



INVESTIGACIÓN DE MERCADOS PARA ACERCAR LA ECONOMÍA A LA ACADEMIA: LA EXPERIENCIA DEL CENTRO NACIONAL DE ELECTROMAGNETISMO APLICADO

Marilú López Chang

CNEA, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba. marilu@cnea.uo.edu.cu

Enviado (11.05.2012)

Aceptado (23.11.2012)

RESUMEN

La investigación de mercados es la recopilación y el análisis de información de los problemas relacionados con el mercado de bienes y servicios, y constituye según los intereses de las empresas, una herramienta necesaria para garantizar la adecuada orientación de sus acciones y establecer diferentes políticas, objetivos, planes y estrategias. Por tal motivo, en este trabajo se desarrolla la investigación de mercados en el Centro Nacional de Electromagnetismo Aplicado (CNEA), entidad de ciencia e innovación tecnológica perteneciente al Ministerio de Educación Superior en Cuba; que incluye la caracterización del centro, definición de la estructura del plan de marketing a desarrollar y del diagnóstico externo. Se registra, procesa y analiza la información respecto a temas relacionados con los clientes, el mercado y la competencia; a través de la aplicación de diferentes técnicas, métodos y procedimientos, profundizando en pasos como: la definición del problema, definición de los objetivos, desarrollo del plan de investigación, recogida y análisis de la información, presentación de los resultados y cronograma de ejecución y control, con la finalidad de determinar qué es lo que puede resultar más conveniente producir, a quién debe ser ofrecido lo que se produce y cuál es la mejor forma en que debe quedar estructurada la oferta. Los resultados obtenidos, permiten tomar decisiones básicas para la institución, proporcionándole a los directivos conocimientos válidos para el diseño de estrategias y el cumplimiento de metas de ventas, precios, productos y distribución.

Palabras clave: recopilación de información, marketing, estrategias, CNEA

ABSTRACT

Market research is an information gathering and analysis of the main problems related with the market of goods and services, according to the enterprises interests, it is a necessary tool to guarantee and adequate focus of actions in order to establish policies, objectives, plans and strategies. Therefore, this paper develops market research at the National Centre of Applied Electromagnetism (CNEA), a science and technological innovation entity of the Higher Education Ministry in Cuba, which include the characterization of the center, definition of the marketing structure plan and the external diagnosis. The information related with customers, market tendencies and competition, were recorded, processed and analyzed through the application of various techniques, methods and procedures, and steps like: defining the problem and objectives, developing the research plan, collection and analysis of information, presentation of results, implementation schedule and control, in order to determine what can be more convenient to produce, who are the potential clients and the best way to structure the offer. The results obtained allow basic decisions making for the institution, providing valid knowledge for managers to design strategies to achieve better sales, prices, products and distribution.

Key words: gathering of information, marketing, CNEA.

INTRODUCCIÓN

La investigación de mercados, como lo indica Zikmund ¹, es el “proceso objetivo y sistemático en el que se genera la información para ayudar en la toma de decisiones de mercadeo”, “se incluye la especificación de la información requerida, el diseño del método para recopilar la información, la administración y la

ejecución de la recopilación de datos, el análisis de los resultados y la comunicación de sus hallazgos e implicaciones”.

La necesidad de la investigación de mercados en el CNEA es de importancia vital, pues para llegar a conocer el mercado, los competidores, las necesidades de los clientes, sus expectativas, sus gustos y preferencias, se necesita información; la cual está constituida por datos que después de ser recopilados, procesados y evaluados sirven de base para la toma de decisiones oportunas de marketing.

El objetivo de este trabajo es el estudio de mercado, según el plan de marketing estructurado para el CNEA, que incluye en su diagnóstico externo el análisis del cliente, el diagnóstico de mercado y el análisis de la competencia, con el objetivo de orientarse cada vez más hacia los deseos y necesidades del cliente y buscar la información necesaria para la elaboración de una política de marketing que pueda ser aceptada por el mercado, con una perspectiva de afuera hacia adentro, en la que el punto de partida es un mercado bien definido que se centra en las necesidades del cliente, y produce beneficios a través de la satisfacción de los mismos, lo que contribuirá a un incremento de los bienes y servicios ofertados y a la obtención de mejores resultados en la actividad comercial y al cumplimiento de los objetivos del centro a corto, mediano y largo plazo.

DESARROLLO

CARACTERIZACIÓN DEL CENTRO NACIONAL DE ELECTROMAGNETISMO APLICADO (CNEA)

El CNEA es una institución de carácter multidisciplinario, fundada oficialmente el 16 de enero de 1992 a partir de la mancomunidad de diferentes grupos de especialistas universitarios que desde 1987 investigan las posibilidades de aplicación del campo magnético y electromagnético en diferentes ramas del quehacer socioeconómico del país, según los siguientes preceptos:

- Extender por el país las técnicas de aplicación del magnetismo y el electromagnetismo en todas las ramas del quehacer científico, económico y social, coordinando las relaciones y el intercambio de experiencias entre los grupos provinciales existentes y promoviendo la fundación de otros grupos, en los lugares en que estas técnicas no hayan sido difundidas.
- Llevar a cabo un profundo trabajo de investigación y extensión de las leyes, conceptos y técnicas fundamentales de aplicación del magnetismo y el electromagnetismo en la industria, la agricultura y la medicina.

El funcionamiento del centro se estructura en cuatro direcciones clave, tres de servicios de apoyo y una estratégica, que trabajan de forma conjunta en el cumplimiento de los objetivos principales del centro.

En la Universidad de Oriente, es considerado uno de los centros científicos que más contribuye al desarrollo de la actividad comercial. Muchos organismos e instituciones en Cuba utilizan hoy el magnetismo y el electromagnetismo con la aplicación de equipos diseñados, construidos y caracterizados en el centro a partir de servicios solicitados o por salidas de proyectos de investigación.

El CNEA tiene una estructura administrativa que opera por direcciones o jefes de procesos, en los que confluyen profesionales de diversas especialidades como: biología, física, bioquímica, farmacia, química, ingenierías mecánica, eléctrica y química industrial, economía, entre otras, posibilitando la creación de grupos multidisciplinarios que realizan las actividades investigativas, productivas y comerciales que se desarrollan en la institución.

DECLARACIÓN DE LA MISIÓN DEL CNEA:

La misión de una entidad empresarial debe cumplir con características como: expresar el servicio que se presta y no el producto que se vende; estar orientada siempre hacia el exterior, hacia el futuro, ser creíble, directa, altamente motivadora y con un alto grado de originalidad; intangible, utópica, ambiciosa e idealista; además de dar respuesta a las siguientes preguntas: qué hace, cómo lo hace y para que lo hace y debe ser revisada con sistematicidad ². Teniendo en consideración lo antes expuesto, el CNEA tiene la misión de *“Investigar y aplicar los campos magnéticos y electromagnéticos en la industria, la medicina, la agricultura y el medio ambiente; con calidad y profesionalidad, para lograr impactos económicos sociales de referencia nacional e internacional”*.

Teniendo en cuenta la misión establecida en el centro, se propone para la actividad de mercadotecnia, la siguiente misión *“Satisfacer las necesidades actuales y crecientes de los segmentos de mercados hacia los cuales se dirige la entidad; acorde con su misión, con vista a extender las aplicaciones de los campos magnéticos y electromagnéticos en el mercado nacional e internacional”*.

La actividad comercial parte de la investigación de mercados, con el objetivo de orientarse cada vez más hacia los deseos y necesidades del cliente y buscar información necesaria para la elaboración de una política de marketing ³ que pueda ser aceptada por el mercado.

1. Definición del estudio de mercado según Plan de Marketing

En la literatura consultada ⁴⁻⁶ se define el plan de marketing de diferentes maneras (una más concreta, la otra más detallada), pero los autores coinciden en que el plan de marketing es una herramienta imprescindible no solo para las decisiones comerciales, sino también para la dirección empresarial en general. La estructura de plan de marketing que se propone en esta investigación parte de la propuesta de Graciela Castellanos ⁷ y se basa en la integración de las cuatro fases: la analítica, estratégica, operativa y de ejecución y control, que se detallan en la figura 1.

Para lograr el desarrollo efectivo de la investigación de mercados en la valoración del diagnóstico externo según la estructura de plan de marketing para el CNEA, se propone el procedimiento de Bernal Prado ⁸ para efectuar el estudio, el mismo se presenta en la figura 2.

DIAGNÓSTICO EXTERNO

Conocer el medio ambiente del mercado en que se desarrolla el CNEA, así como los factores que de alguna forma lo afectan y condicionan es de vital importancia para su funcionamiento. El mismo está conformado por elementos del macroentorno y del microentorno ⁹.

Análisis del macroentorno

El macroentorno recoge una serie de fuerzas externas que se encuentran alejadas de la organización, sobre las cuales no existen normalmente influencias para hacerlas cambiar; pero que hay que conocer porque pueden determinar el éxito del centro o su evolución futura. Estas fuerzas pueden ser: Económicas, Político-Legal, Tecnológicas y Socioculturales ¹⁰.

Las fuerzas económicas, tienen un impacto muy significativo en las operaciones de cualquier organización, se incluyen el producto interno bruto, las tasas de interés, tasas de inflación, tipo de cambio, políticas de crédito y niveles de renta; las de mayor repercusión son:

- La actualización del nuevo modelo económico cubano a partir de los lineamientos del VI Congreso del partido en todas las esferas que conforman la política económica y social del país.

- Medidas adoptadas para enfrentar el déficit de la cuenta financiera de la balanza de pago, las retenciones bancarias de transferencia al exterior y el elevado monto del envejecimiento de las deudas y otras que limitan el desempeño de la economía.

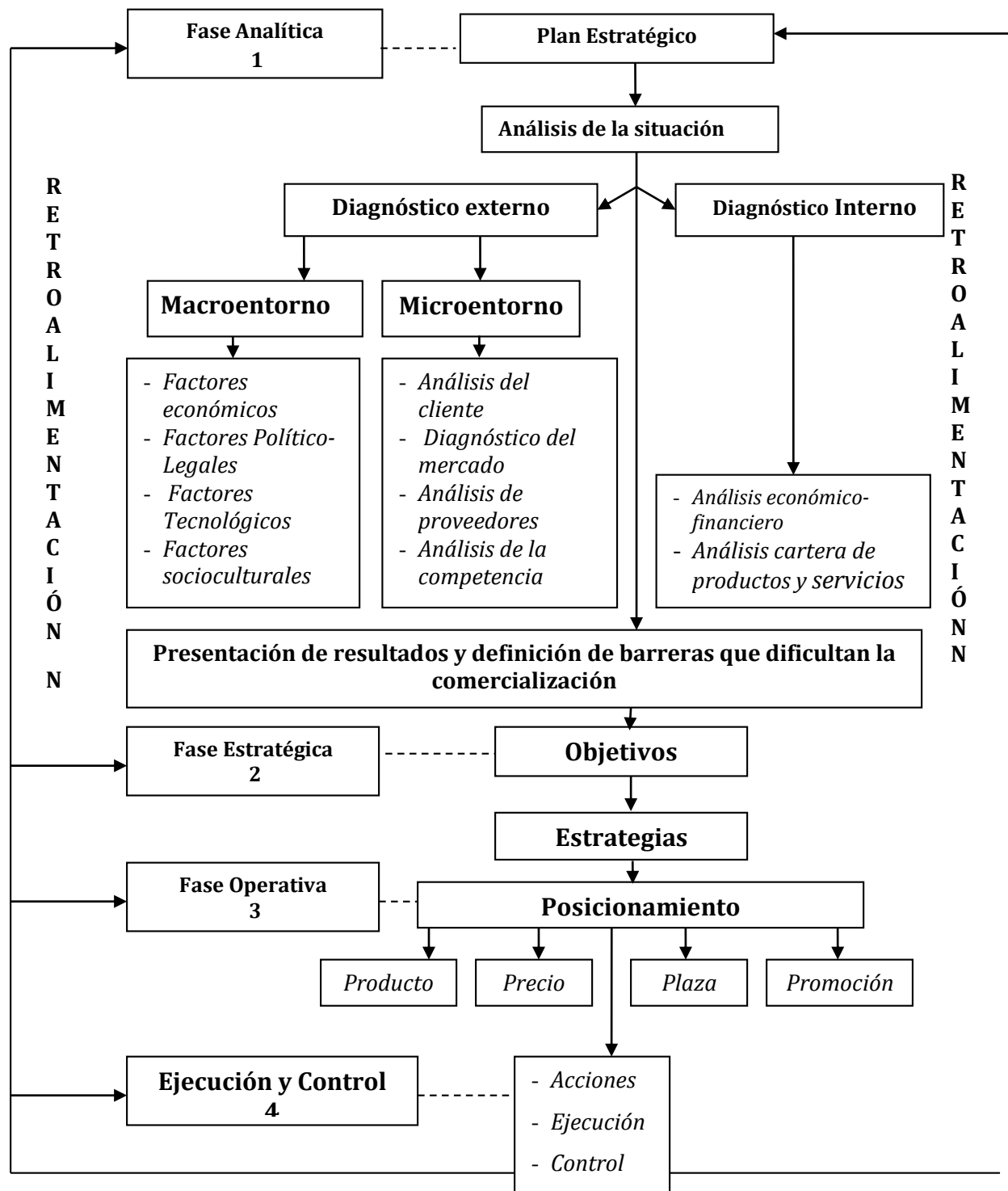


Figura 1. Propuesta de estructura del Plan de Marketing Estratégico para el CNEA.

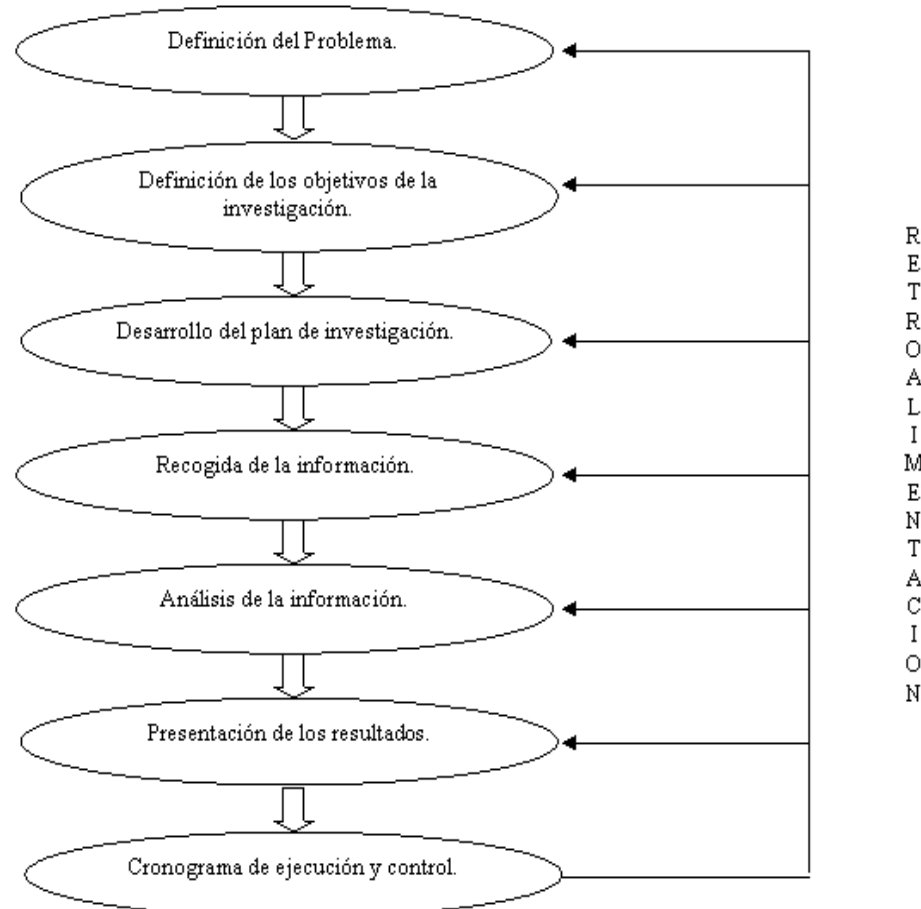


Figura 2. Procedimiento propuesto para realizar el estudio de mercado

- El Sistema Unitario de Compensación Regional de pagos (SUCRE) que constituye un mecanismo de cooperación, integración y complementación económica y financiera, para el desarrollo de Cuba y de la región latinoamericana y caribeña.
- Recrudescimiento del bloqueo económico, que repercute negativamente en la adquisición de materias primas, materiales y reactivos para los procesos de investigación – producción.
- La centralización del peso convertible (CUC) que provoca demora en los trámites de los productos y servicios que se comercializan en esta moneda.
- La reanimación de la economía que permite un incremento de la renta a clientes potenciales, tanto para personas naturales autorizadas como jurídicas.

Las fuerzas político – legales, generalmente están dadas por las tendencias de leyes, regulaciones, disposiciones gubernamentales, entre otras. En la entidad se valoran los factores políticos – legales siguientes:

- Lineamientos aprobados que apoyan la vinculación de la investigación y la innovación en la integración de sus logros para la producción y la comercialización.
- Inserción de Cuba en la Alianza Bolivariana para los pueblos de nuestra América (ALBA).

- Participación de Cuba en la Comunidad de Estados Latinoamericanos y del Caribe (CELAC).
- La estabilidad del gobierno, que permite la estabilidad empresarial.
- Legislaciones que aprueban licencias comerciales para operaciones en divisas para entidades cuya actividad fundamental son los servicios científicos-técnicos.
- Legislaciones que aprueban la realización de producciones a través de normas cubanas que se rigen por parámetros internacionales de calidad para centros de investigación.

Las fuerzas tecnológicas incluyen el desarrollo e innovación científica que brinda oportunidades, amenazas o restricciones para las empresas. Dentro de la organización se observaron las siguientes:

- Proceso de renovación industrial y tecnológica, que se complementa con la política agroindustrial, energética, en el turismo, el transporte, las construcciones, los recursos hidráulicos y el comercio, expresada en los lineamientos del partido.
- Existencia de agencias financistas de proyectos para presupuestos de I+D.
- Existencia de estructuras para la generalización, divulgación e introducción de resultados científicos y tecnológicos relevantes (Fórum de Ciencia y Técnica, Asociación de Innovadores y Racionalizadores (ANIR), Brigadas Técnicas Juveniles (BTJ)).
- Protección de productos por la Oficina Cubana de La Propiedad Industrial (OCPI).

Las fuerzas socioculturales incluyen las tradiciones, valores, tendencias sociales, psicología del consumidor y las expectativas sociales, que han perdurado durante décadas en el entorno de la organización. Dentro de éstas se identifican:

- La identidad de respaldo del sistema universitario.
- Ser considerado el CNEA como centro de referencia nacional único de su tipo en el país.
- Desarrollo científico - técnico de avanzada del polo científico de Santiago de Cuba.
- Realización de ferias, exposiciones y eventos en el país.

Análisis del Microentorno

El análisis del microentorno se centra en el estudio de los factores externos que pueden ser relevantes para el CNEA; es el entorno que se encuentra más próximo a la organización y por ende las empresas pueden influir sobre estos factores a través de estrategias competitivas que trace el centro dirigidas a detectar las amenazas y las oportunidades que el medio brinda.

Por medio de una investigación sistemática de mercado es factible identificar, analizar y evaluar las necesidades presentes y emergentes, tanto la valoración cualitativa como la cuantitativa deben estar involucradas a fin de contar con una vista completa del comportamiento y las oportunidades del mercado, esto lleva implícito la constitución del grupo de expertos para la identificación de los criterios de selección y la determinación de los objetivos de participación.

Los elementos que se tendrán en cuenta para este análisis son; análisis del cliente, diagnóstico del mercado y análisis de la competencia.

Análisis del cliente

Se propone desarrollar a través del desarrollo de los intereses del cliente y de la organización y la investigación del mercado clientes.

A) Desarrollo de los intereses del cliente y de la organización

El objetivo de este análisis es conocer la motivación del cliente en la compra de los productos y servicios CNEA, determinar el grado de satisfacción de sus necesidades, así como el interés de la organización por ellos.

Para obtener estas respuestas se emplea la encuesta diseñada y valorada por el grupo de expertos para llevar a cabo el estudio de mercado, además de la utilización de métodos como la entrevista y la observación directa, con el objetivo de medir los intereses de la organización y el cliente e integrarlos en un índice para el desarrollo de la Matriz de Intereses.

- Intereses del cliente

La evaluación de las expectativas de los clientes se propone medir a través del resultado final de la encuesta, escogiendo los segmentos de mercados claves definidos por el grupo de expertos, partiendo de la evaluación de determinados **criterios** que se definen también por el grupo de expertos según las preguntas clave de la encuesta y se evalúan por mercados en una escala Likert, los cuales se presentan a continuación:

- 1- Conocimiento de productos y servicios
- 2- Seguridad en la solución de los problemas
- 3- Calidad de los productos y servicios
- 4- Relación calidad-precios
- 5- Atención a reclamaciones
- 6- Facilidades de pago
- 7- Atención del personal

Se propone como criterio de evaluación la media aritmética de las evaluaciones de las expectativas de los clientes por mercados, unido a ello el trabajo con el grupo de expertos para definir el orden de los atributos o criterios anteriormente mencionados según su importancia, aplicando técnicas como el método Delphi, la tormenta de ideas y las entrevistas.

- Intereses de la organización

La evaluación de las expectativas de la organización se relaciona con la posibilidad real que tiene el centro para satisfacer las necesidades de los clientes, se propone valorar con el grupo de expertos los criterios de interés de la organización por mercados, conociendo las preferencias y necesidades de los clientes. Estos criterios son:

1. Conocimiento del nivel de afectación.
2. Poder adquisitivo.
3. Nivel de consumo.
4. Posibilidad de crecimiento en ventas.
5. Definición del nicho de mercado.

- Desarrollo de la Matriz de Intereses

La determinación de los pesos específicos para la valoración del peso de los criterios se propone establecer mediante el método multicriterio de SAATY que supone obtener un orden jerárquico para un grupo de

tareas o proyectos a partir de una evaluación, que se presenta al grupo de expertos para definir su peso, tomando en cuenta un grupo de criterios o acciones a los que se le ha dado un lugar en su conjunto, conformando para cada criterio matrices cuadradas con los proyectos por filas y columnas, desarrollando una matriz de intereses para la valoración de los intereses de los clientes y de la organización aportada por la encuestas realizadas, donde:

En el cuadrante de mayor interés: Clasifican los clientes que poseen un interés alto en la organización y se observa un alto interés de la organización en ellos, clasifican también mercados de mayor interés que manifiestan un interés medio en la organización, en tanto esta manifiesta un alto interés en ellos y viceversa, es decir en los cuadrantes de mayor interés se ubican aquellos clientes que al relacionar sus intereses con los de la organización clasifican como Alto-Alto, Alto-Medio y Medio-Alto, según se muestra en la tabla I.

Tabla I. Matriz de Intereses

		ALTO	MEDIO	BAJO	
Interés del Cliente	ALTO	Mayor Interés	Mayor Interés	Interés Medio	
	MEDIO	Mayor Interés	Interés Medio	Bajo Interés	
	BAJO	Interés Medio	Bajo Interés	Bajo Interés	
		5.00	3.09	2.02	1.00
Interés de la Organización					

Teniendo definido el modo de valoración de los intereses del cliente y de la organización, se recurrirá a validar las escalas por los intereses marcados para determinar los mercados de mayor interés.

B) Investigación del mercado cliente

Se aplicará en este punto el procedimiento definido en la figura 2, con el objetivo de trazar con éxito la valoración de los clientes; que permita a la organización llegar a resultados y accionar en cuanto a las conclusiones que se puedan obtener.

Definición del problema

- Necesidad de conocer la viabilidad de las ventas de los productos y servicios CNEA en el mercado (intereses del cliente).
- ¿Valorar a que nicho de mercado pertenece?, definir cuál es el potencial, cual se debe penetrar, consolidar o recuperar (intereses del CNEA).
- Definir plan de ventas CNEA según necesidades de los clientes por mercados (intereses del CNEA).

Definición de los objetivos de la investigación

Realizar encuestas y entrevistas para delimitar en la respuesta del cliente lo que se necesita saber para resolver los problemas con el microentorno.

Objetivos del estudio:

- Valorar el conocimiento que tienen los clientes sobre los productos y servicios que comercializa el CNEA, para definir modos de inserción en su mercado.
- El nivel de aceptación de los productos y servicios CNEA en cuanto a calidad, precio, solución de problemas, tiempo de entrega, atención de reclamaciones, facilidades de pago y servicio post-venta.
- El sector al que pertenece el cliente para identificar el mercado.

- Conocer las necesidades y el nivel de afectación del cliente en lo que respecta a los productos y servicios que se ofertan, para definir el nicho de mercado a investigar (necesidades no satisfechas).
- Conocer el poder adquisitivo del cliente, su nivel de consumo y gastos.

Desarrollo del plan de investigación:

Definir con el grupo de Expertos:

Mediante tormenta de ideas, todas las preguntas que deben ser valoradas en la propuesta de encuesta, recoger opiniones y conformar la encuesta final, teniendo en cuenta la definición del problema, los objetivos de estudio ¹¹ y la conformación de los criterios según las respuestas de las preguntas y los intereses del cliente y la organización.

- La forma en que debe ser entregada la encuesta diseñada para la recolección de datos fieles que permita llegar a conclusiones.
- Definir los directivos que junto a la encuesta deben ser entrevistados personalmente.

Recogida de la información:

Para la encuesta: Se define realizar por los especialistas designados de la siguiente forma:

- Por sectores, a los centros y empresas relevantes que se encuentran dentro del polo científico y productivo de la zona oriental y contribuyen de forma eficiente al desarrollo científico-productivo, socioeconómico y agroindustrial de la provincia Santiago de Cuba.
- A centros y empresas del polo científico de Santiago de Cuba donde se han instalado los equipos producidos y/o se han prestado otros servicios por el CNEA.
- A centros y empresas relevantes que se encuentran dentro del polo científico y productivo de la zona occidental y contribuyen de forma eficiente al desarrollo científico-productivo, socioeconómico y agroindustrial de la Habana.
- A centros y empresas del polo científico de la Habana donde se han instalado equipos y/o se han prestado otros servicios por el CNEA.
- A los miembros del Fórum de Ciencia y Técnica de la Provincia Santiago de Cuba.
- A los miembros de la Cámara de Comercio de Santiago de Cuba, aprovechando el marco de los eventos y conferencias que se efectúen.

Para la entrevista: Se define realizar por los especialistas designados por el grupo de expertos de la siguiente forma:

- A directivos de empresas vinculadas a las actividades que tributan a los sectores de la agricultura, la medicina y la industria.
- A directivos de empresas donde el CNEA ha prestado servicios de instalación de equipos, separadores magnéticos, alquiler de locales y servicios científicos técnicos en el polo científico de Santiago de Cuba.
- A directivos de empresas donde el CNEA ha prestado servicios de instalación de magnetizadores, separadores magnéticos y servicios científico técnicos en el polo científico de la Habana o en otras provincias del país.
- A personalidades vinculadas con el quehacer científico fundamentalmente del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) -especialistas energías renovables, generalización y agricultura, así como a profesores universitarios que desarrollan estos temas con los investigadores del centro.
- A delegados provinciales y ejecutivos de organizaciones vinculadas a la actividad científico-técnica como el Fórum Provincial, las Brigadas Técnicas Juveniles (BTJ) y la Asociación Nacional de Innovadores y Racionalizadores (ANIR).

Análisis de la información

Aplicar encuestas y entrevistas en las organizaciones y empresas donde el CNEA en el transcurso de los últimos 10 años ha tenido participación y que se desglosan dentro de los siguientes ministerios:

- a) Ministerio de la Construcción (MICONST)
- b) Ministerio Industria Básica (MINBAS)
- c) Ministerio del Turismo (MINTUR)
- d) Ministerio de la Industria Alimentaria (MINAL)
- e) Poder Popular
- f) Industria Azucarera (AZCUBA)
- g) Ministerio de la Agricultura (MINAGRI)
- h) Siderometalúrgica (SIME)
- i) Ministerio Salud Pública (MINSAP)
- j) Ministerio Transporte (MITRANS)
- k) Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA)
- l) Ministerio Educación Superior (MES)

Se evalúa el total de los organismos y empresas con los que ha interactuado el CNEA, con el total de las empresas y organismos declarados como instituciones en la provincias a las que corresponden, según lo registrado como organizaciones institucionales en la Oficina Nacional de Estadísticas (ONE), para conocer el tamaño de la población y definir con mayor precisión el tamaño de la muestra ¹² y que pueda ser representativa para validar los resultados con un nivel de fiabilidad¹ del 95% y un margen de error del 5%.

Valorando los resultados de las respuestas de la siguiente forma:

Para valorar los intereses del cliente y/o la organización

¿Permite este criterio aprovechar concretamente los intereses del cliente? o ¿Permite aprovechar concretamente los intereses de la organización?

Si la respuesta es negativa, se coloca un dos (2) en el escaque correspondiente. Si es afirmativa, se procede a cuantificar el nivel de aprovechamiento con una segunda pregunta: ¿Cuál es la magnitud de esa relación, es decir, del aprovechamiento? Si es moderada = 3; fuerte = 4; y muy fuerte = 5. A mayor aprovechamiento, mayor poder del sistema. Se valoran en tabla Excel las respuestas a cada uno de los criterios de cada uno de los encuestados y entrevistados y se plasman las **puntuaciones** finales por mercados según la respuesta promedio del sector y con los resultados de la prioridad de los criterios emitida por los expertos se conforma el **peso específico** de cada criterio lo que permite ponderar los resultados por mercados y obtener una respuesta final para presentar en la matriz de intereses.

Cronograma de ejecución y control

A. Cronograma de ejecución y control para las encuestas y entrevistas.

Se detalla en una tabla el compromiso sobre el tiempo de ejecución de la investigación, detallando en cada caso las tareas (encuesta o entrevista), las personas o entidades que participan, los responsables de realizar la tarea y la fecha de cumplimiento.

B. Cronograma de ejecución y control para el análisis de la información.

¹ Se utiliza las tablas, o la función DISTR.NORM.ESTAND.INV(DNEI) del Excel, para calcular el valor de Z, que sería 1.96

Tabla II. Análisis de la Información.

No.	Tareas	Responsable	Fecha Ejecución
1	Elaboración de tabla en Excel para datos encuesta y plasmar el valor de cada una de las preguntas y el resultado final promedio como puntuación .	Esp. Comercial	Marzo 19 de 2012
2	Definición del peso específico de cada criterio según las valoraciones de los expertos.	Esp. Comercial	Marzo 19 de 2012
3	Conformación de la matriz de intereses.	Esp. Comercial	Marzo 19 de 2012

C. Cronograma de ejecución y control para la presentación de los resultados del análisis del cliente

Tabla III. Análisis de los resultados del análisis del cliente

No.	Tareas	Responsable	Fecha Ejecución
1	Presentación en formato escrito de los resultados de la Investigación de Mercado hasta el tema – Análisis clientes al Director del Proceso y al Consejo de Dirección CNEA (Fase 1 - Analítica) .	Esp. Comercial	Marzo 30 de 2012
2	Valoración de la Investigación de Mercado, criterios del informe, análisis de los resultados, planes de acción a desarrollar por los objetivos y estrategias que se tracen (Fase 2- Estratégica) .	Esp. Comercial Consejo Dirección CNEA	Marzo 31 a Mayo 25 de 2012

Presentación de los resultados

Se define la cantidad de encuestados, la cantidad de entrevistados y se plasman los resultados finales en la matriz de intereses según se muestra en la figura 3.

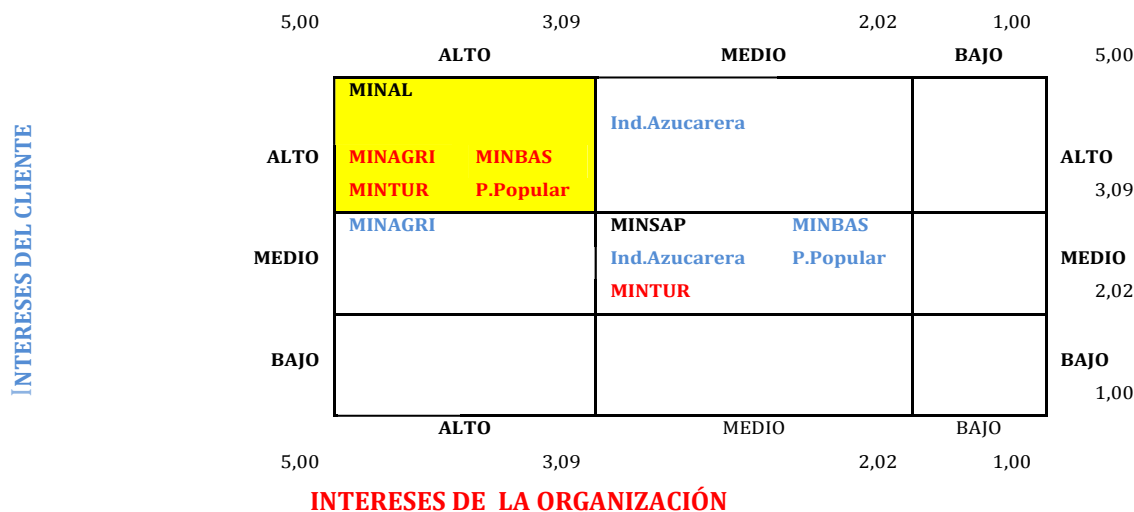


Figura 3. Resultado Matriz de Intereses

Como se puede observar en la figura 3, el resultado obtenido en las encuestas y la ponderación de los pesos específicos de los criterios de expertos, se define:

En el cuadrante **ALTO-ALTO** como segmento de mayor interés para el cliente y para la organización clasifica el mercado MINAL, ya que son las empresas de este organismo las que demuestran mayor interés en resolver los problemas de su entidad con los servicios y productos CNEA y el centro se mantiene interesado igualmente en prestarle los mismos, con intereses para la organización se encuentran los sectores del MINAGRI, MINBAS, MINTUR y Poder Popular.

En el cuadrante **ALTO-MEDIO** clasifica la Industria Azucarera, con intereses medio del cliente.

En el cuadrante **MEDIO-ALTO** clasifica el MINAGRI, con interés medio del cliente.

Para cada uno de los mercados que clasifican en los cuadrantes de mayor interés, se valoran los resultados para definir los diferentes planes de acción, según los objetivos y estrategias que se tracen por intereses tanto para el cliente como para la organización.

Valoraciones de la cartera de negocios

En este punto se exponen los criterios emitidos por los entrevistados y encuestados según la cartera de negocios líneas de negocios CNEA, con el objetivo de valorar el resultado de los comentarios de los clientes, trazar estrategias e implementar soluciones para mejorar el producto y/o servicio CNEA.

Diagnóstico del mercado

El diagnóstico del mercado se desarrolla a través de la evolución del mercado y sus previsiones y de la cuota de mercado.

Se utiliza el procedimiento definido en la figura 2, con el objetivo de trazar con éxito la valoración del mercado para que la organización pueda llegar a resultados a través de la información histórica de ventas en los años CNEA. En este caso se exponen los resultados obtenidos a través de tablas y se valora la interpretación de las mismas con el objetivo de establecer el cronograma de ejecución y control que permita incrementar las ventas futuras a través del análisis de la información histórica de ventas y la cuota de mercado.

Evolución del mercado y sus previsiones

Este diagnóstico permitirá conocer la situación del grado de concentración de la demanda, según las estadísticas de ventas en los años CNEA por mercados, además de valorar la tasa de crecimiento del mercado de un año o período con relación a otro, las líneas de negocios de mayor demanda, así como las ventas por tipos de servicios y/o productos, lo que permitirá obtener un mayor dominio del mercado y ayudar a fundamentar las decisiones que se tracen. Las estadísticas de ventas del CNEA permitirá obtener una línea de tendencia para valorar el comportamiento de las ventas futuras mediante un análisis de regresión donde el cálculo con línea de tendencia potencial reflejará el patrón que seguirán las ventas, en este caso para los equipos magnetizadores, equipo líder de la línea de dispositivos magnéticos, para el año 2012 y para los próximos 5 años, según se muestra en los gráficos 1 y 2 que se presentan a continuación.

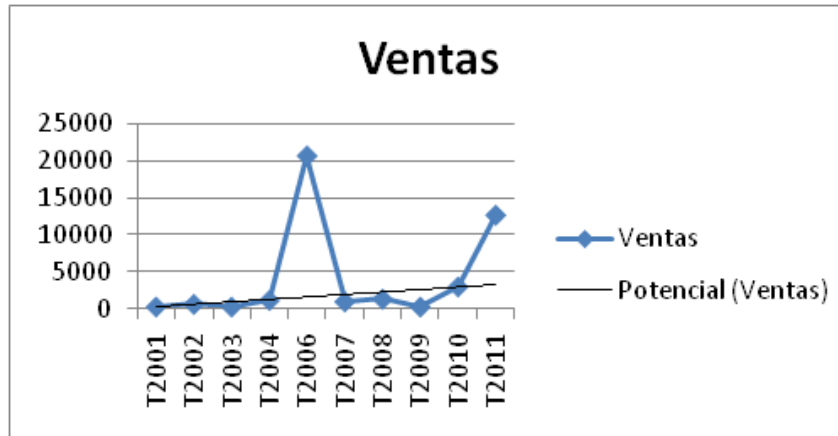


Figura 1. Proyección de ventas magnetizadores año 2012.

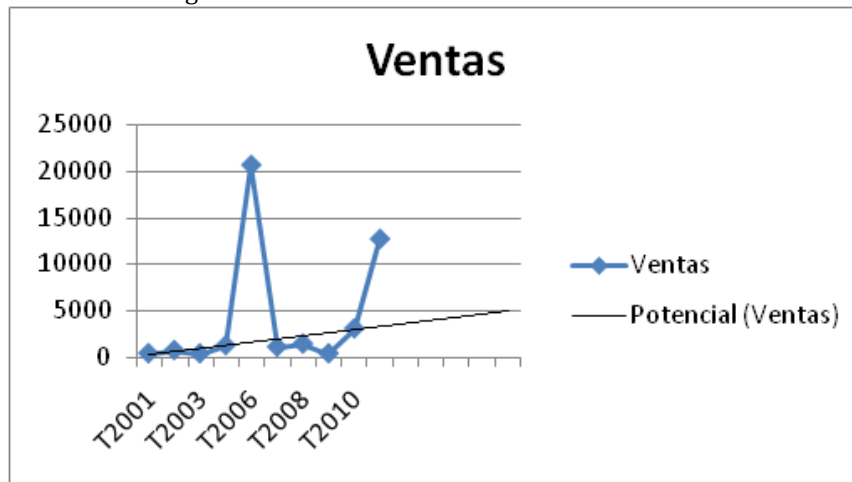


Figura 2. Proyección de ventas magnetizadores hasta el 2016

Estas proyecciones demuestran que las ventas de dispositivos magnéticos, se mantienen en el orden de los valores que oscilan entre los 3 000.00 – 5 000.00 pesos convertibles en el quinquenio y que el resultado infiere que hay que diseñar nuevas estrategias de ventas y penetración en nuevos mercados, si se desea mantener la producción de esta línea .

Como principales mercados en los años CNEA se encuentra en primer lugar el MINSAP, luego el MINAL seguido del MINBAS, no obstante la valoración de las proyecciones futuras de ventas a través del cálculo con línea de tendencia potencial reflejará el patrón que seguirán las ventas totales de la cartera de negocios CNEA para el año 2012 y para los próximos 5 años.

Las gráficas 3 y 4 demuestran la tendencia de aumento en las ventas cuando se incorporan todas las líneas de negocios del centro, lo que permite deducir que como estrategia, hay que intensificar el desarrollo y la comercialización de nuevas líneas de negocios, además de desarrollar nuevos servicios dentro de las líneas ya existentes.

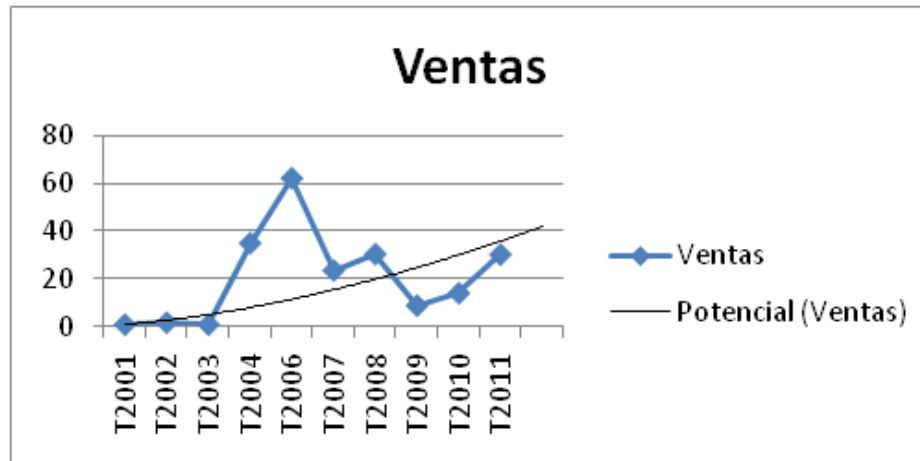


Figura 3. Proyección de ventas según cartera de negocios CNEA año 2012.

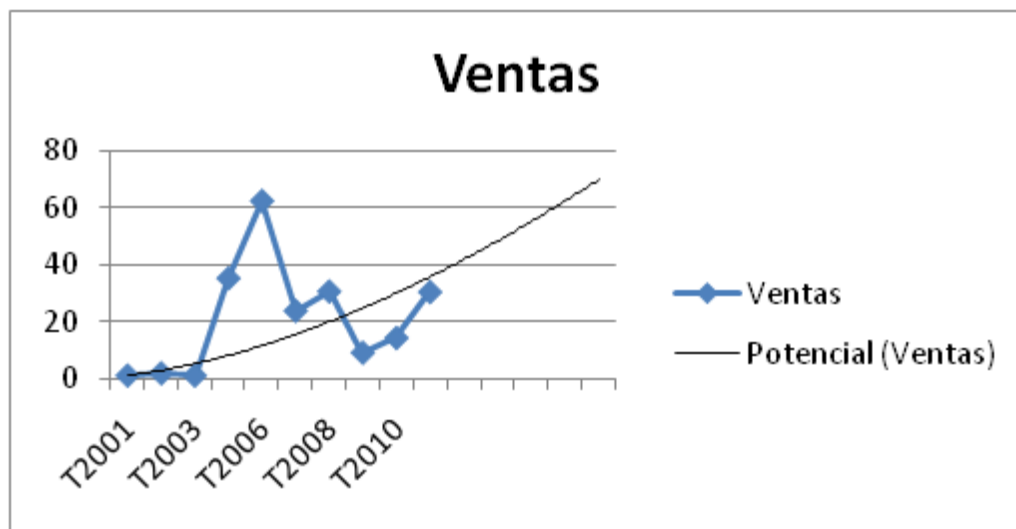


Figura 4. Proyección de ventas según cartera de negocios CNEA hasta el 2016

Cuota de mercado

Este indicador se valora a través de dos variantes:

Variante 1: Mediante el porcentaje de cuota de mercado y reserva – de las ventas del CNEA con relación al volumen de ventas de bienes y servicios en moneda nacional del sector productivo.

La determinación de la cuota de mercado en este caso se propone valorar a través de la cantidad de organismos y empresas en los que ha interactuado el CNEA en el transcurso de los últimos cinco (5) años entre el total de los organismos declarados por la ONE en este periodo ¹⁴.

Reserva de mercado por explotar = 100 – cuota de mercado en %.

La determinación de las reservas, permitirá al CNEA conocer las fuentes de crecimiento, información necesaria para tomar decisiones de crecimiento, al conocer con certeza los posibles nuevos mercados e incrementar la cuota.

Según el análisis de la cuota de mercado, el resultado que se obtiene demuestra que el CNEA ocupa una cuota de participación casi nula, quedando más del 99% de reserva sin explotar, y para la cual el centro debe definir varias recomendaciones estratégicas que permitan incrementar la cuota de participación.

Variante 2: Mediante el porcentaje de cuota de mercado y reserva – de las ventas del CNEA con relación al volumen de ventas de bienes y servicios en moneda nacional de cuatro (4) de los Centros de Investigaciones del polo científico de Santiago de Cuba, los que por cuestiones de ética denominaremos C1, C2, C3 y C4.

Según el análisis de la cuota de mercado relacionada con los centros de investigaciones del polo de Santiago de Cuba, el resultado demuestra que se mantiene una cuota de participación bastante alta, correspondiente al 53.37% para una reserva del 46.63%, por lo que a participación como centro de investigación se refiere, se puede considerar muy buena, lo que demuestra que como institución de ciencia e innovación tecnológica se encuentra en una aceptable posición, y las estrategias que se tracen para las proyecciones futuras deben estar enfocadas a mantener esta participación e incrementar la cuota de mercado.

Presentación de los resultados sobre el diagnóstico del mercado

Los datos que arrojan los análisis realizados sobre la evolución del mercado y la cuota que abarca el CNEA, según la estadística de ventas en los años CNEA muestra una ejecución no proyectada de ventas, sin estrategias desarrolladas por mercados ni sectores. Corresponde al CITMA (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente) el primer lugar de los sectores donde mayor cantidad de magnetizadores se instalaron en los años CNEA y al MINSAP el primer lugar donde más servicios científico-técnicos se han prestado, mercados que no corresponden a la esfera productiva; sin embargo, la evolución de los sectores productivos del polo de Santiago de Cuba demuestra una estadística diferente, al reflejar escalonadamente un progreso sucesivo en los ingresos por concepto de ventas de bienes y servicios, que incorpora al Poder Popular en primer lugar y al MINAGRI en segundo, sectores donde la participación del CNEA ha sido casi nula, por lo que hay que considerar dos variantes en el centro para las nuevas estrategias que se tracen ^{16,17} :

La primera destinada a la investigación, el desarrollo y la aplicación de la actividad científica del centro mediante la implementación de proyectos y convenios de colaboración que tributen a mercados, sectores, ministerios que implementen según sus presupuestos cifras directivas para ello y que contribuyan a la visualización del centro en actividades del desarrollo de la ciencia y la innovación y a la publicación conjunta de artículos científicos.

La segunda destinada a la comercialización y venta de los servicios y productos CNEA en los sectores de mayor avance económico del polo de Santiago de Cuba y de todo el país, teniendo en cuenta el desarrollo del sector, su disponibilidad financiera y el interés en la solución de los problemas donde el CNEA pueda incidir, desarrollando para ello estrategias de penetración que incentiven el acto de la compra de los productos y servicios, demostrando las bondades de los mismos, pero incorporando elementos reales, que demuestren económicamente la efectividad de los resultados, el seguimiento al servicio postventa de los contratos que se firmen y la comunicación con el cliente en la valoración de los resultados, la satisfacción del servicio y la calidad, independientemente de que se puedan generar publicaciones conjuntas y la participación en los Fórum de Ciencia y Técnica, Congresos y Talleres tanto locales como internacionales.

Cronograma de ejecución y control para presentar los resultados del diagnóstico de mercado

Tabla III. Resultados del diagnóstico de mercado del CNEA.

No.	Tareas	Responsable	Fecha Ejecución
1	Presentación en formato escrito de los resultados de la Investigación de Mercado hasta el tema – Diagnóstico de Mercado al Director del proceso y al Consejo de Dirección CNEA (Fase 1 - Analítica)	Esp. Comercial	Marzo 30 de 2012
2	Valoración de la Investigación de Mercado, criterios del informe, análisis de los resultados, planes de acción a desarrollar por los objetivos y estrategias que se tracen (Fase 2- Estratégica)	Esp. Comercial Consejo Dirección CNEA	Marzo 31 a Mayo 25 de 2012

• Análisis de la competencia

Desconocer o ignorar la existencia de la competencia es cancelar las opciones de una buena y posible posición comercial, es negar la posibilidad de ser diferente a otros y poder establecer una relación fuerte y duradera con los segmentos de mercado que se atienden ¹⁵⁻¹⁶.

Para el análisis de la competencia se propone utilizar el siguiente procedimiento:

A. *Determinar los competidores de la organización que existan por líneas de negocios y sus puntos débiles y fuertes*, a través de las valoraciones del grupo de expertos teniendo en cuenta que:

Existen dos tipos básicos de competencia:

Directa: Son aquellos centros y/o empresas que ofrecen servicios similares o iguales a los del CNEA, en categoría, características, calidad, beneficios, precios, atención, servicios y otros.

Indirecta: Son aquellos centros y/o empresas que ofrecen servicios con características semejantes, pero en mayor o menor nivel en cuanto a los conceptos anteriores.

De modo que la competencia del CNEA se puede considerar indirecta en todos los casos, debido a que los competidores fundamentales por líneas de negocios, ofrecen servicios semejantes a los del CNEA, con mayor o menor nivel.

Se exponen los servicios y productos CNEA que mantienen una competencia marcada y se valoran los puntos fuertes y débiles de los mismos.

B. *Definición de los factores cualitativos y cuantitativos* que miden el nivel de competencia, a través de técnicas empleadas con el grupo de expertos para aplicar la Matriz de Análisis Diferencial Competitivo.

Factores cualitativos definidos:

- Ubicación
- Servicios que ofrece
- Precios
- Calidad
- Equipamiento

Factores cuantitativos definidos:

- Ingresos anuales

C. Desarrollo de la Matriz de Análisis Diferencial Competitivo:

- Medir el resultado de la puntuación de los factores cualitativos y cuantitativos a través de la media aritmética de las evaluaciones emitidas por el grupo de expertos.
- Valorar el peso de los criterios a través del método multicriterio de SAATY, según criterios emitidos por el grupo de expertos en cuanto a valores cualitativos y cuantitativos de la competencia.
- Establecer el ranking de cada competidor a partir de la mayor cantidad de puntos por cada competidor, lo que permitirá dirigir los esfuerzos a competidores cercanos para intentar aprovechar sus debilidades competitivas o neutralizar sus puntos fuertes.

Se define el ranking diferencial competitivo y con el valor general obtenido se valoran los resultados de la competencia por cada línea de negocios.

CONCLUSIONES

La investigación de mercado es la recopilación y análisis de la información referente a la actividad de mercadotecnia, que se hace con el propósito de ayudar a los directivos a tomar decisiones que resuelvan los problemas del centro y permitan el cumplimiento de metas de ventas, precios, productos y distribución.

La aplicación de este estudio contribuyó a perfeccionar el funcionamiento de la entidad y propone la forma ordenada de como se debe orientar la investigación del mercado mediante la implementación de métodos, técnicas y herramientas que permitan obtener datos, procesarlos, evaluarlos y llegar a resultados que permitan definir objetivos y desarrollar estrategias para el beneficio empresarial. Se propone la investigación de mercados en el CNEA a través de un procedimiento que se define a través de los siguientes pasos: definición del problema, definición de los objetivos de la investigación, desarrollo del plan de investigación, recogida y análisis de la información, presentación de los resultados y cronograma de ejecución y control.

Se define la investigación de mercados a desarrollar a través de la estructura del plan de marketing diseñado, se valora el diagnóstico externo; se registra, procesa y analiza la información respecto a temas relacionados con los clientes, el mercado y la competencia y los resultados obtenidos permiten solucionar decisiones básicas para la institución, proporcionándole a los directivos conocimientos válidos para el desempeño de su trabajo.

REFERENCIAS

- [1]. Zikmund William, Babin Barry J. (2009): "Investigación de mercados" 9na Edición (Consultado Diciembre 2011, <http://latinoamerica.cengage.com>).
- [2]. Menguzzato Boulard, M.; Renau Piqueras, J.J (1995): "La dirección estratégica de la empresa, un enfoque innovador del management". Editorial Ariel. Barcelona.
- [3]. Santemases Mestre, Miguel (1999). "Marketing, conceptos y estrategias" 2da edición. Prentice- Hall Hispanoamericana, México.
- [4]. Kotler, P. Carrera, D. Grande, I. Cruz, I. (2000): "Dirección de marketing". Edición del Milenio. Décima Edición. Pearson Educación S.A Madrid. España.
- [5]. Paz Parra, Jorge Ignacio (2008). "Planeación y dirección estratégica: futuro de la empresa colombiana", (Consultado Diciembre 2011, <http://www.psycologia.com/articulos/ar-jorgei01.htm>)
- [6]. De Vicuña Sainz, José María (2008): "El plan de marketing en la práctica". 12ma Edición. ESIC Editorial. Madrid. España.
- [7]. Castellanos Pallerols Graciela, (2000): Tesis Doctorado, "Modelo de diseño de estrategia de comercialización para hoteles del Polo Turístico de Santiago de Cuba". Universidad de Oriente.
- [8]. Bernal Prado, Marilyn (2012). "Procedimiento para desarrollar estudios de mercados en las organizaciones".(Consultado Noviembre 2011, <http://www.degerencia.com/articulos.php?741>)

- [9]. Kotler Philip, Armstrong Gary, (2007): "Marketing versión para latinoamerica" 11na Edición. (Consultado Noviembre 2011, <http://hdl.handle.net/123456789/13125>)
- [10]. Informe VI Congreso PCC, (2011): Lineamientos de la política económica y social del partido y la revolución.
- [11]. Hernández Sampieri, (1996): "Metodología de la Investigación"(Consultado Enero 2012, <http://biblioteca.duoc.redalyc.uaemex.mx>)
- [12]. Torres Mariela, Paz Karim . "Tamaño de una muestra para una investigación de mercado (Consultado Enero 2012, http://www.tec.url.edu.gt/boletin/URL_02)
- [13]. Pupo Guisado, Beatriz y colaboradores (2010). Propuesta metodológica para estudios de cartera de negocios. Universidad de Holguín. Cuba (Consultado Enero 2012, <http://www.eumed.net>, Observatorio de Economía Latinoamericana.
- [14]. Informe Oficina Nacional de Estadística (ONE) Tabla Comercio Interno por provincias periodo 2005-2010. Ventas netas de bienes y servicios por organismos (Consultado Diciembre 2011, <http://www.one.cu>)
- [15]. Payne, Adrian (1996) La Esencia de la Mercadotecnia, Editorial Prentice Hall, España.
- [16]. Sallas J.S, Gras C.B, Cramunt E.F, (2001): "Evaluación de la competencia: Reto o necesidad"(Consultado Diciembre 2011, <http://www.cig.saude.org/AGMEDICA/htm>)
- [17]. CNEA. Informe de cumplimiento de objetivos 2010-2012.