir al menos una medida financiera para vincular el desarrollo del producto y el logro de dicho objetivo.

4. CONCLUSIONES.

Un paso previo a cualquier estudio de los factores de éxito y fracaso de los nuevos productos es definir los conceptos de nuevo producto y de éxito o fracaso. Estos dos aspectos son fundamentales ya que, en función de las definiciones que utilicemos, las conclusiones podrán variar.

A pesar del gran número de estudios realizados, no existe consenso acerca de las dimensiones que conforman el concepto de éxito, pero sí de que se trata de un concepto multidimensional.

A partir de lo anterior, en el presente trabajo se ha intentado mostrar una clasificación de las medidas de éxito/fracaso del desarrollo de nuevos productos, en torno a dos criterios básicos: (1) el nivel al cual se realiza el análisis (de programa o de proyecto) y (2) el tipo de medida utilizada (financiera o no financiera).

El análisis a nivel de proyecto evalúa el resultado de un nuevo producto concreto, lo que presenta la ventaja de la mayor disponibilidad de información, pero el inconveniente de que un éxito o un fracaso excepcional no refleja bien la capacidad real de la empresa para innovar. Este problema puede superarse con el análisis del éxito/fracaso a nivel de programa, ya que considera el rendimiento

a lo largo de un período de tiempo, lo cual permite tener en cuenta el impacto del proceso de desarrollo de nuevos productos en el proceso de aprendizaje de la empresa (a pesar de plantear problemas de acceso a la información).

Tradicionalmente, las medidas de éxito/fracaso más utilizadas han sido las financieras, basadas en aspectos tales como los beneficios o las ventas. Sin embargo, cabe señalar que estas medidas no son suficientes para reflejar el carácter multidimensional del éxito, por lo que deben tenerse en cuenta otras de carácter no financiero, recogiendo cuestiones de mercado o tecnológicas.

Finalmente, hemos visto como, para cada uno de los niveles a los que puede ser realizado el análisis, existe una variable que condiciona el tipo de medida que debe utilizarse en la evaluación del rendimiento del desarrollo de nuevos productos. De este modo, el conjunto de medidas más apropiado para evaluar el éxito depende, a nivel de proyecto de cuál es la estrategia de proyecto, y a nivel de programa de la estrategia de innovación de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA.

- Booz, Allen & Hamilton (1982): *New Product Management for the 1980s*, New York: Booz, Allen & Hamilton Inc.
- Calantone, R.J.; Cooper, R.G. (1981): "New Product escenarios: Prospects for success", *Journal of Marketing* 45(2):48-60.
- Cooper, R.G. (1979): "The dimensions of industrial new product success and failure", *Journal of Marketing* 43(3):93-103.
- Cooper, R.G. (1982): "New product success in industrial firms", *Industrial Marketing Management* 11(3):215-223.
- Cooper, R.G. (1983): "The Impact of New Product Strategies", *Industrial Marketing Management* 12:243-256.
- Cooper, R.G. (1984): "The strategy-performance link in product innovation", *R&D Management* 14(4):247-267.
- Cooper, R.G.; Kleinschmidt, E.J. (1987): "New Products: What separates winners from losers". *Journal of Product Innovation Management* 4(3):169-184.
- Cooper, R.G.; Kleinschmidt, E.J. (1991): "New Product Processes at leading industrial firms", *Industrial Marketing Management*, 10(2):137-147.
- Cooper, R.G.; Kleinschmidt, E.J. (1995): "Performance Typologies of New Product Projects", *Industrial Marketing Management* 24: 439-456.
- Crawford, C.M. (1979): "New Product Failure Rates - Facts and Fallacies", *Research Management*, September: 9-13.
- Crawford, C.M. (1987): "New product failure rates: a reprise", *Research Management* 30(4):20-24.
- Griffin, A.; Hauser, J.R. (1996): "Integrating R&D and marketing: a review and analysis of the literature", *Journal of Product Innovation Management* 13(3):191-215.
- Hart, S.J.; Service, L.M. (1988): "The effects of managerial attitudes to design on the company performance", *Journal of Marketing Management* 4(2):217-229.
- Hopkins, D.S. (1980): *New Product Winners and Losers*, Conference Board Report n. 773, New York.
- Hopkins, D.S.; Bailey, E. L. (1971): "New Product Pressures", *Conference Board Record*, 8:16-24.
- Johne, F.A.; Snelson, P.A. (1988): "Marketing's role in successful product development", *Journal of Marketing Management* 3 (3):256-268.
- Lambin, Jean-Jacques (1991): *Marketing estratégico*, Ed. McGraw Hill, Madrid.
- Maidique, M.A.; Zirger, B.J. (November 1984): "A study of success and failure in product innovation: The case of the U.S. electronics industry", *IEEE Trans. In Engineering Management*, EM-31, 192-203.
- Maidique, M.A.; Zirger, B.J. (1985) : "The New Product Learning Cycle", *Research Policy* 14:299-315.
- Miles, R.E.; Snow, C.C (1978): *Organizational Strategy, Structure and Process*, McGraw Hill, New York.
- Nystrom, H. (1985): "Product development strategy: an integration of technology and marketing", *Journal of Product Innovation Management* 2(1):25-33.

- Page, A.L. (1993): "Assessing new product development practices and performance: establishing crucial norms", *Journal of Product Innovation Management* 10(4):273-290.
- Urban, G.L.; Hauser, J.R. (1980): *Desing and Marketing of New Products*, New Jersey, Prentice-Hall Inc.
- Walsh, V.; Roy, R.; Bruce, M. (1988): "Competitive by design", *Journal of Marketing Management*, 2.