

Unidad 7

- *Desarrollo, prueba y lanzamiento de nuevos productos y servicios*

*Nada en este mundo es tan poderoso como una idea cuyo momento ha
llegado.*
VICTOR HUGO

*Si bien en el laboratorio se diseñan aparatos fantásticos, los productos de
verdad excelentes se inventan en el departamento de mercadotecnia.*
WILLIAM H. DAVIDOW

Toda vez que una empresa segmenta cuidadosamente el mercado, elige su grupo meta de consumidores y determina el posicionamiento que desea en el mercado, está lista para desarrollar y lanzar los productos apropiados y, se espera, exitosos. La dirección de mercadotecnia juega un importante papel en este proceso. En vez de dejar que el departamento de investigación y desarrollo defina los productos específicos, participa en forma activa con otros departamentos en cada etapa del proceso de desarrollo del nuevo producto.

Todas las empresas deben desarrollar nuevos productos. Es necesario encontrar artículos de reemplazo a fin de mantener en el futuro el nivel presente de ventas. Además, los clientes desean nuevos productos y los competidores harán todo lo que esté a su alcance para surtirlos. En 1992, se introdujeron 16,000 nuevos productos a las tiendas de abarrotes y farmacias. Un estudio de Booz, Allen & Hamilton informó que 700 empresas esperan que el 31% de sus utilidades provenga de los nuevos productos que introducirán en los próximos cinco años.

Una empresa puede agregar nuevos productos al adquirir o bien desarrollarlos. La adquisición puede tomar tres formas. La empresa puede adquirir nuevas empresas. En los últimos años se ha desatado una manía de adquisiciones corporativas, con objeto de obtener nuevos productos: Procter & Gamble adquirió Richardson-Vicks, Noxell y varias marcas de Revlon; R. J. Reynolds compró Nabisco; Phillip Morris adquirió General Foods y Kraft; y General Electric compró RCA. Por otra parte, la empresa puede comprar ciertas patentes de otras empresas, o bien, adquirir una licencia o franquicia de otra empresa.

La ruta del desarrollo de un nuevo producto puede tomar dos formas. La compañía podrá desarrollarlos en sus propios laboratorios, o bien, firmar contratos con investigadores independientes o con empresas especializadas en el desarrollo de nuevos productos para beneficio de la empresa.

Muchas empresas crecen por medio de ambos caminos: la adquisición y el desarrollo de nuevos productos. La dirección considera que las mejores oportunidades podrían estar, unas veces, en la adquisición y, otras, en el desarrollo de nuevos productos, y desean ser buenos en ambos terrenos.

¿Qué significa el término nuevos productos? Para el propósito de este libro, los nuevos productos incluyen productos originales, mejorados, modificados y las nuevas marcas que la empresa desarrolla mediante sus esfuerzos de investigación y desarrollo. También se verá si los consumidores perciben como "nuevos" a los productos.

Booz, Allen & Hamilton identifica seis categorías de nuevos productos según el grado de novedad para la empresa y el mercado.' Dichas categorías son:

- **Productos nuevos para el mundo:** Productos nuevos que crean un mercado totalmente nuevo.
- **Líneas de productos nuevos:** Artículos nuevos que permiten que una empresa entre por primera vez en un mercado establecido.
- **Adiciones a las líneas existentes de productos:** Nuevos productos que complementan las líneas establecidas de productos de una empresa.
- **Mejoras y revisiones de los productos existentes:** Nuevos productos que proporcionan un mejor desempeño o un mayor valor percibido y sustituyen a los ya existentes.
- **Reposicionamientos:** Productos existentes dirigidos a nuevos mercados y segmentos de mercado.
- **Reducciones de costo:** Nuevos productos que proporcionan un desempeño similar a un menor costo.

Por lo general, una empresa busca una mezcla de estos nuevos productos. Un hallazgo importante es que sólo el 10% del total de nuevos productos es de verdad innovador y nuevo para el mundo. Éstos suponen el mayor costo y riesgo por ser nuevos, tanto para la empresa como para el mercado. Casi todas las actividades de nuevos productos de la empresa se dedican a mejorar los artículos ya existentes en lugar de crear otros nuevos. En Sony, más del 80% de la actividad relativa a los nuevos productos se dedica a mejorar y modificar los artículos ya existentes.

Este capítulo analizará las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son los principales riesgos al desarrollar nuevos productos?
- ¿Qué estructuras organizacionales se emplean para administrar el desarrollo del nuevo producto?
- ¿Cómo es posible administrar mejor las etapas del proceso de desarrollo del nuevo producto?
- Después del lanzamiento del producto, ¿qué factores afectan el nivel de adopción del consumidor y la difusión del nuevo producto?

Dilema del desarrollo de un nuevo producto

Debido a la intensa competencia en la mayor parte de los mercados de hoy día, las empresas que no desarrollan nuevos productos corren un gran riesgo. Los artículos existentes son vulnerables a las modificaciones en las necesidades y gustos del consumidor, las nuevas tecnologías, la reducción del ciclo de vida de los productos y el aumento en la competencia doméstica y extranjera.

Al mismo tiempo, el desarrollo de un nuevo producto es arriesgado. Por ejemplo, Texas Instruments perdió 660 millones de dólares antes de retirarse del negocio de las computadoras para uso doméstico; RCA perdió 575 millones en sus desafortunadas máquinas videodisco; Ford perdió 350 millones en su aciago Edsel; Du Pont perdió aproximadamente 100 millones en su piel sintética Corfam y el avión francés Concorde nunca recuperará su inversión.

Los nuevos productos continúan fracasando a una velocidad inquietante. El nivel de fracasos en los bienes empacados (que consisten en su mayoría de extensiones a las líneas) se estima en el 80%. Clancy y Shulman creen que la misma tasa elevada de fracasos pende sobre los nuevos bienes y servicios financieros, como tarjetas de crédito, planes de seguros y servicios de correduría. Cooper y Kleinschmidt calculan que aproximadamente 75% de los nuevos productos fracasa en su lanzamiento.⁵ Por supuesto, estos estimados dependen de la forma en que el investigador define el fracaso de un nuevo producto, es decir, si éste fracasó al proporcionar cualquier utilidad o si éstas se encontrarán por debajo de las expectativas.

¿Por qué fracasan tantos nuevos productos? Existen varios factores. Un ejecutivo de alto nivel podría impulsar una idea a la que favorece a pesar de los resultados negativos de la investigación de mercado; o bien la idea es buena, pero se sobrestima el tamaño del mercado quizá el producto real no está tan bien diseñado; o bien, no tiene un posicionamiento correcto en el mercado, al no contar con anuncios eficaces, o su precio es superior a su valor. Con frecuencia, los costos del desarrollo de un nuevo producto son mayores a lo esperado, o los competidores responden con más intensidad de la prevista.

Muchos factores impiden el desarrollo exitoso de nuevos productos:

- **Escasez de ideas importantes de nuevos productos en áreas específicas:** Quizá queden pocas maneras de mejorar algunos productos básicos como acero, detergentes y otros.
- **Mercados fragmentados:** La intensa competencia lleva a una fragmentación creciente de los mercados. Las empresas deben dirigir sus nuevos productos a segmentos más pequeños, lo que significa menores ventas y utilidades para cada producto.
- **Restricciones sociales y gubernamentales:** Los nuevos productos deben satisfacer criterios públicos, como la seguridad del consumidor y la compatibilidad ecológica. Los requerimientos gubernamentales hacen más lentas las innovaciones en la industria farmacéutica; y complican el diseño del producto y las decisiones sobre publicidad en industrias como la de equipo industrial, química, automotriz y juguetera.
- **Costo del proceso de desarrollo de nuevos productos:** Por lo general, una empresa debe generar muchas ideas de nuevos productos para poder obtener sólo unas cuantas buenas. Además, la empresa debe enfrentar, asimismo, el aumento en los costos de investigación y desarrollo, producción y comercialización.

- **Falta de capital:** Algunas empresas con buenas ideas no pueden reunir el dinero necesario para investigarlas.
- **Menor tiempo de desarrollo:** Es probable que muchos competidores tengan la misma idea al mismo tiempo, y la victoria será para el más rápido. Las empresas que están alerta reducen el tiempo de desarrollo al utilizar técnicas de diseño y producción asistidos por computadora, alianzas estratégicas, pruebas tempranas de concepto y planeación avanzada de mercadotecnia. Las empresas japonesas perciben el reto como "lograr una mejor calidad a menor costo y más rápido que la competencia".
- **Reducción del ciclo de vida del producto:** Cuando un nuevo producto tiene éxito, los rivales lo copian con tanta rapidez que el ciclo de vida del producto se reduce de manera considerable. Sony acostumbraba disfrutar un periodo de tres años de liderazgo. Ahora Matsushita y otros competidores pueden copiar el producto en seis meses, por lo que Sony apenas tiene tiempo de recuperar su inversión.

Algunos elementos comunes caracterizan el éxito de los productos. (Véase Conceptos y herramientas de mercadotecnia 13-1.) El desarrollo exitoso de nuevos productos exige que la empresa establezca una organización eficaz para administrar el proceso de desarrollo de nuevos productos. La empresa debe aplicar las mejores herramientas y conceptos analíticos en cada etapa del proceso de desarrollo de nuevo producto. Se verá cada una de ellas por turno.

Disposiciones organizacionales eficaces

En última instancia, la alta dirección es responsable del éxito del nuevo producto, ya que no es posible pedir que se le ocurran grandes ideas al gerente de nuevos productos. El desarrollo de un nuevo producto requiere que la alta dirección defina el área de influencia del negocio y las categorías de productos que desee destacar. En una empresa de productos alimenticios, el gerente de nuevos productos gastó miles de dólares en la investigación de la idea de nuevos bocadillos, sólo para escuchar al presidente decir: "Deséchela. No queremos estar en el negocio de los bocadillos".

La alta dirección debe establecer criterios específicos para la aceptación de la idea de nuevos productos, en particular en grandes empresas multidivisionales en las que fluyen hacia arriba todo tipo de proyectos apoyados por varios gerentes.

Por ejemplo, la Gould Corporation estableció los siguientes criterios para aceptar nuevos productos encaminados a explotar una nueva tecnología de diferente manera: el producto deberá introducirse antes de cinco años, tener un mercado potencial mínimo de 50 millones de dólares y una tasa de crecimiento de 15%, el producto representará un rendimiento mínimo de 30% sobre las ventas y 40% sobre la inversión, y el producto alcanzará un liderazgo tecnológico, de mercado o ambos.

Una decisión importante a la que se enfrenta la alta dirección es la referente a cuánto dinero asignar al desarrollo del nuevo producto. Los resultados de la

investigación y desarrollo son tan inciertos que es difícil utilizar criterios normales de inversión para establecer el presupuesto. Algunas empresas resuelven este problema estimulando y financiando tantos proyectos como sea posible, con la esperanza de que algunos de ellos alcancen el éxito. Otras determinan el presupuesto de investigación y desarrollo como un porcentaje convencional sobre las ventas, o bien gastando lo mismo que la competencia. Otras más deciden cuántos productos triunfadores nuevos necesitan y trabajan hacia atrás para calcular la inversión que requieren en investigación y desarrollo.

La tabla 13-1 presenta la forma en que una empresa calcula la inversión para desarrollar un nuevo producto. El gerente de nuevos productos de una gran empresa de bienes de consumo envasados revisó los resultados de 64 ideas de nuevos productos consideradas por la empresa. Sólo una de cada cuatro ideas, es decir 16, pasó el primer filtro, y el costo de revisión de cada idea en esta etapa ascendió a mil dólares. La mitad de dichas ideas, es decir

Conceptos y herramientas de mercadotecnia 13-1

Factores fundamentales para lanzar con éxito nuevos productos

Debido a que tantos nuevos productos fracasan, las empresas están ansiosas de saber cómo mejorar sus probabilidades de éxito en los nuevos productos. Un enfoque consiste en identificar nuevos productos exitosos y determinar qué tienen en común. Cooper y Kleinschmidt resumieron muchos estudios anteriores sobre éxitos de nuevos productos; además, realizaron un estudio de 200 lanzamientos de nuevos productos, cuya tecnología iba de moderada a alta, buscando los factores en común que los productos exitosos compartían y de los que carecían los que fracasaron. Descubrieron que el factor de éxito número uno es un producto de superioridad única (es decir, mayor calidad, nuevas características, mayor valor en uso, etc.). De manera específica, los productos que poseen una alta ventaja de producto tienen éxito el 98% del tiempo, en comparación con los que tienen una ventaja moderada (58%) o mínima (18%). Otro factor fundamental para el éxito es un concepto bien definido de producto anterior al desarrollo, en el que la empresa definió y valoró con cuidado el mercado objetivo, los requerimientos y beneficios del producto antes de seguir adelante. Otros factores de éxito fueron la sinergia tecnológica y de mercadotecnia, la calidad del desempeño en todas las etapas y el atractivo del mercado.¹

Madique y Zirger, en un estudio independiente de los lanzamientos de productos exitosos en la industria electrónica (en la que el éxito se define como cumplir o superar el punto de equilibrio financiero), descubrieron ocho factores que representaban el éxito de los nuevos productos. De manera específica, encontraron que el éxito financiero era mayor: *mientras mejor comprenda la empresa a los clientes, mejor será la relación de costo a desempeño; entre más pronto se encuentre el producto en el mercado en relación con la competencia, mayores serán los márgenes esperados de contribución, el desarrollo de equipos interdisciplinarios de trabajo, la cantidad erogada en el anuncio y lanzamiento del producto y el apoyo de la alta dirección.*²

FUENTES: ¹ Robert G. Cooper p Elko J. Kleinschmidt, *New Products: The Key Factors in Success* (Chicago: American Marketing Association, 1990). ² Modesto A. Madique v Billie Jo Zirger, "A Study of Success and Failure in Product Innovation: The Case of the U.S. Electronics Industry", en *IEEE Transactions on Engineering Management*, noviembre de 1984, pp. 192-203.

ocho, sobrevivió a la etapa de prueba del concepto, a un costo de 20,000 dólares cada una. La mitad de ellas, cuatro, sobrevivió a la etapa de desarrollo del producto, a un costo de 200,000 dólares por cada una. La mitad de ellas, dos, pasó bien la prueba del mercado a un costo unitario de 500,000 dólares. Cuando se lanzaron estas ideas, a un costo de cinco millones de dólares cada una, sólo una alcanzó un éxito importante. Así, el desarrollo de la única idea exitosa representó para la empresa un costo de 5,721,000 dólares. En el proceso, se tiraron por la borda las otras 63 ideas. Por tanto, el costo total de desarrollar un nuevo producto exitoso fue de 13,984,400 dólares. A menos que la empresa sea capaz de mejorar los niveles para pasar las etapas y reducir los costos en cada una de ellas, deberá presupuestar 14 millones de dólares al año para cada nueva idea exitosa que espere encontrar. Si la alta dirección desea cuatro nuevos productos exitosos en los próximos cinco años, deberá presupuestar un mínimo de 56 millones de dólares (= 4 x 14,000,000) para desarrollar nuevos productos.

Un factor fundamental en la labor de desarrollar nuevos productos es establecer estructuras organizacionales eficaces. Las empresas manejan el desarrollo de nuevos productos de diferentes formas.

ETAPA	NÚMERO DE IDEAS	RELACIÓN DE APROBACIÓN	COSTO POR IDEA DE PRODUCTO	COSTO TOTAL
1. Filtrado de ideas	64	1:4	\$1,000	\$64,000
2. Prueba de concepto	16	1:2	20,000	320,000
3. Desarrollo de producto	8	1:2	200,000	1,600,000
4. Mercado de prueba	4	1:2	500,000	2,000,000
5. Lanzamiento nacional	2	1:2	<u>5,000,000</u>	<u>10,000,000</u>
			\$5,721,000	\$13,984,000

TABLA 13-1. Costo estimado de encontrar un nuevo producto exitoso (comenzando con 64 ideas nuevas)

- **Gerentes de producto:** Muchas empresas asignan a sus gerentes de producto la responsabilidad de las ideas de nuevos productos. En la práctica, este sistema tiene algunas fallas. Por lo general, los gerentes de producto están tan ocupados con la dirección de su línea de productos que prestan poca atención al nuevo producto, como no sean las modificaciones o extensiones de la marca; asimismo, carecen de las habilidades específicas y del conocimiento necesario para criticar y desarrollar nuevos productos.
- **Gerentes de nuevos productos.** General Foods y Johnson & Johnson tienen gerentes de nuevos productos que reportan a los gerentes de grupo. Este puesto profesionaliza la función de desarrollo de nuevos productos y, por otra parte, los gerentes tienden a pensar en términos de modificaciones de producto y ampliaciones de línea limitadas al mercado de su producto.
- **Comités de nuevos productos:** La mayoría de las empresas tiene un comité de alto nivel encargado de revisar y aprobar las propuestas de nuevos productos.

- **Departamentos de nuevos productos:** Las grandes empresas suelen establecer un departamento de nuevos productos encabezado por un gerente con un nivel importante de autoridad y acceso a la alta dirección. Entre las principales responsabilidades de este departamento se incluyen la generación y filtrado de nuevas ideas, trabajar con el departamento de investigación y desarrollo y realizar pruebas de campo y comercialización.
- **Equipos multidisciplinarios de nuevos productos:** Por lo general, 3M Company, Dow, Westinghouse y General Mills, asignan la función de desarrollo de nuevos productos importantes a equipos multidisciplinarios. Un equipo multidisciplinario es un grupo formado por personal de varios departamentos que se encarga de desarrollar un producto o negocio específicos. Son "empresarios internos" a quienes se releva de sus otras funciones, se les asigna un presupuesto, un plazo y un marco para sus "maniobras".

Muchas veces, en los casos de empresas con malos antecedentes respecto al éxito de nuevos productos, la causa es la falta de trabajo organizacional de equipo. El modelo tradicional de la innovación requiere que el departamento de investigación y desarrollo obtenga e investigue una idea brillante; luego, que un equipo de ingeniería la diseñe y pase al departamento de producción para que la convierta en algo que después vende el departamento de ventas. Pero este modelo "secuencial de desarrollo de producto" genera muchos problemas. Con frecuencia, el personal de producción devuelve el diseño a los ingenieros, aduciendo que no pueden producirlo al costo previsto, y éstos invierten tiempo en el rediseño del producto. Más adelante, cuando la fuerza de ventas muestra el producto a los clientes, descubrirán que no es posible venderlo al precio establecido, ya que no se cubren las necesidades y deseos de los clientes. El personal de ventas regresa desesperado con los ingenieros y la gente de investigación y desarrollo, por otro lado, llama incompetente a la fuerza de ventas, y así todo mundo culpa a los demás.

La solución es clara. Para acelerar el desarrollo eficaz de un producto, muchas empresas adoptan hoy día un enfoque orientado sobre el trabajo de equipo, llamado desarrollo simultáneo de producto (véase el recuadro Conceptos y herramientas de mercadotecnia 13-2). El desarrollo eficaz de un producto requiere que los departamentos de investigación y desarrollo, ingeniería, producción, compras, mercadotecnia y finanzas trabajen en equipo desde el principio. La idea del producto debe investigarse desde un punto de vista comercial y un equipo multidisciplinario específico deberá guiar al proyecto en el desarrollo del producto. Los estudios de empresas japonesas demuestran que su éxito en el desarrollo de nuevos productos se debe en gran medida al uso mucho más generalizado de equipos multidisciplinarios de trabajo. Asimismo, es de gran importancia que las empresas japonesas incorporen a los clientes desde las primeras etapas del proceso, para conocer sus puntos de vista.

Según Booz, Allen & Hamilton, las empresas más exitosas en lo que respecta a innovaciones comprometen recursos en forma consistente para el desarrollo del nuevo producto; diseñan una estrategia para éste, vinculada con el proceso de planeación estratégica y establecen medidas organizacionales formales y sofisticadas para administrar el proceso de desarrollo del nuevo producto.

La herramienta más sofisticada para administrar el proceso de innovación es el sistema de puertas.' Este sistema es usado por 3M y varias empresas más (véase recuadro Compañías e industrias 13-1). La idea fundamental consiste en dividir el proceso de innovación en varias etapas distintas.

Conceptos y herramientas de mercadotecnia 13-2

Desarrollo simultáneo de productos: colocar en el mercado mejores productos y a mayor velocidad

Philips, la gigantesca empresa holandesa de artículos electrónicos de consumo, comercializó la primera grabadora de video práctica, logrando una ventaja de tres años sobre sus competidores japoneses. Pero en los siete años que le tomó a Philips desarrollar la segunda generación de modelos de grabadoras de video, los fabricantes japoneses lanzaron al menos tres generaciones de productos nuevos. Víctima de su propio proceso anticuado de desarrollo de producto, Philips nunca se recuperó del asalto japonés. En el mundo de hoy día, de rápidos cambios y ferozmente competitivo, volverse con demasiada lentitud a los nuevos productos puede dar como resultado fracasos de producto, pérdidas en ventas y utilidades y posiciones tambaleantes en el mercado.

Hoy día, muchas empresas pasan de un enfoque de desarrollo secuencial de producto a otro enfoque simultáneo. La alta dirección establece un equipo multidisciplinario y lo desafía con objetivos difíciles y en apariencia contradictorios: "diseñar nuevos productos planeados con cuidado y de calidad superior, pero hacerlo rápido". El equipo se convierte en la fuerza que impulsa el producto hacia adelante. En el proceso secuencial, un cuello de botella en una fase puede dañar o reducir seriamente la velocidad, o aun detener el proyecto. En el enfoque simultáneo, si un área funcional tiene problemas, trabaja para resolverlos en tanto que el equipo sigue adelante. El desarrollo simultáneo es como un juego de rugby más que como una carrera de relevos: los miembros del equipo pasan el nuevo producto hacia atrás y adelante a medida que avanzan por el campo hacia la meta común del lanzamiento de un nuevo producto con velocidad y oportunidad.

Allen-Bradley Company, fabricante de controles industriales, proporciona un ejemplo de los tremendos beneficios que se obtienen utilizando el desarrollo simultáneo. Todos los departamentos de la empresa trabajan en forma conjunta para diseñar y desarrollar los nuevos productos. Hace poco, la empresa desarrolló un nuevo control eléctrico en sólo dos años; bajo el sistema antiguo, habría necesitado seis.

La industria automotriz descubrió los beneficios del desarrollo simultáneo de productos, GM llama "ingeniería simultánea" a este enfoque, Ford lo conoce como "concepto de equipo" y Chrysler lo llama "diseño impulsado por el proceso". Los primeros automóviles estadounidenses que se construyeron utilizando este proceso, el Ford Taurus y el Mercury Sable, fueron dos importantes éxitos de mercadotecnia. Bajo el desarrollo simultáneo de producto, Ford redujo el tiempo de desarrollo de 60 meses a menos de 40. Redujo 14 semanas el ciclo simplemente al hacer que los departamentos de ingeniería y finanzas revisaran los diseños al mismo tiempo en vez de hacerlo en forma secuencial. Aseguran que tales acciones redujeron los costos de ingeniería por proyecto en un 35%. En una industria que por lo general requería de cinco a seis años para desarrollar un nuevo modelo. Hoy día Mazda presume de ciclos de desarrollo de producto de dos a tres años: una hazaña que sería imposible sin el desarrollo simultáneo.

Sin embargo, el enfoque simultáneo tiene limitaciones. El desarrollo muy rápido del producto puede ser más costoso y arriesgado que el más lento. Y muchas veces crea tensión y confusión en la organización. Pero en industrias de rápidos cambios que enfrentan ciclos de vida de producto cada vez más breves, las recompensas de un desarrollo rápido y flexible de producto exceden con mucho a los riesgos. Las empresas que colocan productos nuevos y mejorados en el mercado con mayor velocidad que sus competidores alcanzan una dramática ventaja competitiva. Son capaces de responder con mayor rapidez a los gustos de los consumidores y cobrar precios más elevados por diseños más avanzados.

FUENTES: Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka, "The New New Product Development Game", en Harvard Business Review, enero-febrero de 1986, pp. 137-146; Bro Uttal, "Speeding New Ideas to Market", en Fortune, 2 de marzo de 1987, pp. 62-65; John Bussey y Douglas R. Sease, "Speeding Up: Manufacturers Strive To Slice Time Needed To Develop New Products", en The Wall Street Journal, 23 de febrero de 1988, pp. 1, 24; y Paul Kunkel, "Competing by Design", en Business Week, 25 de marzo de 1991, pp. 51-63.

Compañías e industrias 13-1

El enfoque de 3M de la innovación

Ciertas empresas han logrado una sobresaliente reputación por sus innovaciones exitosas y continuas. A la cabeza de la mayor parte de las listas se encuentra la empresa con sede en Minneapolis 3M: fabricante de más de 60,000 productos, entre los que se incluyen papel de lija, adhesivos, discos para computadora, lentes de contacto, proyectores de acetatos, notas adhesivas, etc. El modesto objetivo de esta empresa de 13,000 millones de dólares es hacer que cada una de sus 40 divisiones genere al menos el 25% de sus ingresos ¡a partir de productos fabricados en los últimos cinco años! Y aún más sorprendente, lo logran. Cada año, la empresa lanza más de 200 nuevos productos.

3M invierte en investigación y desarrollo el 6.5% de sus ventas anuales: dos veces más que la empresa promedio. 3M alienta a todos, no sólo a los ingenieros, a ser "campeones de los productos". Se exhorta a cualquier persona que tenga una buena idea a trabajar para descubrir qué conocimiento existe, en qué parte de la empresa se desarrollaría el producto, si es patentable y qué tan rentable podría ser. La renombrada "regla del 15%" de la empresa permite a los empleados utilizar hasta el 15% de su tiempo "pirateando": trabajando en proyectos en los que tienen interés personal. Cuando surge una idea promisorio, se forma un equipo con representantes de investigación y desarrollo, producción, ventas, mercadotecnia y legal. Cada equipo está encabezado por un "campeón ejecutivo", que refuerza al equipo y lo protege de intromisiones burocráticas. Si se desarrolla un "producto que luce saludable", el equipo permanece con él y lo comercializa. Si el producto fracasa, cada miembro del equipo regresa a su nivel anterior. Algunos equipos realizaron tres o cuatro intentos para alcanzar el éxito a partir de una idea y, en muchos casos, tuvieron éxito.

3M sabe que debe probar miles de ideas de nuevos productos para lograr el éxito en una. Un refrán muy popular en 3M dice "Es necesario besar a muchos sapos para obtener un príncipe". Muchas veces, "besar sapos" significa cometer errores, pero 3M acepta las fallas y los callejones sin salida como parte normal de la creatividad y la innovación. La filosofía de la empresa parece ser "si alguien no comete errores, tal vez no esté haciendo nada".

Cada año, 3M entrega los premios Golden Step a los equipos cuyos nuevos productos lograron ventas superiores a los dos millones de dólares en Estados Unidos o cuatro millones a nivel mundial en los tres primeros años de su introducción comercial. En 3M, todo gira en torno a los "empresarios internos", algo que otras empresas buscan dominar.

encuentra una puerta o punto de verificación. El líder del proyecto, que trabaja con un equipo multidisciplinario, debe entregar en cada puerta un conjunto conocido de aspectos antes de poder pasar a la siguiente etapa. Por ejemplo, pasar de la etapa de plan de negocio a la de desarrollo de producto requiere demostrar que se realizó un estudio convincente de mercado respecto a las necesidades e intereses del público, un análisis competitivo y una evaluación técnica. Los altos ejecutivos actúan como "guardianes" y revisan en cada puerta los criterios, a fin de juzgar si el proyecto merece pasar a la siguiente etapa, lo que siempre supone un costo más elevado. Los guardianes toman una decisión entre cuatro posibles: seguir adelante, terminar el proyecto, mantenerse o reciclar. El líder y el equipo del proyecto conocen los criterios que deben cubrir en cada etapa. Se espera que lleven el proyecto desde el principio hasta el lanzamiento o terminación del mismo. Esto contrasta con las empresas que trasladan el desarrollo de nuevos productos de un departamento a otro, cambiando de líderes a cada momento. Los sistemas de etapas suponen varios beneficios, entre los que se incluyen una disciplina sólida en el proceso de innovación, haciendo que las etapas sean visibles para todas las personas involucradas, y estableciendo con claridad las responsabilidades del líder y del equipo del proyecto en cada etapa.

Ahora es el momento de ver los principales retos de mercadotecnia en cada etapa del proceso de desarrollo del nuevo producto. Tales etapas son ocho: generación de la idea, filtrado, desarrollo y prueba del concepto, estrategia de mercadotecnia, análisis del negocio, desarrollo del producto, prueba del mercado y comercialización.

Generación de la idea

El proceso de desarrollo de un nuevo producto se inicia con la búsqueda de ideas, que no deberá ser casual. La alta dirección debe definir los productos y mercados a destacar. Es preciso establecer los objetivos del nuevo producto, ya sea un flujo de caja elevado, domina, la participación en el mercado o algún otro. Se debe especificar la cantidad de esfuerzo que se dedicará al desarrollo de productos originales, a la modificación de los ya existentes y a copiar los productos de la competencia.

Fuentes de ideas para nuevos productos

Las ideas de nuevos productos pueden proceder de varias fuentes: clientes, científicos, competidores, personal de ventas de la empresa, miembros del canal de distribución y la alta dirección.

El concepto de mercadotecnia sostiene que las necesidades y deseos de los clientes son el punto lógico de partida en la búsqueda de ideas para nuevos productos industriales. Hippel demostró que el porcentaje más alto de ideas para productos industriales se origina en los clientes. Las empresas técnicas pueden aprender mucho estudiando a un conjunto específico de clientes, los usuarios líder; es decir, aquellos que utilizan la mayoría de las características avanzadas del producto de la empresa y que reconocen la necesidad de mejoras antes que los demás clientes. Las empresas podrán identificar las necesidades y deseos de los clientes a través de encuestas,

pruebas proyectivas, discusión dirigida de grupos y quejas y sugerencias por escrito. Gran parte de las mejores ideas se origina al solicitar a los clientes que describan sus problemas con los productos actuales. Así, una empresa de automóviles podrá preguntar a los compradores recientes qué les gusta y qué les disgusta del auto; qué mejoras le harían y cuánto pagarían por cada una de ellas. Esta encuesta producirá gran cantidad de ideas para mejoras futuras del producto.

Asimismo, las empresas dependen de sus científicos, ingenieros, diseñadores y otros empleados para obtener ideas de nuevos productos. Las empresas exitosas han establecido una cultura organizacional que impulsa a cada empleado a buscar nuevas ideas para mejorar la producción, los productos y el servicio de la misma. Toyota sostiene que sus empleados remiten dos millones de ideas al año, alrededor de 35 por cada uno, y que se implantan más del 85% de ellas. Kodak y algunas empresas estadounidenses premian en efectivo y dan reconocimientos a los empleados que sugieren las mejores ideas durante el año.

Las empresas podrán encontrar buenas ideas al examinar los productos y servicio de la competencia. Pueden enterarse de lo que hace la competencia por medio de los distribuidores, proveedores y representantes de ventas; descubrir lo que gusta y disgusta a los clientes en los nuevos productos de los competidores; o bien adquirir productos de la competencia, desarmarlos y crear otros mejores. Su estrategia competitiva es la de imitación y superación del producto más que de innovación del mismo. Los japoneses son maestros de esta estrategia, ya que obtuvieron la concesión o copiaron muchos productos occidentales y encontraron la forma de superarlos.

Los representantes de ventas e intermediarios de la empresa son una fuente particularmente buena de ideas de nuevos productos. Tienen información de primera mano de las necesidades y quejas de los clientes y con frecuencia son los primeros en enterarse de los desarrollos competitivos. Un creciente número de empresas capacita y recompensa a los representantes de ventas, distribuidores y detallistas que encuentren nuevas ideas. Por ejemplo, Bill Keefer, presidente del consejo de Warner Electric Brake and Clutch, pide a la fuerza de ventas incluir en el informe mensual de visitas una lista de las tres mejores ideas de productos que escucharon en sus vistas a los clientes. Keefer lee cada mes estas ideas y escribe notas a sus ingenieros, ejecutivos de producción y demás para el seguimiento de las mejores.

La alta dirección puede ser otra fuente importante de ideas de nuevos productos. Algunos líderes de empresas, como Edwin H. Land, exdirector ejecutivo de Polaroid, asumen una responsabilidad personal en la innovación tecnológica en la empresa. Esto no siempre es constructivo, ya que es muy probable que un alto ejecutivo presione para realizar una idea que él patrocina sin una investigación cuidadosa del tamaño del mercado o de los intereses de éste. Cuando Land impulsó su proyecto Polavisión (películas de revelado instantáneo) terminó como un gran fracaso, debido a que el mercado se interesó más en las cintas de video como una forma de filmar películas.

Asimismo, las ideas de nuevos productos pueden surgir de otras fuentes, como inventores, abogados de patentes, laboratorios universitarios y comerciales, consultores industriales, agencias de publicidad, firmas de investigación de mercado y publicaciones industriales.

Si bien las ideas pueden proceder de muchas fuentes, muchas veces la oportunidad de recibir atención sería depende de alguien en la organización que asume el papel del paladín del producto. A menos que alguien defienda con determinación la idea del producto, no es probable que se le considere como algo serio.

Técnicas para la generación de la idea

Las ideas acertadas surgen de la inspiración, la transpiración y las técnicas. Un buen número de técnicas de "creatividad" puede ayudar a personas y grupos a generar mejores ideas.

RELACIÓN DE ATRIBUTOS • Esta técnica requiere, en primer lugar, enumerar los principales atributos de un producto existente y después modificar cada uno de ellos en la búsqueda de un producto mejorado. Consideremos un destornillador." Sus atributos son: una barra redonda de acero; un mango de madera, se opera manualmente y el movimiento es proporcionado al hacerlo girar. En este momento, un grupo considera algunas maneras de mejorar el desempeño o atractivo del producto. La barra redonda podría hacerse hexagonal para elevar la torsión por medio de una llave; la energía eléctrica podría sustituir a la fuerza manual; la torsión podría producirse presionando. Osborn sugirió la posibilidad de encontrar ideas útiles haciendo las siguientes preguntas a un objeto y sus atributos: ¿Sirve para otros usos? ¿Se adapta? ¿Aumenta? ¿Disminuye? ¿Sustituye? ¿Reacomoda? ¿Invierte? ¿Combina?

RELACIONES FORZADAS • Aquí varios objetos se consideran en relación con el resto. Hace poco, un fabricante de equipo de oficina quería diseñar un nuevo escritorio para ejecutivos. Se enumeraron varios objetos: un escritorio, un televisor, un reloj, una computadora, una máquina copiadora, un estante, etc. El resultado fue un escritorio totalmente electrónico, con una consola semejante a la cabina de un avión.

ANÁLISIS MORFOLÓGICO • Este método busca identificar las dimensiones estructurales de un problema y el examen de las relaciones entre ellas. Supóngase que el problema es "mover algo de un lugar a otro por medio de un transporte impulsado". Las dimensiones importantes son el tipo de vehículo (carreta, silla, honda, cama); el medio en el que opera el vehículo (aire, agua, aceite, superficie dura, rodillos, rieles); la fuente de potencia (aire comprimido, motor de combustión interna o eléctrico). Un vehículo del tipo de una carreta, accionado por un motor de combustión interna y que se mueve sobre superficies duras es un automóvil. La esperanza radica en encontrar alguna combinación novedosa.

IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES Y PROBLEMAS • Las anteriores técnicas creativas no requieren del consumidor para generar ideas. Por otra parte, la identificación de necesidades y problemas se inicia con ellos. Se interroga a los

consumidores sobre necesidades, problemas e ideas. Por ejemplo, se les pregunta respecto a sus problemas con el uso de un producto específico o una clase de productos. He aquí un ejemplo:

Landis Group, una firma de investigación de mercados, utiliza esta técnica. Para una determinada categoría de producto, entrevista aproximadamente a mil encuestados y les pregunta si están "completamente satisfechos", "ligeramente insatisfechos", "moderadamente insatisfechos" o "extremadamente insatisfechos". Si tienen algún nivel de insatisfacción, los encuestados describen el problema y sus quejas con sus propias palabras. Por ejemplo, en un estudio que se hizo a consumidores de muffins ingleses, el 15% expresó cierta insatisfacción, y el mayor problema era que no venían cortados, estaban muy secos o muy suaves, o que su sabor no era bueno. La demografía reveló que los consumidores más insatisfechos estaban en el grupo de 19 a 29 años de edad y de bajos ingresos. Un competidor ya existente o de nuevo ingreso al mercado puede emplear esta información para mejorar el producto y dirigirlo a los grupos más insatisfechos. Los diferentes problemas se clasificarían por su seriedad, incidencia y costo de corrección para determinar las mejoras al producto.

Es posible utilizar esta técnica en sentido inverso. Los consumidores reciben una lista de problemas y dicen cuáles de ellos acuden a su mente cuando se mencionan dichos problemas." Así, el problema "el envase de _____ no cabe en la alacena" podría hacer que los consumidores nombren alimentos para perros o cereales para el desayuno. Un mercadólogo de alimentos podría pensar en entrar en estos mercados con envases más pequeños.

Hippel recomienda que los mercadólogos industriales identifiquen ideas de nuevos productos, de preferencia trabajando con usuarios líderes, en vez de hacerlo con usuarios medios del tipo de producto. Los usuarios líderes son personas y empresas con necesidades más avanzadas y que se enfrentan a ellas con años de antelación a la mayoría de los demás usuarios. Así, Allen-Bradley Company, fabricante líder de controles programables, podría recoger ideas "trascendentales" al investigar las necesidades de sus clientes más avanzados."

TORMENTA DE IDEAS • Es posible estimular la creatividad del grupo por medio de la tormenta de ideas, técnica desarrollada por Alex Osborn. El grupo común para esta técnica consiste de seis a diez personas. El problema debe ser específico. Las sesiones deben durar aproximadamente una hora. El presidente comienza diciendo: "Recuerden que queremos tantas ideas como sea posible: mientras más frescas mejor, y recuerden, no hay evaluación". Las ideas comienzan a fluir: una idea sigue a otra y en una hora es probable grabar cien o más ideas. Para que una deliberación alcance un máximo de eficacia, Osborn señala cuatro principios:

- **No se permite la crítica:** Los comentarios negativos sobre las ideas deben dejarse para después.
- **La espontaneidad es bienvenida:** Mientras más original sea la idea, mejor. Es más fácil pulirla que invertirla.
- **Estimular la cantidad:** Mientras más ideas, mayor probabilidad de que algunas de ellas sean aprovechables.

- **Estimular la combinación y mejora de ideas:** Los participantes deben sugerir la forma de integrar las ideas a otras aún más nuevas."

SINÉCTICA • A William J. J. Gordon le pareció que la sesión de tormenta de ideas de Osborn producía soluciones con demasiada rapidez, antes de desarrollar un número suficiente de prospectos. Gordon decidió definir el problema en forma amplia y que el grupo no tuviera la menor idea del problema específico.

Un problema era diseñar un método para cerrar trajes a prueba de vapor para trabajadores que manejaban fluidos combustibles muy potentes." Gordon mantuvo en secreto el problema específico y dirigió la discusión sobre el problema general de "cierres", que llevó a imágenes de diferentes mecanismos de cierre, como nidos de aves, bocas o hilo. Cuando el grupo agotó las perspectivas iniciales, Gordon introdujo gradualmente hechos que definían mejor el problema. Cuando el grupo se acercó a una buena solución, Gordon describió el problema y el grupo empezó a pulir la solución. Estas sesiones solían durar un mínimo de tres horas, porque Gordon consideraba que la fatiga jugaba un papel importante en el descubrimiento de ideas.

Gordon describió cinco principios en los que se apoya el método sinéctico.

- **Aplazamiento:** Buscar puntos de vista en lugar de soluciones.
- **Autonomía del objeto:** Dejar que el problema tome vida por sí mismo.
- **Uso de lo trivial:** Aprovechar lo familiar como trampolín para lo desconocido.
- **Involucramiento e indiferencia:** Alterar la entrada a los detalles del problema y alejarse de ellos, a fin de verlos como partes de un conjunto.
- **Uso de metáforas:** Permitir que cosas en apariencia irrelevantes o fortuitas sugieran analogías que a su vez expresan nuevos puntos de vista.'

El punto más importante en la generación de ideas es que cualquier empresa puede captarlas si se organizan de manera apropiada. La empresa debe motivar a los grupos para que sugieran ideas. Éstas deben enviarse a un jefe de ideas, cuyo nombre y número de teléfono sean bien conocidos. Las ideas deben anotarse en un formato y un comité de ideas las revisa cada semana. El comité las clasifica en tres grupos: prometedoras, marginales y rechazadas. Es necesario que un miembro del comité investigue más cada idea prometedora, para elaborar un informe. Después, las ideas prometedoras que prevalecen pasarán a un proceso de filtrado a gran escala. La empresa ofrecerá pagos o reconocimientos a los empleados que presenten las mejores ideas.

Filtrado de ideas

El propósito de la generación de ideas es la creación de más de ellas. El objetivo de las etapas subsiguientes es reducir el número de ideas a unas cuantas que sean atractivas y factibles. La primera etapa de la selección de ideas es el filtrado.

Al filtrar las ideas, la empresa debe evitar dos tipos de errores. Ocurre un error de EXCLUSIÓN cuando la empresa elimina una buena idea. La forma más fácil de hacerlo es eliminar las ideas de otras personas (véase figura 13-3). Algunas empresas se estremecen cuando ven en retrospectiva ciertas ideas que desecharon.

Xerox vio la novedosa promesa de la copiadora de Chester Carlson; IBM e Eastman Kodak no la vieron. RCA pudo prever la oportunidad innovadora de la radio, Víctor Talking Machine Company no pudo. Henry Ford reconoció la promesa del automóvil, pero sólo General Motors se dio cuenta de la necesidad de segmentar el mercado automotriz en categorías de precio y desempeño... Marshall Field comprendió las oportunidades únicas de desarrollo del mercado de las compras a crédito; Endicott Johnson no las comprendió y las llamó "el sistema más vil jamás ideado para crear problemas". Y así ha sido.

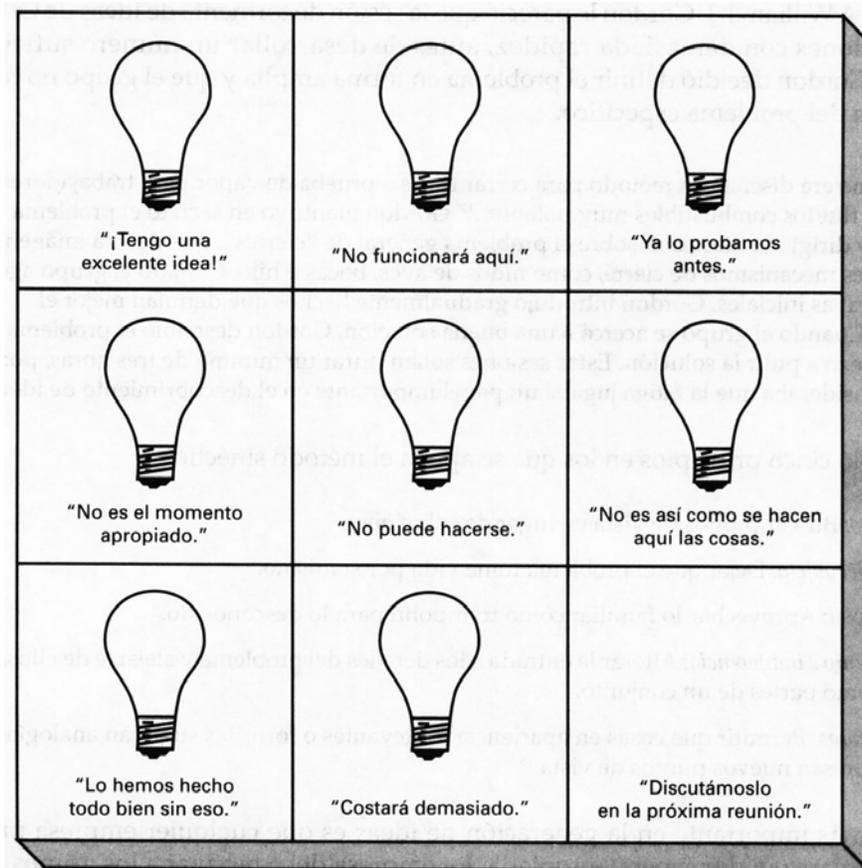


FIGURA13-1 Fuerzas contra las nuevas ideas

Fuente: Jerold Panas, Young & Partners, Inc.

Si una empresa comete demasiados errores de EXCLUSIÓN, sus normas son muy conservadoras.

Un error de SEGUIR ADELANTE tiene lugar cuando la empresa permite que una idea deficiente pase a las etapas de desarrollo y comercialización. Es posible distinguir

tres tipos de fracaso del producto. Un fracaso absoluto hace perder dinero; sus ventas no cubren los costos variables. Un fracaso parcial también hace perder dinero, pero las ventas cubren el total de los costos variables y algunos de los fijos. Un fracaso relativo genera utilidades, pero menores a las normales de la empresa o la tasa de rendimiento establecida.

El propósito de filtrar es localizar y eliminar las ideas deficientes tan pronto como sea posible. El razonamiento es que los costos del desarrollo del producto se elevan sustancialmente en cada etapa subsiguiente de desarrollo. Cuando el producto alcanza las etapas superiores, la dirección siente que se ha invertido mucho en el desarrollo y que debe ser lanzado para recuperar parte de la inversión. Pero esto es echar dinero bueno al malo, y la solución real es impedir que las ideas malas lleguen tan lejos.

Instrumentos de clasificación idea-producto

Casi todas las empresas exigen que las ideas de nuevos productos se presenten en un formato estándar para que el comité de nuevos productos pueda revisar. La presentación describe la idea, mercado potencial, precio, costo y tiempo de desarrollo y la tasa de rendimiento del producto.

El comité ejecutivo revisa todas las ideas de productos nuevos contra un conjunto de criterios. En el caso de Kao Company, en Japón, el comité considera preguntas como: ¿satisface el producto una necesidad? ¿Ofrece un desempeño superior con respecto al precio? ¿Es posible anunciarlo y distribuirlo de manera distintiva? La figura 13-2 muestra un conjunto detallado de preguntas para saber si una idea de producto se enlaza bien con los objetivos, estrategias y recursos de la empresa. Por último, se desechan las ideas que no satisfagan una o más de estas preguntas.

REQUERIMIENTOS DE ÉXITOS DE PRODUCTO	PESO RELATIVO (A)	NIVEL DE COMPETENCIA DE LA EMPRESA (B)	EVALUACIÓN (A x B)
Personalidad y buena voluntad de la empresa	.20	.6	.120
Mercadotecnia	.20	.9	.180
Investigación y desarrollo	.20	.7	.140
Personal	.15	.6	.090
Finanzas	.10	.9	.090
Producción	.05	.8	.040
Ubicación e instalaciones	.05	.3	.015
Compras y abastecimientos	.05	.9	.045
Total	1.00		.720*

Escala de evaluación: .00 -.40 malo; .41-.75 regular; .76-1.00 bueno; valor presente mínimo de aceptación: 70.

Fuente: Adaptado con modificaciones de Barry M. Richman, "A Rating Scale for Product Innovation", en *Business Horizons*, verano de 1962, pp. 37-44.

TABLA 13-2. Instrumento de evaluación de productos e ideas

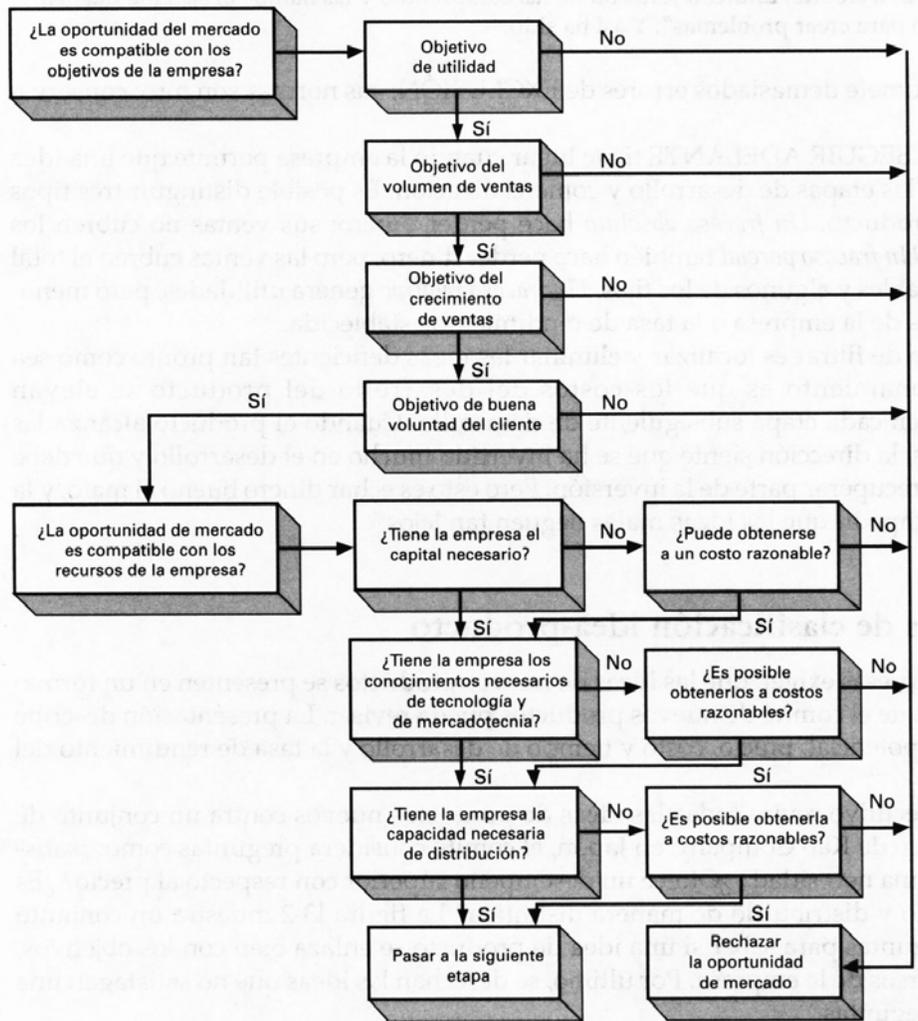


FIGURA 13-2. Evaluación de una oportunidad de mercado en términos de los objetivos y recursos de la empresa.

Es posible clasificar las ideas que prevalecen con el método de peso ponderado que aparece en la tabla 13-2. La primera columna enumera los factores necesarios para el lanzamiento exitoso de un producto. En la siguiente columna, la dirección asigna valores a estos factores para reflejar su importancia relativa. Así, la dirección considera que la competencia de comercialización será muy importante (.20), y la de costos y abastecimientos tendrá menor importancia (.05). La tarea siguiente consiste en clasificar la competencia de la empresa en cada factor, en una escala de .0 al 1.0. En este caso, la dirección considera que la competencia en términos de comercialización es muy alta (.9) y en lo referente a ubicación e instalaciones es baja (.3). El paso final consiste en multiplicar la importancia de cada factor de éxito por el nivel de competencia de la empresa para obtener una calificación general de la capacidad de la empresa para lanzar con éxito este producto al mercado. En el ejemplo, la idea del producto alcanzó .72, lo que la coloca en el extremo superior del nivel "bueno".

Es posible refinar aún más este instrumento básico de clasificación. El propósito es promover la evaluación y el análisis sistemáticos de ideas sobre productos, pero esto no supone que tome la decisión el directivo.

Concepto de desarrollo y prueba

Es preciso afinar las ideas atractivas en conceptos de producto que puedan probarse. Es posible distinguir entre la idea, el concepto y la imagen de un producto. La idea de un producto es un producto posible que la empresa podría ofrecer en el mercado. El concepto de un producto es una versión elaborada de la idea, expresada en términos comprensibles para el consumidor. La imagen de un producto es el cuadro específico del mismo que se forma el consumidor de un producto real o potencial.

Concepto de desarrollo

Se ilustrará el concepto de desarrollo en la siguiente situación. Una gran empresa de alimentos procesados tiene la idea de producir un polvo que se agregue a la leche para elevar el valor nutritivo y el sabor. Esta es la idea del producto. Sin embargo, los consumidores no compran ideas de productos, sino conceptos de productos.

Es posible convertir cualquier idea de producto en varios conceptos. Primero se pregunta: ¿quién utilizará este producto? El polvo puede orientarse hacia los bebés, niños, adolescentes, adultos jóvenes o de edad mediana. Segundo, ¿qué beneficio primordial debe integrar el producto: sabor, nutrición, cualidad refrescante, energético? Tercero, ¿cuál es la ocasión primaria para esta bebida: el desayuno, a media mañana, el almuerzo, a media tarde, la cena, por la noche? Al responder a estas preguntas, una empresa puede generar varios conceptos:

- **Concepto 1:** Una bebida instantánea para el desayuno destinada a los adultos que desean tomar un desayuno rápido y nutritivo, y que no requiera preparación.
- **Concepto 2:** Una bebida de sabor agradable para que los niños la tomen como refresco a medio día.
- **Concepto 3:** Un complemento alimenticio para que los ancianos lo tomen por la noche, antes de dormir.

Lo anterior representa conceptos de categoría, es decir, éstos posicionan la idea dentro de una categoría. Una bebida instantánea para el desayuno competiría contra el tocino y los huevos, los cereales, el café y pastas, y otras alternativas para el desayuno. Una bebida de sabor agradable para refrigerio competiría contra las bebidas gaseosas, los jugos de frutas y otras bebidas refrescantes de sabor agradable. El concepto de categoría, no la idea del producto, define la competencia del mismo.

Suponga que el concepto de una bebida instantánea para el desayuno parece el mejor. La siguiente función es presentar dónde se situaría este polvo en relación con otros productos para el desayuno. Esto se muestra en el diagrama de posicionamiento del producto en la figura 13-3(a), que utiliza dos dimensiones de costo y tiempo de preparación. Una bebida instantánea para el desayuno ofrece al comprador costo bajo y preparación rápida. El competidor más cercano es el cereal frío; el más distante, los huevos con tocino. Se pueden emplear estos contrastes para comunicar y promover el concepto en el mercado.

Después, es preciso convertir el concepto de producto en uno de marca. La figura 13-3(b) representa un diagrama de posicionamiento de marca que muestra la posición actual de tres marcas de bebidas instantáneas para el desayuno. La empresa debe decidir cuánto debe cobrar y la cantidad de calorías que debe tener la bebida si éstos son los atributos sobresalientes

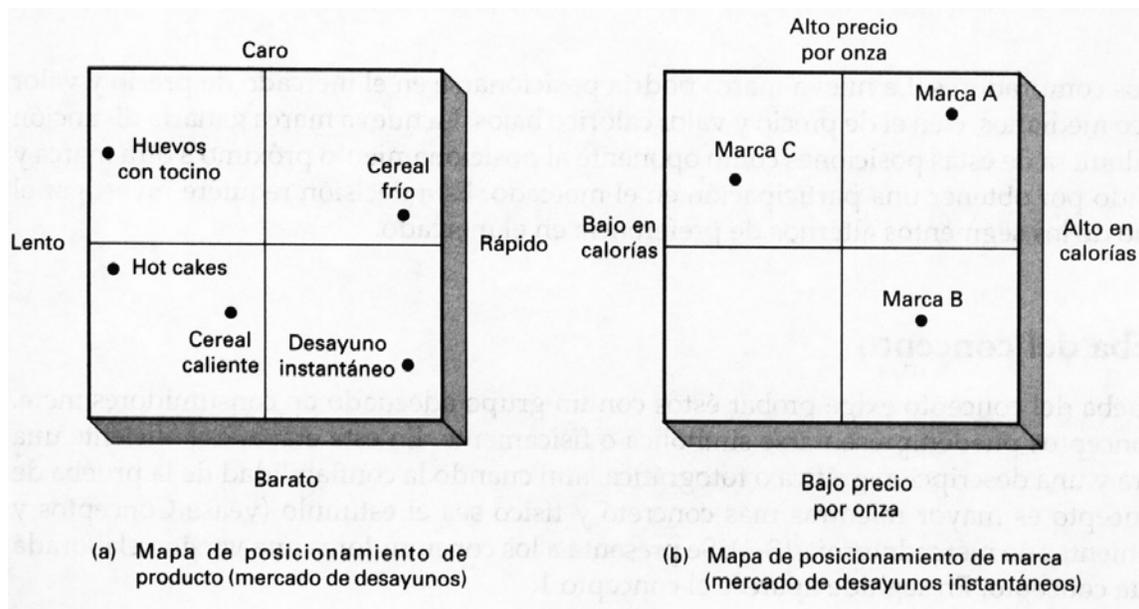


FIGURA 13-3 Posicionamiento de producto y marca

Conceptos y herramientas de mercadotecnia 13-3

Desarrollo de prototipos para prueba de conceptos con la utilización de la estereolitografía y la realidad virtual

La prueba de conceptos es más confiable mientras más se parezcan los bienes que se prueban al producto o experiencia finales. Hoy día, una firma es capaz de crear un modelo de un producto físico en tres dimensiones (como un aparato pequeño, un juguete, etc.), mediante una técnica que se conoce como impresión en tres dimensiones o "estereolitografía". Es posible diseñar productos físicos alternos en la computadora y producir un molde de plástico de cada uno de ellos en un lapso muy breve. Los clientes potenciales pueden ver los moldes de plástico, y dar sus comentarios y reacciones.¹

Cuando se trata de un producto físico de gran tamaño, como un automóvil, es posible probarlo utilizando un nuevo enfoque, radicalmente nuevo, llamado "realidad virtual". Los investigadores utilizan un paquete de software para diseñar un automóvil en una computadora, y es posible manipular el auto dentro de la computadora como si fuera un objeto real. Al operar determinados controles, el participante puede aproximarse al auto simulado, abrir la puerta, sentarse en su interior, arrancar el motor, escuchar el sonido, conducirlo y sentir el camino. Es posible enriquecer la experiencia al colocar el auto simulado en una sala de exhibición igualmente simulada y hacer que un vendedor se acerque al cliente de cierta manera y use determinadas palabras. Después de concluir la experiencia, se hacen algunas preguntas al participante respecto a lo que le gustó o desagradó, así como la probabilidad de que adquiera dicho automóvil. Los investigadores pueden modificar ciertas características del auto y los encuentros en el salón de exhibición para ver cuáles de ellos tienen más atractivo. Con todo lo costoso que este enfoque pudiera parecer, los investigadores aprenden muchas cosas para diseñar el automóvil adecuado antes de invertir millones de dólares construyendo el verdadero automóvil.²

Suponga que una importante empresa fabricante de automóviles decide diseñar un automóvil para las personas con ingresos medianos a altos y que cada día recorren una distancia considerable para acudir a su trabajo. ¿Qué desean estas personas en el automóvil? Utilizando sesiones de grupo, los investigadores automovilísticos concluyen que las personas desean lo siguiente: un asiento cómodo, una charola para bebidas, una serie de ranuras para monedas, para pago de peajes, aceleración rápida, buenos espejos para el cambio de carriles, etc. Éstos se conocen como atributos del cliente. Una vez determinados, el departamento de mercadotecnia los pasa a los ingenieros para convertirlos en atributos de ingeniería fundamentales, como caballaje, peso, relaciones de marcha y resistencia al viento. El trabajo de la ingeniería orientada por el cliente consiste en convertir los atributos del cliente en atributos de ingeniería, y determinar los mejores intercambios entre los atributos y sus costos. En el siguiente paso, producción elige las tolerancias e implanta los sistemas de vigilancia de control de calidad. A continuación, se eligen los proveedores capaces de entregar las tolerancias y calidad especificadas. Este enfoque, llamado despliegue de funciones de calidad, lo emplean varias empresas japonesas en el diseño de diversos productos manufacturados.³

FUENTES: 1. "The Ultimate Widget: 3-D 'Printing' May Revolutionize Product Design and Manufacturing", en U.S. News and World Report, 20 de julio de 1992, p. 55. 2. Benjamin Wooley, Virtual Worlds (Londres: Blackwell, 1992). 3. John Hauser, "House of Quality", en Harvard Business Review, mayo-junio de 1988, pp. 63-73.

para los compradores. La nueva marca podría posicionarse en el mercado de precio y valor calórico medianos, o en el de precio y valor calórico bajos. La nueva marca ganaría distinción en cualquiera de estas posiciones como oponente al posicionamiento próximo a otra marca y luchando por obtener una participación en el mercado. Esta decisión requiere investigar el tamaño de los segmentos alternos de preferencia en el mercado.

Prueba del concepto

La prueba del concepto exige probar éstos con un grupo adecuado de consumidores meta. Los conceptos pueden presentarse simbólicamente o físicamente. En esta etapa, es suficiente una palabra y una descripción gráfica o fotográfica, aun cuando la confiabilidad de la prueba de un concepto es mayor mientras más concreto y

físico sea el estímulo (véase Conceptos y herramientas de mercadotecnia 13-3). Se presenta a los consumidores una versión elaborada de cada concepto. En seguida aparece el concepto 1:

Un producto en polvo que se agrega a la leche para preparar un desayuno instantáneo que proporciona el valor nutritivo de un desayuno completo, junto con un sabor agradable y gran comodidad. El producto se ofrecería en tres sabores: chocolate, vainilla y fresa, y vendría en paquetes individuales, seis en cada caja, a un precio de 79 centavos por caja.

Se pide a los consumidores que respondan las siguientes preguntas sobre el concepto:

1. ¿Son los beneficios claros y creíbles para usted?

Con esto se mide la comunicabilidad y credibilidad del concepto. Si la puntuación es baja, es preciso afinar o revisar el concepto.

2. ¿Considera usted que este producto resuelve un problema o satisface una necesidad?

Con esto se mide el nivel de necesidad. Mientras más fuerte sea la necesidad, mayor será el interés que se espera del consumidor.

3. En la actualidad, ¿otros productos cubren esta necesidad y le satisfacen?

Con esto se mide el nivel de diferencia entre el nuevo producto y los ya existentes. Cuanto más grande sea la brecha, mayor será el interés que se espera del consumidor. Es posible multiplicar el nivel de necesidad por el de diferencia para encontrar la puntuación de la brecha de necesidad y, mientras más elevada sea, mayor será el interés que se espera. Un puntaje elevado significa que el consumidor ve al producto como satisfactor de una fuerte necesidad y no está satisfecho con las alternativas disponibles.

4. ¿Es razonable el precio en relación con el valor?

Con esto se mide el valor percibido. Mientras más alto sea el valor percibido, mayor será el interés que se espera del consumidor.

5. ¿Compraría usted el producto (en definitiva, tal vez, tal vez no, en definitiva no)?

Con esto se mide la intención de compra. Se esperaría que fuera alta en el caso de los consumidores que respondieran de manera afirmativa a las tres preguntas anteriores.

6. ¿Quién usaría este producto y con qué frecuencia?

Esto proporciona la medida de los usuarios meta, la ocasión y frecuencia de compra.

Ahora, el mercadólogo sintetiza las respuestas de los encuestados para poder juzgar si el concepto tiene atractivo y fuerza para el consumidor. Es posible cotejar los niveles de diferencia de necesidad y de intención de compra contra las normas para la categoría del producto, a fin de ver si el concepto parece ser ganador, con probabilidad

remota o perdedor. Un fabricante de alimentos rechaza cualquier concepto que obtenga un puntaje menor a 40% en la categoría de "definitivamente compraré". Si el concepto parece bueno, la información indica a la empresa a qué productos sustituirá el nuevo, cuáles son los mejores consumidores meta, etcétera.

El concepto de desarrollo y metodología de prueba tiene aplicación para cualquier producto, servicio o idea, como podría ser un automóvil eléctrico, una nueva herramienta mecánica, un nuevo servicio bancario o un nuevo plan de salud. Un gran número de directivos piensa que su labor está concluida cuando tienen la idea de un nuevo producto. Piensa que la labor es convertir la idea en un producto físico y venderlo, pero como señala Theodore Levitt, "Todo mundo vende cosas intangibles en el mercado, sin importar lo que se produzca en la fábrica". Se olvida que toda venta es de concepto." Más adelante, el producto enfrenta todo tipo de problemas en el mercado que se habrían podido evitar si la empresa hubiera hecho una buena labor de desarrollo y prueba del concepto (véase Conceptos y herramientas de mercadotecnia 13-4).

Desarrollo de la estrategia de mercadotecnia

En este momento, el gerente de nuevos productos debe desarrollar un plan estratégico de mercadotecnia para introducir este producto en el mercado. La estrategia de mercadotecnia se afinará más adelante, en las etapas subsecuentes.

Conceptos y herramientas de mercadotecnia 13-4

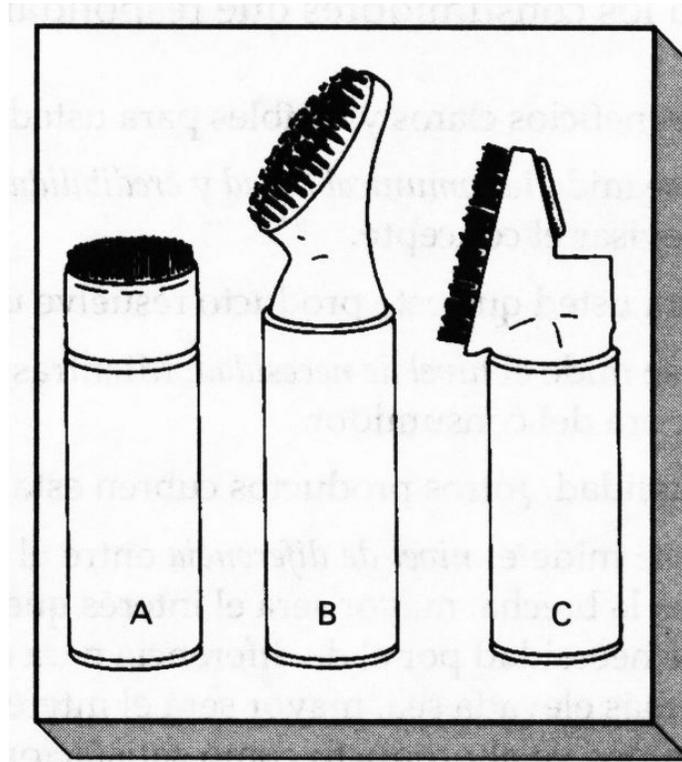
Uso del análisis conjunto para medir las preferencias del cliente

Es posible medir las preferencias de los consumidores por conceptos alternos de productos mediante una técnica cada vez más popular llamada análisis conjunto. Éste es un método para derivar los valores de utilidad que los consumidores agregan a los diversos niveles de atributos de un objeto. Se muestran a los participantes distintas ofertas hipotéticas que se forman al combinar diversos niveles de los atributos. Se les pide clasificar en orden las diversas ofertas en función de su preferencia. La dirección podrá utilizar los resultados para determinar la oferta más atractiva y la participación estimada en el mercado y las utilidades que pudiera obtener la empresa.

Green y Wind ilustraron este enfoque en relación con el desarrollo de un nuevo agente limpiador de alfombras con eliminador de manchas para uso doméstico. Supóngase que el comercializador del nuevo producto considera los siguientes cinco elementos de diseño:

- Tres diseños de empaque (A, B, C: véase figura)
- Tres marcas (K2R, Glory, Bissell)
- Tres precios (\$1.19, \$1.39, \$1.59)
- Un posible sello de aprobación de la revista Good Housekeeping (sí, no)
- Una posible garantía de reembolso (sí, no)

Si bien el investigador puede formar 108 conceptos posibles de producto, (3 x 3 x 3 x 2 x 2), sería pedir demasiado a los consumidores que clasificaran o calificaran todosellos. Es posible elegir una muestra de, por decir, 18 conceptos contrastantes de producto, y para los consumidores será lo bastante fácil clasificarlos desde el que prefieren más hasta el que prefieren menos (véase la última columna). La gráfica anexa muestra la forma en que un consumidor clasificó los 18 conceptos de producto. Este consumidor otorgó al concepto 18 la máxima puntuación, prefiriendo así el diseño de empaque C, el nombre Bissell, un precio de 1.19 dólares, el sello de Good Housekeeping y la garantía de reembolso.

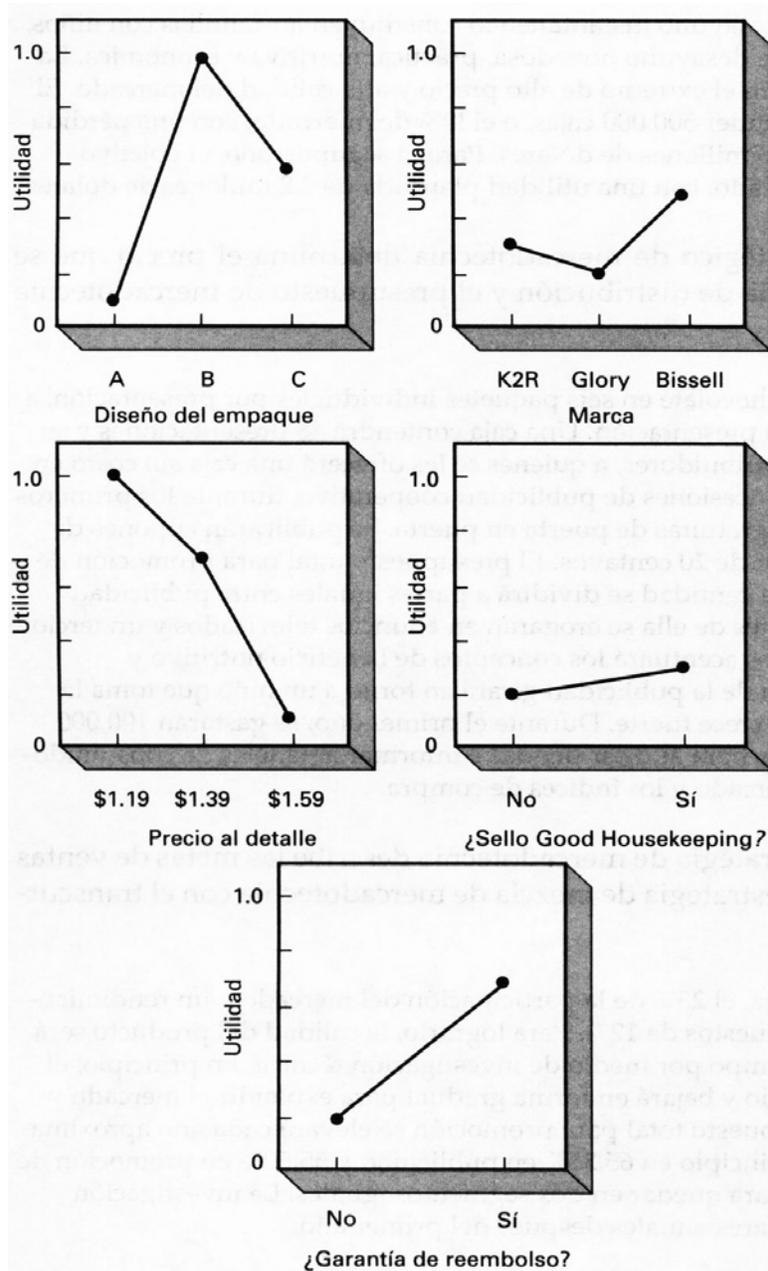


A partir de estos datos, un programa estadístico podrá derivar las funciones de utilidad de los consumidores individuales para los cinco atributos (véanse las cinco figuras). La utilidad se mide por medio un número que puede estar entre cero y uno; mientras mayor sea la utilidad, más fuerte será la preferencia del consumidor por el nivel del atributo. Al observar el empaque, por ejemplo, se observa que el paquete B es el más favorecido, seguido del C y al final el A (A apenas tiene utilidad alguna). Los nombres preferidos son Bissell, K2R y Glory, en ese orden. La utilidad del consumidor varía en proporción inversa con el precio. Se prefiere el sello de la revista Good Housekeeping, pero eso no agrega gran cosa a la utilidad y quizá no valga la pena el esfuerzo para obtenerlo, y se prefiere con mayor fuerza una garantía de reembolso. Al unir todos estos resultados, es posible observar que la oferta que los consumidores más desean sería el paquete de diseño B, la marca Bissell, el precio de venta de 1.19 dólares, sello de Good Housekeeping y garantía de reembolso.

Clasificación de un consumidor de 18 combinaciones de estímulos

TARJETA	DISEÑO DE EMPAQUE	MARCA	PRECIO	GOOD HOUSEKEEPING?	¿SELLO HOUSEKEEPING?	¿GARANTÍA DE REEMBOLSO?	EVALUACIÓN DEL PARTICIPANTE (NÚMERO DE ORDEN)
1	A	K2R	\$1.19	No	No	No	13
2	A	Glory	1.39	No	No	Sí	11
3	A	Bissell	1.59	Sí	No	No	17
4	B	K2R	1.39	Sí	Sí	Sí	2
5	B	Glory	1.59	No	No	No	14
6	B	Bissell	1.19	No	No	No	3
7	C	K2R	1.59	No	No	Sí	12
8	C	Glory	1.19	Sí	Sí	No	7
9	C	Bissell	1.39	No	No	No	9
10	A	K2R	1.59	Sí	No	No	18
11	A	Glory	1.19	No	No	Sí	8
12	A	Bissell	1.39	No	No	No	15
13	B	K2R	1.19	No	No	No	4
14	B	Glory	1.39	Sí	No	No	6
15	B	Bissell	1.59	No	No	Sí	5
16	C	K2R	1.39	No	No	No	10
17	C	Glory	1.59	No	No	No	16
18	C	Bissell	1.19	Sí	Sí	Sí	1*

* Calificación más alta



Asimismo es posible determinar la importancia relativa de cada atributo para este consumidor. La diferencia entre los niveles de utilidad máximo y mínimo para cada atributo proporciona la importancia relativa de éste. Es claro que este consumidor percibe al precio y al diseño del empaque como los atributos más importantes, seguidos por la garantía de reembolso, la marca y, por último, el sello de Good Housekeeping.

Quando se recolectan datos a partir de una muestra grande de consumidores objetivo, es posible utilizar los datos para estimar la participación en el mercado que cualquier oferta específica puede alcanzar, dadas cualesquiera suposiciones sobre la respuesta competitiva. Sin embargo, quizá la empresa no lance la oferta que promete lograr la mayor participación en el mercado debido a las consideraciones de costo. Por ejemplo, tal vez decida que el empaque C, si bien agrega menos utilidad que el B, podría costar mucho menos y su adopción tal vez sea

más rentable. La oferta más atractiva no siempre es la más rentable.

En determinadas condiciones, los investigadores recolectarán los datos que no utilizan una descripción completa de cada oferta, más bien presentarán dos factores al mismo tiempo (lo que se conoce como enfoque de intercambio). Por ejemplo, quizá se muestre a los participantes una tabla con tres niveles de precio y tres tipos de empaque, y se les pregunte cuáles son las nueve combinaciones que les gustarían más, siguiendo por las que preferirían a continuación, y así sucesivamente. Después se les mostrará una tabla que consiste de intercambios entre otras dos variables. Quizás el enfoque de intercambios sea más sencillo cuando existen muchas variables y ofertas posibles. Por otra parte, es menos realista en el sentido que los participantes se enfocan sólo en dos variables a la vez.

El análisis conjunto se ha convertido en una de las herramientas de desarrollo y prueba de conceptos más populares, contando con varios miles de aplicaciones comerciales. Marriott desarrolló el concepto de hoteles Courtyard beneficiándose del análisis conjunto. Otras aplicaciones han incluido el diseño de automóviles, servicios de líneas aéreas, medicamentos tarjetas de crédito, etcétera.

FUENTES: El ejemplo del perfil completo se tomó de Paul E. Green y Yoram Wind, "New Ways to Measure Consumers' Judgments", en Harvard Business Review (julio-agosto de 1975), pp. 107-117. Copyright © 1975 por The President and Fellows of Harvard College; todos los derechos reservados. Asimismo véase Paul Green, Donald S. Tull y Gerald Albaum, Research for Marketing Decisions, (Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1988), pp. 616-631; y Paul A. Green y V. Srinivasan, "Conjoint Analysis in Marketing: New Developments With Implications for Research and Practice", en Journal of Marketing, octubre de 1990, pp. 3-19.

El plan estratégico de mercadotecnia consiste de tres partes. La primera describe el tamaño, estructura y comportamiento del mercado meta; el posicionamiento planeado para el producto y las ventas; la participación en el mercado y las utilidades meta que se pretenden en los primeros años. Así:

El mercado meta para la bebida de desayuno instantáneo lo constituyen las familias con niños, ya que son receptivas a una forma de desayuno novedosa, práctica, nutritiva y económica. La marca de la empresa se posicionará en el extremo de alto precio y alta calidad del mercado. El objetivo inicial de la empresa será vender 500,000 cajas, o el 10% del mercado, con una pérdida en el primer año que no exceda de 1.3 millones de dólares. Para el segundo año, el objetivo serán 700,000 cajas, o el 14% del mercado, con una utilidad planeada de 2.2 millones de dólares.

La segunda parte del plan estratégico de mercadotecnia determina el precio que se planea asignar al producto, la estrategia de distribución y el presupuesto de mercadotecnia para el primer año:

El producto se ofrecerá con sabor a chocolate en seis paquetes individuales por presentación, a un precio al detalle de 79 centavos la presentación. Una caja contendrá 48 presentaciones y su precio será de 24 dólares para los distribuidores, a quienes se les ofrecerá una caja sin costo en la compra de cuatro cajas, más las concesiones de publicidad cooperativa, durante los primeros dos meses. Se distribuirán muestras gratuitas de puerta en puerta. Se publicarán cupones de descuento en los periódicos con valor de 20 centavos. El presupuesto total para promoción de ventas será de 2,900,000 dólares. Esta cantidad se dividirá a partes iguales entre publicidad nacional y regional. Dos terceras partes de ella se erogarán en anuncios televisados y un tercio en periódicos. El texto de los anuncios acentuará los conceptos de beneficio nutritivo y

comodidad. El concepto de ejecución de la publicidad girará en torno a un niño que toma la bebida instantánea en el desayuno y crece fuerte. Durante el primer año, se gastarán 100,000 dólares en investigación de mercados para auditar tiendas e informar a paneles de consumidores a fin de vigilar la reacción del mercado y los índices de compra.

La tercera parte del plan de la estrategia de mercadotecnia describe las metas de ventas y utilidades a largo plazo, así como la estrategia de mezcla de mercadotecnia con el transcurso del tiempo:

La empresa pretende captar, a la larga, el 25% de la participación del mercado y un rendimiento sobre la inversión después de impuestos de 12%. Para lograrlo, la calidad del producto será alta al principio y mejorará con el tiempo por medio de investigación técnica. En principio, el precio se fijará a un nivel de equilibrio y bajará en forma gradual para expandir el mercado y enfrentar a la competencia. El presupuesto total para promoción se elevará cada año aproximadamente en 20%, repartiéndose al principio en 65.35% en publicidad y 55.50% en promoción de ventas, lo que a la larga se ajustará para quedar en dos segmentos iguales. La investigación de mercados se reducirá a 60,000 dólares anuales después del primer año.

Análisis del negocio

Una vez que la dirección desarrolla el concepto del producto y la estrategia de comercialización, podrá evaluar el atractivo de la propuesta del negocio. La dirección deberá preparar proyecciones de ventas, costos y utilidades, para determinar si satisfacen o no los objetivos de la empresa. De ser así, el concepto de producto puede pasar a la etapa de desarrollo del producto. Al recibirse nueva información, el análisis del negocio se someterá a revisiones posteriores.

Estimación de las ventas

La dirección necesita calcular si las ventas serán lo bastante altas para representar utilidades satisfactorias. Los métodos de estimación de ventas dependen de la forma de adquirir el producto: una sola vez, poco frecuente o muy frecuente. La figura 13-4(a) ilustra el ciclo de vida de ventas del producto que podría esperarse para bienes que se adquieren una sola vez.

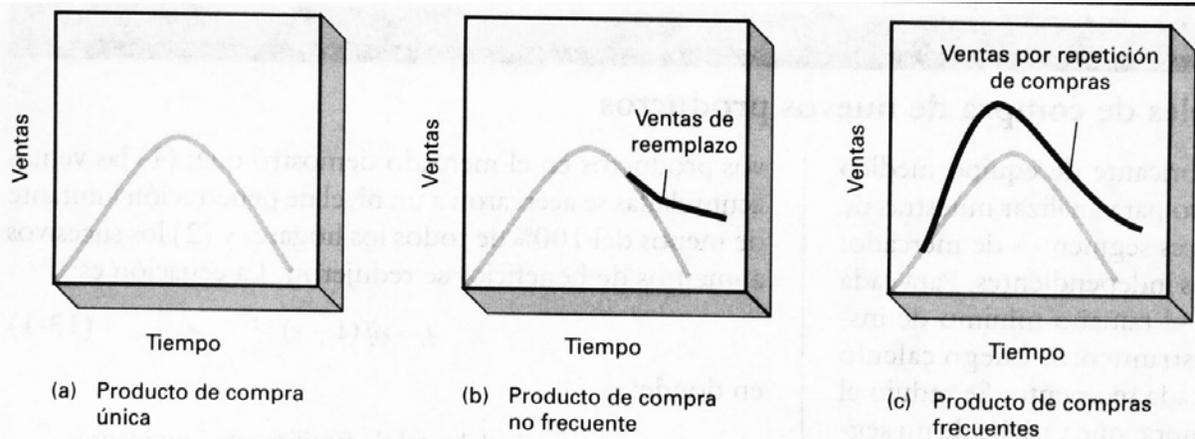


FIGURA 13-4 Ventas por ciclo de vida del producto para tres tipos de productos

Al principio las ventas se elevan, alcanzan la cima y luego tienden a cero al agotarse la cantidad de compradores potenciales. Si nuevos compradores siguen entrando al mercado, la curva no descenderá hasta cero.

Los artículos de compra poco frecuente, como automóviles, tostadores y equipo industrial, muestran ciclos de reposición dictados por el uso físico o la obsolescencia, que se relaciona con cambios de estilo, características y gustos. El pronóstico de ventas para esta categoría de productos requiere estimar por separado las ventas de primera vez y las de reposición [véase la figura 13-4(b)].

Los productos de adquisición frecuente, como los bienes de consumo y los insumos industriales no duraderos, tienen un ciclo de vida de ventas del producto similar a la figura 13-4(c). El número de compradores de primera ocasión se eleva al principio y luego desciende, al quedar menos de ellos (suponiendo que se trata de una población fija). Las compras repetidas pronto suceden, a condición de que el producto satisfaga a parte de las personas, que se convertirán en clientes constantes. Por último, la curva de ventas cae a un plano que representa el nivel de volumen de las compras repetidas constantes; para entonces, el producto ya no pertenece a la categoría de nuevos productos.

CÁLCULO DE LAS VENTAS DE PRIMERA VEZ • El primer paso es calcular las compras de primera vez del nuevo producto en cada periodo. Tres ejemplos para calcular éstas se ilustran en el recuadro Conceptos y herramientas de mercadotecnia 13-5.

CÁLCULO DE LAS VENTAS DE REPOSICIÓN • Para calcular las ventas de reposición, la dirección debe investigar la edad de sobrevivencia de distribución de su producto. Un final lento de distribución indica cuándo tendrán lugar las primeras ventas de reposición. El tiempo real de reposicionamiento se verá influido por las perspectivas económicas del cliente, el flujo de efectivo y las alternativas del producto, así como por los precios de la empresa, las condiciones de financiamiento y el esfuerzo de ventas. Puesto que es difícil estimar las ventas de reposición antes de que el producto esté realmente en uso, algunos fabricantes basan su decisión para lanzar un nuevo producto sólo en la estimación de las ventas de primera ocasión.

CÁLCULO DE LAS VENTAS REPETIDAS • Para un nuevo producto de adquisición frecuente, el vendedor debe calcular las ventas repetidas y las de primera ocasión. Esto se debe a que el valor unitario de los productos de adquisición frecuente es bajo y las adquisiciones repetidas ocurren poco después de la introducción. Un índice elevado de adquisiciones repetidas significa que los clientes están satisfechos y es probable que las ventas se mantengan altas aún después de que ocurren todas las compras de primera vez. El vendedor debe anotar el porcentaje de compras repetidas que se realizan en cada clase de compra repetida: aquellos que compran de nuevo una, dos, tres veces, etc. Algunos productos y marcas se adquieren unas cuantas veces y se eliminan. Es importante calcular si la proporción de compras repetidas se eleva o desciende, y cuál es el índice de este movimiento en tipos de compras de más repeticiones.

Conceptos y herramientas de mercadotecnia 13-5

Estimación de los niveles de compra de nuevos productos

EQUIPO MÉDICO • Un fabricante de equipo médico desarrolló un nuevo instrumento para analizar muestras de sangre. La empresa identificó tres segmentos de mercado: hospitales, clínicas y laboratorios independientes. Para cada segmento, la dirección definió el tamaño mínimo de instalación que requeriría este instrumento. Luego calculó el número de instalaciones en cada segmento. Se redujo el número de probabilidad de compra, que variaba de un segmento a otro. A continuación se sumaron los números restantes de clientes potenciales y se llamó a esto potencial del mercado. Posteriormente, se estimó la penetración en el mercado, con base en la publicidad planeada y la venta personal por periodo, el nivel de recomendaciones personales, precio de la máquina y actividad de los competidores. Estos dos estimados se multiplicaron entre sí para calcular las ventas del nuevo producto.

ACONDICIONADORES DE AIRE PARA HABITACIONES • Los modelos de epidemias (llamados a veces modelos de contagio) proporcionan una útil analogía para el proceso de difusión de un nuevo producto. Bass utilizó una ecuación epidémica para pronosticar las ventas de nuevos aparatos, incluyendo acondicionadores de aire, refrigeradores, congeladores domésticos, televisores monocromáticos y podadoras de césped.¹ Utilizó datos de ventas para los primeros años de la introducción del producto para calcular las ventas para los años subsecuentes, hasta que la demanda de reemplazo se convirtiera en un factor importante. La proyección de ventas para los acondicionadores de aire se ajustó bien. El tiempo previsto para el pico fue de 8.6 años contra un tiempo real al pico de 7.0 años. La magnitud prevista del pico fue de 1.9 millones contra un pico real de 1.8 millones.

ARTÍCULOS DE CONSUMO NO DURADERO • Fourt y Woodlock desarrollaron un modelo de primeras ventas que probaron con varios bienes de consumo no duradero.² Su observación de los niveles de penetración de nuevos productos en el mercado demostró que: (1) las ventas acumuladas se acercaron a un nivel de penetración limitante de menos del 100% de todos los hogares y (2) los sucesivos aumentos de beneficios se redujeron. La ecuación es:

$$q_t = r\bar{q}(1 - r)^{t-1} \quad (13-1)$$

en donde:

- q_t = porcentaje del total de familias estadounidenses que se espera que prueben el producto en el periodo t
- r = nivel de penetración del potencial no limitado
- \bar{q} = porcentaje del total de familias estadounidenses que se espera que a la larga prueben el nuevo producto
- t = periodo de tiempo

Supóngase que se calcula que, a la larga, el 40% de todos los hogares probará un nuevo producto ($q = 0.4$). Además, en cada periodo se penetra un 30% del potencial de nuevos clientes restantes ($r = 0.3$). Los porcentajes de familias estadounidenses que prueban el

producto en los primeros cuatro años son:

$$q_1 = r\bar{q}(1-r)^{1-1} = (0.3)(0.4)(0.7^0) = 0.120$$

$$q_2 = r\bar{q}(1-r)^{2-1} = (0.3)(0.4)(0.7^1) = 0.084$$

$$q_3 = r\bar{q}(1-r)^{3-1} = (0.3)(0.4)(0.7^2) = 0.059$$

$$q_4 = r\bar{q}(1-r)^{4-1} = (0.3)(0.4)(0.7^3) = 0.041$$

Con el correr del tiempo, el porcentaje de aumento en los juicios se acerca a cero. Para calcular el valor en dólares de las ventas estimadas de los nuevos compradores en cualquier periodo determinado, se multiplica el nivel estimado de juicio para cualquier periodo por el total de hogares en Estados Unidos por la cantidad estimada de gasto de primera compra del producto por familia.

FUENTES: 1. Frank M. Bass, "A New Product Growth Model for Consumer Durables", en *Management Science*, enero de 1969, pp. 215-217. 2. Louis A. Fourt y Joseph N. Woodlock, "Early Prediction of Market Success for New Grocery Products", en *Journal of Marketing*, octubre de 1960, pp. 31-38.

que se espera que prueben el producto en el periodo t nivel de penetración del potencial no limitado porcentaje del total de familias estadounidenses que se espera que a la larga prueben el nuevo producto periodo de tiempo

Después de calcular el pronóstico de las ventas, la dirección puede calcular los costos y utilidades del riesgo. Los departamentos de investigación y desarrollo, producción, mercadotecnia y finanzas son responsables de calcular los costos. La tabla 13-3 ilustra una proyección de ventas, costos y utilidades a cinco años para una bebida instantánea para el desayuno.

El primer renglón representa el ingreso de ventas proyectado para un periodo de cinco años. La empresa proyecta vender 11,889,000 dólares (aproximadamente 500,000 cajas a 24 dólares cada una) en el primer año. Se espera que el crecimiento de las ventas aumente alrededor de un 28% anual durante los dos años siguientes, más o menos un 47% en el cuarto año y después baje al 15% en el quinto. Detrás de esta

TABLA 13-3 Declaración de flujo de caja proyectado para cinco años (en miles de dólares)

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1. Rendimiento de ventas	0	11,889	15,381	19,654	28,253	32,491
2. Costo de los bienes vendidos	0	3,981	5,150	6,581	9,461	10,880
3. Margen bruto de utilidades	0	7,908	10,231	13,073	18,792	21,611
4. Costos de desarrollo	-3,500	0	0	0	0	0
5. Costos de mercadotecnia	0	8,000	6,460	8,255	11,866	13,646
6. Gastos fijos asignados	0	1,189	1,538	1,965	2,825	3,249
7. Contribución bruta	-3,500	-1,281	2,233	2,853	4,101	4,716
8. Contribución suplementaria	0	0	0	0	0	0
9. Contribución neta	-3,500	-1,281	2,233	2,853	4,101	4,716
10. Contribución descontada (15%)	-3,500	-1,113	1,691	1,877	2,343	2,346
11. Flujo de efectivo descontado acumulado	-3,500	-4,613	-2,922	-1,045	1,298	3,644

proyección de ventas se encuentra una serie de hipótesis sobre el índice de crecimiento del mercado, de la participación de la empresa en el mercado y del precio de fábrica.

En el segundo renglón aparece el costo de bienes vendidos, que oscila entre el 33% del ingreso de ventas. Este costo se obtiene calculando el costo promedio de mano de obra, componentes y empaque, por caja.

La tercera línea indica el margen bruto de utilidad esperado, que es la diferencia entre el ingreso de las ventas y el costo de los bienes vendidos.

La línea cuatro corresponde a los costos de desarrollo que se anticipan, de 3.5 millones. Los costos de desarrollo se integran por tres componentes. El primero, es el costo de desarrollo del producto, que comprende el costo de investigación, desarrollo y prueba del producto físico. El segundo, son los costos de investigación de mercados, es decir, depurar el programa de comercialización y evaluar la respuesta probable del mercado. Cubre los costos estimados de pruebas de empaque, de colocación en el mercado doméstico, de nombre y de comercialización. El tercero son los costos de producción y desarrollo de equipo nuevo, de plantas nuevas o renovadas y de la inversión para existencias.

En el quinto renglón aparecen los costos de comercialización para un periodo de cinco años, a fin de cubrir la publicidad, promoción de ventas e investigación de mercados, así como una cantidad para cobertura de la fuerza de ventas y la dirección de mercadotecnia. En el primer año, los costos de comercialización representan un 67% de las ventas y para el quinto año se calcula que se reduzcan a un 42%.

La línea 6 corresponde a una asignación para gastos generales de este nuevo producto, a fin de cubrir la participación en los costos de las retribuciones de los ejecutivos, calefacción, electricidad, etcétera.

En la séptima línea aparece la contribución bruta, que se obtiene deduciendo del margen bruto los tres costos anteriores. Los años 0 y 1 suponen pérdidas y, en lo sucesivo, la contribución bruta se toma positiva y se espera que llegue a un 15% sobre las ventas para el quinto año.

La línea 8, contribución suplementaria, se utiliza para enumerar cualquier cambio en los ingresos por otros productos de la empresa a causa de la introducción del nuevo producto. Tiene dos componentes. El ingreso agregado son las ganancias adicionales sobre otros productos de la empresa, como resultado de la incorporación de este producto a la línea. El ingreso canibalizado es la reducción en el ingreso de otros productos de la empresa a causa de la inclusión de este producto en la línea.

La novena línea corresponde a la contribución neta, que en este caso es igual a la contribución bruta.

La línea 10 representa la contribución descontada, con una reducción anual del 15%. Por ejemplo, la empresa no recibirá 4,716,000 dólares sino hasta el quinto año, lo que significa que en este momento tiene un valor de sólo 2,346,000 dólares si la empresa puede ganar el 15% sobre esta cantidad.

Por último, la línea 11 corresponde al flujo de caja descontado acumulable, que es la acumulación de las contribuciones anuales en el décimo renglón. Este flujo de caja es la clave en la que la dirección basa su decisión de continuar con el desarrollo del producto o de cancelar el proyecto. Existen dos aspectos de interés esencial. El primero es el riesgo máximo de inversión, la pérdida más alta que podría provocar el producto. Es posible ver que la empresa estará en una posición de pérdida máxima de 4,613,000 dólares en el primer año; ésta será la pérdida de la empresa si concluye el proyecto. La segunda es el periodo de recuperación, que es el tiempo en el que la empresa recupera el total de la inversión, incluyendo la recuperación integrada del 15%. En este caso, el periodo de recuperación es de aproximadamente tres años y medio. Por tanto, la dirección debe decidir si puede arriesgarse a una pérdida máxima de inversión de 4.6 millones de dólares y esperar tres años y medio para recuperarlos.

Las empresas utilizan otras medidas financieras para evaluar los méritos de la propuesta de un nuevo prospecto. El más sencillo es el análisis de punto de equilibrio, en el que la dirección calcula la cantidad de unidades del producto que se deberían vender para equilibrar el precio determinado y la estructura del costo. Si la dirección considera que la empresa es capaz de vender con facilidad la cantidad de equilibrio de cajas, de manera normal movería el proyecto a la etapa de desarrollo del producto.

El método más complejo es el análisis de riesgos. En él se obtienen tres estimaciones (optimista, pesimista y probable) por cada variable incierta que afecte la rentabilidad en un ambiente supuesto de mercado y una estrategia de mercadotecnia para el periodo planeado. La computadora simula los resultados posibles y computa una probabilidad de distribución de la tasa de rendimiento, indicando el rango de las posibles tasas de rendimiento y sus probabilidades

Desarrollo del producto

Si el concepto del producto pasa la prueba del negocio, se canaliza a los departamentos de investigación y desarrollo o bien de ingeniería para que lo conviertan en un producto físico. Hasta ahora existe sólo como una descripción verbal, un dibujo o una maqueta burda. Este paso demanda un gran salto en la inversión, que empequeñece los costos de evaluación de la idea de las etapas anteriores. Esta etapa responderá a la pregunta de si es posible traducir la idea del producto en un producto factible desde los puntos de vista técnico y comercial. De no ser así, la empresa perderá los costos acumulados del proyecto, a excepción de cierta información útil que se obtenga del proceso.

El departamento de investigación y desarrollo ampliará una o más versiones físicas del concepto del producto, con el propósito de encontrar un prototipo que los consumidores consideren que satisface los atributos fundamentales que se describen

en la declaración de producto y concepto, que funcione con seguridad en condiciones normales de uso y que sea posible producir dentro de los costos de producción presupuestados.

El desarrollo de un prototipo exitoso puede tomar días, semanas, meses y aún años. Por ejemplo, diseñar un nuevo avión comercial requiere varios años de trabajo de desarrollo. Incluso el desarrollo de una nueva fórmula de sabor puede llevar tiempo. Por ejemplo, la División Maxwell House de General Foods, descubrió que los consumidores querían una marca de café "audaz, vigorosa y de sabor intenso". Los técnicos de laboratorio pasaron más de cuatro meses trabajando con diferentes mezclas y sabores de café para formularlo. La producción resultó ser muy costosa y la empresa "redujo el costo" de la mezcla para cubrir los costos de producción, lo cual modificó el sabor y la nueva marca de café no se vendió bien.

Los científicos de laboratorio no sólo deben diseñar las características funcionales requeridas, sino conocer, asimismo, la manera de comunicar los aspectos psicológicos mediante pistas físicas. Esto requiere la forma en que los consumidores reaccionan ante diferentes colores, tamaños, pesos y demás pistas físicas. En el caso de un enjuague bucal, el color amarillo representa una afirmación "antiséptica" (Listerine), el rojo "refrescante" (Lavoris) y el verde supone "frescura" (Scope). O bien para apoyar la aseveración de que una podadora de césped es poderosa, el personal de laboratorio debe diseñar una estructura pesada y un motor bastante ruidoso. Los especialistas en mercadotecnia deben proporcionar al personal de laboratorio la información referente a los atributos que buscan los consumidores y cómo juzgan que están presentes.

Cuando los prototipos están listos, es preciso hacerlos pasar por rigurosas pruebas funcionales y de consumidores. Las pruebas funcionales se llevan a cabo en condiciones de laboratorio y de campo para asegurar que el producto funciona con seguridad y eficacia. Los nuevos aviones deben volar; el nuevo bocadillo debe ser estable en los anaqueles; la nueva medicina no puede generar efectos colaterales peligrosos. Hoy día, las pruebas funcionales de producto de las nuevas medicinas toman varios años de trabajo de laboratorio con animales y seres humanos antes que dichas medicinas obtengan la aprobación de la Administración Federal de Medicamentos, en Estados Unidos. En el caso de pruebas de equipo, considere la experiencia de Bissell Company cuando probó una combinación de aspiradora y cepillo eléctrico:

... quedaron cuatro en el departamento de investigación y desarrollo para que continuaran las pruebas sobre características como absorción de agua, elevación de motor, eficacia de limpieza y diseño de la bolsa de polvo. Los otros ocho se enviaron a la agencia de publicidad de la empresa para que realizaran pruebas con un grupo de cincuenta amas de casa. El departamento de investigación y desarrollo descubrió varios problemas serios en las pruebas adicionales del producto. La vida del motor no era lo bastante prolongada, la bolsa del filtro no ajustaba correctamente y la base del cepillo no estaba bien. Del mismo modo, las pruebas de consumidores hicieron saber diversas insatisfacciones que no se habían previsto: la unidad era muy pesada, no se generaba vacío con suficiente facilidad, y el cepillo dejaba residuos en el piso después del uso.

Las pruebas de consumidores pueden tomar varias formas, desde llevar a los consumidores a un laboratorio hasta darles muestras para que las utilicen en sus hogares. Las pruebas de colocación de producto en el hogar son comunes para artículos que van desde sabores de helado hasta nuevos aparatos electrodomésticos. Cuando Du Pont desarrolló sus nuevas alfombras sintéticas, alfombró gratuitamente en varios hogares a cambio del deseo de los habitantes de informar de sus gustos y aversiones respecto a la alfombra sintética. Las pruebas de preferencia de consumidores emplean una gran variedad de técnicas, como clasificación simple, comparaciones entre parejas y escalas de evaluación, cada cual con sus propias ventajas y limitaciones (véase Conceptos y herramientas de mercadotecnia 13-6).

Pruebas de mercado

Una vez que la dirección queda satisfecha con el desempeño funcional y psicológico del producto, éste se encuentra listo para recibir un nombre comercial, un empaque y un programa preliminar de mercadotecnia, que lo probará en entornos más auténticos de clientes. (Las decisiones de marca y empaque se discuten en el capítulo 17.) El propósito de las pruebas de mercado es conocer las reacciones de los clientes y distribuidores ante el empaque, uso y recompra del producto real, además de determinar el tamaño de las pruebas de mercado.

No todas las empresas eligen la ruta de la prueba de mercado. Un funcionario de Revlon, Inc., afirmó:

En nuestro campo de operaciones, que son en principio los cosméticos de alto precio no diseñados para producción masiva, no sería necesario que realizáramos pruebas de mercado. Cuando desarrollamos un nuevo producto, por decir un maquillaje líquido mejorado, sabemos que lo venderemos porque conocemos el campo. Y tenemos a 1,500 demostradoras en las tiendas de departamentos para promoverlo.

Conceptos y herramientas de mercadotecnia 13-6

Métodos para medir las preferencias de los consumidores

Supóngase que se muestran tres artículos a un consumidor: A, B y C. Tal vez se trate de tres automóviles, tres anuncios o los nombres de tres candidatos políticos. Existen tres métodos para medir las preferencias de una persona en esos artículos: ordenamiento jerárquico simple, comparación por parejas y evaluación monádica.

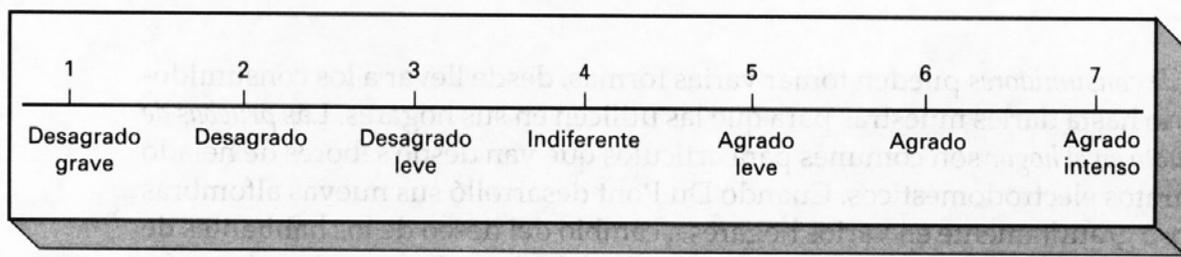
El método de ordenamiento jerárquico simple pide al consumidor que clasifique los tres artículos en orden de preferencia. Tal vez el consumidor responda $A > B > C$. Este método no revela la intensidad de los sentimientos del consumidor respecto a cada artículo. Tal vez ninguno de ellos le guste mucho; tampoco indica cuánto prefiere el consumidor un objeto frente a otro. Por tanto, este método es difícil de utilizar cuando hay demasiados objetos.

El método de comparación por parejas se basa en presentar al consumidor un

conjunto de artículos, dos cada vez, preguntándole cuál de ellos le gusta más en cada pareja. Así, se podrían presentar al consumidor las parejas AB, AC, y BC, y él dirá que prefiere A a B, A a C y B a C.

Entonces se podría concluir que $A > B > C$. Las comparaciones por parejas suponen dos ventajas importantes. Primero, las personas consideran más fácil establecer sus preferencias entre artículos cuando se toman dos de ellos a la vez. La segunda ventaja es que el método de comparación por parejas permite al consumidor concentrarse con intensidad en los dos artículos, observando sus diferencias y similitudes.

El método de evaluación monádica pide al consumidor evaluar su agrado por cada producto en una escala. Supóngase que se utiliza la escala de siete puntos de la figura. Y Supóngase que el consumidor entrega los siguientes resultados: $A = 6$, $B = 5$, $C = 3$. Esto proporciona más información que los métodos anteriores. Es posible derivar el orden de preferencia de la persona (es decir, $A > B > C$) y hasta conocer los niveles cualitativos de preferencia para cada uno, así como determinar aproximadamente las preferencias. El uso de este método es sencillo para los participantes, en particular cuando se evalúan grandes conjuntos de objetos.



Sin embargo, la mayoría de las empresas sabe que las pruebas de mercado pueden proporcionar valiosa información respecto a los compradores, distribuidores, eficacia de programas de mercadotecnia, potencial del mercado y otros aspectos. Los puntos principales son: ¿Qué cantidad y tipo de pruebas de mercado?

La cantidad de pruebas de mercado recibe la influencia del costo y el riesgo de inversión por una parte, y la presión de tiempo y el costo de investigación por la otra. Los productos que suponen una inversión o riesgo elevados merecen ser probados en el mercado a fin de no cometer errores; el costo de las pruebas de mercado será un porcentaje insignificante del costo total del proyecto. Los artículos de alto riesgo: aquellos que dan origen a nuevas categorías de producto (el primer desayuno instantáneo) o que poseen características novedosas (la primera pasta dental con fluoruro), requieren más pruebas de mercado que aquellos modificados (otra marca de pasta de dientes). Pero es posible reducir severamente la cantidad de pruebas de mercado si la empresa está bajo una gran presión de tiempo debido a que la estación apenas comienza o bien que los competidores están por lanzar sus propias marcas. Por

tanto, la empresa quizá prefiera el riesgo de un fracaso de producto al de perder distribución o penetración en el mercado de un producto altamente exitoso. Asimismo, el costo de pruebas de mercado afectará la cantidad de pruebas que se realizan y de qué tipo.

Los métodos de prueba de mercado son distintos para probar productos industriales o de consumo. Éstos se describen en Conceptos y herramientas de mercadotecnia 13-7.

Conceptos y herramientas de mercadotecnia 13-7

Métodos de prueba de mercado para bienes de consumo e industriales

Prueba de mercado de bienes de consumo

Al probar los bienes de consumo, la empresa busca estimar cuatro variables, es decir, prueba, primera repetición, adopción y frecuencia de compra. La empresa espera encontrar altos niveles en estas variables. En algunos casos, se encontrará a muchos consumidores que prueban el producto, pero muy pocos que lo compran de nuevo, lo que indica una falta de satisfacción en el producto. O quizá se encuentre un alto nivel de primeras recompras pero un rápido desgaste en el nivel de repetición de las mismas. O tal vez se encuentre una alta adopción permanente, pero una frecuencia de compras muy baja (como en el caso de la comida congelada "para gourmet") debido a que los compradores utilizan el producto sólo en ocasiones especiales.

Al probar el comercio, la empresa desea aprender cuántos y qué tipos de detallistas manejarán el producto, en qué términos y con qué compromiso de posición en los anaqueles.

Los métodos principales de prueba de mercado de bienes de consumo, desde el más barato al más costoso, se describen en los párrafos siguientes.

INVESTIGACIÓN DE LA OLA DE COMPRAS • En ésta, se ofrece de nuevo el producto a los consumidores que lo probaron por primera vez sin costo, o bien a los que compran un artículo competidor, a precios ligeramente reducidos. Tal vez se les ofrezca de nuevo el producto hasta de tres a cinco veces (olas de ventas), y la empresa observa cuántos consumidores seleccionaron de nuevo el producto de la empresa y el nivel de satisfacción que informaron. La investigación de olas de ventas puede incluir, asimismo, la exposición de los consumidores a uno o más conceptos básicos de publicidad para determinar el impacto que la publicidad tiene sobre la repetición en las compras.

La investigación en olas de ventas permite a la empresa estimar el nivel de repetición de compras en condiciones en las que los consumidores gastan su propio dinero y eligen entre marcas en competencia. Asimismo, la empresa podrá medir el impacto de conceptos publicitarios alternos para producir la repetición en las compras. Por último, es posible implantar con rapidez la investigación en olas de compras, realizarla con cierta seguridad competitiva y llevarla a cabo sin necesidad de desarrollar el empaque y la publicidad finales.

Por otra parte, la investigación en olas de compras no indica los niveles de juicio que se lograrían con distintos incentivos de promoción de ventas, ya que se preselecciona a los consumidores que probarán el producto. Y tampoco indica el poder de la marca para ganar distribución y una posición favorable en los anaqueles en el comercio.

MERCADO DE PRUEBA SIMULADO • EL mercado de prueba simulado busca encontrar de 30 a 40 compradores calificados (en un centro comercial o en otro lugar) y hacerles preguntas sobre su familiaridad y preferencias de marcas en una categoría específica de producto. A continuación se les invita a una breve exhibición de comerciales o anuncios impresos, incluyendo los ya conocidos y unos nuevos. Un anuncio presenta el nuevo producto, pero no está separado para llamar la atención. Los consumidores reciben una pequeña cantidad de dinero y se les invita a una tienda en la que puedan adquirir cualquier artículo. Incluso aquellos que no compran la nueva marca reciben una muestra de ésta en forma gratuita. La empresa observa cuantos consumidores adquieren la nueva marca y las marcas competidoras. Ello proporciona una medición de la eficacia relativa del anuncio al estimular la prueba contra marcas en competencia. Se pregunta a los consumidores las razones de su compra o no compra. Algunas semanas después, se les entrevista de nuevo por teléfono para determinar las actitudes hacia el producto, el uso, satisfacción e intención de comprarlo de nuevo y se les ofrece la oportunidad de comprar de nuevo cualquier producto.

Este método tiene varias ventajas, incluyendo la medición de la eficacia de la publicidad y los niveles de prueba (y de repetición si se extiende), resultados que están disponibles en un tiempo mucho más breve y a una fracción del costo de utilizar pruebas en los mercados verdaderos y seguridad competitiva. Por lo general, los resultados se incorporan en los modelos de pronóstico de nuevos productos para proyectar niveles finales de ventas. Las firmas de investigación de mercadotecnia entregan predicciones de una precisión sorprendente de los productos que a continuación se lanzan al mercado.'

MERCADO DE PRUEBA CONTROLADA • Varias empresas de investigación administran un grupo de tiendas que exhiben los nuevos productos mediante el pago de una cuota. La empresa con el nuevo producto especifica el número de tiendas y la ubicación geográfica que desea probar. La firma de investigación entrega el producto a las tiendas participantes y controla la posición en los anaqueles, número de frentes, displays y promociones en punto de compra, así como el precio, de acuerdo con los planes. Es posible medir los resultados de ventas mediante scanners electrónicos en las cajas. Asimismo, durante la prueba, la empresa evalúa el impacto de la publicidad y promociones locales.

Los mercados de prueba controlados permiten a la empresa probar el impacto de los factores internos de la tienda y la publicidad limitada sobre la conducta de compras de los consumidores sin involucrar a éstos de manera directa. Es posible entrevistar a una muestra de compradores para recopilar sus impresiones del producto. No es necesario que la empresa utilice a su propia fuerza de ventas, ni dé asignaciones comerciales o "compre" distribución. Por otra parte, la mercadotecnia de pruebas controladas no proporciona información respecto a la forma de vender en el comercio que presenta el nuevo producto. Asimismo, esta técnica expone el producto a los competidores.

MERCADOS DE PRUEBAS • Los mercados de pruebas son la última manera de probar un nuevo artículo de consumo en una situación similar a aquella que se enfrentaría en un lanzamiento general del producto. Por lo general, la empresa trabaja con una firma externa de investigación para ubicar algunas ciudades representativas de pruebas en las que la fuerza de ventas trataría de vender el producto a las tiendas y obtener una buena exposición en anaqueles. La empresa lanza una campaña completa de publicidad y promoción en estos mercados, similar a la que se emplearía en la mercadotecnia a nivel nacional. Es una oportunidad de realizar un ensayo general del plan total. Una prueba completa puede costar a la empresa más de un millón de dólares, dependiendo del número de ciudades en las que se realiza, la duración de la prueba y la cantidad de datos que la empresa desea recopilar.

La dirección enfrentará varias decisiones:

1. **¿ Cuántas ciudades probar?** La mayoría de las pruebas utiliza entre dos y seis ciudades, con una media de cuatro. Si se utilizara una cantidad mayor de ciudades, aumentarían la máxima pérdida posible, las estrategias de mercadotecnia en disputa, las diferencias regionales y la oportunidad de interferencia de los competidores en los mercados de prueba.
2. **¿Qué ciudades?** Ninguna ciudad es un microcosmos perfecto de la nación como un todo. Sin embargo, algunas ciudades tipifican el total de características nacionales o regionales, como Syracuse, Dayton, Peoría y Des Moines. Cada empresa desarrolla sus propios criterios para seleccionar ciudades. Una empresa busca ciudades para prueba que posean una industria diversificada, buena cobertura de los medios de comunicación, tiendas departamentales pertenecientes a las grandes cadenas, actividad competitiva mediana y ninguna evidencia de un exceso de pruebas.
3. **¿Duración de la prueba?** Las pruebas de mercado duran desde algunos meses hasta varios años. Mientras mayor sea el periodo de recompra, será necesario más tiempo de prueba para observar los niveles de compras repetidas. Por otra parte, el periodo deberá reducirse si los competidores se apresuran para entrar al mercado.
4. **¿Qué información?** La dirección deberá decidir el tipo de información que recolectará en relación con el valor y costo. Los datos de embarques desde el almacén demostrarán las compras de inventario bruto, pero no indicarán las ventas semanales al detalle. Las auditorías de tienda mostrarán las ventas reales al detalle y la participación en el mercado de los competidores, pero no las diferencias de los compradores de distintas marcas. Los paneles de consumidores indicarán el tipo de personas que compran cada marca y su lealtad y nivel de cambio. Las encuestas de compradores proporcionarán información a fondo de las actitudes, uso y satisfacción de los consumidores. Entre otras cosas que es posible investigar, se encuentran las actitudes del comercio, la distribución al detalle y la eficacia de la publicidad, la promoción y el material en el punto de venta.
5. **¿Qué acciones emprender?** Si los mercados de pruebas muestran un alto nivel de pruebas y de recompras, esto indica una decisión de seguir adelante. Si los mercados de pruebas muestran un alto nivel de prueba, pero bajo en recompras, entonces los clientes no están satisfechos y será necesario rediseñar o desechar el producto. Si los mercados de pruebas revelan un bajo nivel de pruebas y uno alto en recompras, el producto es satisfactorio, pero más personas deberán probarlo. Ello significa un aumento en la publicidad y la promoción de ventas. Por último, si los niveles de prueba y de recompra son bajos, entonces el producto deberá desecharse.

Los mercados de pruebas pueden brindar diversos beneficios. El más importante de ellos es proporcionar un pronóstico más confiable de las ventas futuras. Si las ventas de producto caen por debajo de los niveles objetivo en el mercado de pruebas, la empresa deberá desechar o modificar el producto o el programa de mercadotecnia.

Un segundo beneficio es la prueba previa de planes alternos de mercadotecnia. Hace algunos años, ColgatePalmolive utilizó una mezcla de mercadotecnia distinta en cuatro ciudades, a fin de comercializar un nuevo jabón. Los cuatro enfoques fueron: 1) una cantidad promedio de publicidad junto con la distribución de puerta a puerta de muestras gratuitas, 2) una cantidad importante de publicidad y más pruebas, 3) una cantidad promedio de publicidad junto con cupones de descuento enviados por correo, y 4) una cantidad promedio de publicidad sin ninguna oferta especial de introducción. La tercera alternativa generó el nivel más alto de utilidades, si bien no de ventas.

Otros beneficios incluyen lo siguiente: tal vez la empresa descubra una falla en el producto; la empresa recoge pistas valiosas de los problemas de distribución; y la empresa podrá percibir una mejor perspectiva de la conducta de los distintos segmentos de mercado.

A pesar de los beneficios de los mercados de prueba, hoy día muchas empresas cuestionan su valor. En el mercado actual, de rápidos cambios, las empresas que detectaron una necesidad insatisfecha están ansiosas de ingresar primero al mercado. Los mercados de prueba disminuirán su velocidad frente a ese objetivo y revelarán sus planes a los competidores, que se apresurarán a desarrollar sus propios productos rivales. Además, los competidores más agresivos tomarán medidas para corromper los mercados de prueba, haciendo menos confiables los resultados de la prueba.

Hoy día, muchas empresas grandes pasan por alto la etapa de prueba de mercado y confían en otros métodos de prueba.' Por ejemplo, General Mills prefiere lanzar un nuevo producto aproximadamente en un 25% del país, un área demasiado grande para que los rivales irrumpian. Revisan datos de scanner, que les revelan en cuestión de días cómo se comporta el producto y qué ajustes finos correctivos se deberán emprender. Y muchas veces Colgate-Palmolive lanza un nuevo producto en un conjunto de "países líderes", y sigue adelante si demuestra tener éxito.

Prueba de mercado de bienes industriales

Los bienes industriales se benefician, asimismo, de las pruebas de mercado, y las pruebas varían con el tipo de bienes. Los bienes industriales costosos y las nuevas tecnologías pasarán normalmente por pruebas Alfa y Beta. La prueba Alfa se refiere a la prueba interna del producto en la empresa para medir y mejorar el desempeño del producto, la confiabilidad, el diseño y el costo de operación. Después de obtener resultados satisfactorios, las empresas iniciarán la prueba Beta, que supone invitar a compradores potenciales para permitirles realizar pruebas confidenciales en las instalaciones. La prueba Beta proporciona beneficios a los proveedores en los lugares de prueba. El personal técnico del proveedor observa el uso del producto en los sitios de prueba, una práctica que muchas veces expone problemas no previstos de seguridad y servicio y proporciona pistas al proveedor respecto a la capacitación de clientes y requerimientos de servicio. Asimismo, el proveedor puede observar cuánto valor agrega el equipo a la operación del cliente, lo cual es un indicativo del precio subsecuente. El proveedor preguntará en las ciudades donde se realizó la prueba, después de ésta, para conocer la intención de compra y demás reacciones.

Los lugares de prueba se benefician, asimismo, de diversas formas: pueden influir en el diseño de producto del proveedor, obtienen experiencia en el nuevo producto antes que los competidores, reciben un descuento en el precio a cambio de su cooperación y mejoran su reputación como pioneros tecnológicos. Al mismo tiempo, el proveedor deberá interpretar en forma cuidadosa los resultados de la prueba Beta, ya que sólo se utiliza una pequeña cantidad de lugares de prueba, y éstos no se toman de manera aleatoria, y las pruebas se personalizan de cierta manera en cada lugar, limitando con ello la posibilidad de generalización. Otro riesgo es que los lugares de prueba que no queden impresionados podrían filtrar informes desfavorables sobre el producto que se desarrolla.

Un segundo método común de prueba de mercado es introducir el nuevo producto industrial en forma de exposiciones. Éstas reúnen a una gran cantidad de compradores que observan los nuevos productos de manera concentrada en pocos días. El proveedor podrá observar cuánto interés demuestran los compradores con el nuevo producto, cómo reaccionan

ante las diversas características y términos, y cuántos de ellos expresan interés de compra o colocan pedidos. La desventaja radica en que las exposiciones revelan el producto a los competidores; por tanto, el proveedor deberá estar listo para lanzar el producto en ese punto.

El nuevo producto industrial puede probarse en salones de exhibición de los distribuidores y vendedores, en los que quizás esté junto a los demás productos del fabricante y tal vez de los competidores. Este método proporciona información respecto a preferencias y precios en la atmósfera normal de ventas para el producto. Las desventajas son que los clientes podrían colocar pedidos que no sea posible cumplir, y aquellos clientes que entran no podrían representar el mercado objetivo.

Varios fabricantes emplearon los mercados de pruebas. Éstos fabrican una cantidad limitada del producto y se lo entregan a la fuerza de ventas, para que lo promuevan en un conjunto de áreas geográficas limitadas que reciben apoyo promocional, catálogos impresos, etc. Así, la dirección podrá aprender lo que podría ocurrir en una mercadotecnia a gran escala y tomar una decisión más informada respecto a la comercialización del producto.

FUENTES: 1. Los sistemas más conocidos son el "Modelo de Pronósticos Litmus" de Yankelovich, "COMP" de Elrick y Lavidge y el Sistema de Decisión Gerencial "ASSESSOR". Para una descripción del modelo "ASSESSOR", véase Alvin J. Silk y Glen L. Urban, "Pre-Test Marketing Evaluation of New Packaged Goods: A Model and Measurement Methodology", en Journal of Marketing Research, mayo de 1978, pp. 171-191. Para una evaluación reciente, véase Allan D. Schocker y William G. Hall, "Pretest Market Models: A critical Evaluation", en Journal of Product Innovation Management 3 (1986), pp. 86-107. 2. "Sporting Competitive Edges Begets New Product Success", en Marketing News, 21 de diciembre de 1984, p. 4; "Testing Time for Test Marketing", en Fortune, 29 de octubre de 1984, pp. 75-76; y Jay E. Klompmaker, G. David Hughes y Russell 1. Haley, "Test Marketing in New Product Development", en Harvard Business Review, mayo-junio de 1976, pp. 128-138. 3. Ibid.

Comercialización

Es presumible que las pruebas de mercado proporcionen información suficiente a la dirección para decidir sobre el lanzamiento de nuevos productos. Si la empresa sigue adelante con la comercialización, enfrentará los mayores costos hasta el momento. La empresa deberá contratar la manufactura o bien construir una planta de producción de gran escala. El tamaño de la planta será una variable crítica en la decisión. La empresa podrá construir una planta más pequeña que la que solicita el pronóstico de ventas, para obtener cierto margen de seguridad. Es lo que hizo Quaker Oats cuando lanzó el cereal para el desayuno 100 Percent Natural. Entonces, la distancia excedió al pronóstico de ventas de la empresa, que durante más de un año fue incapaz de abastecer suficientes cantidades del producto a las tiendas. Si bien Quaker Oats quedó satisfecha con la respuesta, el bajo pronóstico representó una cantidad considerable de las ventas.

Otro rubro importante de costos es la mercadotecnia. Para introducir un nuevo artículo de consumo importante al mercado nacional, es posible que durante el primer año la empresa deba gastar entre 20 y 80 millones de dólares en publicidad y promoción. En la introducción de nuevos productos alimenticios, es común que los gastos de publicidad representen el 57% de las ventas durante el primer año.

Cuándo (tiempo)

Al comercializar un nuevo producto, puede ser crítico el tiempo de entrada al mercado. Supóngase que una empresa casi ha concluido el trabajo de desarrollo sobre un nuevo producto y escucha que un competidor se encuentra casi al final de su propio trabajo de desarrollo. La empresa enfrenta tres opciones:

1. **Primera entrada:** Por lo general, la primera empresa que entra al mercado disfruta de una "ventaja de primer movimiento", que consiste en hacerse de los distribuidores estratégicos y ganar liderazgo con base en la reputación. Un estudio de McKinsey demostró que ser el primero en introducir un nuevo producto, incluso si excede el presupuesto, es mejor que llegar más tarde, dentro del presupuesto. Por otra parte, si se apresura la entrada del producto al mercado antes de eliminar todos los pequeños problemas que pudiera presentar, quizá tome una imagen defectuosa.
2. **Entrada paralela:** Quizá la empresa prepare la entrada al mercado con el competidor. Si el competidor se apresura para lanzar su producto, la empresa hace lo mismo. Si el competidor se toma su tiempo, la empresa se toma el suyo, utilizando el tiempo adicional para refinar el producto. Quizá la empresa desee que ambas compañías repartan los costos de lanzamiento.
3. **Entrada tardía:** La compañía retrasa el lanzamiento hasta después de la entrada del competidor. Esto supone tres ventajas potenciales. El competidor habrá sufragado los costos de educar al mercado; además, es probable que el producto de éste presente problemas que puede evitar quien llega después, además de que la empresa podrá conocer el tamaño del mercado. Por ejemplo, la empresa británica EMI fue la pionera en el tomógrafo computarizado CT scan, pero General Electric tomó el liderazgo en el mercado debido a la excelencia en la producción y la fuerza en la distribución a los hospitales.

La decisión supone consideraciones adicionales. Si el nuevo producto reemplaza a otro más antiguo de la empresa, es probable que la empresa retrase la introducción hasta que el inventario del producto antiguo descienda hasta cierto nivel. Si el producto es altamente estacional, quizá se le retenga hasta la próxima temporada. Dicho lo anterior, el tiempo de entrada al mercado merece una reflexión cuidadosa. (Para un análisis adicional, véase recuadro Estrategias de mercadotecnia 14-1 en la p. 363 sobre la ventaja de ser un pionero en el mercado.)

Dónde (estrategia geográfica)

La empresa deberá decidir si lanza el producto en un solo lugar, en una región, en varias regiones, en el mercado nacional o a nivel internacional. Pocas empresas tienen la confianza, el capital y la capacidad para lanzar los nuevos productos a escala nacional o internacional (véase Mercadotecnia global 13-1). Desarrollarán un plan de salida al mercado con respecto al tiempo. En particular, las empresas pequeñas elegirán una ciudad atractiva y lanzarán una campaña relámpago para entrar en el mercado. Entrarán a otras ciudades de una en una. Las empresas más grandes

introducirán el producto en una región completa y luego pasarán a otra. Las firmas que poseen redes nacionales de distribución, como las empresas automotrices, lanzarán los nuevos modelos en el mercado nacional.

En la mercadotecnia de salida, la empresa debe evaluar el atractivo de cada uno de los mercados alternos. Se podrán enumerar los mercados candidatos como columnas. Los criterios de evaluación más importantes son: potencial en el mercado, reputación local de la empresa, costo de llenar la cadena de distribución, costo de los medios de comunicación, influencia de la zona en otras áreas y penetración competitiva. Así, la empresa clasifica los mercados de primer nivel y desarrolla un plan de salida al mercado.

El factor de presencia competitiva es muy importante. Supóngase que McDonald's desea lanzar una nueva cadena de pizzerías. Supóngase también que Pizza Hut, un competidor formidable, está sólidamente atrincherado en la costa Este de Estados Unidos. Otra cadena de pizzerías se encuentra en la misma zona, pero es débil. El Medio Oeste es el campo de batalla de otras dos cadenas. El Sur está abierto, pero Shakey's planea entrar allí. Se observa que McDonald's enfrenta una decisión bastante complicada para elegir una estrategia de salida al mercado.

A quién (prospectos de mercado meta)

Dentro de los mercados a los que sale, la empresa deberá orientar su distribución y promoción a los mejores grupos de prospectos. Es de presumir que la empresa ya cuenta con el perfil de los prospectos más importantes. Éstos, para un nuevo producto de consumo, deben tener las siguientes características ideales: ser de los primeros usuarios, ser usuarios consistentes, de preferencia líderes de opinión y fáciles de alcanzar a un precio reducido. pocos grupos reúnen todas estas características. La empresa puede evaluar los diversos grupos prospecto con base en estas características y orientarse en el mejor de ellos. La meta consiste en generar ventas fuertes tan pronto como sea posible, a fin de motivar a la fuerza de ventas y atraer ulteriores prospectos.

Mercadotecnia global 13-1

¿Deberían diseñarse los nuevos productos para el mercado doméstico o para el mercado mundial?

Muchas empresas diseñan sus nuevos productos para vender sobre todo en el mercado doméstico. Entonces, si el producto funciona bien, la empresa considera la opción de exportarlo a los países vecinos o al mercado mundial, rediseñándolo de ser necesario.

Cooper y Kleinschmidt, en el estudio que realizaron de los productos industriales, descubrieron que los artículos domésticos que se diseñan en exclusiva para el mercado local tienden a revelar un alto nivel de fallas, baja participación en el mercado y un crecimiento bajo. No obstante, esta es la orientación más popular de las empresas cuando diseñan nuevos productos. Por otra parte, los productos que se diseñan para el mercado mundial, o cuando

menos para incluir los países vecinos, alcanzan unas utilidades significativamente más altas, tanto a nivel local como en el extranjero. Sin embargo, sólo el 17% de los productos en el estudio de Cooper y Kleinschmidt se diseñó bajo esta orientación. La conclusión es que las empresas lograrían un nivel más elevado de éxito en los nuevos productos si adoptan un enfoque internacional en el diseño y desarrollo de sus nuevos productos. Deberían tener más cuidado con el nombre del nuevo producto, la elección de los materiales, etc.; además, las alteraciones subsecuentes serán menos costosas.

FUENTE: Robert G. Cooper y Elko J. Kleinschmidt, New Products: The Key Factors in Success (Chicago: American Marketing Association, 1990), pp. 35-38

Muchas empresas se sorprenden cuando se enteran de quién compra en realidad su producto y por qué. Los hornos de microondas comenzaron a disfrutar de un crecimiento explosivo sólo después que se desarrollaron las rosetas de maíz para ellos. A los primeros compradores de videograbadoras les atraía la oportunidad de ver películas eróticas.

Cómo (estrategia introductoria del mercado)

La empresa deberá desarrollar un plan de acción para introducir el nuevo producto a los mercados de salida. Por ejemplo:

En mayo de 1986, Polaroid lanzó la nueva cámara instantánea Spectra con un presupuesto para publicidad de 40 millones en los primeros cinco años. Se colocaron anuncios espectaculares en 25 supermercados como parte de la campaña de desarrollo de interés, a los que siguió una campaña de saturación en la prensa y la televisión que se orientó a generar 25 exposiciones para el 90% del público meta de Spectra.

Para secuenciar y coordinar las muchas actividades que supone el lanzamiento de un nuevo producto, la dirección podrá utilizar técnicas de planeación de redes, como la programación de ruta crítica.

En la figura 13-5 se presenta un resumen de los diversos pasos y decisiones en el desarrollo de nuevos productos.

Proceso de adopción del consumidor

El proceso de adopción del consumidor comienza al terminar el de innovación. En él se describe la forma en que los clientes potenciales conocen el uso de los nuevos productos, los prueban y adoptan o rechazan. La empresa deberá comprender este proceso a fin de desarrollar una estrategia eficaz para penetrar en el mercado desde el principio. Al proceso de adopción del consumidor sigue después el de lealtad de los consumidores, que es la preocupación del productor establecido.

Hace años, los comercializadores de nuevos productos utilizaban un enfoque de mercado masivo para lanzar su producto. Lo distribuían en todas partes y lo anunciaban a todo el mundo suponiendo que todas las personas son clientes potenciales. Sin embargo, el enfoque de mercado de masas tiene dos inconvenientes: requiere una

erogación importante en publicidad, así como una gran cantidad de exposiciones inútiles a personas que no son clientes potenciales. Estos inconvenientes dieron origen a un segundo enfoque, la mercadotecnia para usuarios importantes, en la que el producto se orienta en principio a los grandes usuarios. Este enfoque es lógico, suponiendo que dichos usuarios importantes sean identificables y utilicen el producto desde el principio. Pero aun dentro del grupo de grandes usuarios, los consumidores tienen intereses diferentes en los productos y marcas. Hoy día, muchos comercializadores de nuevos productos se orientan a aquellos consumidores que adoptaron el producto desde el principio. De acuerdo con la teoría de adopción temprana:

- Las personas dentro de un mercado objetivo son diferentes en la cantidad de tiempo que transcurre entre su exposición a un nuevo producto y la prueba del mismo.
- Los primeros en adoptar el producto comparten ciertas características que los distinguen de quienes adoptan el producto posteriormente.
- Existen medios de comunicación eficientes para llegar a los primeros en adoptar el producto.
- Los primeros en adoptar el producto tienden a ser líderes de opinión y son útiles en "anunciar" el nuevo producto a otros compradores potenciales.

Ahora se regresará a la teoría de difusión de innovaciones y adopción por los consumidores, que proporciona pistas para identificar a los primeros usuarios de un producto.

Conceptos en la innovación, difusión y adopción

Una innovación es un producto, servicio, sistema, proceso o método nuevo o mejorado. Una innovación es una invención exitosa desde el punto de vista comercial.

Las innovaciones requieren tiempo para permear en el sistema social. Rogers define el proceso de difusión como la "diseminación de una nueva idea a partir de su fuente de invención o creación hasta los usuarios o consumidores finales".²⁸ Por otra parte, el proceso de adopción se centra en "el proceso mental por el cual una persona pasa desde que escucha por primera vez sobre una innovación hasta su adopción final". La adopción es la decisión que toma una persona para convertirse en usuario regular de un producto.

Ahora se examinarán las principales generalidades que se toman de cientos de estudios sobre la forma en que las personas aceptan nuevas ideas.

FIGURA 13-5 Resumen del proceso de decisión de desarrollo de nuevos productos

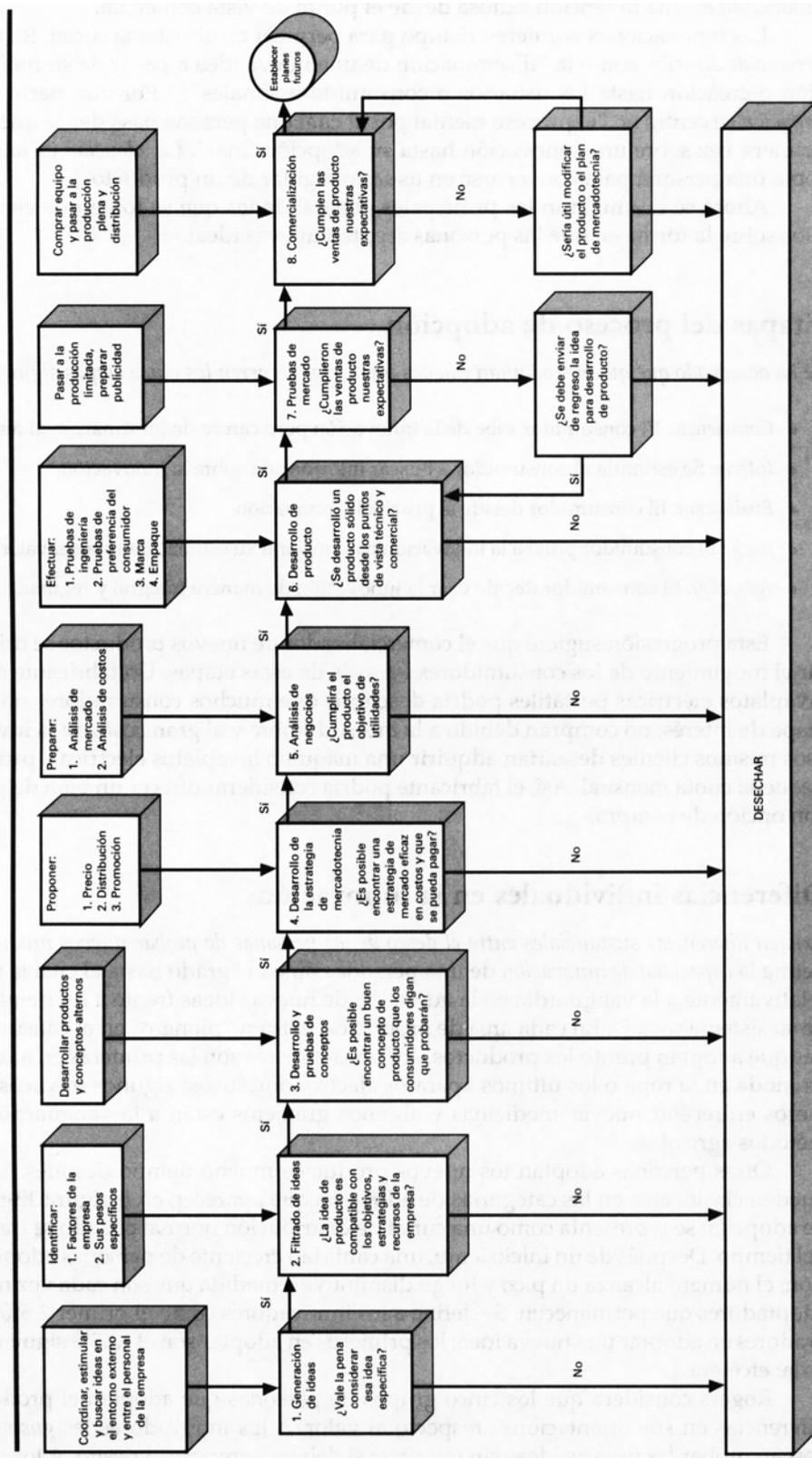


FIGURA 13-5 Resumen del proceso de decisión de desarrollo de nuevos productos

Etapas del proceso de adopción

Se ha observado que quienes adoptan nuevos productos recorren las cinco etapas siguientes:

- **Consciencia:** El consumidor sabe de la innovación pero carece de información al respecto.
- **Interés:** Se estimula al consumidor a buscar información sobre la innovación.
- **Evaluación:** El consumidor decide si prueba la innovación.
- **Juicio:** El consumidor prueba la innovación para mejorar su estimación sobre el valor de la misma.
- **Adopción:** El consumidor decide usar la innovación de manera integral y regular.

Esta progresión sugiere que el comercializador de nuevos productos se oriente a facilitar el movimiento de los consumidores a través de estas etapas. Un fabricante de máquinas lavaplatos eléctricas portátiles podría descubrir que muchos consumidores no pasan de la etapa de interés; no compran debido a la incertidumbre y al gran costo de la inversión. Pero esos mismos clientes desearían adquirir una máquina lavaplatos eléctrica a prueba por una pequeña cuota mensual. Así, el fabricante podría considerar ofrecer un plan de prueba y uso con opción de compra.

Diferencias individuales en la innovación

Existen diferencias sustanciales entre el deseo de las personas de probar nuevos productos. Rogers define la capacidad de innovación de una persona como el "grado hasta el cual la persona está relativamente a la vanguardia en la adopción de nuevas ideas frente a los demás miembros de su sistema social". En cada área de productos, existen "pioneros en el consumo" y personas que adoptan pronto los productos. Algunas mujeres son las primeras en adoptar la nueva moda en la ropa o los últimos aparatos electrodomésticos; algunos médicos son los primeros en recetar nuevas medicinas y algunos granjeros están a la vanguardia al adoptar métodos agrícolas.

Otras personas adoptan los nuevos productos mucho tiempo después. Las personas pueden clasificarse en las categorías de adopción que aparecen en la figura 13-6. El proceso de adopción se representa como una curva de distribución normal cuando se traza a lo largo del tiempo. Después de un inicio lento, una cantidad creciente de personas adopta la innovación, el número alcanza un pico y luego disminuye a medida que son cada vez menos los no adoptadores que permanecen. Se define a los innovadores como el primer 2.5% de los compradores en adoptar una nueva idea; los primeros en adoptar son el 13.5% siguiente en adoptarla; etcétera.

Rogers considera que los cinco grupos de personas que adoptan el producto poseen diferencias en sus orientaciones respecto al valor. A los innovadores les gusta la aventura; desean probar las nuevas ideas sin importar si deben correr cierto riesgo. A los adoptadores iniciales los guía el respeto; son líderes de opinión en su comunidad y

adoptan las nuevas ideas desde el principio, pero lo hacen con cuidado. La mayoría adelantada es deliberada; adoptan las nuevas ideas antes que la persona promedio, si bien rara vez son líderes. La mayoría tardía es escéptica; adoptan la innovación sólo después que otras personas la probaron. Por último, los retrasados están atados a la tradición; son suspicaces respecto a los cambios, se mezclan con otras personas unidas a las tradiciones y adoptan la innovación cuando ésta se convierte en una medición de tradición.

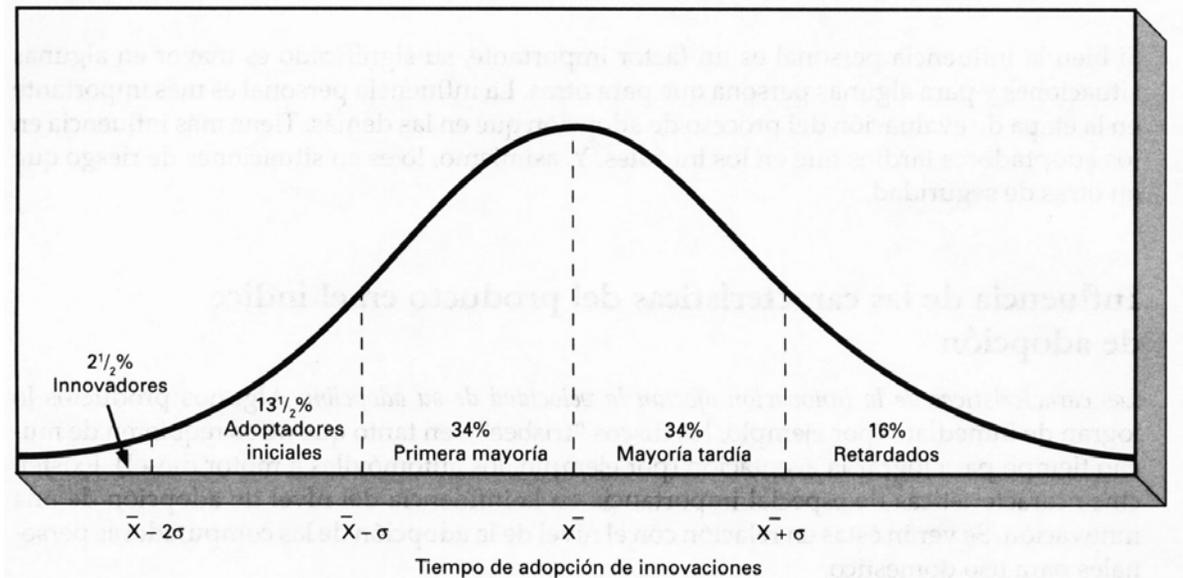


FIGURA13-6 Clasificación de adoptantes sobre la base del tiempo relativo de adopción de innovaciones

Fuente: Adaptado con permiso de The Free Press, una división de Macmillan, Inc., de *Diffusion of Innovations*, tercera edición, por Everett M. Rogers. Copyright© 1962, 1971, 1983 por The Free Press.

Esta clasificación de adoptadores sugiere que una firma innovadora deberá investigar las características demográficas, psicográficas y de medios de comunicación de los innovadores y los adoptadores iniciales, y orientar sus comunicaciones en forma específica a ellos. No siempre es sencillo identificar a los adoptadores iniciales. Nadie ha demostrado la existencia de una característica general de personalidad llamada innovatividad. Las personas tienden a ser innovadoras en unas áreas y retrasadas en otras. Es posible pensar en un hombre de negocios que se viste de manera conservadora, pero que le encanta probar la comida de lugares exóticos. El reto del mercadólogo radica en identificar las características de los adoptadores iniciales potenciales en el área de sus productos. Por ejemplo, es probable que los granjeros innovadores estén mejor educados y sean más eficientes que los que no sean innovadores. Los constructores innovadores son más gregarios y por lo general tienen un nivel social más elevado que los que no lo son. Ciertas comunidades poseen una gran participación de los adoptadores iniciales. Rogers ofrece las siguientes hipótesis sobre los adoptadores iniciales:

Los adoptadores iniciales relativos en un sistema social tienden a ser más jóvenes de edad, a tener un nivel social más elevado, una posición financiera más favorable, operaciones más especializadas y un tipo distinto de habilidad mental que los adoptadores tardíos. Los adoptadores iniciales utilizan fuentes de información más impersonales y cosmopolitas que los tardíos y se encuentran en un contacto más estrecho con el origen de nuevas ideas. Los adoptadores iniciales emplean una gran cantidad de fuentes distintas de información que los tardíos. Las relaciones sociales de los adoptadores iniciales son más cosmopolitas que las de los tardíos, y tienen más liderazgo de opinión que estos últimos.

Papel de la influencia personal

La influencia personal desempeña un importante papel en la adopción de nuevos productos. Describe el efecto de las declaraciones de una persona respecto a un producto sobre la actitud o probabilidad de compra de otra. Según Katz y Lazarsfeld:

Aproximadamente la mitad de las mujeres en la muestra informó que hace poco cambiaron en alguna marca o producto a la que se habían acostumbrado, por algo nuevo. El hecho de que una tercera parte de estos cambios involucró influencias personales, indica que existe, asimismo, un tráfico considerable en la asesoría de mercadotecnia. Las mujeres se consultan entre sí en busca de opiniones sobre nuevos productos, la calidad de distintas marcas, economías de compra y otros aspectos similares.

Si bien la influencia personal es un factor importante, su significado es mayor en algunas situaciones y para algunas persona que para otras. La influencia personal es más importante en la etapa de evaluación del proceso de adopción que en las demás. Tiene más influencia en los adoptadores tardíos que en los iniciales. Y, asimismo, lo es en situaciones de riesgo que en otras de seguridad.

Influencia de las características del producto en el índice de adopción

Las características de la innovación afectan la velocidad de su adopción. Algunos productos lo logran de inmediato (por ejemplo, los discos "frisbee"), en tanto que otros requieren de mucho tiempo para lograr la aceptación (por ejemplo, los automóviles a motor diesel). Existen cinco características de especial importancia en la influencia del nivel de adopción de una innovación. Se verán éstas en relación con el nivel de la adopción de las computadoras personales para uso doméstico.

La primera es la ventaja relativa de la innovación: el grado al que parece ser superior que los productos existentes. Mientras mayor sea la ventaja percibida de utilizar una computadora personal, por decir para preparar declaraciones de ingresos y mantener los registros financieros, más rápida será la aceptación de las computadoras personales.

La segunda característica es la compatibilidad de la innovación: el grado al cual concuerda con los valores y experiencias de las personas en la comunidad. Por

ejemplo, las computadoras personales son altamente compatibles con los estilos de vida que se encuentran en los hogares de clase media-alta.

En tercer lugar se encuentra la complejidad de la innovación: qué tan difícil es comprenderla o utilizarla. Las computadoras personales son complicadas y, por tanto, requerirán de más tiempo para penetrar al uso doméstico.

Cuarto, es la divisibilidad de la innovación: qué tanto es posible probarla en forma limitada. La disponibilidad de alquilar computadoras personales con opción a compra eleva la velocidad de adopción.

La quinta característica es la comunicabilidad de la innovación: qué tan observables o describibles a otras personas son los resultados de su uso. El hecho de que las computadoras personales se prestan a demostraciones y descripciones les ayuda a difundirse con mayor velocidad en el sistema social.

Otras características que influyen en la velocidad de adopción, son los costos iniciales y constantes, el riesgo y la incertidumbre, la credibilidad desde el punto de vista científico y la aprobación social. El encargado de introducir nuevos productos debe investigar todos estos factores y prestar su máxima atención a aquellos que sean fundamentales en el diseño del nuevo producto y de su programa de mercadotecnia."

Influencia de las características de los compradores organizacionales en el índice de adopción

Asimismo, las organizaciones varían en el deseo de adoptar una innovación. Así, el creador de un nuevo método de enseñanza desearía identificar las escuelas innovadoras. El productor de un nuevo aparato biomédico desearía identificar a los hospitales innovadores. La adopción se asocia con variables en el entorno de la organización (ingreso y progreso en la comunidad), la propia organización (tamaño, utilidades, presiones para cambiar), y los administradores (nivel educacional, edad, cosmopolitanismo). Una vez que se encuentra un conjunto de indicadores útiles, es posible utilizarlo para identificar las mejores organizaciones objetivo.

❖ RESUMEN

Cada vez con mayor frecuencia, las organizaciones reconocen la necesidad y ventajas de desarrollar nuevos productos y servicios en forma regular. Es necesario reemplazar sus productos más maduros y en decadencia por otros más nuevos.

Sin embargo, los productos más recientes pueden fracasar. Los riesgos de la innovación son tan grandes como las recompensas. La clave para una innovación exitosa radica en el desarrollo de mejores arreglos organizacionales para el manejo de las ideas de nuevos productos y de procedimiento sólidos de investigación y de toma de decisiones en cada etapa del proceso de desarrollo de nuevos productos.

El proceso de desarrollo de nuevos productos consiste de ocho etapas: generación de ideas, filtrado de éstas, desarrollo y prueba de concepto, desarrollo de la estrategia de mercado, análisis de negocios, desarrollo de productos, prueba de mercado y comercialización. El propósito de cada etapa es decidir si la idea debe desarrollarse aún más o eliminarse. La empresa desea reducir al mínimo las oportunidades de que las ideas deficientes sigan adelante o de rechazar las buenas ideas.

Respecto a los nuevos productos, los consumidores responden a diferentes niveles, dependiendo de las características del consumidor y del producto. Quizá los fabricantes traten de colocar sus nuevos productos antes de los primeros adoptadores potenciales, en particular aquellos que posean características de líderes de opinión.