

Diseño de estrategias de mercado a partir de la medición de calidad de servicio en la empresa Ingeniería de Bombas C.A.

Marketing strategies design from the quality service measurement of in "Ingeniería de Bombas C.A".

María Angélica Salama, Suely Silva, Leornado Roa

Palabras clave: calidad de servicio, estrategias de mercado, SERVQUALing

Key words: service quality, marketing strategies, SERVQUALing.

RESUMEN

El trabajo investigativo tuvo como objetivo el diseño de estrategias de mercado a partir de la medición de la calidad de servicio percibida por los clientes de la empresa Ingeniería de Bombas, compañía que se dedica a la comercialización de bombas neumáticas y accesorios ubicada en la ciudad de Valencia, Venezuela. Esta medición tiene como finalidad la generación de propuestas de mejora que permitan su permanencia, en el mercado nacional, teniendo en cuenta el ambiente externo estudiado a través del análisis de las cinco fuerzas del mercado propuestas por Porter, donde se identifican las oportunidades y amenazas. Para llevar a cabo la medición se aplicó un instrumento basado en el modelo SERVQUALing a una muestra compuesta por 146 clientes, los cuales fueron separados en 3 subgrupos de acuerdo a la frecuencia de compra de los mismos. A través del método SERVQUALing se obtiene la información cuantitativa relacionada con las debilidades y fortalezas de la empresa, y cómo influyen en la decisión del cliente a la hora de volver a adquirir un producto de acuerdo a sus percepciones y expectativas. Con esta información se genera la matriz DOFA, a partir de las cuales se establecen las estrategias de mercados.

ABSTRACT

The research has as an objective the marketing strategies design based on the quality of service measurements perceived by the customers of "Ingeniería de Bombas", which is a trading company of pumps and accessories located in Valencia, Venezuela. This measuring is intended to generate proposals for improvements that enable its maintenance in the domestic market considering the external environment studied through the five market forces analysis proposed by Porter, where opportunities and threats are identified. In order to carry the measurement, an instrument based on SERVQUALing method was applied to a sample of 146 customers who were divided into 3 subgroups according to the buying frequency. Quantitative information is obtained through the SERVQUALing method related to the importance of the areas to strengthen and how they affect the client's decision when repurchasing a product according to their perceptions and expectations. With these information is generated the DOFA matrix, from which is set the marketing strategies.

INTRODUCCIÓN

Para diseñar estrategias de mercado en la empresa Ingeniería de Bombas, se planificó un estudio a fin de medir la calidad del servicio prestado y así identificar debilidades y fortaleza, que sirven para completar la matriz DOFA, mientras que para el análisis externo se empleo el análisis de Porter.

La calidad consiste en traducir necesidades futuras del usuario en características mensurables, para que un producto pueda diseñarse y dar como resultado la satisfacción a un precio que el usuario pagará. La calidad engloba dos aspectos: el subjetivo que representa lo que el cliente quiere y el objetivo, que se basa en las propiedades del producto.

La calidad y la calidad de servicio son conceptos que se superponen desde el punto de vista de la satisfacción, obtener la percepción del cliente respecto al servicio surge de la comparación de las expectativas con la percepción que se tiene. El método propuesto para el análisis de la calidad de servicio es el SERVQUALing (Mejías, 2005) el cual plantea aplicar una encuesta y analizar los resultados, teniendo en cuenta su validez, obteniendo las variables en cuanto a calidad y los resultados. Estos resultados se agrupan en 5 dimensiones (elementos tangibles, empatía, seguridad, capacidad de respuesta, fiabilidad). Factores determinantes en el desarrollo de cualquier empresa prestadora de servicios.

La calidad de servicio como indicador, para el caso en estudio, será medido mediante el uso de encuestas como instrumento. Para el análisis de la información obtenida se utilizará el paquete estadístico (SPSS) Statistical Package for Social Sciences. Las cuales traducen como Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales. Este programa realiza un análisis de la correlación de los datos y sus dimensiones, con la finalidad de convertir datos estadísticos en información esencial para la toma de decisiones.

Adicionalmente, Tamayo y Tamayo (2000), un análisis factorial consiste en la “descomposición de un fenómeno en sus factores los cuales pueden enfocarse desde diferentes puntos de vista”. Este análisis factorial proporcionará el apoyo necesario para la aplicación posterior del análisis multivariante, que es definido según Salvador (2000) como: “El conjunto de métodos Estadísticos cuya finalidad es analizar simultáneamente conjuntos de datos multivalentes en el sentido de que hay varias variables medidas para cada individuo u objeto estudiado”.

METODOLOGÍA

Tipo de investigación

Tamayo y Tamayo. (2000) propone a la investigación descriptiva como “El énfasis se aplica

La medición de la calidad de servicio proporciona a las empresas mediante su estudio el entendimiento de las percepciones del cliente y señala las debilidades y fortalezas con el fin de la mejora continua tan importante en el mantenimiento en la economía actual.

El modelo SERVQUAL ha servido como base a adaptaciones, una de estas es el llamado SERVQUALing el cual es un diseño asociado a la percepción de los clientes (Mejías, 2005). La variable a medir es el nivel de servicio que ofrece ingeniería de bombas a sus clientes. Para lo cual fue necesario delimitar los aspectos claves que conforman el sistema a estudiar: Elementos Tangibles, Fiabilidad, Capacidad de Respuesta, Seguridad y Empatía.

Para poder evaluar la calidad de servicio en Ingeniería de bombas es fundamental conocer cómo se ha comportado la cartera de clientes en los últimos tres años (Tabla 1), del análisis del registro de ventas se puede evidenciar que ha experimentado año a año ciertos movimientos en el número de clientes en el 2008 al 2009 y del 2009 al 2010, teniendo un crecimiento del 35,19% específicamente en el periodo 2010, aunque este aumento se debe en su mayoría a las relaciones públicas y no a una estrategia publicitaria, por lo que se plantea la necesidad de conocer cuáles factores influyeron en los clientes que dejaron de comprar, en los clientes nuevos y a los clientes frecuentes para tener bases sólidas en la mejora de la calidad de servicio como método de posicionamiento en el mercado. A pesar de no conocer la percepción del cliente, la empresa ha experimentado un crecimiento de 34,19% para el periodo de estudio (2010). Para garantizar este crecimiento sostenido la empresa busca conocer la percepción del cliente a través de la medición de su calidad de servicio.

al análisis de los datos con los cuales se presentan los fenómenos o hechos de la realidad, que, dada su similitud, es necesario describir sistemáticamente a fin de evitar un posible error en su manejo”

Salama, Silva, Roa, Diseño de estrategias de mercado a partir de la medición de calidad de servicio en la empresa Ingeniería de Bombas C.A., p. 33-43

Este proyecto es de tipo descriptivo ya que consiste en el registro, análisis, interpretación y medición del nivel servicio percibida por los clientes de la empresa Ingeniería de Bombas para el periodo de estudio. En cuanto al nivel de la investigación, el diseño de campo, se encuentra dividido a su vez de en categorías de acuerdo con el manejo metodológico, las áreas con las cuales la investigación a realizar se puede enlazar son el diseño de encuesta y el diseño estadístico, esta clasificación definida a través de los conceptos Tamayo y Tamayo (2000). Por lo que el nivel se considera de campo, porque el contacto es personal con los clientes y la toma de información se lleva cabo de manera directa.

Población y Muestra

La población de estudio es finita y está delimitada por las empresas domésticas y agrónomas del estado Carabobo que tuvieron contacto con la empresa desde 2008 hasta el 31 de Octubre del 2010. Dicho base de datos, es considera como el periodo de estudio para la presente investigación.

La población específica de estudio serán los clientes que han comprado a crédito en estos años,

ya que representan el 88% de los ingresos anuales en la compañía. El muestreo se realiza clasificando a los clientes en: frecuentes, nuevos y los que compran con cierta regularidad, por lo cual se obtendrán las 3 muestras finitas. Para la investigación se realizó un muestreo estratificado (Tabla 1), en el cual los elementos de la muestra serán proporcionales a su presencia en la población, y en el caso específico del estudio que se quiere llevar a cabo al aporte económico de cada uno de los sectores en los ingresos de la compañía.

El tamaño de la muestra (1) está determinado propiamente por el nivel de precisión requerido y por el error de muestreo aceptable, para el caso de la investigación se tomará un nivel de confianza del 90% y un error del 5%.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q} = 145,285 \text{ Cliente} \quad (1)$$

Aplicado a 146 clientes estratificándolos de acuerdo con su aporte económico (Tabla 2), y para el caso del análisis interno se aplicó la encuesta a 6 personas.

Tabla 1. Estratificación según aporte y tipo de cliente.

| Tipo de Cliente | Clasificación | Aporte (%) |
|-----------------|--------------------------------------|------------|
| Cliente A | 3 años consecutivos (frecuente) | 26,03 |
| Cliente B | Cliente atractivo 2 de 3 años compra | 33,52 |
| Cliente nuevo | Cliente nuevo | 40,45 |

Tabla 2. Estratificación según aporte económico.

| Tipo de Cliente | Aporte Económico (%) | Muestra según sector |
|-----------------|----------------------|----------------------|
| Cliente A | 26 | 38 |
| Cliente B | 34 | 50 |
| Cliente C | 40 | 58 |
| Total | 100 | 146 |

Diseño del modelo de encuesta

El diseño de la encuesta se basa en una adaptación del modelo SERVQUALing desarrollado por Mejías (2005) el cual a su vez es una adaptación del SERVQUAL de Berry, Parasuraman y Zeithaml (1991).

Como resultado de la adaptación del modelo SERVQUALing a Ingeniería de bombas se adecuó del instrumento al contexto de la empresa, y la variable a medir es el nivel de servicio de la empresa Ingeniería de Bombas.

La encuesta aplicada consta de 23 items (Tabla3), a través de la escala Likert con amplitud 7

(1=totalmente en desacuerdo, 7=totalmente de acuerdo) y se estudiaron las dimensiones en la Tabla 4.

Tabla 3. Variables

| Nº | Definición |
|-----|--|
| V1 | La empresa Ingeniería de Bombas tiene una apariencia moderna. |
| V2 | Cuando Ingeniería de Bombas promete algo en un tiempo establecido, cumple con este compromiso. |
| V3 | El personal de la institución está dispuesto a ayudarle |
| V4 | Los empleados de Ingeniería de Bombas, les dan una atención personalizada a sus clientes. |
| V5 | El personal de la institución es amable con usted |
| V6 | Cuando un cliente presenta un problema, la institución muestra un sincero interés en solucionarlo |
| V7 | El comportamiento del personal de la institución inspira confianza |
| V8 | La empresa de servicios tiene equipos de apariencia moderna |
| V9 | El personal de la institución realiza bien el servicio a la primera vez |
| V10 | Ingeniería de Bombas tiene horarios de trabajo convenientes para todos los clientes |
| V11 | Los empleados de Ingeniería de Bombas tienen una apariencia pulcra. |
| V12 | El personal de la institución se encuentra disponible para atenderle |
| V13 | Las instalaciones físicas de la empresa de servicios son visualmente atractivas |
| V14 | Los empleados de Ingeniería de Bombas se preocupan por sus mejores intereses. |
| V15 | El personal tiene conocimientos suficientes para responder a sus preguntas |
| V16 | En Ingeniería de Bombas concluyen el servicio en el tiempo prometido. |
| V17 | El personal de la institución mantiene sus expedientes sin errores |
| V18 | El personal de la institución le ofrece un servicio puntual |
| V19 | Los materiales de Ingeniería de Bombas relacionados con el servicio (folletos, información de internet, etc) son visualmente atractivos. |
| V20 | Los empleados de Ingeniería de Bombas, informan con precisión a los clientes cuando concluirá la realización de un servicio. |
| V21 | El personal de la institución comprende las necesidades de sus clientes |
| V22 | Las bombas de agua son visualmente atractivas |
| V23 | Como considera según la escala la calidad de servicio de Ingeniería de Bombas. |

Tal y como se observa los ítems de la Tabla 3, están adecuados al tipo de actividad y servicio que presta la empresa en estudio, este es el resultado de la adecuación del modelo de SERVQUALing

Tabla 4. Dimensiones de estudio SERVQUAL.

| Dimensión | Significado |
|----------------------------|---|
| Elementos Tangibles (T) | Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, empleados y materiales de comunicación |
| Fiabilidad (RY) | Habilidad de prestar el servicio prometido de forma precisa |
| Capacidad de Respuesta (R) | Deseo de ayudar a los clientes y de servirles de forma rápida |
| Seguridad (A) | Conocimiento del servicio prestado, cortesía y habilidad para transmitir confianza al cliente |
| Empatía (E) | Atención individualizada al cliente |

Las variables totales estudiadas son 23, y de las cuales 2 tienen el fin de determinar la fiabilidad y validez del instrumento (Tabla 5)

Fases de la Investigación

Fase 1: recolección de información, esta primera etapa de investigación fue de recolección de información relacionada con el tema para entender, familiarizarse con los términos y formas de abordar el contenido. Así como las actividades comerciales de la empresa Ingeniería de Bombas, su campo de acción, métodos de ventas, productos y servicios prestados.

Fase 2: Recolección y validación de datos, lo cual consistió en manejo de base de datos de la empresa en cuanto al número de clientes y su registro histórico de movimientos en los años a estudiar, para establecer el periodo de estudio como: 2008, 2009 y 2010. Adaptación de encuestas, selección de los clientes y aplicación de la encuesta,

posteriormente la revisión en el paquete SPSS y validar sus resultados obtenidos.

Fase 3: Análisis de resultados, después de validar los resultados obtenidos se agruparon de acuerdo con la relación que tengan entre si las variables, descartando así las variables que no tengan un aporte significativo para el desarrollo posterior de las estrategias de mercados.

Fase 4: Análisis del medio externo, a través de los factores externos que afectan a la empresa como lo son compradores, proveedores, competencia, productos sustitutos entre otros.

Fase 5: Análisis DOFA, en donde se integraron los resultados del análisis de factores, a través de los cuales se identificaron fortalezas y debilidad, con el análisis externo, del cual se obtuvieron las oportunidades y amenazas, para así generar las estrategias de mercados.

DISCUSIÓN.

Análisis de factores

Una vez recogida la información correspondiente a la las encuestas se procesaron los datos con el paquete estadístico SPSS 19, se seleccionó el análisis de factores cuyo resultado indica las variables que tiene incidencia en la calidad de servicio, por lo cual permitirá la identificación de

las áreas potenciales de mejora. En el modelo elegido a través de la fiabilidad y extracción de datos se obtiene un valor de 0,806 del KMO como medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin, una varianza de 64,58% y un determinantes de 0,031. Todos estos valores se encuentran entre los aceptados para este tipo de estudio.

Posteriormente mediante el método de extracción de componentes principales a partir de la

correlación entre variables y la rotación ortogonal de los componentes con el método VARIMAX se logra agrupar las variables en cuatro dimensiones (Tabla 5).

Tabla 5. Matriz componentes Rotados.

| Variable | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------|------|------|------|------|
| VAR12 | ,792 | | | |
| VAR03 | ,779 | | | |
| VAR18 | ,669 | | | |
| VAR07 | ,653 | | | |
| VAR09 | | ,780 | | |
| VAR06 | | ,715 | | |
| VAR21 | | ,705 | | |
| VAR13 | | | ,772 | |
| VAR08 | | | ,763 | |
| VAR17 | | | ,540 | |
| VAR05 | | | | ,869 |
| VAR15 | | | | ,647 |

El objetivo principal fue determinar el número mínimo de factores comunes, capaces de reproducir un modelo que mida el nivel de servicio en Ingeniería de Bombas. En el caso se aprecia que de 5 dimensiones (Tabla 4) y 23 variables (Tabla 3), luego de aplicar el análisis de los factores, el modelo resultante que explica la relación entre 12 variables agrupadas en 4 dimensiones (Tabla 5)

A partir de las variables resultantes, se realiza la clasificación en debilidades y fortalezas (Tabla 7), en función de la percepción de los resultados de percepción de los clientes

Fiabilidad del instrumento

Para el análisis de fiabilidad se utilizó el Alfa de Cronbach, por ser un índice de consistencia interna que toma valores entre 0 y 1 y que sirve para comprobar si el instrumento que se está evaluando selecciona información defectuosa y por tanto lleva a conclusiones equivocadas o si se trata de un instrumento fiable que hace mediciones estables y consistentes. Para el modelo presenta un valor de 0,806 el cual es aceptado ya que “valores por encima de 0,8 indican consistencia muy aceptable para los elementos de la escala, y valores por encima de 0,9 indican “gran consistencia” (Pérez, 2005 citado por Maneiro et al., 2008).

Validez del instrumento

La validez del contenido se encuentra avalada por la corrección por parte de experto. En cuanto a la validez de concurrente, es válida a través del análisis de factores y a la validación predictiva mediante el uso de regresión lineal, comparando el ítem predictivo con la combinación lineal de cada una de las dimensiones arrojadas en el estudio se plantea que el mismo tiene validez predictiva.

Contraste de visión interna de la organización y percepción de los clientes de ingeniería de bombas.

La encuesta se aplicó a 146 clientes externos: 38 Tipo A, 50 Tipo B y 58 Tipo C, para tener los resultados de la percepción externa, mientras que para la percepción interna, se basó en la perspectiva de los clientes internos, que son los empleados de la empresa que tienen relación directa con los clientes, que en este caso son 6, arrojando resultados comparables con los resultados aplicados a los externos, para cada una de las dimensiones de estudio (Tabla 6).

Percepción interna vs externa

Se procedió a realizar el gráfico de radar entre la percepción interna (empleados) vs la externa (clientes) para las dimensiones (Figura 1) se evidencia la separación existente entre las percepciones de la calidad entre clientes internos y

externos de la empresa, se utilizó como parámetro para considerar que existía una brecha cuando la diferencia de las percepciones $\geq 0,05$, (Tabla 6) por lo que las dimensiones que presentan brecha son:

- Fiabilidad (2) específicamente en cuanto a la capacidad y habilidad de prestar servicio prometido en forma precisa
- Capacidad de Respuesta (3) en este caso se refiere a la capacidad de respuesta al cliente y la disposición en la atención en cualquier momento.

En el análisis de las cinco dimensiones tanto para los clientes internos como externos de Ingeniería de Bombas se puede apreciar una coincidencia en la apreciación de las fortalezas y debilidades, tal y como se señaló anteriormente las debilidades identificadas son variables pertenecientes a las

dimensiones de Fiabilidad y Capacidad de Respuesta.

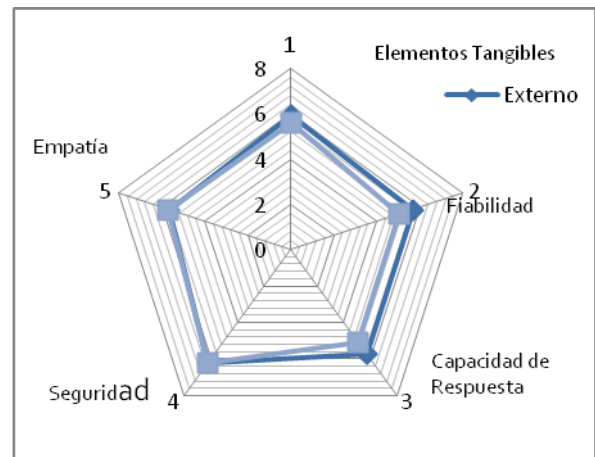


Figura 1. Percepción Interna vs Externa.

Tabla 6. Percepción Interna vs Externa.

| Dimensión | Variable | Percepción Interna | Percepción Externa | (Externo-Interno) |
|-----------|----------|--------------------|--------------------|-------------------|
| 1 | 1 | 5,3 | 5,7 | |
| | 2 | 5,9 | 5,8 | |
| | 3 | 5,9 | 6,39 | 0,34 |
| | 4 | 5,3 | 5,86 | |
| 2 | 5 | 4,8 | 5,55 | |
| | 6 | 5,4 | 5,87 | |
| | 7 | 5,2 | 5,67 | 0,63 |
| | 8 | 4,5 | 5,46 | |
| 3 | 9 | 5,4 | 5,91 | |
| | 10 | 4,94 | 5,38 | |
| | 11 | 4,28 | 5,64 | 0,65 |
| 4 | 12 | 5,89 | 6,01 | |
| | 13 | 5,11 | 5,78 | |
| | 14 | 6,06 | 6,22 | |
| | 15 | 6,28 | 6,12 | -0,02 |
| 5 | 16 | 6,22 | 6,20 | |
| | 17 | 6,28 | 6,23 | |
| | 18 | 5,22 | 5,78 | |
| | 19 | 5,72 | 5,74 | |
| 5 | 20 | 5,89 | 5,39 | -0,04 |
| | 21 | 5,94 | 5,71 | |

Tabla 7. Debilidades y Fortalezas.

| Fortaleza | Descripción | Debilidades | Descripción |
|-----------|--|-------------|--|
| F1 | Apariencia Moderna de Instalaciones Físicas. | D1 | Realización de un buen servicio a la primera vez. |
| F2 | Percepción de seguridad en transacciones con la empresa. | D2 | Interés en la solución de Problemas. |
| F3 | Amabilidad por parte de los empleados. | D3 | Disponibilidad de Atención. |
| F4 | Conocimientos técnicos. | D4 | Rapidez de Servicio. |
| F5 | Atención personalizada. | D5 | Cumplimiento en los plazos de culminación de servicio. |
| F6 | El comportamiento de los empleados transmite confianza. | D6 | Horarios de atención. |

Análisis de las fuerzas de Porter

Este análisis se realiza con el fin de identificar oportunidades y amenazas que afectan a la empresa Ingeniería de Bombas que luego serán usadas en la matriz DOFA, para este análisis se

procedió a identificar para las cinco fuerzas de Porter, (citado por Hax, A y Majluf, N, 1993) (Tabla 8): barreras de entrada, poder de los proveedores, poder de los compradores, rivalidades entre competidores, y acciones del gobierno.

Tabla 8. Análisis de las fuerzas de Porter.

| Reglón | Clasificación |
|---|---------------|
| Barreras de entrada | |
| Requerimiento de capital | Oportunidad |
| Diferenciación del producto | Amenaza |
| Identificación de la marca | Oportunidad |
| Canales de distribución. | Amenaza |
| Tecnología | Amenaza |
| Efecto de la experiencia | Oportunidad |
| Poder de los proveedores | |
| Número de proveedores. | Oportunidad |
| Relación con los proveedores. | Oportunidad |
| Integración de los proveedores hacia adelante | Oportunidad |
| Integración de la industria hacia atrás | Oportunidad |
| Posibilidad de nuevos proveedores | Neutro. |
| Poder de los compradores | |
| Cantidad de compradores | Oportunidad. |
| Disponibilidad de sustituto | Oportunidad. |
| Costo del cambio de comprador | Amenaza. |
| Amenaza Integración hacia Atrás | Oportunidad. |
| Amenaza Integración hacia Adelante | Oportunidad. |
| Rentabilidad de compradores | Oportunidad. |
| Rivalidad entre compradores | |
| Concentración y equilibrio | Amenaza. |

Tabla 8. Análisis de las fuerzas de Porter. (Continuación)

| Renglón | Clasificación |
|------------------------------|----------------------|
| Crecimiento de la industria | Neutro. |
| Características del producto | Amenaza. |
| Posicionamiento Extranjero | Amenaza |
| Políticas Gubernamentales | Amenaza |
| Acción del Gobierno | |
| Protección a la industria. | Neutra |
| Consistencias de políticas | Amenaza |
| Movimiento de capital. | Amenaza |
| Tarifas aduaneras | Neutra |
| Tasas de cambio | Neutra |
| Ayuda a los competidores | Amenaza |

Las oportunidades y amenazas detectadas a partir de la aplicación de las fuerzas de Porter (Tabla 9), son la clave para la elaboración de la matriz DOFA.

Tabla 9. Oportunidades y Amenazas.

| Oportunidad | Descripción | Amenaza | Descripción |
|--------------------|--|----------------|---|
| O1 | Número de compradores importantes | A1 | Costos de cambios del comprador |
| O2 | Disponibilidad de Productos Sustitutos | A2 | Acceso a canales de distribución |
| O3 | Experiencia y Trayectoria | A3 | Políticas Gubernamentales |
| O4 | Diferenciación del Producto | A4 | Movimiento de capital entre países |
| O5 | Requerimientos de Capital | A5 | Contribución de proveedores a Calidad de Servicio |
| O6 | Barreras Emocionales | A6 | Disponibilidad de Sustitutos |

Estrategias de Mercado

Se presentan las estrategias de mercado (Tabla 10), que surgen de cruzar las oportunidades, amenazas identificadas, con las fortalezas y debilidades

resultantes del análisis de percepción del nivel de servicio de los clientes internos y externos de la empresa ingeniería de bombas.

Tabla 10. Estrategias de Mercado

| Estrategias DO | Estrategias FO |
|---|---|
| D4O1. Aumentar en el número de vendedores en mostrador | F2O1. Clasificar a los clientes según compras. Sistemas de puntos y descuentos |
| D2O3. Implementar sistema de manejo de quejas y reclamos según ISO 10.002 | F3O1. Reubicar de vendedores en el área de atención al cliente |
| D6O4. Crear línea de Emergencia con horario extendido | F5O3. Crear incentivos para los vendedores en la búsqueda y atención de nuevos clientes |
| D5A2. Contratar o comprar medios de transporte para distribución | F4A4. Investigar para participar y licitar en proyectos de estado |

Tabla 10. Estrategias de Mercado. (Continuación)

| Estrategias DA | Estrategias FA |
|---|---|
| D1A1. Hacer seguimiento a clientes y servicios, garantías extendidas | F1A1. Promover el uso de página de internet como medio de consulta y compra |
| D5A3. Establecer alianzas con el gobierno para agilizar permisos de importación | F4A5. Utilizar por parte de empleados de recursos tecnológicos para agilizar ventas |

CONCLUSIONES

El uso del modelo SERVQUAL y SERVQUALing se adaptó para identificar, las necesidades y percepción de la calidad de servicio de la empresa Ingeniería de Bombas, tanto para los 146 clientes externos encuestados, como para los 6 empleados de la empresa.

A través del análisis de factores, se logra identificar y agrupar las variables que le aportan mayor peso a la medición de la calidad de servicio, ya que reduce y señala las dimensiones a tratar, a partir de las cuales se clasifican en debilidades y amenazas. Inicialmente se contemplaron 23 variables agrupadas en 5 dimensiones y luego de aplicar el análisis de los factores se redujo a 12 variables agrupadas en 4 dimensiones.

REFERENCIAS

- Berry, L, Parasuraman y Zeithaml, A. (1991). *Calidad total de servicios*, España: Edit Diaz de Santos Dimensiones servqual Documento en línea: Recuperada de: <http://www.calidad-gestion.com.ar>. (Consultado, diciembre 2011).
- Hax, A y Majluf, N (1993). *Gestión de Empresa con una visión estratégica*, Santiago, Chile: Dolmen Ediciones S.A
- Maneiro, N., Mejías, A.; Romero, M., Zerpa, J. (2008). *Evaluación de la calidad de los servicios, una experiencia en la educación superior venezolana*. *Educere*, 012 (043)

A través del análisis de las fuerzas de Porter, se identifican las oportunidades y amenazas para Ingeniería de Bombas para el año 2012, que al ser cruzadas con las debilidades y fortalezas, se generan estrategias de mercado orientadas a mejorar la calidad de servicio de la empresa.

La medición de calidad de servicio es un herramienta que permitió a la empresa Ingeniería de Bombas, a través de un análisis estadístico identificar cuáles son las variables que tienen incidencia en la calidad de servicio que prestan a sus clientes, y que fueron claves para la generación de estrategias de mercado orientadas tanto para mejorar las debilidades identificadas como potenciar las fortalezas, lo cual se traducirá en una mejora en la calidad de servicio prestado.

- Mejías, A (2005). *Modelo para medir la calidad del servicio en los estudios Universitarios de Postgrado*. *Universidad, Ciencia y Tecnología*. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 10 (34), 81-85.

- Tamayo y Tamayo, M. (2000). *El proceso de la investigación científica*. Fundamentos de investigación. Méjico D.F., Méjico: Limusa.

- Salvador, M. (2000). *Introducción al análisis multivariante*. [Documento en línea] Recuperada de: [5campus.com](http://www.5campus.com), estadística <<http://www.5campus.com/leccion/anamul>>

Autores

María Angélica Salama. Dpto. de Ingeniería Industrial, Área de Economía y Mercados. Universidad de Carabobo. Bárbula.

E-mail: masg27@gmail.com

Suely Silva. Ingeniero Industrial

E-mail: ssilva@uc.edu.ve

Leonardo Roa. Ingeniero Industrial

E-mail: lroa@uc.edu.ve

Recibido: 12-08-2014

Aceptado: 15-12-2014