

MODELO DE INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO Y DISEÑO DE NUEVOS PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES

Sergio Grimaldo Muñoz Garay*

*Facultad de Ciencias Agrarias / Universidad Nacional Hermilio Valizán

RESUMEN

Las empresas agroindustriales en nuestro país abarcan un gran segmento de la economía nacional, sin embargo no cuentan con un modelo de innovación para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales. Por tal motivo se planteó la presente investigación, con el fin de desarrollar un modelo de innovación para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales. Los resultados obtenidos fueron: Sólo el 28% de las empresas afirman que cuentan con un área de investigación y desarrollo de nuevos productos y el 80% de las empresas reconocen y afirman que le interesa contar con un modelo de innovación para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales en un grado máximo. El modelo de innovación propuesto para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales se basa en dar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿La empresa tiene identificado las fuentes para la generación de nuevas ideas?, ¿La empresa maneja alguna técnica o herramienta para la generación de nuevas ideas?, ¿El nuevo producto se ajusta a los objetivos de la empresa?, ¿Cómo se producirá el producto?, ¿Cuál será el envase adecuado del producto?, ¿Cuál será el diseño de la etiqueta del producto?, ¿Cuál será la marca del producto? Son preguntas a las que se ha dado en la presente investigación.

Palabras Clave: Creatividad, ciclo de vida del producto, prototipo, intangible.

MODEL OF INNOVATION FOR THE DEVELOPMENT AND DESIGN OF NEW AGROINDUSTRIAL PRODUCTS.

ABSTRACT

Agroindustrial companies in our country cover a large segment of national economy; however they do not have a model of innovation for the development and design of new agroindustrial products. Therefore this research was proposed in order to develop a model of innovation for the development and design of new agroindustrial products. The results were: only 28% of companies claim that they have an area of research and development of new products and 80% of companies recognize and claim that they are interested in having a model of innovation for the development and design of new agroindustrial products in a maximum degree. The innovation model proposed for the development and design of new agroindustrial products it is based on answering the following questions: has the company identified the sources for the generation of new ideas?, does the company use any technique or tool for the generation of new ideas?, is the new product according to the objectives of the company?, how will the product be produced?, what will the right packaging of the product be?, what will the design of the product label be?, what will the product brand be? These are questions of this research.

Keywords: Creativity product life cycle, prototype, intangible.

Revisado: 21.05.15

Aceptado para publicación: 19.09.15

INTRODUCCIÓN

La innovación es convertir las ideas y los conocimientos en productos, procesos o servicios nuevos o mejorados que es aceptado por el mercado, para el cual se tiene que plantear una metodología adecuada para desarrollar nuevos productos o mejorar productos existentes.

El desarrollo de nuevos productos es una herramienta que si se sabe orientar de manera que satisfaga las necesidades del consumidor y genere un producto competitivo en el medio, logrará incrementar las utilidades de la compañía en la cual se implemente. Sin embargo, poco se hace hoy por encaminar el desarrollo de los productos de una forma competitiva desde el principio. Si se vislumbran las fortalezas que esto representa para una empresa, se hace fundamental y necesario buscar un modelo para desarrollar y diseñar nuevos productos.

Según [1] hoy en día, es necesario crear ventajas competitivas, lo cual no es otra cosa diferente a desarrollar una ventaja frente a los de más competidores del mercado. Anteriormente, la ubicación geográfica, la disponibilidad de materias primas y otros factores comparativos, hacían que una empresa tuviese mayores fortalezas que otras en el mercado. Hoy lo único que permite que una empresa sea más poderosa que otra en una misma industria es precisamente poseer productos con ventajas competitivas frente a los productos de las demás empresas de su medio. Sin embargo no existe una metodología para desarrollar y diseñar nuevos productos agroindustriales.

En este contexto, en el presente trabajo de investigación se plantea proponer un modelo de innovación para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales.

Según [2] si se desarrolla un producto nuevo necesariamente se tiene que realizar estudios de mercado, para analizar el comportamiento a futuro del producto.

En el caso de aplicación del modelo propuesto en este trabajo, podemos afirmar que la hipótesis planteada se acepta y que los objetivos se cumplieron de manera satisfactoria.

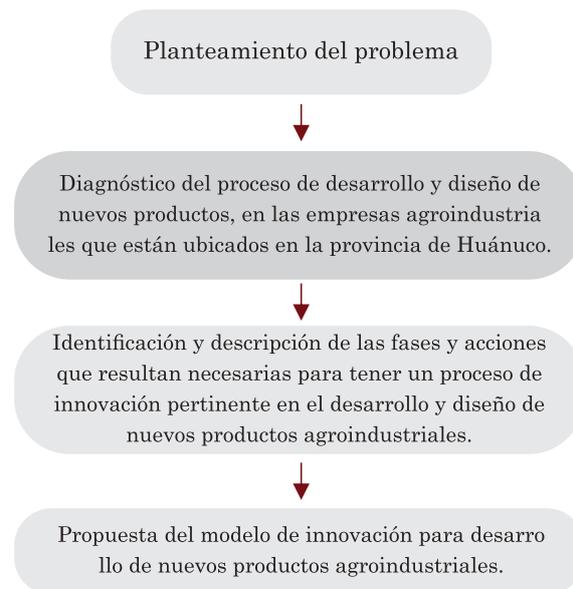


Figura 1: Esquema de la investigación.

MATERIAL Y MÉTODOS

El tipo de investigación según su nivel de conocimiento fue descriptiva y según el propósito de la investigación fue aplicada. El esquema de la investigación desarrollada fue como se detalla a continuación:

La población estuvo constituida por todas las empresas agroindustriales de la región Huánuco legalmente constituidas; de las cuales se obtendrán las muestras mediante la siguiente fórmula: Para una población menor de 100,000.

$$n = \frac{p(1-p)}{\frac{g^2}{Z^2} + \frac{p(1-p)}{V}}$$

Donde:

P: Probabilidad = 0.5
 E: Error experimental = 5%
 Z: Desviación estándar (nc = 95 %)
 N: Población
 n: Muestra

Se utilizaron las siguientes técnicas para el recojo y presentación de los datos:

Encuestas: técnica que permitió recopilar en

forma cualitativa y cuantitativa las informaciones de cada empresa en estudio.

Observación: técnica que permitió identificar casos relevantes para esta investigación.

Internet: permitió obtener información de las teorías existentes relacionadas al tema de investigación y afianzar los resultados obtenidos.

Estadística descriptiva: Mediante la cual se realizó el procesamiento de los datos así como también la presentación de los resultados mediante cuadros comparativos y gráficos.

Tabla 1: Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas	Instrumentos
Observación directa	Ficha de observación
Encuesta	Cuestionario
Entrevista	Guías metodológicas

RESULTADOS

Situación actual del proceso de desarrollo y diseño de nuevos productos, en las empresas agroindustriales que están ubicados en la provincia de Huánuco.

El 44% de las empresas encuestadas consideran que el ambiente competitivo en su sector industrial es de mediana competitividad y el 56% consideran que es de máxima competitividad.

EL AMBIENTE COMPETITIVO EN SU SECTOR INDUSTRIAL

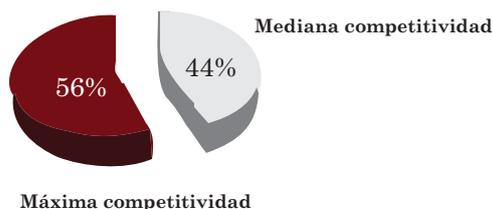


Figura 2: Ambiente competitivo en el sector agroindustrial

Sólo el 28% de las empresas afirman que cuentan con un área de investigación y desarrollo de nuevos productos. El 64% afirman que tienen identificados las fuentes de generación de nuevas ideas y el 36% afirma no tenerlo. El 80% de las empresas encuestadas no manejan ninguna técnica o herramienta para la generación de nuevas ideas. El 32% afirman que frecuentemente reconocen en la empresa la generación de ideas como un proceso formal para el desarrollo de nuevos productos. Solo el 8% de las empresas afirman que cuentan con una persona o un equipo técnico muy bueno que manejan las técnicas de generación, evaluación y selección de ideas. El 84% de las empresas encuestadas afirman que no cuentan con un registro o sistema de comunicación. El 76% de las empresas afirman que la generación de ideas es parte de la cultura de la empresa en un grado mínimo o nulo, el 56% sostienen que no reconocen a los generadores de ideas en la empresa. El 20% de las empresas encuestadas manejan software para diseñar sus productos y el 80% no utilizan estos tipos de herramientas, el 76% de las empresas afirman que involucran a los clientes, distribuidores y proveedores en el diseño de nuevos productos en un grado mínimo o nulo y solo el 24% lo hacen frecuentemente. El 16% de las empresas sostienen que las nuevas ideas se transforma en prototipos de la empresa el resto de las empresas lo hacen en un grado mínimo o nulo, el 60% no cuentan con un sistema de calidad con actividades en el diseño de prototipos y el 40% lo hacen en un grado mínimo. El 64% de las empresas encuestadas afirman que no hay integración de los departamentos de la empresa y clientes en la elaboración de prototipos, el 24% lo hacen en una proporción mínima y sólo el 12% lo hace en una proporción buena. El 68% de las empresas encuestadas afirman que utilizan la planta para experimentación con nuevos productos en una proporción mínimo o nulo y un 32% afirman que lo hacen en una proporción bueno y muy bueno. El 72% de las empresas encuestadas no realizan investigación de mercado para sus nuevos productos desarrollados y solo el 28% lo hacen.

¿LA EMPRESA DISPONE DE UNA PERSONA O UN EQUIPO TÉCNICO QUE CUENTA CON HABILIDADES PARA COMERCIALIZAR SUS PRODUCTOS?

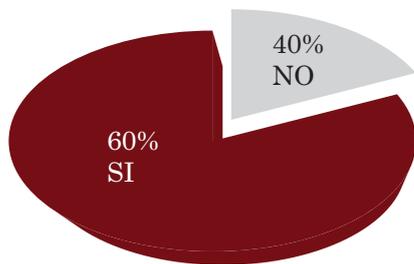


Figura 3: Investigación de mercado para sus nuevos productos desarrollados.

El 72% reconocen que no disponen de una persona o un equipo técnico que cuentan con habilidades para realizar investigación de mercado y solo el 28% dispone de una persona o un equipo técnico con habilidades para realizar investigación de mercado. Solo el 16% de las empresas encuestadas afirman que conocen y utilizan herramientas de innovación para el desarrollo de nuevos productos. El 44% de las empresas encuestadas afirman que conocen y manejan las técnicas y herramientas de marketing para comercializar sus productos en una proporción de bueno a muy bueno y el 56% afirman que conocen y manejan esta técnica en una proporción de mínimo a nulo. El 40% de las empresas no cuentan con la persona o el equipo técnico que disponen de habilidades para comercializar sus productos.

¿LA EMPRESA REALIZA INVESTIGACIÓN DE MERCADO PARA SUS NUEVOS PRODUCTOS DESARROLLADOS?

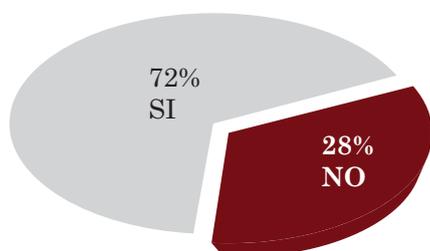


Figura 4: Disponibilidad de una persona o un equipo técnico que cuenta con habilidades para comercializar sus productos.

El 80% de las empresas reconocen y afirman que le interesa contar con un modelo de innovación para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales en un grado máximo y el 20% en un grado bueno.

¿EN QUÉ GRADO LE INTERESA A LA EMPRESA QUE SE DESARROLLE, UN MODELO DE INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO Y DISEÑO DE NUEVOS PRODUCTOS AGRO INDUSTRIALES

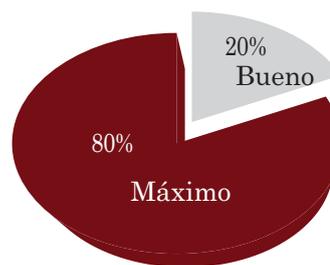


Figura 5: Grado de interés de la empresa, que se desarrolle un modelo de innovación para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales.

Identificación y descripción de las fases y acciones que resultan necesarias para tener un proceso de innovación pertinente para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales.

Las fases que resultan necesarias para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales son:



Figura 6: Proceso para el desarrollo de nuevos productos

Las acciones que resultan necesarias para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales son: Identificar todas las fuentes posibles para la generación de nuevas ideas; Manejar técnicas de generación de ideas para asegurar que la operación sea eficaz; toda idea de un nuevo producto debe ser evaluado si tiene viabilidad comercial, tecnológica y financiera; Pronosticar la reacción de los competidores, para estar prevenidos a cualquier circunstancia que se pueda dar; el nuevo producto debe ajustarse con los objetivos de la empresa; Realizar el diseño preliminar del producto que consta del flujo-grama para su elaboración indicando todos los parámetros tecnológicos, diseño del envase, diseño de la etiqueta y propuesta de la marca que identificará al producto en el mercado; para ser competitivos la empresa debe de manejar herramientas como los software que facilitan realizar el diseño del producto; para la elaboración de los posibles prototipos se debe contar con el diseño preliminar del producto; se debe identificar el tipo de investigación que se utilizará para determinar si hay diferencias estadísticas entre tratamientos; Procesar al menos dos posibles prototipos (dos tratamientos) del cual se escogerá a uno de ellos; una vez elaborados los posibles prototipos se debe determinar los costos unitarios de producción para realizar la comparación entre tratamientos; Segmentar el mercado, para concentrar todas las estrategias de mercadeo en un solo tipo de consumidor, necesariamente se tiene que determinar la población potencial consumidora del producto desarrollado, para el cual se debe aplicar metodologías adecuadas para su identificación; Calcular el número de muestra a encuestar, aplicando las fórmulas estadísticas de muestreo, según la cantidad de la población; una vez calculado el número de muestra, se debe de seleccionarla de la población potencial consumidora; Diseñar el cuestionario teniendo en cuenta su pertinencia y consistencia según al público que va dirigido y a los objetivos de la investigación de mercado; en la investigación del mercado necesariamente tiene que determinarse el nivel de aceptabilidad que tiene el producto en el mercado y el precio que el mercado está dispuesto a pagar por el producto; luego de

haber realizado la investigación de mercado, se realiza los cambios necesarios que salen de las recomendaciones de los encuestados, observaciones de los encuestados o de cualquier persona aportante; Registrar la marca definitiva del producto; Identificar el mercado meta, luego se procede a preparar el lanzamiento del producto nuevo absolviendo las siguientes interrogantes: ¿Cuándo introducirlo al mercado?, ¿Cuántas unidades debemos introducir al mercado?, ¿Cuál es el precio adecuado de introducción del nuevo producto?, ¿Cuál es la forma correcta de distribuirlo?

El modelo de innovación propuesto para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales se basa en dar respuesta a las siguientes interrogantes:

¿La empresa tiene identificado las fuentes para la generación de nuevas ideas?, ¿Cuáles son las fuentes que tiene identificado la empresa para la generación de nuevas ideas?, ¿La empresa maneja alguna técnica o herramienta para la generación de nuevas ideas?, ¿Cuáles son las técnicas que maneja la empresa para la generación de nuevas ideas?, ¿Las técnicas que maneja la empresa para la generación de ideas son las adecuadas?, ¿El personal de investigación y desarrollo está capacitado para dirigir y manejar las técnicas de generación de ideas?, ¿El producto tiene viabilidad comercial?, ¿El producto tiene viabilidad tecnológica?, ¿La empresa cuenta con la capacidad financiera?, ¿Cuál será la reacción de los competidores?, ¿El nuevo producto se ajusta a los objetivos de la empresa?, ¿Cómo se producirá el producto?, ¿Cuál será el envase adecuado del producto?, ¿Cuál será el diseño de la etiqueta del producto?, ¿Cuál será la marca del producto?, ¿La empresa maneja algún software para realizar el diseño preliminar del producto?, ¿Qué software maneja la empresa para el diseño preliminar del producto?, ¿Cuál es el diseño preliminar para elaborar los posibles prototipos?, ¿Cuál es el tipo de investigación que utilizará para determinar si hay diferencia estadística entre tratamientos?, ¿Cuál de los tratamientos elaborados presenta mejores características fisicoquímicas y organolépticas?, ¿Cuál de los tratamientos elaborados presenta mayor vida

útil?, ¿Cuál es el costo unitario de producción de cada tratamiento en estudio?, ¿Cuál es el mercado objetivo?, ¿Cuál es la población potencial consumidora del producto?, ¿Cuál es el número de muestra a encuestar?, ¿Cuál es el método a utilizar para la selección de la muestra?, ¿Cuál es el diseño del cuestionario para realizar las encuestas?, ¿Cuál es el nivel de aceptabilidad del producto en el mercado?, ¿Cuál es el precio que el mercado está dispuesto a pagar por el producto?, ¿Es necesario realizar mejoras en los atributos organolépticos?, ¿Es necesario realizar mejoras en el envase?, ¿Es necesario realizar cambios de medida en la presentación de los productos?, ¿Es necesario realizar mejoras en el diseño de la etiqueta?, ¿Se tiene definido el objetivo del lanzamiento del nuevo producto?, ¿Los objetivos planteados son cuantitativos?, ¿Se cuenta con un responsable para obtener los resultados deseados?, ¿La empresa tiene definido las estrategias para el lanzamiento del nuevo producto?, ¿La empresa está atento a las debilidades del producto y efectúa las correcciones con rapidez?, ¿La promoción, los precios, y los canales de distribución están diseñados de tal manera que atraigan al sector del mercado que interesa?, ¿La empresa cuenta con el plan de acción para concretar las estrategias planteadas?, ¿La empresa capacita, informa, incentiva y dota de recursos para implementar las estrategias definidas y alcanzar los objetivos planteados?.

DISCUSIONES

Los resultados obtenidos, reflejan que las empresas agroindustriales ubicadas en la provincia de Huánuco, en su mayoría no cuentan con un área de investigación y desarrollo de nuevos productos agroindustriales, desconocen y no cuentan con una metodología adecuada para transformar sus ideas en un nuevo producto, sólo una mínima parte de las empresas encuestadas se preocupan por desarrollar ideas para mejorar sus productos actuales o desarrollar un nuevo producto, lanzan sus productos sin realizar investigación de mercado, no desarrollan nuevos productos, no hacen uso de la tecnología para diseñar sus envases y etiquetas, no transforman las nuevas ideas en

prototipos, no centran sus esfuerzos en el desarrollo de nuevos productos.

Los nuevos productos son indispensables para el crecimiento. Hoy, más que nunca, escuchamos la frase: “innovar o morir”, por lo tanto, dependiendo de los objetivos de la empresa se decide la estrategia de orientarse a la innovación en el desarrollo de nuevos productos. Según [3] una compañía puede generar nuevos productos de varias formas, por ejemplo: el desarrollo de nuevos productos en el departamento de investigación y desarrollo de la propia empresa o externo a ella y, su posterior producción propia o bien externalizarla. Sin embargo se necesita de un modelo de innovación para ser eficientes en el desarrollo de nuevos productos.

Según [4]. Para las empresas, desarrollar o integrar paulatinamente nuevos productos es cuestión de vida o muerte.

Según [5]. los mecanismos de incremento de las utilidades relacionados con el desarrollo de productos se pueden mencionar la adaptación de productos con el fin de reducir costos, aprovechamiento de mercados globalizados, aprovechar las oportunidades generadas por cambios de gustos y costumbres de los consumidores o la detección de necesidades insatisfechas, adaptarse a las nuevas condiciones de la demanda producidas por la dinámica demográfica, etc.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Bañegil Tomás. La gestión del tiempo un factor competitivo en el desarrollo de nuevos productos”. Editorial Pirámide. Madrid, España 2001.
- [2] Frías Joel. La Tercera Edición del Manual de Oslo amplía el concepto de innovación a la de carácter no tecnológico. Revista Economía Industrial. Barcelona, España 2006.
- [3] Pérez Gorostegui. Introducción a la administración de empresas, Editorial Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid, España 2001.
- [4] Lerma, Alejandro. Desarrollo de Nuevos Productos. Cuarta Edición. Editorial Iteso. México 2010.
- [5] Machado Fernando. Competitividad e innovación tecnológica en el actual contexto económico global, Editorial Cenidet. Cuernavaca, México 2000.