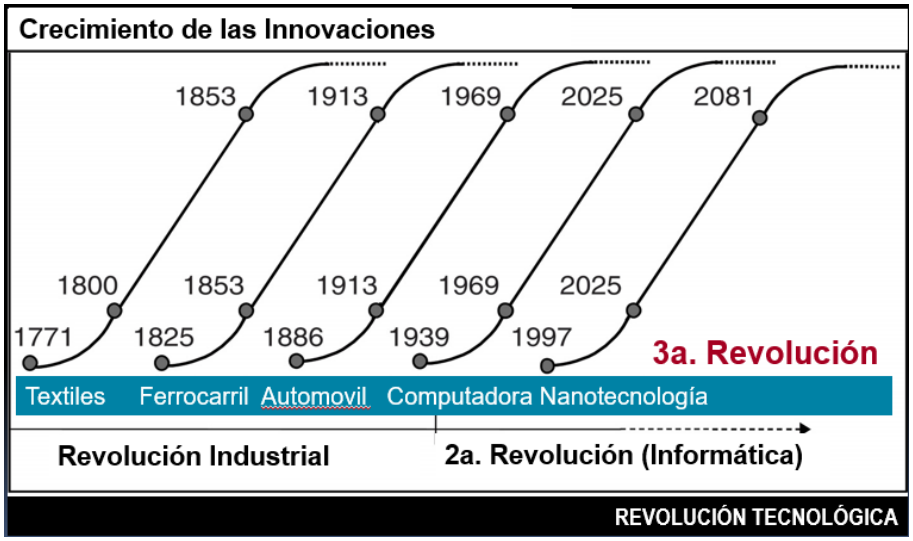
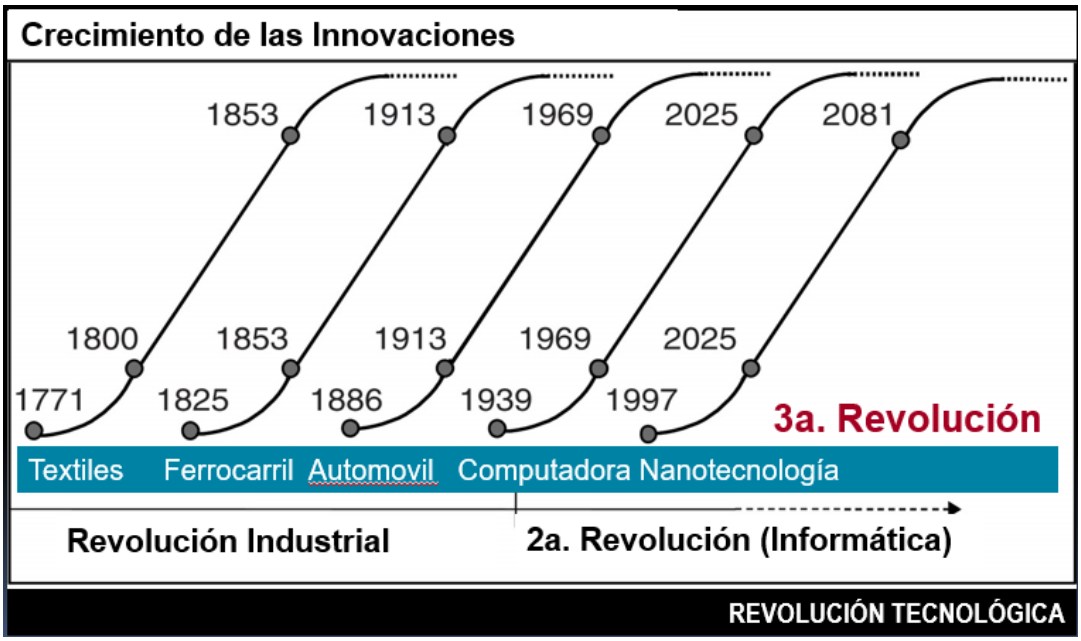
LA INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE PRODUCTO INTRODUCCIÓN



Por Juan Carlos Erdozáin R

INNOVACIÓN Y DESARROLLO DE PRODUCTOS

"El crecimiento económico de un país, está directamente vinculado a su inserción en el comercio internacional, a través de su capacidad de incorporar alto valor agregado y competitividad y esto, depende cada vez más, de la capacidad de innovación de empresas que se sustenten conocimiento científico"



GENERALIDADES Y DEFINICIONES

Los países y empresas competitivas tienden a basar su Economía en el Conocimiento y por ello proveen fondos para la investigación, desarrollo e Innovación (I+D+I).

Competitividad y Productividad

La productividad no asegura la competitividad, ya que una empresa bien puede ser muy eficiente produciendo faxes, una herramienta de oficina que ya no se usa más y que le mercado ya no demanda, por lo tanto, a pesar de ser productiva, esta empresa está condenada a morir a manos de otras tecnologías como las Tablets, por ejemplo.

¿Cómo entonces esta empresa productora de faxes podrá sobrevivir?

La respuesta sin duda es la Innovación, la cual es el puente entre la productividad y la competitividad, es el enlace entre el Presente y el Futuro.

Por lo tanto, una empresa Competitiva es Productiva, ya que pasó de un estado a otro a través del puente de la Innovación; por otra parte, una empresa productiva dado que no es Innovadora no es competitiva.

Podemos decir también que la Innovación, es el enlace entre conocimiento y mercado, ya que al emplear los conocimientos adquiridos y/o generados estos provocarán una mejora en los resultados económicos, llamados a nivel empresarial utilidad neta y a nivel País PIB.

El *"**Conocimiento se convierte en acción**"* cuando a través del él, una persona, empresa, organización o país, mejora su entorno a través de mejores condiciones de vida.

La ***Innovación*** forma parte del ***Ciclo de la Invención*** el cual está constituido por cuatro elementos:

Los emprendedores hacen mucho más de lo imaginable con mucho menos de lo que parece posible, la mentalidad emprendedora es Innovadora porque permite ver el mundo como rico en oportunidades.

La Innovación se basa en:

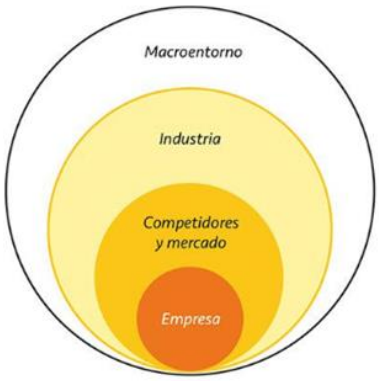
a) la aptitud del empresario -espíritu emprendedor – espíritu empresarial- para reconocer las oportunidades que ofrece el mercado

b) Sus capacidades internas para reaccionar con creatividad.

c) Su base de conocimientos.

La ***Innovación***, es un factor determinante para la ***competitividad, la cual a nivel país, se traduce en crecimiento económico,*** por ejemplo, hay una clara correlación entre el PIB y la INNOVACIÓN.

Desde el punto de vista país, también existen ventajas competitivas que distinguen a unos países de otros, y es por esto, que Michael Porter, dedica un tema en especial a la "Ventaja Competitiva de las Naciones" a través del conocido "Diamante de Porter"; un país que cuenta con sólidas ventajas económicas, a pesar de las coyunturas de tipo políticos, económicos y sociales que pueda padecer, saldrá adelante.



A nivel empresa, la ***Innovación*** es un factor determinante para la ***competitividad, la cual se traduce en crecimiento de su rentabilidad***.

El ***Conocimiento en acción*** genera estrategias y las estrategias son el fundamento de las ventajas competitivas, que permiten que una organización se distinga positivamente y supere a sus competidores en un sector particular.

Por lo anterior, cuando se está diagnosticando a una empresa, la herramienta **PESTEL** (variables no controlables tales como Políticas, Económicas, Sociales, Tecnológicas, Ecológicas y Legales) junto con la Matriz de Evaluación de Factores Externos (**MEFE**) permiten identificar las Oportunidades y Amenazas que son fundamentales para construir una hipótesis (proyección imaginaria posible en un futuro más o menos cercano) que, permita, generar Estrategias Competitivas (metodología empleada con el objetivo de maximizar el éxito de una empresa por medio de innovaciones y ventajas superiores a las de la competencia).

CONTEXTO HISTÓRICO

- A partir de los años 80 la dimensión tecnológica de la Innovación adquiere una enorme relevancia económica: Innovación tecnológica, nuevas tecnologías

- En los años 90 hay ya un reconocimiento generalizado de la relación Innovación, Tecnología y Competitividad.
- En el Siglo XXI, entramos de lleno a la Globalización de la Innovación, en donde las clasificaciones convencionales de tipos de innovaciones sirven cada vez menos:
  Finales siglo XX

- Tecnologías de la información y de las comunicaciones
- Nuevos materiales
- Biotecnología
- Tecnologías de la luz

Inicio siglo XXI

- Nanotecnología

La pregunta ahora es ¿y qué sigue?

Con base a lo investigado en el MIT, las 10 tecnologías que se están gestando en el siglo XXI y que cambiarán al mundo son:

1. Criptografía cuántica
2. Seguridad de software
3. Computación en grid
4. Tejidos inyectables
5. Imagen molecular
6. Glicómica
7. Mecatrónica
8. Red de sensores
9. Nanocélulas solares
10. Litografía nano impresa

PLANIFICACIÓN DE PRODUCTOS MERCADO / MATRIZ DE AMANA

Como podremos observar, el MIT hace proyecciones muy interesantes sobre las 10 tecnologías que cambiarán y que posiblemente ya estén cambiando la faz de nuestro planeta.

Por lo anterior, es importante que todo directivo tenga en cuenta las tres características que hacen posible la Innovación mencionadas en la página dos, ya que como bien dice Tom Peters en su libro "Innovación": ***Las Victorias del mañana pertenecerán a los maestros de la Innovación.***

Recordando que la Innovación se basa en:

a) La aptitud del empresario -espíritu emprendedor – espíritu empresarial- para reconocer las oportunidades que ofrece el mercado
b) Sus capacidades internas para reaccionar con creatividad.
c) Su base de conocimientos.

El punto ahora es ¿Cómo podremos Innovar en nuestras empresas? ¿tendremos que ir al MIT a "descubrir el hilo negro"?

Una herramienta que nos permite aplicar la Innovación de una forma más práctica a nivel empresarial nos la proporciona la Matriz de Amana, la cual nos permite:

- La identificación de oportunidades de desarrollo de productos.
- La sistematización de la búsqueda de nuevas ideas de productos.
- Presentar visualmente nuevas oportunidades de productos.

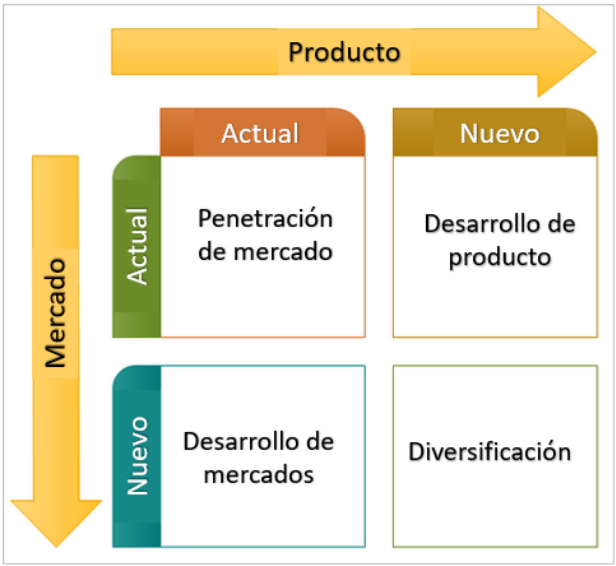
Para comprender la Matriz de Amana, primero será necesario comprender la clásica matriz de Ansoff. ¿Qué es y para qué sirve?

LA MATRIZ DE ANSOFF O MATRIZ DE PRODUCTO / MERCADO

Es una herramienta de análisis estratégico que se utiliza, principalmente en marketing, para definir cuáles son las alternativas que tiene la empresa (o sus unidades de negocio) para incrementar sus ventas o identificar sus oportunidades de crecimiento.

¿Cómo funciona?

Cada uno de los ejes de la matriz representa las posibilidades actuales o futuras de la empresa en cuanto a productos y mercado y ofrece cuatro opciones estratégicas:



1. **Penetración de mercados**
   (mejora de la penetración en el actual mercado con los productos que ya se tienen).

   Esta estrategia supone ganar cuota de participación con un producto que la empresa ya está comercializando en un mercado al que ya se dirige.

   Es importante distinguir entre penetración y participación de mercado:

PARTICIPACIÓN Y PENETRACIÓN DE MERCADOS
CATEGORÍA: MUÑECAS

MARCAS	VENTAS (Unidades)	PARTICIPACIÓN DE MERCADO (%)	PARTICIPACIÓN DE MERCADO (%)2	PENETRACIÓN DE MERCADO (%)	PENETRACIÓN DE MERCADO (%)2
MATTEL	20,000,000	20,000,000 /40,000,000	50%	20,000,000 /65,000,000	31%
HASBRO	12,000,000	12,000,000/40,000,000	30%	12,000,000/65,000,000	18%
ENSUEÑO	6,000,000	6,000,000/40,000,000	15%	6,000,000/65,000,000	9%
VARIOS	2,000,000	2,000,000/40,000,000	5%	2,000,000/65,000,000	3%
TOTAL	40,000,000		100%		61.54%

A TRAVÉS DE UNA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS SE CONCLUYÓ QUE POTENCIALMENTE SE PODRÍAN VENDER 65,000,000 DE MUÑECAS, PERO NO SE PUEDEN COLOCAR DEBIDO A VARIAS RAZONES:

1. No a todas la niñas les gustan las muñecas
2. Productos sustitutos como los celulares
3. El precio no es apto para niñas de menores recursos
4. Las niñas de ahora maduran a más temprana edad.

PENETRACIÓN DE MERCADO = TOTAL DE VENTAS DE TODOS LOS FABRICANTES / MERCADO POTENCIAL

PENETRACIÓN DE MERCADO = 40,000,000 / 65,000,000 = 61.54%

Es decir, hay un 38.46% de niñas que no compran muñecas; la Estrategia es ¿como hacer para que compren muñecas las niñas que no compran muñecas o como hacer para que las que compran muñecas compren más?

Penetración del mercado: Se persigue un mayor consumo de los productos actuales en los mercados actuales.

Las estrategias principales son:

- ✓ Aumento del consumo o ventas de los clientes/usuarios actuales.
- ✓ Captación de clientes de la competencia.
- ✓ Captación de no consumidores actuales.
- ✓ Atraer nuevos clientes del mismo segmento aumentando publicidad y/o promoción.
- ✓ Innovaciones.

2. **Estrategia de desarrollo de mercados** (con los productos o servicios que la empresa ya dispone).

   Esta estrategia se concreta con la exportación de los productos existentes a otros mercados, la utilización de nuevos canales de distribución o la penetración en nuevos segmentos de mercado.

   Desarrollo del mercado: Pretende la venta de productos actuales en mercados nuevos.

   Las estrategias principales son:

   - ✓ Apertura de mercados geográficos adicionales.
   - ✓ Atracción de otros sectores del mercado.
   - ✓ Política de distribución y posicionamiento.
   - ✓ Investigación y cambio del segmento.
   - ✓ Nuevos canales de distribución.
   - ✓ Nuevos empaques de producto.

3. **Desarrollo de nuevos productos** (introducir nuevos productos en los mercados en los que la empresa ya opera).

   Esta opción estratégica implica el desarrollo y lanzamiento de nuevos productos en mercados en los que la empresa ya está operando.

   Desarrollo de productos: Persigue la venta de nuevos productos en los mercados actuales, normalmente explotando la situación comercial y la estructura de la compañía para obtener una mayor rentabilidad de su esfuerzo comercial.

   Las estrategias principales son:

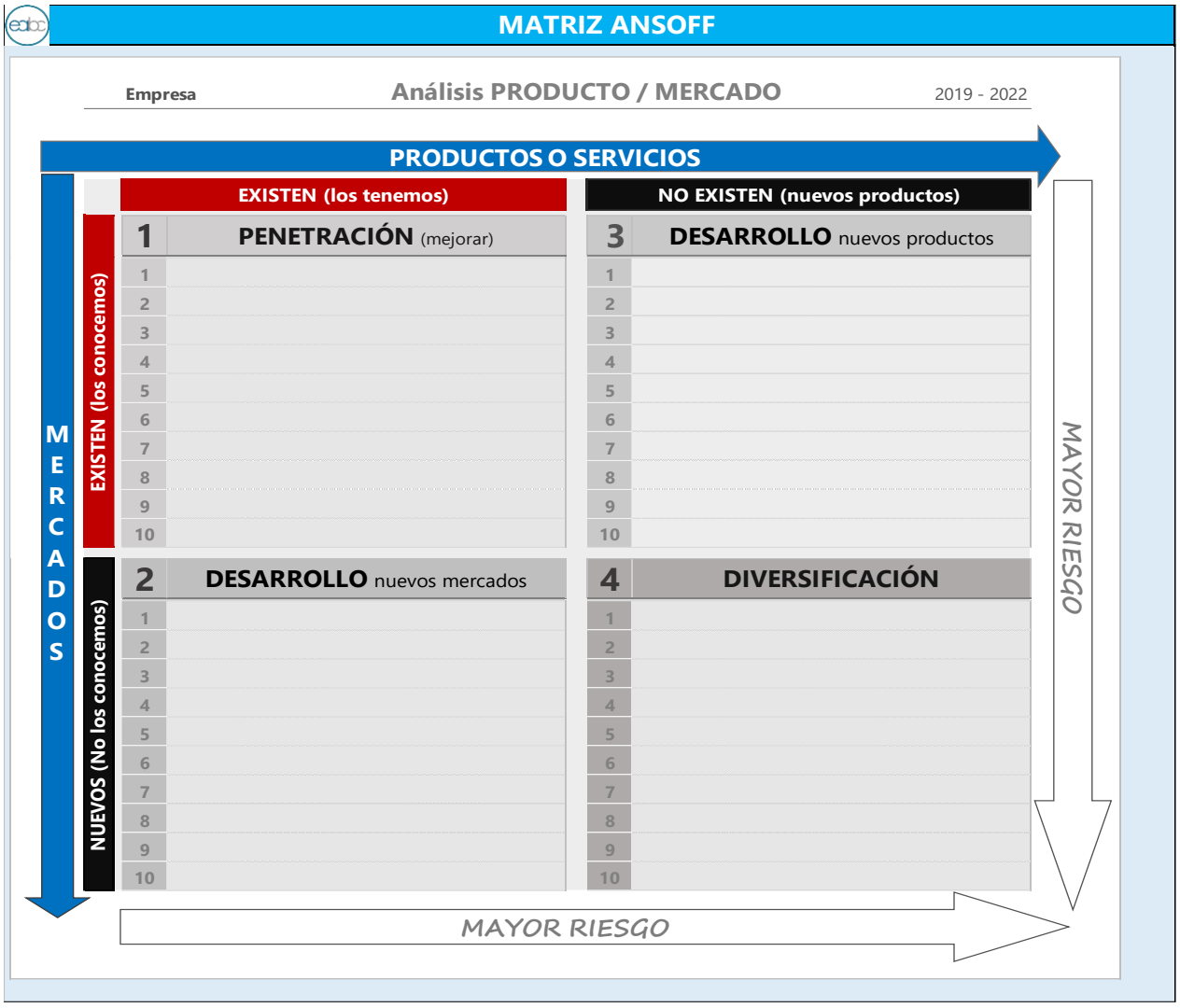
   - ✓ Desarrollo de nuevos valores del producto.
   - ✓ Desarrollo de diferencias de calidad (nuevas gamas).
   - ✓ Desarrollo de nuevos modelos o tamaños.
   - ✓ Calidad de producto.

4. **Diversificación** (crecer con nuevos productos en nuevos mercados)

La diversificación puede hacerse con distintas estrategias, (Integración Vertical u Horizontal) pero es obvio que es la alternativa más arriesgada.

Diversificación: La compañía concentra sus esfuerzos en el desarrollo de nuevos productos en nuevos mercados. Esta es una de las opciones resultantes de la matriz de Ansoff, pero a diferencia de las anteriores, esta no es una estrategia de crecimientos intensiva. La diversificación puede ser relacionada si implica recursos y capacidades actuales de la organización o no relacionada si implica nuevas capacidades o recursos totalmente diferentes a los actuales.

Es interesante observar que las combinaciones más arriesgadas son las que se derivan del desarrollo de nuevos productos y, nuevos mercados.



MATRIZ DE AMANA

El procedimiento para construir la matriz de Amana es sencillo:

1. Dibuje la matriz. Si tiene muchos productos, utilice matrices o listas separadas para cada familia de productos.
2. Introduzca los productos actuales en la celda Productos actuales / Mercados actuales de la matriz.
3. Llene el resto de las células con nuevas ideas de productos (una sesión de lluvia de ideas es útil).
4. Evaluar las oportunidades identificadas y perseguir las que tienen mérito.

Decisiones de marketing: esta es una buena herramienta para los esfuerzos conjuntos de planificación de productos por parte del personal técnico y de marketing.

Amana, ahora propiedad de Whirlpool es una marca de valor que ofrece electrodomésticos económicos con características simples y fiabilidad sólida. Si estás buscando un buen microondas de bajo precio y variedad de opciones, Amana tiene algunas excelentes opciones.

"Amana Refrigeration" desarrolló una matriz de planificación de productos / mercados al decidir qué tipos de nuevos productos desarrollar. Los fundamentos de la matriz de Amana se encuentran en la matriz de Ansoffs, ya mencionada.

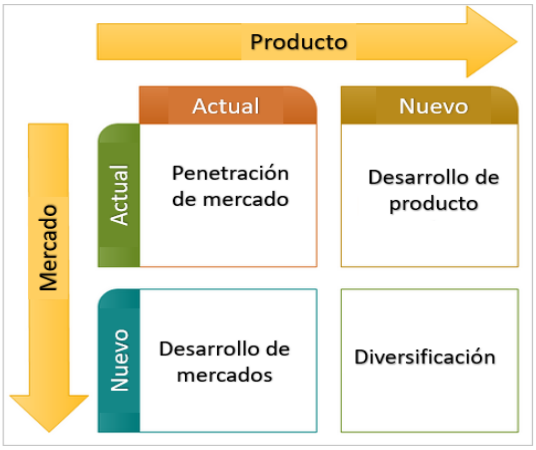
Ansoffs identifica cuatro estratos: penetración en el mercado, desarrollo del mercado, desarrollo de productos y diversificación.

Amana ha añadido más células a la matriz (ver ilustración en la página siguiente) porque encontró que el desarrollo de productos se centra en la mejora de productos antiguos y el desarrollo de productos relacionados. La diversificación hacia productos y mercados no relacionados es inusual y arriesgada. Amana ha integrado la matriz en su planificación de productos para garantizar que todas posibles oportunidades se consideren:

MATRIZ DE PLANIFICACIÓN DE PRODUCTOS / MERCADO DE AMANA

	Producto actual	Producto mejorado	Nuevos productos relacionados	Nuevos productos no relacionados
Mercado Actual	Microondas para tiendas de electrodomésticos	Microondas de menor precio	Combinación de microondas y horno eléctrico	¿?
Mercado Nuevo	Microondas para tiendas departamentales	Refrigeradores integrados	Hornos comerciales de microondas	¿?

MATRIZ DE ANSOFF



INSTRUCCIONES

Para utilizar la matriz AMANA, primero presente una tabla como la mostrada en azul en la parte de arriba de este texto.
Rellene los productos y mercados actuales.
Amana enumera los hornos microondas a las tiendas de electrodomésticos en la primera celda, "Producto actual /Mercado actual", ya que actualmente vende hornos de microondas a través de tiendas de electrodomésticos.

Definición de mercados: el departamento de marketing debe proporcionar un desglose por segmentos, como el tipo de comprador, área geográfica o canal de distribución.
El siguiente y más difícil paso es rellenar el resto de las celdas. Amana intenta especificar oportunidades en cada categoría a pesar de que no se persiguen necesariamente todas las oportunidades.
Por lo general, hay una variedad de propuestas existentes que se pueden introducir, y si no se perciben, pida a las personas de marketing y desarrollo de productos que vuelvan al tablero. Una sesión de lluvia de ideas es una buena manera de identificar oportunidades.

Si tiene una línea muy amplia línea de productos y no puede ajustar los productos y mercados actuales en una sola matriz, utilice la matriz como una herramienta para presentar el concepto a su equipo y cambie si es necesario a listas cuando se trata de registrar la información. Cree una lista para cada una de las celdas de la matriz. Otra solución es hacer una matriz separada para cada familia de productos o línea de productos.

El último paso es seleccionar algunas de las oportunidades de desarrollo e introducción.
La mayoría de las empresas tienen un procedimiento estándar para seleccionar proyectos, pero no hay un procedimiento estándar para identificar oportunidades.
Utilice la matriz para identificar oportunidades que podrían no haberse considerado de otra manera, luego alimente las oportunidades en el proceso de evaluación estándar.
Por lo general, esto significa que los gerentes de desarrollo de productos o marketing seleccionan los más prometedores para la investigación de mercado y la revisión técnica, seguido de propuestas formales a la alta dirección.

Beneficios: Ayuda a identificar oportunidades que podrían no haberse considerado de otra manera.
En un simple experimento descubrí que los estudiantes de escuelas de negocios que usan la matriz para estudios de casos idean más y mejores ideas de productos nuevos que los estudiantes que no lo hacen.

IMPLICATIONS OF THE AMANA MATRIX

(ilustrado con ejemplos de Amana)

Productos actuales X mismos mercados.

Cree más demanda a través de la formación y capacitación del equipo de ventas, publicidad digital, etc.

Productos actuales X nuevos mercados.

Encuentra nuevos mercados o canales de distribución de productos. Solo el 25% de los hornos de microondas se venden a través de tiendas de electrodomésticos tradicionales, por lo que Amana está llevando microondas a nuevos mercados como Home Depot y Wal-Mart.

Productos mejorados X mismos mercados.

Amana está desarrollando refrigeradores incorporados, que se venderían a constructores y remodeladores de cocinas lo cual es un nuevo mercado para Amana.
Pequeños cambios en un producto actual a menudo lo harán útil para un nuevo mercado.
Una fuente de ideas para esta célula es lo que sus competidores indirectos están haciendo.

Nuevos productos relacionados X mismos mercados.

La investigación de mercado a menudo contiene pistas de esta categoría de oportunidades. Los nuevos productos que resuelven los problemas de los clientes funcionan bien.
Las microondas se consideran inferiores para hornear; una combinación de horno eléctrico y microondas abordará este problema.

Nuevos productos relacionados X nuevos mercados.

Las oportunidades en esta categoría requieren más trabajo, pero a menudo son más grandes. Amana ha tenido mucho éxito con un spin-off de línea de producción de sus hornos de microondas para los mercados comerciales.