TESIS DE GRADO
EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE LA VOC PARA AGREGAR VALOR A LOS CLIENTES

Autor: Ignacio Tomás Rooney

Directora de Tesis:
Ingeniera Constanza Torres Sanmarco

2006

RESUMEN EJECUTIVO

El Proyecto Final trata acerca de la obligación que tienen las empresas en la actualidad, para ser exitosas, de basar todas sus decisiones y acciones en su mercado. Este mercado son los clientes, reales y potenciales, que son cada día más exigentes con los productos y servicios que compran. Al mismo tiempo, estos clientes no son cautivos, y están en constante búsqueda de mejores ofertas, ya sea por precio o por mejores características. Es por esto, que las empresas que busquen algo más que la supervivencia en el mercado, deberán adecuar sus ofertas a lo que los clientes quieren; ellos no se conforman más con lo que las empresas deciden ofrecer, sino que exigen más y más valor. Adaptarse a estas exigencias es la única manera para las empresas, de lograr beneficios y de mantener un posicionamiento adecuado en el mercado. La manera que tienen las empresas de adaptarse, es realizando el proceso de medición de la Voz del Cliente (VOC), y tomando las acciones necesarias para adaptar sus procesos a esta retroalimentación que obtienen del mercado.

Para lograr esto, se incluye en este Proyecto Final, un enfoque sistémico para el desarrollo de la estrategia de marketing de las empresas, que tienen por objetivo medir la VOC. Es decir, este trabajo se incluiría, dentro del ciclo de mejora continua de procesos de Shewhart y Deming, en las etapas de "Verificar" y "Actuar". Para la etapa de "Verificar", se incluye en el trabajo dos herramientas posibles a utilizar para la medición y mejora de los procesos: las encuestas, y el "*mistery shopper*". Para la etapa de "Actuar", como consecuencia de los resultados obtenidos al utilizar cualquiera de estas herramientas, se describe la manera de utilizar el Despliegue de la Función Calidad (*Quality Function Deployment*, QFD) para integrar los requerimientos de los clientes, a los procesos desarrollados por la empresa.

Siendo este un Proyecto Final de Ingeniería Industrial, se enfoca a la medición de la VOC como un proceso en sí mismo, que cumple con las etapas de Planear, Hacer, Verificar y Actuar (PDCA) y que siempre puede ser optimizado. Para la etapa de planificación, se debe decidir acerca del objetivo con el que se va a encarar el proceso (determinación del nivel de satisfacción de clientes, índice de lealtad de los clientes, etc.). Esto va a definir el tipo de información que se busca (cualitativa o cuantitativa) y así tomar la decisión acerca de qué herramienta es la que mejor se adecua a las necesidades del que lleva a cabo el proceso de medición de la VOC. También se debe tener en claro cuál es el universo de clientes que se considera, y en el caso de las encuestas, del cuál se va a obtener la muestra a encuestar, y que va a permitir realizar generalizaciones a todos los clientes. Para las encuestas, se debe tomar en esta etapa, decisiones acerca de su estructura y de cómo estará conformada. A continuación, se debe llevar a cabo la medición propia de la VOC (etapa Hacer), administrando la encuesta a la muestra seleccionada oportunamente, según alguno de los métodos

formales incluidos en el trabajo. En la etapa de Verificar, se efectúa el análisis de los datos obtenidos, buscando no sólo determinar los requisitos clave de los clientes que serán la información de entrada para el QFD, sino también, determinar si la herramienta seleccionada se está utilizando de manera correcta, y si la información que provee está libre de error. Para la determinación de los requerimientos críticos, se describe el análisis de correlaciones, el análisis de regresión múltiple, y el análisis factorial. Para determinar el grado de error que se introduce en las mediciones, se incluye en el trabajo, una introducción a los conceptos de confiabilidad y validez de las encuestas. Una vez determinadas las necesidades críticas, se las debe introducir como requisitos para los procesos llevados a cabo por la empresa. Para esto se describe, a nivel teórico, la manera de utilizar el QFD.

Al finalizar la primer etapa del Proyecto Final, se incluye un método desarrollado en estos últimos años, de utilizar el proceso de medición de la VOC como una herramienta estratégica. A través de la medición de la VOC se segmenta a los clientes en función de la rentabilidad que ellos le reportan a la empresa, y de su *Net Promoter Score* (NPS). El NPS indica el grado en que cada cliente, además de estar satisfecho con el producto o servicio que recibe, está dispuesto a recomendar a la empresa.

A continuación de una primera parte teórica del Proyecto Final, se incluye un caso real de una empresa en la que se decide llevar a cabo el proceso de medición de la VOC. Esta empresa, se llama Interbanking, y ofrece a sus clientes servicios financieros de manera de poder facilitar sus transacciones. Utiliza a las encuestas como herramienta de medición, y en el trabajo se analiza el proceso de medición de la VOC siguiendo los puntos incluidos en la primer parte teórica. Luego se realiza un análisis de los resultados obtenidos, a través de los métodos introducidos en la primer parte, para identificar las características más importantes para los clientes. Por último, se proponen maneras de incluir estas mejoras identificadas dentro del producto ofrecido, aunque no al nivel de detalle del QFD. Al mismo tiempo, se identifican mejoras para el proceso de medición de la VOC, que son propuestas de manera de lograr su optimización.

EXECUTIVE SUMMARY

Every company has the need of being market driven. Customers are being more demanding, and are always searching for better offers in order to be satisfied with the product or service they are buying. Under these circumstances, companies which want to be successful in their market, need to know which are their customer's opinions related to their offer, and which are their needs. In order to do this, they need to measure what is known as the Voice of the Customer (VOC), and to take the proper actions on their processes so as to link the feedback given by their customers.

This report includes actions that should be taken by companies which take the decision of measuring the VOC. Related to the Shewhart and Deming´s continuous improvement cycle, it should be related to the "Check" and "Act" steps. The ways in which surveys and mystery shoppers should be used in order to assess customer satisfaction are developed, and should be included in the "Check" step. Having done the measurements of the VOC with any of the two methods which are explained in the report, the results should be communicated to the members of the company, so as to guide the different processes which take place inside it. This is done with the help of Quality Function Deployment (QFD). This action should be included in the "Act" step.

However, in this report, the measuring of the VOC is seen as a process by itself, and its development also includes the four steps: Plan, Do, Check, Act. Defining the measurement of the VOC as a process implies that it should be improved and optimized. During the planning phase, companies should decide what really is that they want to assess (customer satisfaction, customer loyalty), then they should know which kind of information they will need (qualitative or quantitative), and these two items will guide them during the decision of which method of measurement should be used. The report explains two different methods: surveys, and mystery shoppers. In the case that surveys are used, during the planning phase, decisions should be taken regarding the way in which the survey is structured (introduction, questions, response format), and regarding the individuals that will be included in the sample which will receive the survey. Different methods of defining samples and sample sizes are included in the report. The following step is to perform the measurement of the VOC, using any one of the two methods which are included, in order to complete the Do step. In order to Check the process, several analysis of the information gathered take place. Correlation analysis, multiple regression analysis and factorial analysis are introduced during the report, as three different methods to derive from the measurements, which are the customer needs, and which of these have the highest influence over their satisfaction level. Also, during this step, it should be checked whether the survey used is measuring what it was designed for, and whether the measurements are affected by error. In order to check this, the concepts of reliability and validity are included. Once the most important needs

are identified, proper actions should be taken over processes in order to link the VOC with the Voice of the Process. The report explains how QFD should be used in order to achieve this.

The first part of the report ends with a new concept which was introduced in the last years, which uses the VOC measurement, as an aid for companies to take strategic decisions. These decisions are related to a way in which customers could be segmented. The segmentation is done, based on the return which they represent for the company, and their Net Promoter Score (NPS), The NPS is an index which is derived from the level of customer satisfaction, and the degree to which the customer would recommend the company and its products to others.

The second part of the report includes a real case in which a company takes the decision of measuring the VOC. It is a company which provides to its customers a service, which allows them to perform all of their bank transactions electronically. The company decides to use surveys in order to assess customer satisfaction, being this the reason for the detailed description of the ways in which surveys should be developed and used, during the first part of the report. The process of measuring the VOC is analyzed, in the same order as it was described during the first part of the report, and also, the results of the survey administration are included. In order to analyze results, correlation analysis, multiple regression and factorial analysis are used. Critical needs are identified, and a first approach to the way in which these results should be incorporated by the company, is made. However, this approach does not have the same depth and precision as the QFD. After this, recommendations in order to improve and optimize the process of measuring the VOC, are done.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Interbanking S.A., en la persona de Carlos Pagano, por haberme permitido aplicar los conceptos teóricos expuestos al caso real de las encuestas a clientes Datanet y Interpyme.

INDICE

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN Página 1

1.1 ¿Por qué tener clientes satisfechos? Página 1
1.2 Empresas dirigidas hacia los clientes Página 2
1.3 Necesidades de los clientes Página 3

CAPÍTULO II: LA "VOZ DEL CLIENTE" (VOC) Página 5

2.1 Introducción a la VOC Página 5
2.2 Identificación del cliente Página 5
2.3 Segmentación de clientes Página 6
2.4 Recolección de datos Página 6

CAPÍTULO III: HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN DE LA VOC Página 9

3.1 Mystery Shopper Página 9
3.2 Encuestas Página 10
3.2.1 Medios para administrar encuestas *Página 10*
3.2.2 Determinación de requerimientos de clientes a evaluar *Página 11*
3.2.3 Elaboración de encuestas *Página 13*
3.2.4 Confiabilidad y Validez de una encuesta *Página 15*
3.2.5 Muestreo *Página 20*
3.2.6 Administración de encuestas *Página 24*
3.2.7 Análisis de los resultados *Página 25*
3.2.7.1 Análisis factorial *Página 25*
3.2.7.2 Análisis de correlación *Página 26*
3.2.7.3 Análisis de regresión múltiple *Página 26*

CAPÍTULO IV: RELACIÓN DE LA VOC CON LA "VOZ DEL PROCESO" Pág 27

4.1 Priorización de necesidades: Modelo de Kano Página 27
4.2 Despliegue de la Función Calidad (QFD) Página 28

CAPÍTULO V: PROCESO DE RECOLECCIÓN DE LA VOC COMO HERRAMIENTA ESTRATÉGICA Página 34

5.1 Lealtad de clientes Página 34
5.2 El Net Promoter Score (NPS) Página 35

CAPÍTULO VI: CASO REAL DE RECOLECCIÓN DE LA VOC Página 39

6.1 Introducción Página 39
6.2 Proceso de la VOC Página 40
6.2.1 Identificación del cliente *Página 40*
6.2.2 Recolección de datos *Página 41*
6.2.3 Herramienta elegida *Página 41*
6.2.4 Determinación de requerimientos a ser evaluados *Página 41*

6.2.5 Análisis de las encuestas *Página 49*
6.2.6 Elección de las preguntas a utilizar *Página 49*
6.2.7 Formato de las respuestas *Página 49*
6.2.8 Introducción a la encuesta *Página 50*
6.2.9 Muestreo *Página 51*
6.2.10 Resultados *Página 53*
6.2.11 Análisis de los resultados *Página 55*
6.2.12Resumen de los resultados *Página 68*
6.3 Interpretación de los resultados Página 69
6.4 Conclusiones Página 70

CAPÍTULO VII: BIBLIOGRAFÍA Página 72

CAPÍTULO VIII: ANEXO Página 73

CAPÍTULO I - INTRODUCCIÓN

1.1 ¿Por qué tener clientes satisfechos?

La necesidad de orientar las actividades de una empresa a satisfacer las necesidades de sus clientes, es algo en lo que coinciden las más importantes figuras que se han dedicado al estudio de la mejora de la calidad, ya sea Deming, Juran o Crosby. Los clientes son la razón por la que existe el mercado, y por ende, tener clientes satisfechos es lo que permite que las empresas crezcan.

Crosby define a la calidad como: "*Cumplimiento de las especificaciones*". Juran la define como "*Ajustarse al uso*". En ambos casos, el producto o servicio en cuestión debe ajustarse a requerimientos que tienen como objetivo la satisfacción de los clientes, para ostentar el título de "calidad".

Pero, ¿por qué tener clientes satisfechos? Si no se mantiene el nivel de satisfacción de los clientes por encima de lo que se llama "umbral de satisfacción" de los atributos clave del producto o servicio, aparecerán los clientes insatisfechos, que perjudicarán seriamente la imagen de la empresa a partir del efecto multiplicador boca a boca. Según Albretch, los clientes insatisfechos transmiten su insatisfacción a otras once personas, mientras que un cliente satisfecho, se lo transmite solamente a tres personas. Un estudio llevado a cabo por el *Technical Assistance Research Program* (TARP), brinda más razones para mantener satisfechos a los clientes:

- Entre el 70%y el 90% de los clientes que se quejan siguen haciendo negocios con el mismo proveedor si están satisfechos con la manera en la que se manejó su queja.
- Entre el 20% y el 70% de los clientes que no están satisfechos con la manera en la que se manejó su queja, no volverán a hacer negocios con el mismo proveedor.
- Sólo entre un 10% y un 30% de los clientes que experimentaron problemas y no se quejan, siguen haciendo negocios con el mismo proveedor.

El enfoque hacia los clientes permite a las empresas tener una orientación hacia la relación proveedor – cliente (Ver Anexo, *From Solutions to Symbiosis, Blending with your Customers*) y de esta manera comprender los requerimientos del cliente. Además, orienta las actividades desarrolladas por los empleados en la organización hacia la satisfacción de las necesidades de los clientes, y determina el grado de responsabilidad con el que se tratan las quejas de los clientes y la velocidad con la que se resuelven estos problemas. Al mismo tiempo, las organizaciones definen qué retroalimentación les es

útil, saben qué información necesitan y la manera de conseguirla y tienen muy en claro que es el enfoque hacia los clientes el que ayuda a las empresas a retenerlos.

1.2 Empresas dirigidas hacia los clientes

A partir de estos estudios, varias empresas han cambiado su enfoque, y han dirigido sus esfuerzos hacia sus clientes, actuales y potenciales. Cualquier actividad tiene su justificación en lograr clientes satisfechos y es en base a ellos que las empresas orientan sus estrategias.

Así, las empresas dirigidas hacia sus clientes, son aquéllas que, en primer lugar, tienen un enfoque hacia el servicio al cliente. Esto implica escucharlos para conocer sus necesidades, y además, buscar constantemente excederlas y anticiparlas. Hoy en día no basta con hacer un buen trabajo para tener clientes leales, es necesario que el cliente se deleite encontrando en el producto o servicio, características que lo sorprendan.

En segundo lugar, todas las actividades desarrolladas por los empleados de estas empresas están orientadas hacia los clientes, con el objetivo de mejora continua de sus procesos, para poder entregar mejores productos a quienes los compran.

Además, estas compañías comprenden qué es exactamente lo que los clientes esperan, y a partir de esto despliegan sus estrategias para enfocarse en lo que realmente hará la diferencia con respecto a sus competidores.

Por último, en este tipo de organizaciones, todas las decisiones se toman basándose en datos, y no en intuición. Tienen presente que jamás podrán mejorar algo que no controlan, y no podrán controlar algo que no miden. Estas mediciones permitirán fijar objetivos, y en función de esto, definir estrategias.

En el *Malcolm Baldrige National Quality Award* (MBNQA), premio a la calidad otorgado por la *American Society for Quality*, uno de los criterios de evaluación de empresas, es su grado de orientación hacia el mercado y hacia los clientes. Para esto, se evalúan tres aspectos: el liderazgo dentro de la organización, el conocimiento del mercado y de los clientes, y por último, las acciones tendientes a la mejora del nivel de satisfacción de clientes y a fomentar la relación con ellos.

El liderazgo ejercido por la alta gerencia debe ser tal que oriente y enfoque a toda la compañía hacia sus clientes. Las actitudes y habilidades de la alta gerencia, son los elementos más críticos a la hora de lograr un enfoque de la compañía hacia sus clientes.

En cuanto al conocimiento del mercado y de sus clientes, se evalúa en primer lugar los esfuerzos de la organización para comprender los requerimientos de sus clientes actuales y potenciales, y en segundo lugar, su habilidad de anticiparse a necesidades futuras del mercado. Para esto, la organización debe explicar cómo segmenta a sus clientes, y si la forma de contactarlos varía de grupo en grupo; debe fijar la manera en la que se determinan las características clave de un producto o servicio y la importancia relativa otorgada por sus clientes, y cómo se proyecta esto en el tiempo. Además, debe determinar la manera en la que la organización evalúa y mejora su forma de contactarse con sus clientes, y de aprender de ellos.

Las acciones tendientes a la mejora del nivel de satisfacción de clientes y a fomentar la relación con ellos, incluyen a la mejora continua de los productos o servicios ofrecidos. Pero, la satisfacción no sólo se determina con el producto o servicio, sino que toda la experiencia del cliente con el proveedor condiciona su nivel de satisfacción. Se puede agregar valor para los clientes en otras actividades que también son parte de la transacción con el cliente, además de la venta propia. Éstas pueden ser: facturación, instalación, primer uso o servicio de pos – venta (Ver Anexo, *The Co-Creation Connection*). Para fomentar las relaciones con sus clientes y mejorar su oferta, las empresas deben enfocarse en dos actividades: en el sistema de manejo de quejas, y en la determinación del nivel de satisfacción de sus clientes. En cuanto a las quejas, la empresa debe tener un proceso que permita transmitir a cada área en particular la forma en la que los deseos de los clientes se transforman en requerimientos para sus actividades, y deben contar además con un seguimiento de las quejas que permita garantizar la atención y resolución de las mismas en tiempo y forma. Con respecto al nivel de satisfacción de los clientes, las empresas deben determinar cómo se realizará el seguimiento adecuado de sus productos o servicios para obtener una retroalimentación adecuada. Además, debe definir los procesos y formas de medición del nivel de satisfacción de los clientes, y por último, la manera en la que se va a obtener esta información de manera confiable, y que también permita la comparación con la competencia.

1.3 Necesidades de los clientes

A la hora de satisfacer las necesidades de los clientes, el primer problema para toda organización, es definir de manera correcta lo que los clientes desean. Una empresa debe esforzarse por exceder y superar las expectativas en aquello que realmente es

valorado por los clientes, y en definitiva, los clientes tienen que estar dispuestos a pagar por ello.

Juran, dentro de su definición de los tipos de necesidades de los clientes, define tres: necesidades expresadas, necesidades reales, y necesidades percibidas.

Las necesidades expresadas, son aquéllas que los clientes definen desde sus puntos de vista y en su lenguaje. Este modo de expresar la necesidad, representa la orientación hacia un producto en particular, sin mencionar las necesidades que satisfará.

Las necesidades reales, van más allá del producto que el cliente desea comprar. La necesidad que realmente se encuentra detrás de la compra de ese producto es el beneficio que reporta ese producto, el valor, o también el servicio. Es un desafío para cualquier empresa conocer la necesidad real de compra de sus clientes, más allá de la necesidad expresada. Se puede conocer esto preguntándoles a los clientes por qué compran ese producto o servicio y al mismo tiempo, qué es lo que esperan obtener de él.

Las necesidades percibidas pueden no tener ninguna relación con el producto o servicio comprado; muchas veces están relacionadas con la imagen que tiene el comprador y otros aspectos no tan relacionados con el producto en sí, pero que el cliente también valora. Un ejemplo puede ser la manera en la que el producto está empacado, o también el lugar donde se compra. Este tipo de necesidades es muy importante a la hora de comprender las decisiones de compra y es clave para las empresas lograr entenderlas para rediseñar sus ofertas y adaptarse a los requerimientos del mercado.

CAPÍTULO II: LA "VOZ DEL CLIENTE" (VOC)

2.1 Introducción a la VOC

La VOC es un concepto que para una empresa representa dos tipos de actividades: por una parte, la empresa debe llevar adelante un proceso que le permita capturar la opinión del cliente acerca de los productos y servicios ofrecidos por la compañía, y en segundo lugar, una vez obtenida la opinión de sus clientes, debe incorporarla y difundirla dentro de toda la organización, con el objetivo de mejorar los productos y procesos, y también para generar nuevas ideas.

Al capturar la VOC, se debe tener en cuenta tres aspectos: la predisposición dentro de la compañía para responder a la VOC, cómo se comunica la VOC a las partes involucradas en la cadena de valor y por último, las variaciones de la VOC en el tiempo, y también entre distintos grupos de personas.

La predisposición dentro de la compañía para responder a la VOC, implica que toda la organización esté preparada para responder en el menor tiempo posible y de manera apropiada a las opiniones de los clientes. Se define a la "Voz del Proceso", como los indicadores o métricas que miden al proceso en sus diferentes dimensiones. Por ejemplo: cantidad, calidad, costo, o tiempo. Es decir, que una organización no será capaz de mejorar ante los ojos de sus clientes, si no es capaz de mejorar sus procesos.

Una vez que se recolectó la VOC, la empresa debe tener definido quiénes son las personas y las áreas a las que se les debe comunicar la información, y además, en función de su responsabilidad dentro de la cadena de valor, qué información debe recibir cada uno.

2.2 Identificación del cliente

En primer lugar, se debe definir claramente quién es el cliente. Cliente es todo aquél que recibe un producto o servicio, de parte de otra área u organización. Además, los clientes pueden ser internos o externos.

Los clientes externos son personas u organizaciones que pagan a cambio de un producto o servicio. Pueden ser usuarios finales, o clientes intermedios. Los usuarios finales son los que realizan la compra para su uso final, mientras que los clientes intermedios pueden ser aquéllos que compran el producto o servicio para ponerlo a disposición de los usuarios finales, o que realizan la compra para reparar o modificar el producto, para los usuarios finales.

Un cliente interno, es toda persona o área que recibe un producto, un servicio o información, proveniente de otra persona o área dentro de la misma organización. Es decir, un cliente interno, es el siguiente eslabón dentro de la cadena del proceso. A partir de esta clasificación, se puede ver a cualquier proceso llevado a cabo dentro de una organización, como una relación entre proveedores y clientes internos. En estas relaciones de proveedor-cliente internos, es igual de importante el valor agregado por las actividades desarrolladas por los proveedores al cumplir con los requerimientos internos.

2.3 Segmentación de clientes

Los clientes no quieren ser tratados todos de la misma manera, quieren que se respeten sus necesidades que difieren de las de otros, y que al mismo tiempo, están cambiando constantemente. En función de esto, y para tener un enfoque estratégico y una respuesta más eficiente hacia los diferentes grupos de clientes actuales o potenciales, las organizaciones optan por segmentar a sus clientes.

Esta segmentación implica agrupar a los clientes (actuales y potenciales) a partir de:

- Necesidades comunes, y similares beneficios esperados de la compra del producto o servicio.
- Respuestas similares a nuevos productos o servicios desarrollados, o a modificaciones introducidas en productos o servicios existentes.

Además, la segmentación de clientes le permite a una organización:

- Comprender necesidades de sus clientes, y la manera en que varían entre distintos segmentos.
- Definir maneras en que se puede adaptar las características de los productos o servicios para satisfacer a los distintos segmentos.
- Evaluar el atractivo de cada segmento.
- Lograr un posicionamiento competitivo de los productos o servicios.
- Alcanzar una asignación óptima de recursos, haciendo foco en primer lugar, en los segmentos estratégicos.

2.4 Recolección de datos

Una vez identificados los clientes y segmentados de acuerdo con algún criterio el proceso de la VOC sigue mediante la recolección de la opinión de estos clientes. Para llevar a cabo una adecuada recolección de datos, se debe conocer todas las herramientas disponibles para evaluar las necesidades de los clientes y su nivel de satisfacción con

los productos o servicios. Además, es necesario saber cuándo utilizar cada una de ellas, y los beneficios o desventajas.

La información que se puede obtener de la utilización de cualquiera de las herramientas disponibles, se divide en dos grupos: cuantitativa ó cualitativa.

La información cuantitativa, se obtiene generalmente a partir de técnicas basadas en el método científico, que se basa en el uso de índices objetivos. Esta información permite la confección de tableros de comando y tendencias, es decir, información fácil de comparar y que permite realizar *benchmarks*. Para analizar esta información, se pueden utilizar métodos estadísticos, como media, moda, mediana, desvío standard, análisis factorial o análisis de regresión, y también se pueden utilizar métodos no estadísticos como el "*cluster analysis*". Ejemplos de información cuantitativa pueden ser: porcentaje de satisfacción de clientes, porcentaje de participación de mercado, y cantidad de defectos.

La información cualitativa, es más subjetiva, y se basa en atributos de calidad. Se los describe como indicadores "soft", porque en vez de basarse en datos objetivos, se construyen a partir de percepciones y actitudes. Este tipo de indicadores es aplicable a la hora de evaluar el servicio al cliente, porque en muchas ocasiones, no se dispone de datos objetivos. Además, las empresas han demostrado interés por la utilización de este tipo de indicadores, ya que les permite comprender la calidad que perciben sus clientes. Ejemplos de información cualitativa son: preferencias de clientes, quejas de clientes, y razones de pérdida de clientes. Uno de los beneficios de utilizar información cualitativa, es que le permite a los clientes expresarse en sus propias palabras, posibilitando que las empresas identifiquen lo que realmente es importante para ellos. Por otra parte, este tipo de información puede resultar en un gran número de comentarios a analizar por parte de quien lleva adelante la recolección de datos.

Antes de comenzar con la recolección de datos propiamente dicha, se debe elaborar un plan, de manera de tener un panorama claro de lo que se quiere hacer, de los resultados que se buscan, y de la manera en que influirán estos datos sobre toda la organización.

En primer lugar, se debe definir el objetivo con el que se lleva adelante la recolección de datos. Hay que definir qué es lo que se quiere conocer (nivel de satisfacción de clientes, lealtad de los clientes, etc.), y a qué clientes se va a consultar. Esto último se relaciona con el muestreo que se va a realizar para obtener los datos, de manera de inferir el comportamiento poblacional, a partir de un panel de encuestados.

A partir de esto, se debe tener claro la información que se desea buscar. Esto dará la idea del tipo de preguntas que se realizará a los clientes o prospectos, y, aquí ya se debe determinar la herramienta a utilizar. Esta herramienta, debe ser la que mejor permita obtener la información que se busca, para cumplir el objetivo con el que se encaró la búsqueda.

Acerca de la herramienta elegida, se deben realizar consideraciones acerca de la validez de los resultados, y de su replicabilidad. Al evaluar la validez, se estará considerando si la herramienta utilizada está midiendo lo que se quería medir en un principio. Aquí se utilizarán medidas como el error muestral y los intervalos de confianza. Cuando se evalúa la replicabilidad, se determina si la herramienta seleccionada, será capaz de producir los mismos resultados al ser utilizada en otras ocasiones.

Una vez elegida la herramienta, se deberá evaluar su implementación, el análisis de los resultados, y la manera en que éstos serán comunicados. En cuanto a su implementación, se debe definir la manera en la que se administrará el estudio, considerando tiempos y costos. Se debe definir qué tipo de análisis de resultados se realizará, y la relación entre qué variables se tratará de encontrar. Lo que se debe definir antes de comenzar el estudio, es la manera en que serán comunicados los resultados a la organización. Cada una de las personas involucradas en el proceso, debe saber el tipo de información que recibirá.

CAPÍTULO III: HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN DE LA VOC

Se desarrolla en este trabajo, a las encuestas como herramienta utilizada para medir la VOC y al Mystery Shopper.

3.1 Mystery Shopper

El Mistery Shopper además de evaluar la calidad de servicio brindada por los empleados, pone a prueba las prácticas aprendidas por los empleados en sus programas de capacitación. Es llevado a cabo por una persona que simula ser un cliente, y se encarga de evaluar el servicio brindado por la compañía.

Esta herramienta permite observar la experiencia de compra del cliente, viendo lo que es la interacción entre el cliente y los empleados. Según dice Fabio Bendersky, director de CEOP, consultora que ofrece este servicio, "El mistery shopping es una metodología que permite que in encuestador entrenado vea un proceso desde el punto de vista del cliente y mida la calidad de la atención que brinda el empleado". Es importante que los empleados sepan que se los va a evaluar, y qué es lo que se va a evaluar de ellos. De esta manera, se busca evitar que se perciba al Mistery Shopper como una herramienta amenazante para los trabajadores. Al presentarles el cuestionario a utilizar, queda establecido qué es lo que se espera de ellos en el momento de la evaluación. Generalmente, los aspectos que se evalúan son: la cordialidad en el saludo, los tiempos de espera, la presentación personal del empleado, el conocimiento del producto, la atención y el compromiso en el seguimiento del servicio del cliente. Un aspecto clave para que la medición sea efectiva, es que tenga continuidad en el tiempo. Esto permite que alcanzar una curva evolutiva del servicio, y al mismo tiempo, testear los programas de entrenamiento. De esta manera, se pueden i fijar nuevas metas a alcanzar, y muchas veces, aparecen los incentivos al personal para lograr su motivación en pos de la superación. Estos incentivos no tienen por qué ser monetarios, se alcanza también la motivación con un reconocimiento por las "*best practices*" (mejores prácticas) a través de premios, cuadros de honor, almuerzos con el líder del equipo y francos adicionales.

Sin embargo, es importante resaltar que no se puede generalizar a toda la compañía el resultado de unas pocas observaciones. Por otra parte, en caso de haber cambios en los empleados o en los servicios, es necesario repetir el Mistery Shopper, para conocer cuál es el nivel de calidad que se ofrece bajo las nuevas condiciones.

3.2 Encuestas

En general las empresas trabajan tres tipos de encuestas, las encuestas: competitivas de satisfacción, transaccionales, y a clientes perdidos.

Las encuestas competitivas de satisfacción se utilizan para medir la satisfacción de clientes con productos propios y de la competencia, permiten evaluar el impacto de acciones de mejora, y además, dan la posibilidad de elaborar tendencias. Como ventajas de este tipo de encuestas, se destaca que es una medición útil de la calidad deseada, y al mismo tiempo, permiten evaluar el posicionamiento respecto de la competencia. Dentro de sus desventajas, puede ocurrir que la información sea muy general, y es común que deban ser complementadas con otras encuestas más específicas, con entrevistas o con grupo foco.

Las encuestas transaccionales, son realizadas inmediatamente después de la transacción (entrega del producto, instalación, etc.), con el objeto de obtener información nueva, y específica del producto o servicio evaluado. Este tipo de encuestas tiene la ventaja de permitir una retroalimentación rápida y específica, y esta rapidez permite solucionar problemas en poco tiempo. Por otro lado, estos problemas de no ser resueltos para el cliente, pueden causar mayor insatisfacción aún.

Las encuestas de clientes perdidos, buscan entender los motivos que hacen que los clientes quieran dejar de serlo. Para usar este tipo de encuesta, se debe definir de antemano cuándo un cliente se considera perdido (tiempo transcurrido sin realizar una compra, cierre de cuenta, etc.). Uno de los beneficios de utilizar estas encuestas, es que permiten identificar problemas graves para los clientes, y además, se puede utilizar como una herramienta para recuperar clientes. Al mismo tiempo, las respuestas obtenidas pueden llegar a revelar información de la competencia. Sin embargo, esta herramienta requiere que sea administrada por personas capacitadas, que conozcan muy bien la organización, y que al mismo tiempo sepan cómo resolver situaciones conflictivas.

3.2.1 Medios para administrar las encuestas

Las encuestas pueden ser administradas ya sea de manera escrita, oral o en persona. Cada una de estos estilos tiene sus ventajas y sus desventajas, que son enumerados a continuación, en la tabla 3.2.1-1.

Tipo de Encuesta	Ventajas	Desventajas
Encuesta Escrita	• Puede ser completada de manera anónima. • Admite varios tipos de diseño. • Permite que clientes cuantifiquen sus reacciones ante	• Requiere seguimiento para lograr índice de respuestas adecuado. • Muy dependiente de un muestreo correcto. • Las preguntas pueden ser mal comprendidas.
Encuesta Telefónica	• Encuestado se encuentra en su ambiente. • Relación más personal con el encuestado que permite seguimiento.	• Falta de contacto visual. • Requiere buena capacidad de escucha. • Llamadas pueden ser consideradas fuera de lugar.
Encuestas Personales	• Promueve relación con clientes clave. • Permite un formato más flexible.	• Las más costosas. • Puede haber influencia sobre el encuestado. • Requiere encuestadores capacitados.

Tabla 3.2.1-1 Ventajas y desventajas de las distintas formas de administrar encuestas

3.2.2 Determinación de requerimientos de clientes a evaluar

Una manera de determinar los requerimientos de los clientes es a través del método de los "Incidentes Críticos". Este enfoque, permite conocer cuáles son los requerimientos de los clientes con respecto al producto o servicio ofrecido. Para determinarlos a través de este método, es necesario contactar a los clientes, para obtener información suya con respecto a los productos o servicios recibidos. A partir de estas experiencias se derivan los *elementos de satisfacción*, y de estos, se obtienen los requerimientos propiamente dichos. Estos requerimientos, son de importancia para los clientes, puesto que provienen de su propia experiencia, y son aquéllos puntos sobre los cuales se indagará durante la encuesta de satisfacción.

Un incidente crítico, es un ejemplo específico brindado por los clientes, en el que se pueda observar una perfomance positiva o negativa del producto o servicio en cuestión, desde su punto de vista. Las características de un buen incidente crítico, son: debe ser *específico*, y debe describir al que provee el producto o servicio en términos de *comportamientos o adjetivos específicos*. Por específico, se exige a la descripción, que se focalice en sólo una característica del producto o servicio. De incluir más de una, no se sabría en cuál hacer foco. La descripción utilizando comportamientos y adjetivos específicos, quiere decir que no se aceptarán descripciones generales, como "*el empleado no supo ayudarme*", sino que se buscará conocer qué es lo que realmente hizo el empleado y por qué no pudo ayudar.

El procedimiento para traducir estos incidentes críticos, en requerimientos, se divide en dos etapas. La primera, es la etapa de entrevistas con los clientes, y la segunda etapa, es la categorización.

Las entrevistas pueden ser individuales o grupales, pero sí o sí deben ser realizadas a personas que hayan recibido el producto o servicio. Se cree que es adecuado entrevistar un total de diez a veinte personas. Durante estas entrevistas, se le pide al entrevistado que mencione de cinco a diez situaciones en las que a su juicio, el producto tuvo un desempeño positivo, y que mencione también, de cinco a diez situaciones en las que a su juicio tuvo un desempeño negativo. Es importante que el entrevistador investigue a fondo qué es lo que realmente quiso decir el cliente al relatar su incidente. No debe aceptar frases del tipo "*el servicio fue bueno*" ya que este tipo de frases no especifican el por qué de la aseveración.

Una vez completadas las entrevistas, se contará con una lista de incidentes que deben ser agrupados, según compartan adjetivos o verbos específicos. Luego, se debe escribir una frase que mejor refleje el contenido de ese grupo de incidentes; esta frase es lo que se denomina *elementos de satisfacción*. Éstos tienen que ser descriptivos y específicos al describir el producto o servicio en cuestión. Por ejemplo, los tres incidentes críticos,

"Tuve que esperar mucho antes de ser atendido"

"Estaba muy apurado, pero tuve que esperar en la cola un largo tiempo"

"Esperé muy poco en la fila, y fui atendido"

debieran agruparse en el siguiente *elementos de satisfacción*,

"Esperé un período de tiempo corto, antes de ser atendido".

De la misma manera en que se agruparon los incidentes críticos similares dentro de un *elemento de satisfacción*, se debe agrupar los *elementos de satisfacción* que sean similares, para llegar a los requerimientos de los clientes o dimensiones de la calidad. Por ejemplo, los *elementos de satisfacción*,

"Esperé un período de tiempo corto, antes de ser atendido"

"El servicio empezó apenas llegué"

debieran agruparse en un mismo requerimiento de cliente llamado,

"Grado de respuesta del servicio".

Los requerimientos determinados, son aquéllos que el cliente le exige con mayor determinación al producto o servicio que está recibiendo. De esta manera, estos son los rubros en los cuales una empresa debe hacer mayor hincapié y redoblar sus esfuerzos para lograr diferenciarse de la competencia. Para ver cómo es el desempeño de la empresa, y su posicionamiento con respecto a la competencia con respecto a estos

requerimientos o dimensiones de calidad desde la óptica de los clientes, las empresas deciden administrar encuestas a clientes suyos, reales y potenciales.

3.2.3 Elaboración de encuestas

El procedimiento para elaborar encuestas de nivel de satisfacción de clientes se puede dividir en cuatro etapas. Estas etapas son,

1. Determinación preliminar de las preguntas a utilizar.
2. Selección del formato de respuestas.
3. Definición de la introducción a la encuesta.
4. Elección del contenido final de la encuesta.

En primer lugar, se determina el tipo de preguntas a utilizar. Estas preguntas deben estar relacionadas con la variable que se quiere medir, y además, deben ser concisas. Por concisas, se entiende que las preguntas no deben ser demasiado extensas, de manera que no compliquen su lectura ni comprensión. Tampoco deben ser ambiguas, para lograr que el encuestado comprenda lo que se le está preguntando. Una manera de verificar la falta de ambigüedad en las preguntas, es si la pregunta es entendida de la misma manera por distintas personas. Las preguntas deben incluir un sólo pensamiento, es decir, se debe hacer una sola pregunta en cada pregunta de la encuesta. En caso de estar evaluando más de un ítem en una misma pregunta, el encuestado se confunde, y tampoco se sabría de qué manera interpretar una respuesta negativa, ya que podría implicar un desacuerdo con uno de los ítems, o con todos los que se esté evaluando. Por último, las preguntas no deben incluir dobles negaciones. Estas son las características que tiene que tener una pregunta que permita evaluar de manera adecuada un servicio o producto, desde los ojos de un cliente.

Luego se debe elegir el formato de las respuestas, decisión muy importante ya que determina la manera en la que se completa la encuesta, y también cómo se utilizará la información obtenida. Dos tipos distintos de formato son: *checklist* y Escala de Likert. El primer ejemplo, sólo admite respuestas del tipo “SÍ” o “NO”, según la pregunta refleje ó no el servicio o producto recibido. Un ejemplo de una pregunta que utiliza este formato de respuesta es,

> “La reunión comenzó a la hora que se había planificado”.

La ventaja de este formato, es la facilidad de respuesta para el encuestado. El formato de la Escala de Likert, le permite al encuestado expresar la mayor o menor medida en la que la pregunta describe al producto o servicio. Esta escala utiliza como formato de respuesta un continuo con dos extremos, el más bajo implica una respuesta negativa,

mientras que el otro implica una respuesta positiva. Un ejemplo del formato que puede adoptar una Escala de Likert se puede observar a continuación, en la Figura 3.1,

Muy en desacuerdo	Desacuerdo	Ni acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
1	2	3	4	5

Figura 3.2.3-1 Ejemplo de respuesta que utiliza formato de Escala de Likert

El segundo formato tiene como ventaja con respecto al primero que permite cuantificar el grado de conformidad con la pregunta y no se reduce a solamente una opción afirmativa y otra negativa. Al mismo tiempo, el formato de Likert permite discriminar entre diferentes niveles de satisfacción, haciendo que la encuesta tenga una mayor confiabilidad. Este concepto se discutirá más adelante en el trabajo. Por último, se podría transformar una respuesta con el formato de Likert en una con el formato del tipo *checklist*, transformando las respuestas de 1 o 2, en 1, las de 3 se consideran como una respuesta de 2, y las de 4 o 5 transformarlas en respuestas de 3. De esta manera, se termina creando un formato de respuesta que asemeja al de *checklist*.

La introducción a la encuesta debe ser breve, y tiene que explicar la razón por la que se está llevando a cabo. Es muy importante que explique la manera en la que se debe responder a las preguntas, y debe incluir también la manera en que se utilizará la información completada. De todas maneras, esta explicación no debe tener un alto contenido teórico, ya que no es ese el interés del encuestado. Se puede incluir, si así se deseara, el motivo por el cual se está llevando adelante el proyecto, siempre y cuando esta información no condicione las respuestas. Esto puede que aumente el índice de respuesta, ya que el cliente percibe que su respuesta es valorada. Algo que no puede faltar en la introducción, es la explicación de la escala utilizada en las respuestas.

Por último, se debe realizar la selección final de las preguntas que formarán parte de la encuesta. Estas preguntas, estarán relacionadas con los requerimientos y necesidades identificadas al utilizar el "Método de Incidentes Críticos". Uno de los métodos de selección, es el *método informal*, que utiliza el juicio humano para elegir las preguntas que mejor permitan evaluar el desempeño y el posicionamiento de la compañía, desde la perspectiva de los clientes. Los otros métodos son matemáticos, y basándose en criterios formales, buscan elegir las preguntas que mejor permitan distinguir entre distintos niveles de satisfacción. Esto hace que la encuesta final tenga aún mayor confiabilidad. El primero de los métodos matemáticos es el de *Correlación Total entre Preguntas*, que se basa en la correlación entre los resultados obtenidos de una pregunta, y el resultado total del resto de las preguntas que evalúan el mismo requerimiento. Si cada una de las preguntas evaluara el mismo requerimiento sería de esperar una alta correlación positiva

entre ellas. En caso de encontrar alguna correlación baja de alguna pregunta con el resto, puede ser que esa pregunta esté evaluando un requerimiento diferente al que se creía inicialmente. Si ese requerimiento no era evaluado en la encuesta, se debe determinar si ese requerimiento es lo suficientemente significativo como para ser incorporado. El otro método, es el de *Diferencia entre Grupos*. Para utilizarlo, se debe elegir a dos grupos de personas que representen, cada uno de ellos, un extremo distinto de la percepción del producto o servicio. Por lo general se toma a las personas que calificaron con el 10% inferior y con el 10% superior, con respecto a uno de los requerimientos. Para cada uno de estos grupos, se calcula el valor medio de su respuesta a cada pregunta relacionada con esa dimensión, y se resta la media del grupo inferior a la del superior. El resultado de este cálculo indica si cada una de las preguntas permite, o no, diferenciar entre distintos niveles de satisfacción.

Al desarrollar un elemento de medición, se le debe exigir que permita interpretar de manera correcta aquello para lo que fue diseñado, y que permita realizar predicciones de lo que puede suceder. En particular, al desarrollar encuestas para medir el nivel de satisfacción de clientes, se exige que los datos obtenidos, reflejen información confiable y válida. La información confiable es aquélla que resulta de mediciones libres de error, de manera de reflejar confiablemente el nivel de satisfacción de los clientes. La validez de la información, es la que asegura que la encuesta esta midiendo aquello para lo que fue diseñada. Es decir, si las evidencias apoyan las inferencias hechas a partir de los resultados obtenidos.

3.2.4 Confiabilidad y Validez de una encuesta

El concepto de confiabilidad se basa en la teoría de la medición, que sostiene que al determinar el nivel de satisfacción de los clientes a partir de la encuesta, se obtiene un valor observado, que va a ser diferente del valor real. La mayor o menor medida en la que el valor observado (X) difiere del valor real (R), es lo que se define como error (E), y cuanto menor sea este error, se dice que el instrumento de medición es más confiable. Esto se muestra en la siguiente ecuación,

$$X = R + E \qquad (3.2.4\text{-}1)$$

Se asume que el error es aleatorio, y cuanto menor sea, el valor observado es más representativo del valor real. Suponiendo que se conoce el valor real del nivel de satisfacción del cliente se puede abordar el estudio de la confiabilidad de las medidas desde dos enfoques, el análisis de correlación y la varianza de los componentes.

El análisis de correlación define que la confiabilidad de la encuesta, está dada por la correlación entre los valores observados, y los valores reales (supuestamente

conocidos). Al calcular el coeficiente de correlación entre estos dos valores, si se obtiene un valor cercano a 1 (uno), quiere decir que las personas con un nivel de satisfacción real alto, también tienen un valor observado alto, y viceversa. Esto es una muestra de la ausencia de error en la medición del nivel de satisfacción.

La varianza de los componentes sostiene que la confiabilidad de la encuesta, es el porcentaje de variación de los valores reales, que es explicado por la variación de los valores observados. La fórmula de las varianzas de los componentes de la ecuación (I),

$$\text{Var}(X) = \text{Var}(R) + \text{Var}(E) \qquad (3.2.4\text{-}2)$$

explica que al disminuir el error en las mediciones, las diferencias en los valores observados reflejan de manera confiable las variaciones en los valores reales. Para conocer el porcentaje de variación de valores reales explicado por los valores observados, se tiene la ecuación,

$$r_{xx'} = \frac{\text{Var}(R)}{\text{Var}(R) + \text{Var}(E)} = \frac{\text{Var}(R)}{\text{Var}(X)} \qquad (3.2.4\text{-}3)$$

siendo $r_{xx'}$ la confiabilidad de la encuesta, según el enfoque de la varianza de los componentes.

La varianza de los componentes y el análisis de correlación son dos maneras de interpretar la confiabilidad, no deben verse como dos tipos distintos de confiabilidad. Son dos enfoques que se pueden utilizar para calcular el grado en el que los valores observados a partir de la encuesta diseñada, se ajustan a los valores reales.

Sin embargo, es imposible conocer el valor real del nivel de satisfacción de los clientes, de manera que la confiabilidad que se puede obtener es una estimación. Al mismo tiempo, al administrar una encuesta se está realizando una estimación del nivel de satisfacción de los clientes, y el objetivo es que esta estimación, sea lo más cercana posible al valor real. Esto se lograría reduciendo al mínimo el error aleatorio de las mediciones. Existen tres maneras de estimar la confiabilidad de la encuesta; la estabilidad de test y re-test, "*equivalence & parallel forms*" e "*internal consistency*".

La estabilidad de test y re-test, es un índice de confiabilidad que evalúa la estabilidad de los valores obtenidos de una encuesta en el tiempo. Si los valores observados son estables en el tiempo, quiere decir que las mediciones se encuentran libres de error. Se basa en la correlación entre los valores observados al administrar una misma encuesta, al mismo conjunto de personas, en dos instantes separados por un intervalo de tiempo

determinado. El cambio en los valores observados de un instante a otro indicarán un cambio en el valor real del nivel de satisfacción, un error en la medición, o una combinación de las dos causas. El objetivo es que exista una alta correlación entre los resultados, indicando esto que el error de medición por causas aleatorias es bajo. Esta manera de calcular la confiabilidad es muy dependiente del intervalo de tiempo elegido para separar la administración de las dos encuestas. Si es muy corto, el encuestado puede arrastrar valores. Es decir, duplicar sus respuestas porque las recuerda. Esto va a resultar en una alta correlación entre resultados, pero que no reflejaría lo que realmente está ocurriendo. Si en cambio, se opta por un intervalo de tiempo demasiado largo, intervienen muchas variables, y de obtener una baja correlación entre los resultados, se puede interpretar como un cambio en el nivel de satisfacción, la encuesta no es confiable, o las dos cosas. Lo importante, es que no se ha definido un tiempo estándar para separar las dos encuestas, se debe ajustar en función de los factores que puedan llegar a afectar los valores observados. Una de las dificultades de este método, es que para que sus resultados sean correctos, es necesario administrar la encuesta, las dos veces, a las mismas personas.

La confiabilidad desde el punto de vista de la *equivalence & parallel forms* busca cuantificar el error introducido en la medición del nivel de satisfacción del cliente, por haber elegido preguntas cuyos resultados no se pueden generalizar más allá de esa encuesta en particular. Esto va en contra del objetivo de las encuestas, que buscan realizar generalizaciones acerca de comportamientos, a partir de preguntas específicas. Se deben diseñar dos encuestas, con pequeñas diferencias en las preguntas que evalúan cada una de las dimensiones. De no haber error asociado con las preguntas es de esperar una alta correlación entre los resultados de las respuestas a las evaluaciones de cada requerimiento. En cambio, si la correlación entre los resultados es baja, las mediciones obtenidas de una ó de ambas preguntas, no son generalizables.

El enfoque de *internal consistency*, estudia el error introducido en la medición de alguna de las dimensiones incluidas en la encuesta, debido a alguna pregunta que no evalúe al producto o servicio en el mismo sentido que el resto de las preguntas de su mismo grupo. Es decir, existen preguntas dentro de una encuesta cuyos resultados se agrupan, de manera de obtener un resultado general en la dimensión que evalúan. Si alguna de las preguntas no estuviera midiendo lo mismo que las demás, entonces el resultado general no tendría sentido. Existen dos maneras de estimar la *internal consistency*: método de *split half* y *coeficiente alfa de Cronbach*. El primer método consiste en dividir en dos a las preguntas que evalúan una misma dimensión, y luego buscar la correlación entre los resultados obtenidos en cada una de las partes, como indicador de la confiabilidad. Si la correlación que se obtiene es alta, quiere decir que la información obtenida es consistente, es decir, si una persona otorga una buena calificación en uno de los grupos de preguntas, también lo hace en el otro. Esto evidencia que las preguntas están

evaluando al producto o servicio, según la misma dimensión. Se debe contemplar también, que la confiabilidad de la encuesta va a aumentar si la encuesta incluye mayor cantidad de preguntas. Esto se incluye como un factor de corrección al cálculo de la confiabilidad como la correlación entre los resultados. De esta manera, la fórmula de cálculo desarrollada por Spearman – Brown, que contempla la cantidad de preguntas es la siguiente,

$$r_{cc'} = (n \times r_{12}) / (1 + (n-1) \times r_{12}) \qquad (3.2.4\text{-}4)$$

siendo $r_{cc'}$ la confiabilidad corregida de la encuesta, r_{12} la correlación entre los resultados obtenidos en las dos partes, y *n* el número total de preguntas relacionadas con esa dimensión dividido por el número de preguntas en cada una de las mitades. El método *coeficiente alfa de Cronbach* es un método que se utiliza para encuestas con un gran número de preguntas y que no presenta un factor de corrección por cantidad de preguntas. Como requiere el manejo de gran cantidad de datos por lo general se utilizan software estadísticos que facilitan los cálculos. Para calcular la confiabilidad, este método se basa en la varianza de los resultados obtenidos de cada una de las preguntas que evalúan una misma dimensión y en la covarianza entre ellos. Utiliza los datos obtenidos de la matriz de correlación de los resultados de las preguntas. Esta matriz tiene como elemento a_{ij} al coeficiente de correlación entre los resultados obtenidos para la pregunta **i** con los resultados de la pregunta **j**. Por esto los elementos de la diagonal de esta matriz son todos números 1 (uno) ya que representan la correlación de los resultados de una pregunta con los resultados de esa misma pregunta. De esta manera, la fórmula de cálculo de la estimación de la confiabilidad según el método de *coeficiente alfa de Cronbach* es la siguiente,

$$r_{XX'} = [\ K/(\ K-1\ )] \times \left[1 - \left(\sum X_{ii} / \sum X_{ii} + \sum X_{ij}\right)\right], \text{ con i distinto de j. } (3.2.4\text{-}5)$$

Donde X_{ii} y X_{ij} son los elementos de la matriz de correlaciones, y *K* la cantidad de preguntas que evalúan la dimensión.

Una de las ventajas de tener una encuesta de alta confiabilidad es que permite diferenciar entre personas a lo largo del continuo de niveles de satisfacción. Una encuesta con confiabilidad baja, podría llegar a calificar como nivel de satisfacción de un cliente con un 2 cuando su valor real es de 5, y a uno cuyo valor real es de 1 le podría otorgar un 2. De esta manera, las preguntas incluidas no estarían permitiendo detectar niveles de satisfacción diferentes. Otra de las ventajas, es que una encuesta con alta confiabilidad permite identificar relaciones significativas entre variables. Las encuestas se utilizan para identificar aquéllos atributos en el producto o servicio, que son más influyentes sobre el nivel de satisfacción de los clientes. Luego, se decide asignar recursos para mejorar la performance del producto o servicio en ese atributo,

porque se confía en que eso permitirá aumentar la percepción de los clientes. El grado en el que un atributo está relacionado con el nivel de satisfacción de los clientes, se determina a través del coeficiente de correlación entre ellos. Si existe error en las mediciones resultantes de la encuesta, el coeficiente de correlación calculado va a demostrar una relación entre las variables que no es la mejor estimación.

Otros de los factores que influyen sobre la confiabilidad de la encuesta, son, por una parte, la cantidad de preguntas de la encuesta, y por otra, la muestra elegida, a la que se le administra la encuesta. Al aumentar la cantidad de preguntas, siempre y cuando evalúen el mismo atributo que las otras, va a aumentar la confiabilidad, porque las respuestas van a tener una fuerte correlación con las de las otras preguntas. Con respecto a la muestra para que las inferencias hechas tengan mayor confiabilidad es necesario que la muestra sea heterogénea con respecto a la variable que se quiere medir para asegurar que la herramienta se utiliza con un panel de personas en el que la variable "nivel de satisfacción" toma valores diferentes. Si la encuesta logra detectar estas diferencias es porque es una herramienta confiable.

La validez de una encuesta, demuestra si la encuesta mide o no, lo que originalmente se había puesto como objetivo. Puede darse que la encuesta tenga un nivel de error aleatorio mínimo, pero si no mide lo que se quiere medir, no va a ser útil.

Una de las maneras de determinar la validez de una encuesta, es que una persona con experiencia en encuestas, y en particular con el objetivo de la encuesta en cuestión, verifique que las preguntas elegidas sean representativas del universo de preguntas posibles que permiten evaluar ese atributo. Este es un método discrecional, que depende del buen juicio de la persona experimentada.

Otra manera es a través de la búsqueda de relaciones sistemáticas. Una relación sistemática busca encontrar acciones y comportamientos que acompañen un nivel de satisfacción alto o bajo. Por ejemplo, se espera que haya una relación entre la percepción de los clientes de la calidad del producto o servicio, con el efecto boca a boca que puede producir un cliente contándole a sus conocidos.

La tercera manera es estudiando la relación entre variables. Se espera que una variable tenga correlación con algunas variables (validez de convergencia), y no con otras (validez de divergencia). Tomando como ejemplo una encuesta administrada por una zapatería, se espera que el nivel de satisfacción dependa de la calidad percibida por el cliente, pero no del tamaño del zapato

Las encuestas permiten evaluar el nivel de satisfacción de los clientes, y en función de sus resultados, las compañías deciden tomar decisiones estratégicas, acerca del posicionamiento de sus productos, de los procesos desarrollados y la manera de asignar recursos. Sin embargo, no se busca la opinión de cada uno de los clientes; esto sería un proceso que demandaría mucho tiempo, y dinero. Deciden darle un enfoque estadístico, y seleccionan una muestra que permita hacer generalizaciones a toda la población de clientes. De manera de inferir comportamientos de toda la población de clientes a partir de una muestra, ésta tiene que ser representativa de la población. A continuación, se incluyen distintos métodos de muestreo, y las maneras de determinar el tamaño de la muestra a utilizar.

3.2.5 Muestreo

El primer tipo de muestreo posible es el censo. En estos casos, la muestra utilizada es la población. Se utiliza en casos particulares, por ejemplo, cuando la población es pequeña, o, cuando debido a la naturaleza del producto o servicio que se comercializa, se cree que la opinión de cada cliente es una fuente de información crítica. Este último puede ser el caso de un fabricante de material quirúrgico especial, que decide que la opinión de cada uno de los cirujanos que utiliza su producto es lo suficientemente importante, como para justificar un censo. Este tipo de muestreo es particularmente caro, debido a la necesidad de contactar a todo el universo de clientes.

La otra manera de realizar el muestreo, es realizando un muestreo estadístico. En este tipo de muestreo, la elección de los casos que formarán parte de la muestra es al azar. Además, se puede determinar estadísticamente tanto el tamaño de la muestra a utilizar, como la probabilidad de que la muestra elegida, representativa de la población de la que fue tomada. Este muestreo se puede realizar de dos maneras: simple, o estratificado.

El muestreo simple, consiste en, una vez determinado el tamaño de la muestra a utilizar (**n**), elegir al azar los **n** casos de la población que formarán parte de la muestra. Una vez administrada la encuesta, se hacen las generalizaciones que corresponda a toda la población, a partir de la muestra seleccionada.

El muestreo estratificado, parte de dividir a la población en dos o más grupos, y luego, dentro de cada uno de estos grupos, llevar a cabo un muestreo simple. Considera a cada estrato como una población distinta, y la clasificación de cada caso de la población dentro de un estrato debe ser exhaustiva y mutuamente excluyente. Por exhaustiva, se entiende que cada caso se debe incluir en alguno de los estratos; si un caso no se agrupó con ningún otro de la población, entonces es un estrato por sí solo. Siendo mutuamente excluyente, un caso no puede incluirse dentro de más de un estrato al mismo tiempo.

Este tipo de muestreo estadístico, se utiliza cuando existen diferencias significativas entre la población, o cuando se quiere estudiar por separado el comportamiento de diferentes grupos. Una de las ventajas del muestreo estratificado con respecto al simple, es que permite tener mayor precisión a igual tamaño total de muestra. Además, la división en estratos, permite enfocar el estudio en un grupo de particular interés.

Al utilizar una muestra para estimar el comportamiento de la población se utilizan números calculados a partir de la muestra (estadísticos) para estimar esos mismos números de la población (parámetros). El promedio muestral ($\overline{X}$) se utiliza como estimador del promedio poblacional (μ), y la varianza de la muestra (S^2) es el estimador de la varianza de la población (σ^2). Si se tomaran sucesivas muestras de igual tamaño, el promedio muestral de la variable de interés sería distinto en cada caso, y también sería distinto al promedio de la población. Esto se conoce como el error muestral que se debe al azar y es también de esperable. Si se tomaran muestras de distinto tamaño (con reposición), y se calculara en cada caso el promedio muestral, se obtiene una distribución de los promedios calculados, con su medida de posición (el promedio de los promedios), y su medida de dispersión (desvío de los promedios). El promedio de los promedios muestrales se utiliza como estimador del promedio poblacional, y el error cometido en esta estimación depende del tamaño de muestra utilizada, y se puede calcular de la siguiente manera,

$$\frac{\sigma}{\sqrt{n}} \qquad (3.2.4\text{-}6)$$

siendo σ el desvío standard de la población, y **n** el tamaño de muestra utilizado. Como no se conoce el desvío standard poblacional, se estima a partir del desvío standard de la muestra utilizada (S). Estos conceptos, son utilizados en la determinación del tamaño de la muestra a utilizar.

En caso de obtener la muestra a partir de una población finita, se debe aplicar un factor de corrección, que refleja el mejor conocimiento que se tiene con respecto a una población infinita. De esta manera, la fórmula del error al estimar la media que se debe utilizar es la siguiente,

$$\frac{\sigma}{\sqrt{n}} \times \sqrt{\left(1 - \frac{n}{N}\right)} \qquad (3.2.4\text{-}7)$$

siendo *N* el tamaño de la población. Al igual que en el caso anterior, se utiliza el valor de S (desvío standard muestral) para realizar la estimación del desvío standard de la población.

El tamaño de muestra a utilizar, además de determinar el grado de precisión en las inferencias hechas a partir de la muestra, da una idea de los costos en los que se va a incurrir al realizar la encuesta. Al aumentar el tamaño de muestra, aumenta la cantidad de contactos a realizar, y también aumenta la cantidad de información a analizar.

Para determinar el tamaño de la muestra (**n**), se debe considerar la variabilidad de la característica que se está midiendo, a través de su desvío standard, y se debe definir el nivel de error, y el nivel de confianza que se quiere tener. Estos valores permitirán construir el intervalo de confianza alrededor del estadístico calculado.

El nivel de confianza, muestra el grado en el que la estimación hecha a través de los estadísticos, se acerca a los valores de los parámetros de la población. Cuando el tamaño de la muestra es menor a 25 (veinticinco) observaciones, se debe utilizar la distribución t de Student para calcular el intervalo de confianza, y cuando se superan las 25 (veinticinco) observaciones se debe utilizar la distribución normal (z). De esta manera, se construye el intervalo de confianza de la siguiente manera,

$$\overline{X} \pm \left(\frac{S}{\sqrt{n}} \times t_{n-1;1-\alpha/2} \right) \qquad (3.2.4\text{-}8)$$

siendo $\overline{X}$ la media de las medias muestrales, S el desvío standard muestral, n el tamaño de la muestra, y t el valor de la distribución de Student utilizado. Por ejemplo, un intervalo con un 95% de confianza, implica que de cien estudios hechos en los que se mida la misma variable y calculando en cada uno de ellos un intervalo de confianza, se espera que en noventa y cinco de los intervalos de confianza calculados, se incluya al parámetro poblacional que se quiere estimar.

El error deseado, es definir cuán ancho se quiere que sea el intervalo que rodea al estimador. Esto da una idea de la precisión de las inferencias realizadas. El error (ε) se define como,

$$\varepsilon = \left(\frac{t \times s}{\sqrt{n}} \right) \qquad (3.2.4\text{-}9)$$

Para determinar el tamaño n de la muestra a utilizar, se despeja n de la fórmula anterior,

$$n = \frac{t^2 \times s^2}{\varepsilon^2} \qquad (3.2.4\text{-}10)$$

y se obtiene su valor habiendo definido anteriormente el error deseado y el grado de confianza en la estimación. Como se ve en la fórmula, y como es de esperar, si aumenta

el nivel de confianza que se quiere tener en la estimación, o si se quiere un error pequeño, debe aumentar el tamaño de la muestra. Además al aumentar la variabilidad de la variable medida se debe muestrear más casos para mantener un nivel de confianza y un error determinados.

La fórmula anterior, para determinar el tamaño de la muestra a utilizar, se utiliza en el caso en el que se esté partiendo de una población infinita, real o supuesta. En caso de estar estudiando una población finita, se debe utilizar el valor de n para población infinita (n_∞) calculado anteriormente, en la siguiente fórmula,

$$n = \frac{n_\infty}{1 + \frac{n_\infty}{N}} \qquad (3.2.4\text{-}11)$$

En caso de optar por realizar un muestreo estratificado, con el objetivo de lograr un estudio más profundo de una gran población, la situación más común es fijar el tamaño de muestra global (n) de antemano. Luego, se debe determinar el tamaño de muestra a tomar en cada estrato de manera que,

$$n = n_1 + n_2 + ... + n_k \qquad (3.2.4\text{-}12)$$

teniendo k estratos. Para determinar el valor de los n_i de cada muestra, existen dos fórmulas posibles de utilizar. La primera, es la que se utiliza en caso de conocer estimaciones de los desvíos dentro de cada estrato S_i, obtenidas a partir de muestras piloto o subjetivas. Esta fórmula es la siguiente,

$$n_j = n \times \frac{N_j \times S_j}{\sum N_i \times S_i} \qquad (3.2.4\text{-}13)$$

siendo N_i la población de cada uno de los estratos. Se ve a partir de la fórmula que al aumentar la variabilidad dentro de un estrato, es mayor la cantidad de casos de ese grupo que será necesario relevar. En cambio, si no se conoce el desvío standard de los estratos, se debe tomar una muestra de tamaño proporcional, que indica que los tamaños de cada una de las muestras (n_j) se debe calcular de la siguiente manera,

$$n_j = n \times \frac{N_j}{N} \qquad (3.2.4\text{-}14)$$

Al construir el intervalo de confianza para el estimador del nivel de satisfacción de los clientes para la población de todos los estratos, la fórmula a utilizar es la siguiente,

$$\overline{X} \pm Z_{1-\alpha/2} \times \left[\sum_{i=1}^{k} \left(\frac{N_i}{N} \right)^2 \times \frac{S_i}{n_i} \times \left(1 - \frac{n_i}{N_i} \right) \right] \qquad (3.2.4\text{-}15)$$

donde N es la población total, N_i la población del estrato i, y n_i la muestra tomada del estrato i. Se utiliza el valor Z de la distribución normal, porque en este tipo de muestreo, las muestras generalmente son lo suficientemente grandes como para justificar su uso, en lugar de la distribución t de Student.

3.2.6 Administración de encuestas

Una vez tomadas estas decisiones acerca de la estructura de la encuesta, y de qué opiniones son las relevantes, se debe administrar la encuesta. Como se dijo anteriormente, se puede administrar la encuesta de manera personal, de manera escrita, o de manera telefónica.

Encuestas escritas son las utilizadas por locales que tienen los cuestionarios impresos, y los colocan en el lugar en donde se realiza la compra por parte del cliente. Aquí, el cliente puede optar por tomar o no el cuestionario, y después decide si completarlo o no. En estos casos no se puede decidir una política de muestreo de antemano sino que se aguarda a contar la cantidad de encuestas completadas recibidas y de esta población de encuestas es de la cual se obtiene la muestra. Muchas veces, en este tipo de encuestas, para aumentar el índice de respuestas, las empresas donan cierta cantidad de dinero a caridad por cada encuesta recibida. Otra opción de encuestas escritas es el envío por e-mail. Estas encuestas son enviadas con un formato de manera tal, que una vez completadas y recibidas de parte de los clientes, ya se las pueda procesar en el software que se utilice.

En las encuestas personales o por vía telefónica, aquél que decide encarar la medición del nivel de satisfacción de sus clientes, tiene la posibilidad de desarrollar un plan de muestreo. Se puede decidir acerca de la cantidad de gente que se quiere contactar, siempre tomando en cuenta la situación de compromiso que se presenta; el ideal es realizar cualquier estimación con la mayor precisión posible, pero no se debe pasar por alto los costos que esto implicaría, y además, el tiempo que se dispone.

Al dar a conocer los resultados, se debe incluir la cantidad de encuestas que se utilizaron para llegar a las conclusiones del caso (tamaño de la muestra), y entre qué fechas se llevó a cabo el trabajo de campo.

Las preguntas utilizadas se codifican de manera de facilitar el análisis numérico que se realiza una vez completadas las encuestas. Esta codificación hace que números más altos, representen niveles más altos de satisfacción. Utilizando una escala de Likert, para preguntas estructuradas de manera positiva (por ejemplo, "La oficina estaba limpia"), la codificación es la siguiente: Muy de acuerdo = 5, De acuerdo = 4, Neutral = 3, Desacuerdo = 2, Muy en desacuerdo = 1. Para preguntas estructuradas de manera negativa ("La oficina utiliza equipos antiguos"), se utiliza de la siguiente manera, Muy de acuerdo = 1, De acuerdo = 2, Neutral = 3, Desacuerdo = 4, Muy en desacuerdo = 5.

Para tener una idea general y como una primera aproximación a los resultados, es común que se calcule para cada pregunta, la media y el desvío standard de las respuestas obtenidas para cada pregunta.

3.2.7 Análisis de los resultados

Una vez completadas las encuestas, y calculados los estadísticos (media y desvío) para cada pregunta, se debe efectuar el análisis de los datos. Para esto, existen distintos enfoques; en el trabajo se describirá cómo se aplica el análisis factorial, el análisis de correlación, y el análisis de regresión múltiple.

3.2.7.1 Análisis factorial

Al aplicar el análisis factorial a los resultados de las encuestas de satisfacción, se busca conocer la relación existente entre las preguntas y cada una de las dimensiones (factores) evaluados en la encuesta. Para esto, se calcula el coeficiente de correlación entre los resultados de cada pregunta, y los de cada dimensión evaluada. Se espera una alta correlación entre una pregunta, y los resultados de la dimensión que esa misma pregunta evalúa, mientras que la correlación con las otras dimensiones (factores) debiera ser baja. Se puede calcular el porcentaje de la variación total de los resultados de cada pregunta, que es explicado por las dimensiones (factores) elegidos, evaluando al cuadrado los coeficientes de correlación de la pregunta con cada una de las dimensiones. A la suma de los cuadrados de los coeficientes de correlación entre los resultados de cada pregunta y cada uno de los factores, estadísticamente se la define como comunalidad. De esta manera se verifica que las preguntas estén evaluando a los consumidores en el mismo sentido para el que fueron diseñadas.

Una vez identificadas las dimensiones mediante el análisis factorial, o si se sabía de antemano las dimensiones que la encuesta evaluaba (utilizando el "Método de los Incidentes Críticos", por ejemplo), se debe determinar cuál de las dimensiones es la que más influye sobre el nivel de satisfacción total de los clientes. A continuación se

describe la manera en que se aplica el análisis de correlación y el análisis de regresión, para identificar la relación entre el nivel de satisfacción y cada una de las dimensiones evaluadas en el cuestionario.

3.2.7.2 Análisis de correlación

Para efectuar este análisis, se calcula la matriz de correlaciones entre cada una de las dimensiones, y el nivel de satisfacción de los clientes. El nivel de satisfacción, se determina a través de una pregunta en la encuesta, en la que se le pide al encuestado que lo cuantifique, utilizando la escala de la encuesta. La matriz de correlación presenta las correlaciones existentes entre cada una de las dimensiones entre sí, y la correlación existente entre cada dimensión y la pregunta correspondiente al nivel de satisfacción. Esta matriz es simétrica, de manera que se completa sólo con los elementos por debajo de la diagonal y es común reemplazar los números 1 (uno) que se ubican en la diagonal por ser la correlación entre una dimensión y esa misma dimensión, por la confiabilidad de las preguntas que evalúan esa misma dimensión. Una vez completa la matriz, se determina qué dimensión es la que mejor permite predecir el nivel total de satisfacción de los clientes.

3.2.7.3 Análisis de regresión múltiple

El análisis de regresión múltiple busca identificar la dimensión que mejor permite predecir el nivel de satisfacción de los clientes. Tiene el mismo objetivo que el análisis de correlación, sólo que la determinación se realiza de otra manera. Este análisis permite modelizar una ecuación en la que se tiene como predictores a cada una de las dimensiones evaluadas, y el resultado es el nivel de satisfacción de los clientes. Luego, se realizan tests de hipótesis que permiten identificar las dimensiones que son estadísticamente significativas para predecir el nivel de satisfacción.

CAPÍTULO IV: RELACIÓN DE LA VOC CON LA "VOZ DEL PROCESO"

4.1 Priorización de necesidades: Modelo de Kano

Una vez superada la etapa de identificación de necesidades, se las debe clasificar y priorizar. Es importante para esto, además de escuchar lo que dicen los clientes, prestar atención a sus silencios. Probablemente, detrás de esos silencios se estén ocultando deseos que de ser cumplidos, le agregarían valor al cliente. Una herramienta que es de mucha ayuda para la clasificación y ordenamiento de necesidades, es el modelo desarrollado por Noriaki Kano. Este modelo, permite agrupar las necesidades de los clientes en tres niveles diferentes, según las características de su comportamiento, estos niveles son:

- Performance
- Básica
- Emoción / Deleite (Excitement)

El modelo utiliza dos ejes para describir estos tres niveles distintos de satisfacción al cliente, y su configuración es la que se muestra a continuación en la figura 4.1-1,

Figura 4.1-1[1] Modelo de priorización de necesidades de Kano

El eje vertical representa el nivel de satisfacción del cliente (muy insatisfecho en la parte inferior, muy satisfecho en la parte superior), y el eje horizontal representa el grado de cumplimiento del producto (a la izquierda se encuentra una necesidad no satisfecha, a la derecha una que sí fue satisfecha).

El primer tipo de atributo es el de desempeño o performance, la flecha verde en la figura anterior. Esto representa los deseos esperados por los clientes, y que ellos mencionan

[1] Figura obtenida del Quality Function Deployment Institute (QFDI)

cuando se les pregunta en las investigaciones de mercado. Cuando se ofrecen, el cliente está feliz (parte derecha de la recta a 45°), pero si no están presentes, se disgustan (parte izquierda de la misma recta).

El segundo tipo de atributo es el básico, representado por la curva blanca. Representa los requerimientos mínimos que el cliente le exige al producto o servicio, y por lo general, el cliente no los menciona, sino que los espera. Son expresados por el cliente, cuando no los encuentra. Estos atributos, como lo muestra la curva, de no estar presentes, generan una profunda insatisfacción, sin embargo, no generan satisfacción cuando están, ya que es algo que el cliente espera.

El tercer tipo de atributo, es de emoción, y está representado por la flecha roja. Este tipo de necesidades no es expresado por los clientes y van más allá de sus necesidades básicas. Este tipo de calidad asombra y sorprende a los clientes, por eso la curva que representa el nivel de satisfacción de los clientes crece exponencialmente. Sin embargo, si están ausentes, no generan insatisfacción. Una empresa debe encontrar estas oportunidades de diferenciación, debe observar a los clientes, encontrando frustraciones en ellos. Con el paso del tiempo este tipo de atributos pasa a ser requerimiento de los clientes y obligan a las empresas a estar en constante búsqueda de posibilidades de innovación y deleite para sus clientes.

4.2 Despliegue de la Función Calidad (QFD)

Una vez clasificadas y ordenadas según su importancia, se debe traducir las necesidades expresadas o no por los clientes, en requisitos específicos para la empresa. Esto es, integrar la “Voz del Cliente” a la “Voz del Proceso”.

Para esto, se utiliza la herramienta “Despliegue de la Función Calidad” (*QFD: Quality Function Deployment*), un método que permite traducir los requerimientos de los clientes en requerimientos para los procesos desarrollados por la compañía, a partir del trabajo en equipo. Por lo general, las empresas que no planifican sus acciones, realizan la mayor parte de sus esfuerzos de tiempo dedicado y de dinero, luego del lanzamiento del producto o servicio, tratando de corregir los errores generados. En cambio, esta herramienta hace hincapié en la planificación, de manera de evitar “apagar incendios” a último momento.

A continuación se describe en forma general y de manera somera, cómo se utiliza el QFD. Al ser una herramienta que se puede aplicar en diferentes campos y que no sigue un método definido. Su descripción detallada podría formar parte de un Proyecto Final

propio. De esta manera se realiza una pequeña introducción a cuál es el uso que se le da a esta herramienta, resaltando sus etapas más importantes.

El QFD es una herramienta que, a través de una serie de matrices, permite alinear los procesos, con lo que desean los clientes. Se dice que permite traducir el "QUÉ" definido por los clientes, en el "CÓMO" debe realizar la empresa sus procesos. Busca alinear lo que el cliente quiere, con lo que la organización produce, enfocando el diseño de productos y servicios en dar respuestas a las necesidades de los clientes. Esta herramienta ayuda a que los atributos de calidad que demandan los clientes se vinculen con los procesos organizacionales de manera que cada proceso y las personas responsables por ellos contribuyan al aseguramiento de estas características.

Es una herramienta que puede ser usada en distintos campos, tanto en productos como en servicios. En la actualidad se utiliza en actividades como el diseño de muebles, y como herramienta para definir los contenidos de materias de carreras como Ingeniería Automotriz. En todos los casos, se utiliza al QFD como una herramienta que permite procesar información, asignar recursos de manera eficiente, y que fomenta y requiere la comunicación interdepartamental. Al tener un campo de aplicación tan amplio, no existe una forma única para implementarla, sino que se aceptan modificaciones y adaptaciones a esta herramienta, de manera de alcanzar el resultado buscado

En líneas generales, al utilizar el QFD, se logra traducir aquello que el cliente valora y exige, en condiciones para los procesos desarrollados internamente. Esto se hace mediante el uso de una serie de matrices, y la utilización del QFD permite que esta traducción sea explícita y sistemática. La cantidad de matrices a utilizar no es fija, sino que queda a criterio del que esté aplicando la herramienta. En todo caso, la cantidad de matrices utilizadas depende del conocimiento del proceso que se tenga, y también, del grado de detalle que se quiera alcanzar.

Sin importar la cantidad de matrices que se decida utilizar, la primer matriz que se debe usar es la conocida como la Matriz Casa de la Calidad. A continuación, la figura 4.2-1 muestra cómo es su estructura,

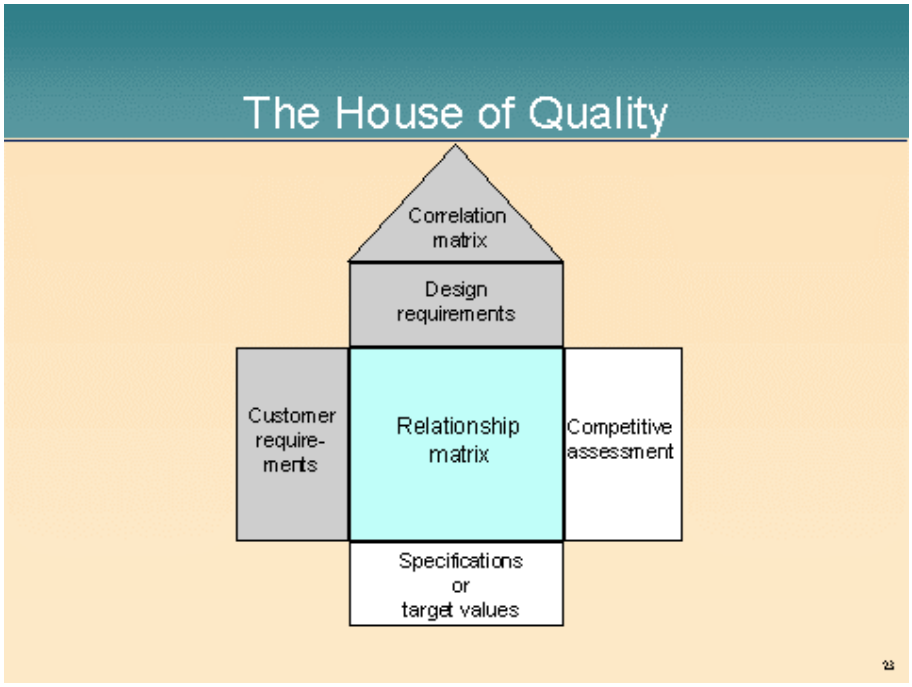

Figura 4.2-1[2] Matriz Casa de la Calidad

En primer lugar se debe trasladar a la matriz los requerimientos de los clientes identificados durante la recolección de la VOC, y su ponderación en términos de la importancia asignada por los clientes a cada uno de ellos. Los requerimientos pasan a formar las filas de la matriz. A continuación, se debe completar lo que se define como Matriz de Planeamiento (*competitive assessment*), en la que se evalúan aspectos relacionados con el marketing y el planeamiento de los productos. Específicamente, aquí se incluye la importancia que los clientes le asignan a cada uno de los requerimientos incluidos anteriormente, la evaluación de los productos de la competencia y el grado en el que satisfacen los requerimientos de los clientes. Además, se debe definir hasta qué punto el grupo de trabajo desea satisfacer cada uno de los requerimientos con el producto que se está diseñando. En tercer lugar, se debe completar las columnas de la matriz. Las columnas se completan con los requerimientos que surgen para los procesos de la empresa (*design requirements*), a partir de lo que esperan los clientes. Estos requerimientos terminan siendo formas de medir los resultados de los procesos, y se definen en el lenguaje interno de la empresa. Este es el primer paso para relacionar la Voz del Cliente, con la Voz del Proceso. La siguiente etapa, es completar las intersecciones de las filas con las columnas de la matriz (*relationship matrix*). Estas son las relaciones entre ambas, y se debe completar cada intersección con un valor que refleje el grado en el que la medida (columna) identificada para el proceso, contribuye a cumplir con el requerimiento (fila) de los clientes. Este valor y la importancia asignada por los clientes al requerimiento correspondiente,

[2] Figura obtenida del Quality Function Deployment Institute (QFDI)

permiten determinar la contribución de cada a medida al nivel de satisfacción total de los clientes. A partir de esto se puede priorizar las diferentes medidas siendo las más importantes las que tienen un mayor impacto sobre el nivel total de satisfacción de los clientes. Luego, se debe completar en el sector inferior de la matriz, los valores objetivo para cada medida, y el benchmarking técnico realizado a cada una de las mismas (*specifications or target values*). Por último, se debe completar el sector superior de la matriz (*correlation matrix*), el "techo" de la Matriz Casa de la Calidad. Aquí se registra la manera en la que cada una de las medidas identificadas colabora con las otras, o si por el contrario, el cumplimiento con alguna de las medidas, va en contra de otra.

Una vez completa la matriz, se puede utilizar más matrices, o dar por terminado aquí el proceso de QFD. Como se dijo anteriormente, se utilizan más matrices si aumenta el nivel de detalle deseado y el conocimiento que se tenga del proceso. En caso de utilizar más matrices, las filas de la segunda matriz serán las columnas de la Matriz Casa de la Calidad. Las columnas de esta matriz, incluirán medidas y términos más específicos y más técnicos relacionados con el proceso, que los que se incluyeron en primera instancia en la Matriz Casa de la Calidad.

La utilización de una herramienta como el QFD le permite lograr a una empresa, una reducción de costos, mayores ingresos por ventas y también una reducción de tiempos de lanzamiento de productos. Sin embargo, la decisión de utilizar QFD en una empresa, requiere un compromiso total de los diferentes sectores. En primer lugar, porque no es una herramienta sencilla de aplicar; por el contrario, las primeras ocasiones en las que se la utiliza, demanda mucho tiempo y largas reuniones, hasta que el equipo de trabajo esté más familiarizado con el QFD. Por otro lado, para que sea exitoso, el QFD requiere el trabajo de un equipo integrado por representantes de las diferentes áreas de la organización.

Al utilizar esta herramienta, las empresas logran una reducción de costos a través de una menor cantidad de retrabajos sobre sus productos y servicios. Esto es así, porque al desarrollar el QFD las empresas realizan un análisis sistemático, evitando la toma de decisiones a las apuradas. Al mismo tiempo, cualquier decisión, toma en cuenta todos los requerimientos de los clientes y se basa en datos.

Por otro lado esta herramienta permite a las empresas enfocarse y hacer sus desarrollos sobre la base de sus clientes. Como se explica en el desarrollo de la Matriz Casa de la Calidad, la información de entrada para utilizarla, son los requerimientos de los clientes. Los mismos, son los disparadores del proceso de QFD, garantizando que todo lo que se haga en adelante, tenga como objetivo cumplir los deseos de los clientes. De ser así, las

empresas verán aumentar sus ingresos, gracias a un mayor volumen de ventas de sus productos.

Además, este enfoque metódico permite introducir de manera fácil modificaciones sobre los productos o servicios. Estas modificaciones son incorporadas en las matrices que fueran desarrolladas anteriormente, y se toman decisiones en el mismo contexto que las decisiones previas. Por otra parte, el enfoque del QFD disminuye los errores en el desarrollo de los productos, a partir de una visión común de las necesidades de los clientes por parte del grupo de trabajo.

Muchas veces se sostiene en contra de la utilización del QFD, el hecho de que sea una herramienta que demanda mucho tiempo. Esto es verdad, el QFD requiere que se realicen varias reuniones del grupo de trabajo, que le pueden llevar mucho tiempo a un grupo que jamás lo utilizó; pero en realidad, no se valora el tiempo que el QFD permite ahorrar. Una vez que se ha incorporado este método de trabajo, se puede analizar un gran número de requerimientos para los productos, gracias a que el QFD proporciona un proceso para la toma de decisiones.

Como se dijo anteriormente, el QFD requiere del trabajo en grupo, y es importante que este grupo esté conformado por personas de todos los sectores involucrados en el lanzamiento de productos. Estos equipos multidisciplinarios permitirán que en todas las etapas, se tome en cuenta el impacto de las decisiones sobre los pasos siguientes del proceso. El fin es lograr que los resultados obtenidos de las distintas fases del QFD sean reales y al mismo tiempo prácticos. Al utilizar esta herramienta, la comunicación es un factor clave. En primer lugar, debe existir una adecuada comunicación entre los distintos integrantes del grupo de trabajo. Esto permitirá traducir los requerimientos y objetivos fijados en cada una de las fases, a un lenguaje entendible por todos los integrantes del grupo de trabajo. En segundo lugar, la comunicación es necesaria a la hora de comunicar y presentar los resultados de la implementación del QFD a las personas que no fueron parte de este proceso. Los resultados deben ser expresados de manera que los involucrados en las distintas etapas del proceso del producto, logren entender cuáles son los requerimientos que guiarán su trabajo.

De esta manera, la utilización del QFD permite focalizarse en los requerimientos identificados durante la recolección de la VOC, y permite identificar los aspectos del producto que son relevantes para satisfacer los requerimientos de los clientes. Además, permite conocer el impacto que tendrá un cambio en alguno de esos aspectos, sobre los requerimientos valorados por los clientes. Al mismo tiempo, esta matriz es una herramienta efectiva de marketing, ya que al construirla, se incluyen los requerimientos

más importantes, y termina siendo una síntesis de la VOC. También permite identificar ventajas competitivas a explotar de los productos y servicios ofrecidos, y al mismo tiempo, fomenta la innovación en el diseño de la oferta. Por último, al integrar en un mismo documento las características técnicas más importantes, es una herramienta que permite alcanzar una mejor comunicación entre las distintas áreas de una organización, ya que estas características involucran a los distintos sectores, y se puede ver su relación. De esta manera, las distintas áreas de la organización se pueden involucrar en un debate técnico acerca de las características de la oferta.

CAPÍTULO V: MEDICIÓN DE LA VOC COMO HERRAMIENTA ESTRATÉGICA

5.1 Lealtad de clientes

Hoy en día están surgiendo nuevas corrientes que en lugar de hablar de clientes satisfechos, definen que lo que las empresas necesitan, es la lealtad de sus clientes. La lealtad de los clientes va más allá de su satisfacción; la incluye, pero la satisfacción es sólo una condición necesaria para la lealtad. De esta manera, al recolectar la VOC se debe evaluar la lealtad de los clientes, y según opinan los expertos en el tema, las herramientas tradicionales deben ser reenfocadas, para que sean de utilidad. Se dice que estos estudios permiten comprender lo que los clientes ya han hecho, pero por otro lado, no dejan prever cuál será la situación en el futuro. Esta capacidad de predicción y de adaptación a los cambios es lo que permite a una empresa diferenciarse realmente. Y sólo los clientes leales son los que permanecerán con la compañía luego de estos cambios.

Se dice que los clientes leales son los que siguen comprando los productos o servicios de una misma marca a través del tiempo, y que aumentan el volumen en cada compra. Estos clientes no realizan compras tradicionales, sino que realizan pruebas dentro de todo el surtido que la compañía ofrece, y además, mejoran la imagen de la compañía a través del efecto multiplicador de "boca a boca". Los clientes leales no se ven influenciados por los esfuerzos de la competencia para captarlos, y se dice que son los que le otorgan a la empresa el beneficio de la duda. Esto último hace que las empresas persigan en todo momento predecir los gustos de estos clientes y preocuparse por ellos.

Existen estudios que dicen que cuesta de siete a diez veces más atraer un nuevo cliente, que mantener a uno existente, considerando que un cliente se mantiene sólo a través de su lealtad. Al mismo tiempo se dice que aumentando solamente un 5% la lealtad se podría aumentar un 95% los beneficios de cada uno de los clientes y que un aumento en la lealtad de un 2% conduciría a una reducción en costos de 10%. Esto último es así porque se requieren menos gastos en publicidad y marketing al tener clientes leales.

Para investigar acerca de la lealtad de los clientes, los expertos afirman que las preguntas hechas a los clientes o prospectos deben apuntar a conocer lo que ellos piensan, no lo que dicen que piensan, y también, para la categoría en la que se desempeña la compañía, cómo se toma realmente la decisión de compra. Para lograr esto, las empresas deben ser capaces de determinar cómo cambian en el tiempo las percepciones de valor dentro de la categoría para los clientes y cómo es la visión de los clientes de las ofertas dentro de esa categoría y cómo la comparan. En lo que se hace

hincapié es en lo que los clientes y prospectos creen y están dispuestos a creer de la imagen de la empresa. Las preguntas utilizadas para evaluar la lealtad de los clientes, apuntan fundamentalmente a la psicología de los clientes.

En la actualidad, las empresas están apuntando a lograr la lealtad de sus clientes, ya que saben que esto es lo que les garantizará su existencia en el largo plazo. Sin embargo, no todas están de acuerdo en esto, y creen que solamente cumpliendo con lo que los clientes quieren van a poder subsistir. No perciben la necesidad de diferenciarse y de agregar valor en su oferta, y a menos que cambien su filosofía, no podrán evitar desaparecer del mercado.

5.2 El Net Promoter Score (NPS)

Últimamente, se comenzó a utilizar el proceso de recolección de la VOC como una herramienta estratégica. A partir de sus resultados, las empresas toman decisiones en cuanto a qué segmentos de clientes enfocarse y en qué tipo de actividades asignar recursos. Una de las herramientas desarrolladas con este fin es el *Net Promoter Score* (NPS) que permite segmentar a los clientes, partiendo de respuestas suyas a encuestas de satisfacción. Este enfoque en grupos de clientes determinados se hace sobre los clientes que la empresa sabe que le reportarán mayores beneficios.

El NPS es un índice que para calcularlo, se debe incluir dentro de la encuesta de satisfacción la siguiente pregunta "*¿Cuál es la posibilidad de que nos recomiende?*". Se utiliza como respuesta, una escala de 0 (cero) a 10 (diez). Las respuestas permiten dividir a los clientes en tres grupos; los promotores, que son los que responden con un 10 (diez) o un 9 (nueve), los pasivos, que son los que responden con un 8 (ocho) o un 7 (siete), y por último, los detractores, que responden de 6 (seis) a 0 (cero). Los promotores son los clientes que tienen un alto índice de repetición de compra y son los clientes que hacen una publicidad positiva a la empresa a partir del "boca a boca". Los clientes pasivos, tienen un menor índice de repetición de compra que los promotores, y finalmente, los detractores, tienen un índice muy bajo de repetición de compra y lo que es peor para las empresas, dañan su imagen ya que son los responsables de la publicidad negativa a través del "boca a boca". De esta manera se calcula el valor del índice NPS como,

$$NPS = \%\ de\ promotores - \%\ de\ detractores \quad (5.2\text{-}1)$$

La utilidad de esta medida está apoyada por una serie de estudios que muestran una correlación entre un valor alto de NPS y la tasa de crecimiento de la empresa. Por ejemplo, existen estudios que demuestran que una empresa que logra aumentar el valor de un NPS en un 12%, logra al mismo tiempo duplicar su tasa de crecimiento. Esto

último no es una relación de causalidad, pero la relación entre ambas condiciones es lógica.

Esta clasificación de clientes, es útil también para tener una idea del valor que los clientes representan para una empresa. Tradicionalmente, esto se determina descontando los flujos de fondo de los clientes durante su relación de compra con la empresa, a una tasa lógica. En cambio, el enfoque del NPS incluye dentro del calculo del valor de los clientes otros aspectos. Este enfoque permite tener una estimación más precisa de cuánto tiempo durará la relación con cada cliente, a partir del índice de retención. Éste índice se espera que sea más alto con los promotores que con los detractores, y es un factor que afecta el valor que los clientes representan para la empresa. Obviamente, al aumentar el índice de retención, aumentan las transacciones con ese cliente, y por ende, aumenta su valor. Una manera de determinar el índice de retención promedio de cada uno de los tres grupos de clientes es preguntando "*¿Hace cuánto tiempo compra los productos de la empresa?*", adicionalmente a la pregunta de "*¿Recomendaría…?*".

Otro de los factores que determina el valor de los clientes, es el margen que representa para la compañía la compra promedio de los clientes que se encuentran en cada uno de estos grupos. Seguramente los promotores son menos sensibles a los precios porque perciben que la empresa le está entregando una oferta de valor, mientras que los detractores están dispuestos a cambiar de marca en cuanto encuentren una oferta más económica. De esta manera se espera los clientes que otorgaron una calificación mayor a la pregunta de "*¿Recomendaría…?*" generen un mayor margen para la empresa que aquéllos que otorgaron una menor calificación. Así un mayor margen representa un cliente con mayor valor para la compañía.

El gasto anual que representa para cada grupo de clientes las transacciones hechas con la empresa, es mayor para los promotores que para los detractores. Los promotores concentran sus gastos en una empresa, y se interesan por nuevas ofertas e investigan dentro del surtido de ofertas que una misma empresa ofrece. En cambio, los detractores diversifican sus gastos entre distintas empresas, porque muchas veces se basan en el precio para tomar su decisión de compra. Una empresa le asigna mayor importancia estratégica a los clientes que concentran su gasto en las ofertas propias.

Además, el costo que representa para una empresa un detractor, es mucho mayor que el costo de un promotor. Los detractores realizan varias quejas, ocupando los recursos del área de servicio al cliente y además tienen el costo oculto de la publicidad negativa que realizan a través del "boca a boca". Por otro lado, los promotores representan un menor

costo de adquisición para las empresas, y además, las empresas se benefician de ellos a partir de la publicidad positiva que realizan.

Basándose en estos aspectos, las empresas pueden ubicar a sus diferentes grupos de clientes en un gráfico en el que se representa en dos ejes su índice NPS, y la rentabilidad que le representan a la empresa. El gráfico utilizado se muestra a continuación, en la Figura 5.1,

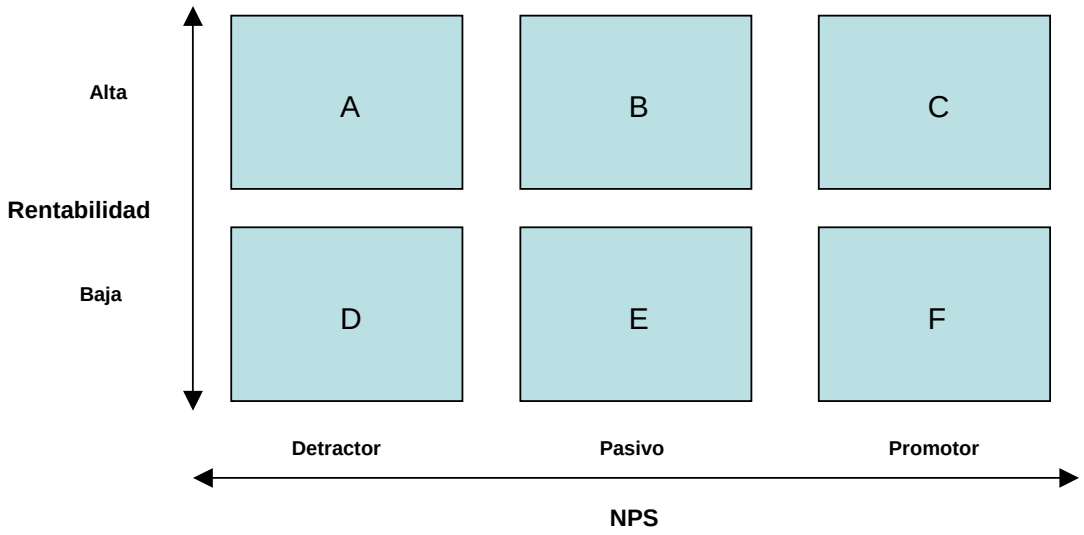

Figura 5.1-1[3] Segmentación de clientes a partir de su NPS y de su rentabilidad

Este gráfico permite determinar los segmentos en los que se debe focalizar la empresa, y dónde debe asignar sus recursos. Al mismo tiempo, se define el objetivo que deben perseguir las ofertas, según a qué grupo de clientes estén destinadas. Generalmente, se utiliza como división entre rentabilidad alta y rentabilidad baja, al costo del capital propio.

El objetivo de toda empresa es lograr que todos sus clientes se ubiquen en el grupo C. Pero, esto no es posible, aunque siempre se debe invertir en los clientes ubicados en ese segmento, puesto que constituyen la clientela central. Ellos son los clientes que realizan las compras de mayor volumen y margen, y que al mismo tiempo forman parte de la fuerza de ventas de la compañía. Se debe diseñar ofertas para ellos. No se los debe explotar utilizándolos solamente para obtener fondos que luego son reinvertidos en los segmentos menos rentables.

[3] Figura obtenida del libro "Ultimate Question, driving good profits and real growth", Fred Reichheld, Harvard Business School Publishing, 2006, ISBN 1 – 591 – 39783 – 9

Los clientes que resultan muy interesantes para la empresa son los del grupo A. Estos clientes están calificados como detractores, pero sus compras son de alto margen para la compañía. Es necesario ponerse en contacto con ellos para conocer la razón de su descontento con la empresa. Hay que enfocarse en ellos de manera de trasladarlos a la derecha, y convertirlos en promotores.

Además, se debe tomar una decisión acerca de los clientes ubicados en el grupo D. A este tipo de clientes se les debe dar dos opciones: o mejora la relación, o se van. Ellos son responsables de que la empresa no obtenga mayores ganancias; además, las ganancias obtenidas a partir de servirlos no son suficientes como para reinvertirlas en ellos. De manera que las empresas deben encontrar maneras más eficientes de servirlos, o, se los transfiere a la competencia.

CAPÍTULO VI: CASO REAL DE MEDICIÓN DE LA VOC

6.1 Introducción

Se estudia el proceso de medición de la VOC en Interbanking, una empresa que brinda soluciones electrónicas de gestión de tesorería para empresas, y de compensación de fondos para bancos y otras entidades. El objetivo del servicio prestado es, potenciar los negocios de los bancos y demás miembros de la red, a través de soluciones innovadoras basadas en tecnología de avanzada. Al mismo tiempo, se busca ofrecer a las empresas clientes de estos bancos, la posibilidad de tener un único canal para realizar toda su gestión bancaria, de manera remota. En la actualidad, cuenta con 40,000 empresas como clientes aproximadamente, que realizan alrededor de 1,000,000 de transacciones mensualmente, por un valor total de $50,000 millones.

Como se dijo anteriormente, se ofrecen servicios tanto para empresas como para bancos. En cuanto a las empresas, se ofrece un total de cinco productos, todos basados en productos abiertos. Datanet está orientado a las grandes empresas que operan con varios bancos y tiene un total de 2,200 clientes. Permite a los clientes consultar los saldos en las cuentas en los diferentes bancos, transferir fondos de una cuenta a otra, para cumplir son diferentes obligaciones, y también permite realizar el pago a proveedores y la acreditación de haberes. Esta herramienta permite operar con hasta cuarenta entidades financieras. Interpyme es un producto destinado a las pequeñas y medianas empresas y a los microemprendimientos. Su objetivo es simplificar las operaciones diarias de estas empresas, a través de una herramienta "*user friendly*" y funcional. Tiene un total de 9,200 clientes, que a través de este producto pueden consultar sus cuentas, conciliar sus movimientos y saldos, cubrir fondos entre cuentas propias, realizar el pago de haberes y también pagar a terceros. Es una herramienta similar a la orientada a las grandes empresas, pero más restringida; opera con menor cantidad de entidades financieras, y el número de cuentas disponibles es menor. Pagos AFIP, es la presentación de sus declaraciones juradas, y pago de impuestos y cargas previsionales a la AFIP, de manera remota. Al instante de realizar el pago, las empresas reciben un comprobante electrónico, validado por la AFIP, de manera de dejar constancia de la cancelación. Este servicio es muy importante, dado que es obligatorio realizar este tipo de pagos de manera electrónica para los Grandes Contribuyentes. Pago de Aduana, les permite realizar los pagos aduaneros de manera electrónica. Permite cancelar los despachos, y retirar la mercadería en el mismo día. Esta agilización del trámite, evita que las empresas paguen el Depósito Fiscal. Este pago se realiza de manera electrónica, vía Internet, y no tiene límite en cuanto a la cantidad de las transacciones ni al monto de cada una de las mismas. El quinto y último producto ofrecido a las empresas está diseñando para completar transacciones en entornos *Business to Business* (B to B). Este producto permite debitar de una cuenta propia y acreditar el monto en la cuenta del

proveedor en cualquiera de las entidades financieras que sean parte de la red. Este servicio, es utilizado, por ejemplo, entre empresas automotrices y sus concesionarios.

Por otro lado, se ofrecen productos a bancos, pero quedan fuera del ámbito de estudio de este trabajo.

Este trabajo continúa con el estudio del proceso de medición de la VOC, relacionado con los primeros dos productos ofrecidos para empresas. Estos productos, según fuera descripto anteriormente, están orientados a empresas grandes, a las pequeñas y medianas empresas, y a los microemprendimientos. El objetivo es conocer el nivel de satisfacción de los clientes que los utilizan como solución electrónica para sus operaciones, cuáles son las características más importantes para ellos del producto, y de mayor impacto sobre su nivel de satisfacción.

6.2 Proceso de la VOC

El trabajo continúa con el estudio del proceso de medición de la VOC de los primeros dos productos mencionados anteriormente, y que están orientados hacia empresas.

6.2.1 Identificación del Cliente

Si bien los dos productos tienen como clientes a empresas, el tipo de empresa que utiliza cada uno de ellos es diferente. Por una parte, el primero de los productos tiene una cartera de clientes integrada por empresas con un gran volumen mensual de operaciones, a partir de un mayor tamaño de la propia empresa. Esto, las obliga a operar con una mayor cantidad de bancos y de cuentas para poder cumplir con sus obligaciones. Estas obligaciones pueden ser el pago a proveedores y el depósito de haberes, que por la cantidad de pagos a diferentes personas, debe operar con varios bancos. Esta posibilidad la brinda el primero de los productos, ya que permite operar con hasta cuarenta entidades financieras distintas. Por otro lado, el segundo de los productos esta orientado a empresas de menor tamaño. En particular, el grueso de los clientes son PyMES y microemprendimientos. Este tipo de empresas tiene una menor cantidad de operaciones mensuales y también las transacciones son de menor volumen que las de las empresas que utilizan el producto anterior.

A partir de los diferentes requerimientos de los clientes de cada uno de los productos, si bien se ofrece el mismo desarrollo de producto, Datanet se les permite a los clientes dar de alta un mayor número de bancos (generalmente las empresas operan con siete a

quince bancos) y un mayor número de cuentas que los que se les permite a los clientes de Interpyme.

A continuación, se detalla el proceso de medición de la VOC de estos dos productos. Se busca en esta etapa del trabajo, realizar un estudio del proceso de medición de la VOC pasando por la mayoría de los puntos mencionados en la primer etapa.

6.2.2 Recolección de datos

El proceso de recolección de datos se encara con el objetivo de poder determinar el grado de satisfacción de los clientes con la empresa, con el producto que ellos utilizan, y con el Servicio de Atención al Cliente recibido. Para esto, se decide recolectar información cuantitativa, para luego poder realizar un estudio riguroso de los resultados. Este tipo de información permitirá realizar en un futuro, una vez que el proceso de medición de la VOC esté consolidado, la elaboración de benchmarks y de tendencias.

6.2.3 Herramienta elegida

Para medir la VOC, se decide utilizar como herramienta, en ambos casos, a las encuestas, en particular, se utilizan las encuestas competitivas de satisfacción. A la hora de decidir la manera de administrarlas, se opta por la administración telefónica de las mismas. Se utiliza este medio, ya que es la manera más efectiva y menos costosa para la empresa, de contactarse con sus clientes. Se descartan las encuestas personales, porque esto implicaría viajes por todo el país, ya que los clientes se encuentran distribuidos en casi todas las provincias del país. Esto aumentaría de manera significativa los costos. Por otro lado, las encuestas escritas se descartan por razones de tiempo. El objetivo es administrar estas encuestas de manera mensual, y si se debe enviar la encuesta por correo a clientes en el interior, y luego esperar hasta que sea devuelta, los tiempos no permitirían realizar el procesamiento de los datos de manera correcta. De esta manera, se opta por la administración telefónica de las encuestas. Como se mencionara en la primer etapa del trabajo, utilizando este medio, se pierde el contacto visual con el cliente, de manera que el administrador debe estar capacitado en lo relacionado a la escucha.

6.2.4 Determinación de requerimientos a ser evaluados

En primer lugar, se debe determinar los requerimientos de los clientes a ser evaluados por las encuestas. Para esto, se describió anteriormente en el trabajo el *Método de los Incidentes Críticos*, como una herramienta para realizarlo. En este caso no se siguieron los pasos en el mismo orden en el que fueran descriptos anteriormente, pero sí se

determinan los requerimientos sobre los cuales se indaga en las encuestas a partir de las opiniones de los mismos clientes. Estas opiniones se relevan con la utilización de Focus Groups, que fueron realizados para identificar las características a evaluar. A partir de esto, se decide evaluar a cada uno de los productos según sus características, y según las percepciones de los clientes en cuanto a su desempeño, y al mismo tiempo, se evalúa el servicio de atención al cliente brindado, relacionado con cada uno de los productos.

Se decide evaluar las mismas características para cada uno de los productos. Estas son,

- Facilidad para acceder a la solución
- Tiempo de respuesta de la solución
- Facilidad de uso de la solución
- Confiabilidad de la información
- Nivel de seguridad de la solución

Se evalúa también el Servicio de Atención al Cliente, preguntando acerca de las siguientes cinco características del servicio de la Mesa de Ayuda, para los dos productos,

- El tiempo hasta ser atendido por un representante
- La solución brindada
- El tiempo utilizado en darle una respuesta a su requerimiento
- El conocimiento de los representantes
- Cordialidad de los representantes

Al mismo tiempo, se pregunta acerca del nivel de satisfacción general con cada producto en particular, y con la empresa. Al preguntar acerca del nivel de satisfacción con la empresa se pregunta también si el cliente está dispuesto a seguir contratando los servicios de la empresa y si la recomendaría. Estas preguntas vinculadas con la empresa, más allá del producto en cuestión, se utilizan para elaborar el índice de lealtad de los clientes.

A continuación, se muestra la encuesta utilizada para el producto Datanet,

ENCUESTA SATISFACCIÓN CLIENTES DATANET	**Nro ENCUESTA_____**
Fecha:_____ Hora: _____ Entrevistador: _____	
Empresa: _____ CUIT: _____	

Nombre del Entrevistado:_____
☎:_____

Introducción del Entrevistador:
Buenos días/tardes Sr./Sra./Srta. _____. Mi nombre es _____ y lo estoy llamando de parte de Intebanking, la empresa que provee la solución electrónica financiera DATANET.

Nos interesa conocer su opinión como cliente de Interbanking por lo que estamos realizando una breve encuesta. Quisiera pedirle que me brinde sólo 5 minutos para hacerle algunas preguntas. Si Usted está de acuerdo, ¿Puedo comenzar la entrevista?

Respuesta del Cliente:

☐ **No** Puedo llamarlo a otra hora más apropiada?
Respuesta:_____
____

☐ **SÍ** Comience la entrevista.

1. Para comenzar, me gustaría conocer cuál es su nivel de satisfacción general con **Interbanking** considerando su experiencia con todos los aspectos del servicio brindado por la empresa. En general, ¿diría usted que está ***(leer opciones 5-1 y circular respuesta)****?*

5 Muy Satisfecho
4 Satisfecho
3 Indiferente
2 Insatisfecho, O
1 Muy Insatisfecho

6 (NS/NC)

2. ***(Si el código es "1", "2" o "5" en #1, preguntar:)*** ¿Cuál es la razón más importante por la que usted dice que está ***(respuesta en #1)*** con **Interbanking** (Pregunta abierta) ***(ANOTE LA RESPUESTA PALABRA POR PALABRA) (Indague y clarifique según sea necesario)***

_____
_____
_____
_____

3.¿Continuará utilizando las soluciones electrónicas financieras de **Interbanking**? Diría que ***(leer 5-1 y circular respuesta)****?*

5 Definitivamente SI
4 Probablemente SI
3 Está indeciso/a
2 Probablemente NO, O
1 Definitivamente NO

6. (NS/NC)

4. ¿Recomendaría las soluciones electrónicas financieras de **Interbanking** a un amigo o familiar? ***(leer 5-1 y circular respuesta)****?*

5 Definitivamente SI
4 Probablemente SI
3 Está indeciso/a
2 Probablemente NO, O
1 Definitivamente NO

6. (NS/NC)

5. En términos generales, ¿cuál es su nivel de satisfacción con la solución electrónica financiera **DATANET**? ***(leer 5-1 y circular respuesta)***?

5 Muy Satisfecho
4 Satisfecho
3 Indiferente
2 Insatisfecho, O
1 Muy Insatisfecho

6. (NS/NC)

6. A continuación nos gustaría conocer su opinión sobre una serie de atributos de la solución **DATANET**. ¿Qué me dice sobre ***(leer A-E)***? ¿Está usted ***(leer 5-1 y circular respuesta)***?

5 Muy Satisfecho
4 Satisfecho
3 Indiferente
2 Insatisfecho, O
1 Muy insatisfecho

6 (NS/NC)

	Muy Sat	Sat	Indif	Insat	Muy Insat	NS /N C
A. Facilidad para acceder a la solución	5	4	3	2	1	6
B. Tiempo de respuesta de la solución	5	4	3	2	1	6
C. Facilidad de uso de la solución	5	4	3	2	1	6
D. Confiabilidad de la información	5	4	3	2	4	6
E. Nivel de seguridad de la solución	5	4	3	2	1	6

7. ***(Si el código es "1" o "2" en alguno de los atributos preguntar:)*** ¿Cuál es la razón más importante por la que usted dice que está ***(respuesta en #6-A a E)***? (Pregunta abierta) ***(ANOTE LA RESPUESTA PALABRA POR PALABRA) (Indague y clarifique según sea necesario)***

_____
_____
_____
_____

8. En términos generales, ¿cuál es el nivel de satisfacción, con el soporte recibido en el Call Center o Mesa de Ayuda)? En general, ¿diría usted que está ***(leer 5-1 y circular respuesta)***?

5 Muy Satisfecho
4 Satisfecho
3 Indiferente
2 Insatisfecho, O
1 Muy Insatisfecho

6. (No sabe/ no contesta)

9. ***(Si el código es "1", "2" en #8, preguntar:)*** ¿Cuál es la razón más importante por la que usted dice que está ***(respuesta en #8)*** (Pregunta abierta) ***(ANOTE LA RESPUESTA PALABRA POR PALABRA) (Indague y clarifique según sea necesario)***

_____
_____
_____
_____

10. A continuación nos gustaría conocer su satisfacción con una serie de atributos respecto del servicio del **Servicio de Atención a Clientes**. ¿Qué me dice sobre ***(leer F-G)***? ¿Está usted ***(leer 5-1 y circular respuesta)*****?**

	Muy Sat	Sat	Indif	Insat	Muy Insat	NS /NC
F. El tiempo hasta ser atendido por un Representante	5	4	3	2	1	6
G. La solución brindada	5	4	3	2	1	6
H. El tiempo utilizado en darle una respuesta a su requerimiento	5	4	3	2	1	6
I. El conocimiento de los Representantes	5	4	3	2	1	6
J. Cordialidad de los Representantes	5	4	3	2	1	6

11. ***(Si el código es "1" o "2" en alguno de los atributos preguntar:)*** ¿Cuál es la razón más importante por la que usted dice que está ***(respuesta en #10-F a J)*****?** (Pregunta abierta) ***(ANOTE LA RESPUESTA PALABRA POR PALABRA) (Indague y clarifique según sea necesario)***

_____
_____
_____
_____

12. En el último mes, ¿ha tenido algún problema o inconveniente en cualquier aspecto relacionado con **DATANET**?

1 Sí ***(Continúe)***
2 No ***(Ir a pregunta #11)***
3 (NS/NC) ***(Ir a pregunta #11)***

13. ***(Si código es "1" en #9 preguntar:)*** Por favor, ¿podría describirnos cuál fue el problema o inconveniente más reciente? (Pregunta abierta) ***(ANOTE LA RESPUESTA PALABRA POR PALABRA) (Indague y clarifique según sea necesario)***

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

14. ¿Cuál es su proveedor de acceso a internet? **(Por ejemplo: Speedy, Fibertel, Arnet, etc)**

_____
____

15. Por último, ¿qué le recomendaría a **Interbanking** para mejorar sus soluciones electrónicas financieras?

_____
_____
_____
_____
_____
_____

A continuacion, la encuesta utilizada para evaluar a los clientes del producto InterPyme,

ENCUESTA SATISFACCIÓN CLIENTES interPYME	**Nro ENCUESTA_____**

Fecha:_____ Hora: _____ Entrevistador: _____

Empresa: _____ CUIT: _____

Nombre del Entrevistado:_____
☎:_____

Introducción del Entrevistador:
Buenos días/tardes Sr./Sra./Srta. _____. Mi nombre es _____ y lo estoy llamando de parte de Intebanking, la empresa que provee la solución electrónica financiera interPYME.

Nos interesa conocer su opinión como cliente de Interbanking por lo que estamos realizando una breve encuesta. Quisiera pedirle que me brinde sólo 5 minutos para hacerle algunas preguntas. Si Usted está de acuerdo, ¿Puedo comenzar la entrevista?

Respuesta del Cliente:

☐ **No** Puedo llamarlo a otra hora más apropiada?
Respuesta:_____

☐ **SÍ** Comience la entrevista.

1. Para comenzar, me gustaría conocer cuál es su nivel de satisfacción general con **Interbanking** considerando su experiencia con todos los aspectos del servicio brindado por la empresa. En general, ¿diría usted que está ***(leer opciones 5-1 y circular respuesta)*****?**

5 Muy Satisfecho
4 Satisfecho
3 Indiferente
2 Insatisfecho, O
3 Muy Insatisfecho

6 (NS/NC)

2. ***(Si el código es "1", "2" o "5" en #1, preguntar:)*** ¿Cuál es la razón más importante por la que usted dice que está ***(respuesta en #1)*** con **Interbanking** (Pregunta abierta) ***(ANOTE LA RESPUESTA PALABRA POR PALABRA) (Indague y clarifique según sea necesario)***

_____
_____
_____

3.¿Continuará utilizando las soluciones electrónicas financieras de **Interbanking**? Diría que ***(leer 5-1 y circular respuesta)*****?**

5 Definitivamente SI
4 Probablemente SI
3 Está indeciso/a
2 Probablemente NO, O
2 Definitivamente NO

6. (NS/NC)

4.¿Recomendaría las soluciones electrónicas financieras de **Interbanking** a un amigo o familiar? ***(leer 5-1 y circular respuesta)?***

5 Definitivamente SI
4 Probablemente SI
3 Está indeciso/a
2 Probablemente NO, o
2 Definitivamente NO

6. (NS/NC)

5. En términos generales, ¿cuál es su nivel de satisfacción con la solución electrónica financiera **InterPYME**? ***(leer 5-1 y circular respuesta)?***

5 Muy Satisfecho
4 Satisfecho
3 Indiferente
4 Insatisfecho, O
2 Muy Insatisfecho

6. (NS/NC)

6. A continuación nos gustaría conocer su opinión sobre una serie de atributos de la solución **InterPYME**. ¿Qué me dice sobre ***(leer A-E)***? ¿Está usted ***(leer 5-1 y circular respuesta)?***

5 Muy Satisfecho
4 Satisfecho
3 Indiferente
2 Insatisfecho, O
1 Muy insatisfecho

6 (NS/NC)

	Muy Sat	Sat	Indif	Insat	Muy Insat	NS/NC
K. Facilidad para acceder a la solución	5	4	3	2	1	6
L. Tiempo de respuesta de la solución	5	4	3	2	1	6
M. Facilidad de uso de la solución	5	4	3	2	1	6
N. Confiabilidad de la información	5	4	3	2	1	6
O. Nivel de seguridad de la solución	5	4	3	2	1	6

7. ***(Si el código es "1" o "2" en alguno de los atributos preguntar:)*** ¿Cuál es la razón más importante por la que usted dice que está ***(respuesta en #6-A a E)*** (Pregunta abierta)
(ANOTE LA RESPUESTA PALABRA POR PALABRA) (Indague y clarifique según sea necesario)

_____
_____
_____
_____

8. En términos generales, ¿cuál es el nivel de satisfacción, con el soporte recibido en el Call Center o Mesa de Ayuda)? En general, ¿diría usted que está ***(leer 5-1 y circular respuesta)?***

5 Muy Satisfecho
4 Satisfecho
3 Indiferente
2 Insatisfecho, O
1 Muy Insatisfecho

6. (No sabe/ no contesta)

9. ***(Si el código es "1", "2" en #8, preguntar:)*** ¿Cuál es la razón más importante por la que usted dice que está ***(respuesta en #8)*** (Pregunta abierta) ***(ANOTE LA RESPUESTA PALABRA POR PALABRA) (Indague y clarifique según sea necesario)***

_____
_____
_____
_____

10. A continuación nos gustaría conocer su satisfacción con una serie de atributos respecto del servicio del **Servicio de Atención a Clientes**. ¿Qué me dice sobre ***(leer F-G)***? ¿Está usted ***(leer 5-1 y circular respuesta)*****?**

	Muy Sat	Sat	Indif	Insat	Muy Insat	NS/NC
P. El tiempo hasta ser atendido por un Representante	5	4	3	2	1	6
Q. La solución brindada	5	4	3	2	1	6
R. El tiempo utilizado en darle una respuesta a su requerimiento	5	4	3	2	1	6
S. El conocimiento de los Representantes	5	4	3	2	1	6
T. Cordialidad de los Representantes	5	4	3	2	1	6

11. ***(Si el código es "1" o "2" en alguno de los atributos preguntar:)*** ¿Cuál es la razón más importante por la que usted dice que está ***(respuesta en #10-F a J)*** (Pregunta abierta) ***(ANOTE LA RESPUESTA PALABRA POR PALABRA) (Indague y clarifique según sea necesario)***

_____
_____
_____
_____

12. En el último mes, ¿ha tenido algún problema o inconveniente en cualquier aspecto relacionado con **interPYME**?

3 Sí ***(Continúe)***
4 No ***(Ir a pregunta #14)***
3 (NS/NC) ***(Ir a pregunta #13)***

13. ***(Si código es "1" en #12 preguntar:)*** Por favor, ¿podría describirnos cuál fue el problema o inconveniente más reciente? (Pregunta abierta) ***(ANOTE LA RESPUESTA PALABRA POR PALABRA) (Indague y clarifique según sea necesario)***

_____
_____
_____
_____

14. ¿Cuál es su proveedor de acceso a internet? **(Por ejemplo: Speedy, Fibertel, Arnet, etc)**

_____
____

15. Por último, ¿qué le recomendaría a **Interbanking** para mejorar sus soluciones electrónicas financieras?

_____
____

_____
_____

Fin de entrevista:
Sr./Sra./Srta_____, hemos concluido la entrevista.
La información que gentilmente me brindó servirá para mejorar nuestro servicio.
Gracias por su participación.

6.2.5 Análisis de las encuestas

Las dos encuestas tienen la misma estructura y evalúan las mismas características de cada producto. Esto es así porque los dos productos son similares, con la diferencia que uno tiene un uso más restringido que el otro. Se diferencian porque uno permite operar con más entidades financieras y con un mayor número de cuentas, pero en ambos casos, se realizan operaciones similares.

6.2.6 Elección de las preguntas a utilizar

Las preguntas que se utilizan en la encuesta, evalúan el desempeño de cada uno de los productos, en cuanto a los requerimientos identificados anteriormente. Las preguntas cerradas son cortas y concisas; se puede notar claramente lo que están evaluando. Sin embargo, hay casos en los que los encuestados confunden lo que se está evaluando en la pregunta 6.C de cada una de las encuestas. Al realizarse la pregunta acerca del "*Tiempo de respuesta de la solución*", los encuestados que otorgan una mala calificación (1 o 2), y a los que luego se les pregunta la razón, responden con comentarios como "*Me cuesta entrar al sistema*" o "*La bajada de archivos y vista de impresiones, que cuando son muchas, se cuelga*", mostrando que están respondiendo a partir de su percepción de la velocidad de su servidor de Internet, y no a partir de la velocidad del producto.

6.2.7 Formato de las respuestas

En primer lugar, se observa que existen preguntas abiertas y preguntas cerradas dentro de las encuestas. En las respuestas a las preguntas abiertas, se hace hincapié en la necesidad de anotar todas las palabras que utiliza el cliente para responder. Las respuestas a las preguntas cerradas utilizan la Escala de Likert y el formato de *checklist*.

Se utiliza la Escala de Likert para las respuestas a las preguntas que permiten elaborar el índice de lealtad con la empresa, y cuando se está evaluando el nivel de satisfacción general con cada uno de los productos y sus características. También se utiliza este formato para las respuestas a las preguntas relacionadas con los Servicios de Atención

al Cliente de cada uno de los productos. En caso de que el encuestado otorgue una baja calificación a alguna de estas preguntas (calificaciones 1 o 2), se realiza una pregunta abierta para indagar acerca del por qué de esa respuesta.

El formato de *checklist* se utiliza para una pregunta en particular, en la que se quiere conocer si el encuestado tuvo algún inconveniente con algún aspecto relacionado con el producto. En caso de haber una respuesta afirmativa, se debe indagar acerca de este inconveniente, realizando para ello una pregunta abierta, en la que una vez más se insiste con la necesidad de reproducir todo lo que menciona el encuestado.

Las respuestas a las preguntas abiertas, se agrupan a partir de palabras en común que se refieren a las mismas prestaciones del producto. Por ejemplo, la última pregunta de las encuestas se refiere a recomendaciones de los clientes para mejorar los productos; al analizar las respuestas, en este caso, se agrupan aquéllas que describen una mejora del producto, a partir de una misma característica.

Una de las respuestas más comunes a las preguntas abiertas, en las que se fomenta que los encuestados hagan sugerencias o recomendaciones para mejorar el servicio, es que se modifique todo el proceso de cambio de clave. Para operar con estos productos se requiere una clave, para asegurar que el usuario sea realmente el interesado en operar; pero, a partir del dinero que se transfiere, esta clave debe ser inviolable, y en todo momento, debe reducir al mínimo las posibilidades de ser descifrada. De esta manera, las claves son actualizadas todos los meses, y el cliente debe generar una nueva cada vez. Lo más problemático para los clientes es recordarla, y tener que ingresarla cada vez que desean operar, ya que la misma, esta formada por un código alfanumérico, para garantizar la seguridad en las transacciones. Es así, que algunas de las respuestas que se obtienen son las siguientes, "*El tema de la clave, comprendo que es delicado, pero uno la pone mal, se bloquea y le aseguro que es una odisea. Me gustaría que fuera más fácil. El resto está todo perfecto*", o, "*El cambio de clave, que no sea tan seguido. Ya no sé que poner, sé que es un tema de seguridad pero habría que ver si se puede simplificar*".

6.2.8 Introducción a la encuesta

En la introducción a la encuesta se explica la razón de la administración de la encuesta, y también se presenta a la empresa que la está llevando a cabo, y el producto con el que estarán relacionadas las preguntas. No se explica allí la manera en la que se debe completar la encuesta, ni el formato que se ha elegido para las respuestas. Por una parte, no es necesario explicarle a los encuestados la manera de completar la encuesta, ya que la misma es telefónica, y ellos sólo deben responder a las preguntas que se les realizan.

Aquéllos a los que sí se les debe explicar la manera de completar la encuesta es a los encuestadores que se contactan con los clientes, porque luego, el análisis de los resultados, se hace a partir de lo que ellos completan. Como se dijo anteriormente, no hay un único formato de respuestas, de manera que si se optara por explicar en la introducción los tres formatos distintos que se han utilizado, se terminaría confundiendo al encuestado. Además, al ser una encuesta telefónica, el encuestado siempre tiene la posibilidad de evacuar cualquier duda con el entrevistador.

6.2.9 Muestreo

La muestra a la que se le administra cada una de las encuestas, se obtiene a partir de los clientes que se contactan con la Mesa de Ayuda del Servicio de Atención al Cliente.

En particular, en el caso del producto Datanet, la muestra se toma a partir del total de clientes que se contactaron con la Mesa de Ayuda en los últimos dos meses. Esto resulta en una muestra de ochenta (80) clientes, sobre el total de clientes de este producto, que es de dos mil doscientos (2,200). El muestreo se realiza al azar, y estratificado por provincia. Al dividir a los clientes en estos estratos, se tiene la siguiente distribución,

Capital Federal, 56%
Buenos Aires, 25%
Santa Fe, 10%
Córdoba, 9%

Las proporciones resultan de la cantidad de clientes que hay en cada una de las provincias, sobre el total de clientes. Esto se traduce en la siguiente cantidad de clientes encuestados por estrato: veinte para Capital Federal, cuarenta y cinco para Buenos Aires, ocho para Santa Fe y siete para Córdoba.

Para el producto InterPyme la muestra se toma también de los clientes que se contactaron con la Mesa de Ayuda durante los últimos dos meses. Se toma una muestra de igual tamaño (ochenta encuestados), sobre un total de nueve mil doscientos (9,200) clientes. Al igual que en la primer encuesta, se realiza un muestreo al azar, estratificado por provincias. La proporción de clientes a entrevistar, se calcula de la misma manera que en el caso anterior, y resulta ser la siguiente,

Buenos Aires, 37.5%
Capital Federal, 25%
Mendoza, 12.5%
Río Negro, 12.5%
Entre Ríos, 6.3%

Chubut, 6.3%

La cantidad de encuestados por estrato resulta la siguiente: treinta para Buenos Aires, veinte para Capital Federal, diez para Mendoza y Río Negro, y cinco para Entre Ríos y Chubut.

Se decide tomar la muestra de los clientes que se contactan con la Mesa de Ayuda, y no del total de clientes que se encuentran suscritos al producto, porque no todos los que se encuentran suscritos son usuarios activos de este producto. En este punto se puede encontrar espacio para la mejora, porque se debería considerar como universo a los clientes activos, para lo cual seria necesario definir las condiciones que debe reunir un cliente para ser llamado activo. Por ejemplo, se podría considerar como cliente activo al que realiza un mínimo de transacciones mes a mes. Esta posibilidad requeriría del trabajo en conjunto con el área de Sistemas, para poder identificar a estos clientes.

Al realizar el muestreo, el tamaño de la muestra viene prefijado por la gerencia de la empresa. El número se determina en función de los costos que se cree que va a implicar la administración de la encuesta y el procesamiento de los datos, y por otro lado, en el tiempo requerido para realizar el análisis de la información obtenida. Por otro lado, se fija el nivel de confianza que se quiere tener en las estimaciones realizadas, y se toma como valor deseado el 90% de confianza en las estimaciones. De esta manera, lo único que resta calcular, es el ancho del intervalo que rodea a los estimadores que resulten de la muestra. Para obtener el error de las estimaciones, el ancho del intervalo que rodea a los estimadores se determina de la siguiente manera,

$$\varepsilon = \frac{Z \times S}{\sqrt{n}} \qquad (6.2.9\text{-}1)$$

dónde ε es el error, Z el valor del estadístico de la distribución normal que acumula el 90% de probabilidades, y S el desvío standard de la muestra. El valor de S, se calcula a partir de los resultados de la pregunta de satisfacción con la empresa. De esta manera, el valor de S para la encuesta del producto Datanet es de 0.608, y para la encuesta de InterPyme es de 0.569. De esta manera, el valor de ε es de 0.105 para la estimación del nivel de satisfacción con la empresa en la encuesta del producto InterPYME y de 0.112 en la encuesta del producto Datanet.

Como recomendación para futuras encuestas, para lograr una mayor representatividad de la muestra con respecto a la población, se debería utilizar la formula (3.13) de la primer etapa del trabajo para determinar el tamaño de muestra a tomar de cada uno de los estratos. Esta formula contempla que a mayor variabilidad de las mediciones dentro

de un estrato, se debe tomar un mayor numero de casos de ese estrato. Para esto, se debe determinar la cantidad de clientes dentro de cada una de las provincias (estratos). Esto implica la coordinación con el sector de Sistemas de la Empresa, de manera de consultar la base de datos de clientes, y agrupar la cantidad total de clientes en cada una de las provincias. En una primera etapa, se observan los resultados tomando en cuenta a todos los clientes que se encuentran suscritos al producto; en caso de tener un listado con los clientes activos, definidos a partir de alguno de los criterios mencionados anteriormente, se debería calcular la muestra a tomar de cada estrato con esos valores. A partir de esto, y del desvío Standard (S) de las respuestas de los encuestados de cada uno de los estratos, se puede utilizar la formula,

$$n_j = n \times \frac{N_j \times S_j}{\sum N_i \times S_i} \qquad (6.2.9\text{-}2)$$

para determinar la cantidad de clientes a encuestar de cada provincia. Se conoce el valor de S_j para cada estrato, a partir de los resultados de las encuestas actuales. De manera que se puede utilizar el muestreo actual, como una primera aproximación a la determinación de la composición de la muestra a utilizar, y a partir de esto, se puede utilizar la formula anterior para realizar este cálculo para las futuras mediciones de la VOC.

Para el caso del producto Datanet, los nuevos tamaños de muestra a relevar de cada estrato serían: de Capital Federal, cuarenta y seis (46) casos; de Buenos Aires, dieciocho (18) casos; de Santa Fe, diez (10) casos y de Córdoba seis (6) casos. De la misma manera, para las encuestas relacionadas con el producto InterPYME, la constitución de la muestra será la siguiente: de Capital Federal, diecinueve (19) casos; de Buenos Aires, treinta (30) casos; de Río Negro, diez (10) casos; de Mendoza, nueve (9) casos; de Entre Ríos, ocho (8) casos, y de Chubut, cuatro (4) casos.

6.2.10 Resultados

A partir de los resultados de las encuestas, se puede calcular el estimador del nivel de satisfacción de los clientes con:

- la empresa
- el producto
- la Mesa de Ayuda

con sus respectivos intervalos de confianza. Para llegar a estos valores, al haber utilizado muestreo estratificado, se debería utilizar la fórmula,

$$\overline{X} \pm Z_{1-\alpha/2} \times \left[\sum_{i=1}^{k} \left(\frac{N_i}{N} \right)^2 \times \frac{S_i}{n_i} \times \left(1 - \frac{n_i}{N_i} \right) \right] \qquad (6.2.10\text{-}1)$$

que fuera presentada en la primer etapa del trabajo. Sin embargo, para este proceso de recolección de la VOC, se utiliza para determinar el ancho del intervalo que rodea a los estimadores, la misma formula que se utiliza para determinar el error (ε). Esta formula es la siguiente,

$$\overline{X} \pm \left(\frac{S}{\sqrt{n}} \times Z_{1-\alpha/2} \right) \qquad (6.2.10\text{-}2)$$

En las próximas mediciones de la VOC, se deberá utilizar la formula anterior para calcular el ancho del intervalo.

Para las calificaciones, a partir de la escala utilizada, se sabe que la calificación más alta es un cinco (5), y lo más baja es un uno (1). En el caso de la encuesta del producto Datanet, los resultados que se obtienen son los siguientes,

Nivel de Satisfacción con la empresa = (4.31 $\pm$ 0.11)
Nivel de Satisfacción con el producto = (4.24 $\pm$ 0.09)
Nivel de Satisfacción con la Mesa de Ayuda = (4.21 $\pm$ 0.13)

Para la encuesta del producto InterPyme, los resultados son,

Nivel de Satisfacción con la empresa = (4.18 $\pm$ 0.10)
Nivel de Satisfacción con el producto = (4.04 $\pm$ 0.06)
Nivel de Satisfacción con la Mesa de Ayuda = (4.31 $\pm$ 0.15)

A partir de los resultados, se puede ver que el estimador del nivel de satisfacción con la empresa en el caso de los clientes del producto Datanet (DN), es mayor que el de los clientes del producto InterPyme (IP).

A partir de los resultados, se puede realizar la comparación entre las medias, de cada una de las encuestas, del nivel de satisfacción de los clientes con la empresa. Para esto, se utiliza el test de Welch, que permite comparar dos medias de poblaciones con varianzas poblacionales desconocidas y desiguales. Se realiza el ensayo con un nivel de significación del 95% (α = 5%).

Para esto, se plantea la hipótesis nula de que las medias son iguales,

Ho) $\mu_1 = \mu_2$

El parámetro sobre el que se realizan las inferencias es $\delta = \mu_1 - \mu_2$. De esta manera, la hipótesis Ho se transforma en,

Ho) $\delta = \delta_0 = 0$

En este caso, la variable

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2 - \delta}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \qquad (6.2.10\text{-}3)$$

tiene distribución t de Student con grados de libertad dados por la fórmula

$$\upsilon = \frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{1}{\upsilon_1}\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right)^2 + \frac{1}{\upsilon_2}\left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)^2} \qquad (6.2.10\text{-}4)$$

y la condición de rechazo de la hipótesis nula es,

$$\delta \geq \delta_c = \delta_0 + t_{\upsilon;1-\alpha} \times \sqrt{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)} \qquad (6.2.10\text{-}5)$$

A partir de los valores $\overline{X}_1 = 4.31$ y $\overline{X}_2 = 4.18$, se tiene que $\delta = 0.13$. Para verificar si se rechaza o no la hipótesis nula, se calcula el valor de υ sabiendo que $S_1 = 0.608$, $S_2 = 0.569$, $n_1 = n_2 = 80$, y se tiene que $\upsilon = 159$ grados de libertad. Dado que $t_{159;0.95} = 1.6449$, la diferencia crítica entre las medias es $\delta_c = 0.15$, y como la diferencia entre las medias muestrales es 0.13, la hipótesis nula no se rechaza, concluyéndose que los productos no producen una diferencia estadísticamente discernible entre las medias de los niveles de satisfacción con la empresa, a este nivel de significación.

6.2.11 Análisis de los resultados

Para esta etapa del trabajo, se utiliza el software Minitab como ayuda para realizar los cálculos que sean necesarios. Se utiliza para procesar los resultados de las encuestas el análisis de correlaciones, el análisis de regresión múltiple, y el análisis factorial como un análisis confirmatorio de los resultados que se obtienen.

En el caso del análisis de correlaciones, se toma a las correlaciones con un *P-value* menor a 0.05, como significativas. Para el análisis de regresión múltiple, se plantea la

hipótesis de que el nivel de satisfacción de los clientes, ya sea con la empresa, con el producto o con la Mesa de Ayuda, no dependen de cada una de las dimensiones evaluadas. Se rechaza la hipótesis, en el caso de obtener un *P-value* menor a 0.05. A la hora de comparar la capacidad predictiva de distintos modelos basados en el análisis de regresión múltiple, se toma en cuenta el valor del coeficiente de determinación y del *Predictiion Sum of Squares* (PRESS).

- Encuesta Datanet

Análisis de Correlaciones

En primer lugar, se busca determinar la correlación entre el nivel de satisfacción de los clientes con el producto, con la Mesa de Ayuda, y con la respuesta a la pregunta relacionada con el nivel satisfacción de los clientes con la empresa. Los resultados arrojados por el programa son los siguientes:

	Satisfacción con la empresa	Satisfacción con el producto
Satisfacción con el producto	0,476 0,000	
Satisfacción con la Mesa de Ayuda	-0,023 0,843	-0,004 0,971

Cell Contents: Pearson correlation
P-Value

Se observa que es significativa solamente la correlación entre el nivel de satisfacción con la empresa y el nivel de satisfacción con el producto. Se descarta la correlación entre el nivel de satisfacción con la Mesa de Ayuda y el nivel de satisfacción con la empresa, porque el *P-value* es mayor a 0,05. A partir de este análisis, se observa que el nivel de satisfacción con el producto, es el mejor predictor del nivel de satisfacción con la empresa, según el enfoque del análisis de correlación.

Al mismo tiempo, se analiza cuál es la dimensión del producto, que mejor permite predecir el nivel de satisfacción de los clientes con el mismo. Para esto, se busca la correlación entre las respuestas a las preguntas que evalúan cada una de las dimensiones del producto anteriormente mencionadas, y la pregunta del nivel de satisfacción con el producto. Se obtienen los siguientes resultados,

	Satisfacción con el producto	Facilidad de acceso	Tiempo de respuesta	Facilidad de uso
Facilidad de acceso	0,673 0,000			
Tiempo de respuesta	0,608 0,000	0,699 0,000		
Facilidad de uso	0,709 0,000	0,705 0,000	0,712 0,000	
Confiabilidad	0,553 0,000	0,505 0,000	0,562 0,000	0,689 0,000
Seguridad	0,522 0,000	0,448 0,000	0,506 0,000	0,688 0,000

	Confiabilidad
Seguridad	0,922 0,000

Cell Contents: Pearson correlation
P-Value

A partir de las correlaciones, se observa que todas son estadísticamente significativas (*P-value* menor a 0,05). Sin embargo, la dimensión del producto que presenta una mayor correlación que el resto, es "*Facilidad de uso de la solución*". Aquí se observa que los usuarios priorizan las herramientas que sean *user friendly*, y le dan una gran importancia a que el producto les simplifique la operatoria

.

Al mismo tiempo, se analiza la correlación entre el nivel de satisfacción de los clientes con la Mesa de Ayuda y cada una de las dimensiones analizadas, que se incluyen en la encuesta. El resultado de estas correlaciones es el siguiente,

	Satisfacción con la Mesa de Ayuda	Tiempo de atención	Solución brindada	Tiempo de respuesta
Tiempo de atención	0,677 0,000			
Solución brindada	0,796 0,000	0,750 0,000		
Tiempo de respuesta	0,805 0,000	0,701 0,000	0,786 0,000	
Conocimiento	0,703 0,000	0,660 0,000	0,794 0,000	0,650 0,000
Cordialidad	0,646 0,000	0,576 0,000	0,764 0,000	0,633 0,000

	Conocimiento
Cordialidad	0,895 0,000

Cell Contents: Pearson correlation
P-Value

En este caso, también se observa que todas las correlaciones son estadísticamente significativas; sin embargo, la dimensión que mejor permite predecir el nivel de satisfacción con la Mesa de Ayuda, desde el punto de vista del análisis de las correlaciones, es "*El tiempo utilizado en darle una respuesta a su requerimiento*", pero casi el mismo valor presenta la dimensión "*La solución brindada*". Esto indica que los clientes priorizan la velocidad con la que se les brinda una solución, y al mismo tiempo, que la misma sea eficaz. Estos resultados son lógicos, puesto que los clientes, ante cualquier inconveniente con el producto requieren una solución rápida y efectiva.

Se analiza mediante este mismo método la correlación entre las respuestas a las preguntas del nivel de satisfacción con la empresa, si el encuestado seguiría usando el producto y si recomendaría las soluciones brindadas por la empresa. Los resultados que se obtienen son,

	Satisfacción con la empresa	Seguiría usando
Seguiría usando	0,048 0,672	
Recomendaría los productos	0,365 0,001	0,331 0,003

Cell Contents: Pearson correlation
P-Value

Se observa que la correlación entre el nivel de satisfacción con la empresa y las respuestas a la pregunta sobre si el encuestado seguiría usando el producto, además de ser baja, no es estadísticamente significativa. Esto indica que aquéllos que demuestran un nivel de satisfacción con la empresa bajo, dicen que seguirían usando la solución, y viceversa. Aunque es más factible la primera afirmación. Una explicación para esto, es que esta es la única empresa que ofrece este tipo de soluciones, de manera que por más que los clientes no estén satisfechos con lo que la empresa les ofrece, saben que lo van a tener que seguir usando para cumplir con sus obligaciones. La correlación de las respuestas a la pregunta acerca de la posibilidad de recomendar las soluciones a otras personas, y cada una de las otras dos preguntas, si bien es estadísticamente significativa, no es lo suficientemente fuerte (positiva o negativa), como para sacar conclusiones.

El cálculo del índice de lealtad de los clientes, se hace tomando en cuenta a aquéllos que respondieron a las tres preguntas utilizadas para calcularlo, con un cinco (5). Se cree que estos clientes son los realmente leales con la empresa, y que no estarían dispuestos a cambiar en caso de aparecer otra empresa ofreciendo el mismo servicio. Para el caso de esta encuesta, la cantidad de encuestados que respondieron con la calificación más alta a estas tres preguntas fue veintiséis (26). Esto hace que el índice de lealtad tome un valor de 26/80 = 32,5%.

Análisis de Regresión Múltiple

Como segundo análisis de los resultados de la misma encuesta, se utiliza el análisis de regresión lineal múltiple para determinar en qué medida la satisfacción con el producto y con la Mesa de Ayuda, son estadísticamente significativos a la hora de predecir el nivel de satisfacción con la empresa. Aplicando la herramienta informática, se llega a los siguientes resultados,

```
The regression equation is
Satisfacción con la empresa = 1,88 + 0,598 Satisfacción con el producto -
0,024 Satisfaccion con la Mesa de Ayuda

Predictor                       Coef     SE Coef      T       P      VIF
Constant                        1,8769   0,7245      2,59   0,011
Satisfacción con el producto    0,5983   0,1259      4,75   0,000    1.4
Satisfacción con Mesa de Ayuda -0,0245   0,1191      -0,21  0,838    2.1

S = 0,541230   R-Sq = 22,7%   R-Sq(adj) = 20,7%

PRESS = 24,3293   R-Sq(pred) = 16,64%
```

Se observa que es correcto rechazar la hipótesis que sostiene que el nivel de satisfacción con la empresa no depende del nivel de satisfacción con el producto (observar *P-value* menor a 0,05), aunque no se puede rechazar esta misma hipótesis para la Mesa de Ayuda. Al mismo tiempo, el signo positivo del coeficiente que acompaña al nivel de satisfacción con el producto como predictor, confirma la correlación positiva obtenida en el análisis anterior.

También se analiza cuáles de las dimensiones analizadas del producto, son estadísticamente significativas para el nivel de satisfacción de los clientes con el producto. En este caso, la variable de respuesta es el nivel de satisfacción, y los predictores son los cinco ítems evaluados. El resultado que se obtiene es el siguiente,

```
The regression equation is
Satisfaccion con el producto = 1,40 + 0,230 Facilidad de acceso + 0,0472
+ 0,314 Facilidad de uso + 0,096 Confiabilidad - 0,002 Seguridad

Predictor             Coef     SE Coef      T       P     VIF
Constant             1,3969    0,3207     4,36    0,000
Facilidad de acceso  0,23034   0,08731    2,64    0,010   2,4
Tiempo de respuesta  0,04725   0,08165    0,58    0,565   2,5
Facilidad de uso     0,3145    0,1198     2,62    0,011   3,4
Confiabilidad        0,0964    0,1924     0,50    0,618   7,4
Seguridad           -0,0020    0,1725    -0,01    0,991   7,3

S = 0,327687   R-Sq = 57,0%   R-Sq(adj) = 54,1%

PRESS = 9,52158   R-Sq(pred) = 48,50%
```

Los resultados indican que es correcto rechazar la hipótesis que afirma que el nivel de satisfacción con el producto, no depende de la "*Facilidad para acceder a la solución*" ni de la "*Facilidad de uso de la solución*", pero sí se debe rechazar esta hipótesis para los otros ítems evaluados en la encuesta. Al analizar estos ítems, pero a través del

método de correlaciones, se obtiene que todas las correlaciones eran estadísticamente significativas, aunque la correlación más fuerte, es con la dimensión "*Facilidad de uso de la solución*". Los resultados también indican, a través del valor del *Variance Inflation Factors* (VIF), que ninguno de los predictores introduce perturbaciones al modelo, como la multicolinealidad. Esto es así, porque todos los valores de VIF obtenidos son menores a diez.

A partir de los resultados anteriores, se introduce en el software el modelo, con el nivel de satisfacción con el producto como resultado, y las dos dimensiones identificadas anteriormente como estadísticamente significativas, como predictores. Los resultados son los siguientes,

```
The regression equation is
Satisfaccion con el producto = 1,55 + 0,253 Facilidad de acceso + 0,397
Facilidad de uso

Predictor             Coef     SE Coef     T     P    VIF
Constant             1,5515    0,2745    5,65  0,000
Facilidad de acceso  0,25346   0,07850   3,23  0,002  2,0
Facilidad de uso     0,39725   0,09065   4,38  0,000  2,0

S = 0,324353   R-Sq = 56,2%   R-Sq(adj) = 55,0%

PRESS = 8,80064   R-Sq(pred) = 52,40%
```

Se observa que el modelo mejora su valor del coeficiente de determinación (R-Sq pred), y su valor de *Prediction Sum of Squares* (PRESS). Esto indica que la capacidad predictiva del modelo ha mejorado.

Se utiliza este mismo método para el análisis de los resultados obtenidos de las preguntas relacionadas con la Mesa de Ayuda. El software muestra estos resultados,

```
The regression equation is
Satisfacción con la Mesa de Ayuda = 0,551 + 0,0250 Tiempo de atencion + 0,314
Solucion brindada + 0,415 Tiempo de respuesta + 0,245 Conocimiento
representante - 0,113 Cordialidad

Predictor                      Coef  SE Coef      T      P    VIF
Constant                     0,5511   0,5243    1,05   0,297
Tiempo de atencion           0,02504  0,07977   0,31   0,755  1,5
Solucion brindada            0,3142   0,1549    2,03   0,046  1,9
Tiempo de respuesta          0,4148   0,1014    4,09   0,000  1,5
Conocimiento representante   0,2451   0,1765    1,39   0,169  2,9
Cordialidad                 -0,1130   0,1516   -0,75   0,459  2,8

S = 0,404522   R-Sq = 46,1%   R-Sq(adj) = 42,2%

PRESS = 14,7567   R-Sq(pred) = 28,58%
```

Es correcto rechazar la hipótesis que afirma que el nivel de satisfacción con la Mesa de Ayuda no depende de "*La solución brindada*" ni de "*El tiempo utilizado en darle una respuesta a su requerimiento*", pero sí se debe rechazar para cualquiera de las otras tres

dimensiones evaluadas. Cuando se hizo este mismo análisis, pero mediante el análisis de correlaciones, se obtuvo que todas las correlaciones eran estadísticamente significativas, pero que las correlaciones de estas dos mismas dimensiones con el nivel de satisfacción con la Mesa de Ayuda eran las mayores. Además, se observa de los resultados que ninguna de los predictores introduce perturbaciones, ya que para cada uno de ellos, el valor del VIF es menor a diez. Este resultado, apoya la afirmación que los clientes buscan soluciones rápidas y eficaces a sus problemas con el producto.

Luego, se introduce en el software el modelo que toma al nivel de satisfacción con la Mesa de Ayuda como resultado, pero toma como predictores a las dos dimensiones identificadas en el análisis anterior. Los resultados que se obtienen son,

```
The regression equation is
Satisfacción con la Mesa de Ayuda = 0,843 + 0,396 Solucion brindada + 0,417
Tiempo de respuesta

Predictor              Coef    SE Coef    T      P    VIF
Constant              0,8430   0,4641    1,82  0,074
Solucion brindada     0,3961   0,1309    3,03  0,003  1,4
Tiempo de respuesta   0,41712  0,09728   4,29  0,000  1,4

S = 0,403016   R-Sq = 44,2%   R-Sq(adj) = 42,6%

PRESS = 13,2689   R-Sq(pred) = 35,78%
```

Se observa también, que la capacidad predictiva del modelo aumenta, al disminuir el valor del PRESS y aumentar el coeficiente de determinación.

Análisis Factorial

Se utiliza este método, como un análisis confirmatorio de los resultados obtenidos al utilizar el análisis de regresión múltiple para analizar las respuestas a las preguntas relacionadas con el nivel de satisfacción con el producto y con la Mesa de Ayuda.

En primer lugar, se utiliza a las dimensiones "*Facilidad para acceder a la solución*" y "*Facilidad de uso de la solución*" como factores, y al nivel de satisfacción con la solución como respuesta. Los resultados que se obtienen, figuran a continuación,

```
Factor               Type      Levels    Values
Facilidad de acceso  fixed        4     2. 3. 4. 5
Facilidad de uso     fixed        4     2. 3. 4. 5

S = 0,327147   R-Sq = 58,49%
```

Se observa que los dos factores seleccionados, permiten explicar casi un 60% de la variación en el nivel de satisfacción de los clientes con el producto. Este resultado confirma lo que se obtiene al efectuar el análisis por el método de regresión múltiple.

Luego, se realiza el mismo análisis, utilizando como respuesta al nivel de satisfacción de los clientes con la Mesa de Ayuda, y como factores a "*La solución brindada*" y "*El tiempo utilizado en darle una respuesta a su requerimiento*". A continuación, los resultados arrojados por el software,

```
Factor               Type     Levels   Values
Solución brindada    fixed       3    3. 4. 5
Tiempo de respuesta  fixed       4    2. 3. 4. 5

S = 0,375534   R-Sq = 54,95%
```

Los resultados indican que los dos factores seleccionados, explican aproximadamente el 55% de la variación en el nivel de satisfacción de los clientes con la Mesa de Ayuda. Al igual que en el caso anterior, estas dos dimensiones surgen como estadísticamente significativas, al utilizar el método de regresión múltiple. Los resultados obtenidos en los dos casos, confirman los resultados obtenidos con el anterior método, ya que, en ambos casos, utilizando como factores a dos de las cinco dimensiones evaluadas en total, se explica más de la mitad de la variación en el nivel de satisfacción de los clientes.

- Encuesta de InterPyme

Análisis de Correlaciones

Se utiliza este análisis para conocer la correlación entre el nivel de satisfacción con la empresa, y el nivel de satisfacción con la solución y el nivel de satisfacción con la Mesa de Ayuda. Los valores que se obtienen para dichas correlaciones son,

```
             Satisfacción con la empresa  Satisfacción con el producto
Satisfacción           0,586
con el producto        0,000

Satisfacción con       0,340                          0,344
la Mesa de Ayuda       0,003                          0,003


Cell Contents: Pearson correlation
               P-Value
```

Todas las correlaciones son estadísticamente significativas, ya que en todos los casos el *P-value* es menor a 0,05. De todas maneras, se obtiene la correlación más alta y el menor *P-value* entre el nivel de satisfacción con la empresa y el nivel de satisfacción con el producto.

Luego, se busca qué dimensión del producto, de las que se analiza en la encuesta, es la que mejor permite predecir el nivel de satisfacción con el producto, utilizando el método de correlación. A continuación se muestran los resultados,

	Satisfacción con el producto	Facilidad de acceso	Tiempo de respuesta	Facilidad de uso
Facilidad de acceso	0,577 0,000			
Tiempo de respuesta	0,576 0,000	0,638 0,000		
Facilidad de uso	0,571 0,000	0,586 0,000	0,822 0,000	
Confiabilidad	0,553 0,000	0,192 0,092	0,351 0,002	0,447 0,000
Seguridad	0,510 0,000	0,177 0,121	0,324 0,004	0,412 0,000

	Confiabilidad
Seguridad	0,923 0,000

Cell Contents: Pearson correlation
P-Value

Se observa que todas las correlaciones con el nivel de satisfacción con el producto son estadísticamente significativas, y con valores similares. Igualmente, se destaca a "*Facilidad para acceder a la solución*", "*Tiempo de respuesta de la solución*" y "*Facilidad de uso de la solución*". El cliente prioriza estas tres, por encima de las dos dimensiones relacionadas con la seguridad y confiabilidad en el manejo de la información. En este caso, al igual que para la encuesta anterior, el cliente prioriza aspectos del producto que le simplifiquen la operatoria.

También se efectúa este mismo análisis para encontrar las correlaciones entre las respuestas a la pregunta del nivel de satisfacción con la Mesa de Ayuda, y las respuestas a las preguntas que evalúan las dimensiones de este servicio. Los resultados son los siguientes,

	Satisfacción con la Mesa de Ayuda	Tiempo de atención	Solución brindada	Tiempo de respuesta
Tiempo de atención	0,363 0,002			
Solución brindada	0,615 0,000	0,441 0,000		
Tiempo de respuesta	0,686 0,000	0,532 0,000	0,772 0,000	
Conocimiento	0,637 0,000	0,398 0,000	0,749 0,000	0,700 0,000
Cordialidad	0,424 0,000	0,375 0,001	0,396 0,001	0,445 0,000

	Conocimiento
Cordialidad	0,767
	0,000

Cell Contents: Pearson correlation
P-Value

Los resultados indican que todas las correlaciones con el nivel de satisfacción con la Mesa de Ayuda son estadísticamente significativas, si bien son mayores con las dimensiones "*La solución brindada*", "*El tiempo utilizado en darle una respuesta a su requerimiento*" y "*El conocimiento de los representantes*". Al igual que en la encuesta anterior, los clientes buscan soluciones rápidas y eficaces a sus problemas con los productos, y en este caso, se pone de manifiesto la exigencia de los clientes de contar con representantes capacitados en su servicio de Mesa de Ayuda. La dimensión "*El conocimiento de los representantes*" presenta una alta correlación con "*La solución brindada*", mostrando que si un encuestado otorga una alta calificación a la solución que recibió, también lo hace a la hora de juzgar la capacitación del representante. Por último se analiza la correlación entre las respuestas a la pregunta del nivel de satisfacción de los clientes con la empresa y la pregunta de la posibilidad de seguir utilizando el producto y si el cliente recomendaría los productos ofrecidos por la empresa. Se obtiene la siguiente matriz de correlaciones,

	Satisfacción con la empresa	Seguiría usando
Seguiría usando	0,171 0,130	
Recomendaría los productos	0,536 0,000	0,442 0,000

Cell Contents: Pearson correlation
P-Value

La única correlación que no es estadísticamente significativa, es entre el nivel de satisfacción con la empresa y las respuestas a la pregunta acerca de la posibilidad de seguir usando el producto. La explicación es la misma que en el caso de la encuesta anterior. Por otro lado, la correlación entre las respuestas a la pregunta de la recomendación del producto y su nivel de satisfacción con la empresa, es la mayor de la matriz anterior y mayor que en la encuesta anterior. Al mismo tiempo, es un valor respetable. Esto indica que aquéllos que sí están satisfechos con la empresa, están dispuestos a recomendar el producto a otros, favoreciendo a la empresa a través del efecto boca a boca.

De igual manera que en la encuesta anterior, se realiza el cálculo del índice de lealtad de los clientes. En este caso, dieciséis (16) clientes respondieron con la mayor calificación a las tres preguntas, obteniéndose así un índice de lealtad de 16/80 = 20%.

Análisis de regresión Múltiple

En primer lugar, se utiliza este análisis para comprobar la relación entre el nivel de satisfacción con la empresa, y el nivel de satisfacción con el producto y la Mesa de Ayuda. Los resultados que se obtienen son,

```
The regression equation is
Satisfacción con la empresa = 0,129 + 0,862 Satisfacción con el producto +
0,140 Satisfacción con la Mesa de Ayuda

Predictor                              Coef     SE Coef      T     P     VIF
Constant                               0,1288   0,6432    0,20  0,842
Satisfacción con el producto           0,8615   0,1644    5,24  0,000   1,1
Satisfacción con la Mesa de Ayuda 0,14010  0,09043   1,55  0,126   1,1


S = 0,459994   R-Sq = 36,5%   R-Sq(adj) = 34,7%

PRESS = 16,3193   R-Sq(pred) = 30,01%
```

Si bien el signo del parámetro que acompaña a cada estimador en la ecuación de regresión confirma el signo de la correlación obtenida anteriormente, sólo es posible rechazar la hipótesis de que el nivel de satisfacción con la empresa no depende del nivel de satisfacción con el producto. En el caso del análisis de correlaciones, se obtuvo que todas las correlaciones eran estadísticamente significativas.

A continuación, se analiza cuáles de las dimensiones que se evalúan del producto, son estadísticamente significativas a la hora de predecir el nivel de satisfacción con el producto. A continuación los resultados,

```
The regression equation is
Satisfacción con el producto = 1,41 + 0,182 Facilidad de acceso + 0,0965
Tiempo de respuesta + 0,0161 Facilidad de uso + 0,360 Confiabilidad + 0,000
Seguridad


Predictor                 Coef         SE Coef     T      P    VIF
Constant                 1,4063        0,3046    4,62  0,000
Facilidad de acceso      0,18171       0,05033   3,61  0,001  1,7
Tiempo de respuesta      0,09646       0,08260   1,17  0,247  3,5
Facilidad de uso         0,01607       0,08244   0,19  0,846  3,5
Confiabilidad             0,3599        0,1828    1,97  0,053  7,0
Seguridad                 0,0000        0,1655    0,00  1,000  6,7


S = 0,234000   R-Sq = 55,6%   R-Sq(adj) = 52,5%

PRESS = 5,36423   R-Sq(pred) = 39,62%
```

Los resultados indican que sólo se debe rechazar la hipótesis de que el nivel de satisfacción con el producto no depende de "*Facilidad para acceder a la solución*". Sin embargo, no se rechaza la hipótesis que sostiene que el nivel de satisfacción con el producto no depende de la "*Confiabilidad de la información*" por un valor muy pequeño. Para las cinco dimensiones, el valor del VIF es menor a diez, de manera que

ninguna de las dimensiones evaluadas introduce perturbaciones. La dimensión "*Facilidad para acceder a la solución*" surge como la más importante en el análisis mediante el método de las correlaciones, mientras que la dimensión "*Confiabilidad de la información*" también presenta una correlación estadísticamente significativa con el nivel de satisfacción con el producto, pero con un valor menor. Tampoco se rechaza la hipótesis de que el nivel de satisfacción con el anterior producto, no depende de esta última dimensión, de manera que aquí, se puede observar que estos clientes se preocupan por los aspectos relacionados con el manejo de la información que ellos comparten a través de este producto, mientras que los clientes anteriores no lo hacen de manera tan marcada como estos.

De esta manera, se analiza el modelo que tiene al como resultado al nivel de satisfacción con el producto, pero utilizando sólo como predictores a las dos dimensiones mencionadas anteriormente. Para este modelo, los resultados que se obtienen son

```
The regression equation is
Satisfacción con el producto = 1,45 + 0,238 Facilidad de acceso + 0,404
Confiabilidad

Predictor             Coef    SE Coef     T      P     VIF
Constant             1,4535   0,3026    4,80   0,000
Facilidad de acceso  0,23825  0,03900   6,11   0,000   1,0
Confiabilidad        0,40442  0,07057   5,73   0,000   1,0

S = 0,234335   R-Sq = 53,6%   R-Sq(adj) = 52,4%

PRESS = 4,77906   R-Sq(pred) = 46,21%
```

Se observa que el valor del coeficiente de determinación del modelo aumenta, al mismo tiempo que el valor del PRESS disminuye. Esto confirma que la capacidad predictiva de este modelo es superior a la del anterior.

Luego, se analiza cuál de las dimensiones evaluadas para la Mesa de Ayuda es estadísticamente significativa a la hora de predecir el nivel de satisfacción. El software arroja los siguientes resultados,

```
The regression equation is
Satisfacción con la Mesa de Ayuda = 0,976 - 0,0087 Tiempo de atencion + 0,071
Solucion brindada + 0,467 Tiempo de respuesta + 0,322 Conocimiento del
representante - 0,048 Cordialidad

Predictor                      Coef    SE Coef      T      P    VIF
Constant                     0,9760   0,6824     1,43  0,157
Tiempo de atencion          -0,00872  0,09395   -0,09  0,926  1,5
Solucion brindada            0,0709   0,2220     0,32  0,750  3,7
Tiempo de respuesta          0,4674   0,1548     3,02  0,004  3,0
Conocimiento del representante 0,3220   0,2099     1,53  0,130  6,1
Cordialidad                 -0,0481   0,2035    -0,24  0,814  3,2

S = 0,458184   R-Sq = 52,1%   R-Sq(adj) = 48,5%

PRESS = 18,2193   R-Sq(pred) = 37,91%
```

Solamente es correcto rechazar la hipótesis de que el nivel de satisfacción con la Mesa de Ayuda no depende de "*El tiempo utilizado en darle una respuesta a su requerimiento*". En el caso de este mismo análisis mediante el método del anáilisis de correlaciones, el modelo arroja que todas las correlaciones eran estadísticamente significativas, si bien la correlación mayor se obtiene para esta misma dimensión. En este mismo análisis, pero para la encuesta anterior, esta dimensión también surge como estadísticamente significativa.

Por último, se analiza el modelo utilizando como único predictor del nivel de satisfacción con la Mesa de Ayuda, a la dimensión "*El tiempo utilizado en darle una respuesta a su requerimiento*". Los resultados son los siguientes,

```
The regression equation is
Satisfacción con la Mesa de Ayuda = 1,33 + 0,724 Tiempo de respuesta


Predictor              Coef     SE Coef     T      P
Constant              1,3252    0,3603     3,68  0,000
Tiempo de respuesta   0,72373   0,09121    7,93  0,000


S = 0,468020   R-Sq = 47,0%   R-Sq(adj) = 46,3%

PRESS = 16,9102   R-Sq(pred) = 42,37%
```

Se observa que la capacidad predictiva del modelo aumenta, al disminuir su PRESS, y por el aumento de su coeficiente de determinación.

Análisis Factorial

De igual manera que en el caso de la encuesta anterior, se utiliza el análisis factorial para confirmar los resultados obtenidos al evaluar el producto y la Mesa de Ayuda.

En el caso de la evaluación de las dimensiones del producto, se utiliza el soft tomando como factores a las dimensiones "*Facilidad para acceder a la solución*" y "*Confiabilidad de la información*", mientras que la respuesta es el nivel de satisfacción con el producto. Son éstas las dimensiones que resultan estadísticamente significativas para predecir el nivel de satisfacción de los clientes con el producto, mediante el método de regresión múltiple. Los resultados arrojados por el soft son los siguientes,

```
Factor            Type     Levels    Values
Facilidad acceso  fixed       4    2. 3. 4. 5
Confiabilidad     fixed       3    3. 4. 5

S = 0,184548   R-Sq = 73,55%
```

Los resultados demuestran que estos dos factores utilizados, explican el 70% de la variación del nivel de satisfacción de los clientes con el producto, aproximadamente.

Para la evaluación de la Mesa de Ayuda, no se lleva a cabo el análisis factorial debido a que con el análisis de regresión múltiple se identifica solamente a una dimensión como estadísticamente significativa para predecir el nivel de satisfacción con el producto. Esto hace que se corra el análisis factorial utilizando un solo factor, pero esta no es la manera de utilizar este método, ya que debe haber como mínimo dos factores, de manera de buscar interacciones entre ambos.

6.2.12 Resumen de los resultados

A continuación, se presenta un resumen de los resultados obtenidos al analizar las encuestas.

En primer lugar, según el método de las correlaciones, en la encuesta de Datanet se obtiene que, a la hora de determinar el nivel de satisfacción con la empresa, si bien las correlaciones con la satisfacción con el producto y con la mesa de ayuda son significativas, el primero de estos dos ítems es un mejor predictor. Utilizando la regresión múltiple, los resultados indican que sólo es estadísticamente significativa la relación de la satisfacción con la empresa con la satisfacción con el producto. Analizando las respuestas a estas mismas tres preguntas mediante los mismos métodos, pero para el caso del producto Interpyme, se obtienen los mismos resultados.

A la hora de determinar cuál de las cinco dimensiones evaluadas del producto tiene mayor impacto sobre el nivel de satisfacción de los clientes con el producto Datanet, se obtiene por el método de las correlaciones que las dos dimensiones que mejor permiten predecirlo son "*Facilidad de uso de la solución*" y "*Facilidad para acceder a la solución*", en ese orden. Por el método de regresión múltiple se obtiene que las dos mismas dimensiones anteriores son estadísticamente significativas. Para el producto Interpyme, en el caso del método de las correlaciones se obtiene, además de las mismas dos dimensiones identificadas en la anterior encuesta, que la dimensión "*Tiempo de respuesta de la solución*" presenta una alta correlación con los resultados a la pregunta acerca del nivel de satisfacción con el producto. Según el método de regresión múltiple, la dimensión "*Facilidad para acceder a la solución*" es estadísticamente significativa a la hora de determinar el nivel de satisfacción con el producto, y además, se tiene que la dimensión "*Confiabilidad de la información*" presenta un valor del estadístico muy cercano al crítico.

Al analizar el Servicio de la Mesa de Ayuda, en el caso del producto Datanet, según el análisis de correlaciones se obtiene que, si bien las correlaciones con todas las dimensiones son estadísticamente significativas, las más importantes son con "*El tiempo*

utilizado en darle una respuesta a su requerimiento", y con "*La solución brindada*". Según el método de regresión múltiple, el resultado indica que sólo estas dos mismas dimensiones son estadísticamente significativas a la hora de predecir el nivel de Satisfacción con la Mesa de Ayuda. Para el Servicio de Mesa de Ayuda del producto Interpyme, el análisis de correlaciones resulta en las mismas dos dimensiones que se identifican en el producto anterior, y además, se tiene una alta correlación con "*El conocimiento de los representantes*". Según el análisis de regresión múltiple, la dimensión que es estadísticamente significativa para predecir el nivel de satisfacción de los clientes con la Mesa de Ayuda es "*El tiempo utilizado en darle una respuesta a su requerimiento*".

Para elaborar el índice de lealtad de los clientes, se obtiene, para los dos productos, que los resultados a la pregunta acerca de la posibilidad de que el cliente recomiende los productos de la empresa presentan una correlación significativa con los resultados a las otras dos preguntas. Esto no es así, en ninguna de las otras dos encuestas, para las respuestas a la pregunta del nivel de satisfacción con la empresa y la pregunta sobre la voluntad del cliente de seguir utilizando el producto.

6.3 Interpretación de los resultados

El análisis de los resultados de ambas encuestas, indica que los clientes otorgan mayor importancia a la facilidad de uso del producto, y de acceso. Por otra parte, los resultados también indican que no se debe descuidar los aspectos relacionados con la seguridad en la operación. Es probable que esto no surja de los resultados de las encuestas, porque los clientes pueden dar por sentado que el producto va a cumplir con estos aspectos. Este puede clasificarse como el tipo de calidad básica, que se presenta en la sección del Modelo de Kano. Al ser algo que el cliente espera, no le generará una gran satisfacción, pero si el producto deja de operar de manera segura, va a producir una profunda insatisfacción.

Los clientes buscan que el producto sea fácil de utilizar, para evitar la necesidad de contactarse con la Mesa de Ayuda. Esto es así, porque los clientes perciben que siempre el llamado hace que demoren más de lo que ellos creían en un principio. Por esto la empresa debe esforzarse para que el llamado de los clientes a la Mesa de Ayuda sea lo más eficiente posible para ellos. Esto implica dar una solución adecuada, y en un tiempo breve. Estas exigencias hacen necesario para la empresa ubicar como representantes, a personas que sean expertas en el uso de cada uno de los productos. Estas personas, deben capacitarse en cuanto a la manera en que cada producto opera, conociendo cuáles pueden ser los problemas más comunes y la manera de solucionarlos. Por otro lado, para garantizar que el cliente no estará esperando un tiempo considerable en la cola de

llamados a ser atendidos, se debe contar con una cantidad de recursos suficientes en la Mesa de Ayuda. Esto se puede abordar como un análisis de Teoría de Colas, en el que en primer lugar, se debe encontrar una distribución a la que mejor se ajusten los arribos de las llamadas a la Mesa de Ayuda. Luego, a partir de un tiempo promedio de duración de llamadas de los clientes (tiempo de servicio de los representantes), se podría simular cual sería la longitud promedio de la cola (cantidad de llamados en espera), el tiempo espera promedio en la cola (tiempo durante el cual el cliente espera al teléfono a ser atendido), en función de distintas configuraciones del Servicio de Mesa de Ayuda. Estas distintas configuraciones contemplarían distinta cantidad de representantes, y distintas maneras de asignar los llamados entre los representantes en la Mesa de Ayuda.

Al mismo tiempo, se debe realizar un esfuerzo por lograr un índice de lealtad de los clientes más alto. El análisis de las repuestas a las preguntas que permiten elaborar este índice, muestra que por más que los clientes manifiesten que seguirían usando el producto, ellos no están lo suficientemente satisfechos con el mismo. Como se mencionara anteriormente, esta empresa es la única que ofrece este tipo de servicios. La mejora en este índice se lograra solamente si se mejora al producto en los aspectos que surgen de las encuestas.

6.4 Conclusiones

A partir del análisis de los resultados, se determinan los atributos y características en las cuales se debe hacer mayor hincapié para diferenciarse ante los ojos de los clientes, y para que perciban que se les está agregando más valor. A partir de esto, se debe redoblar los esfuerzos para conseguir un mejor desempeño, y luego, se debe verificar que los clientes estén percibiendo estos esfuerzos. Deberá verificarse esto en un nuevo proceso de medición de la VOC.

Una vez administradas las encuestas en próximas ocasiones se deberá analizar sus resultados de manera de llegar a poder elaborar tendencias y evoluciones de los indicadores de satisfacción y lealtad de los clientes. Además de esto, los resultados indicarán qué nuevas acciones debe tomar la empresa, y permitirán realizar *benchmarks*. En este caso, los *benchmarks* se pueden realizar contra mediciones anteriores de la VOC, y con otros procesos desarrollados en la propia empresa.

Al realizar sucesivas mediciones de la VOC, se puede implementar los gráficos de control. En estos gráficos, se puede seguir la evolución de distintos indicadores de la encuesta: nivel de satisfacción con la empresa, y nivel de satisfacción con cada uno de los productos, por ejemplo. Los gráficos incluyen la evolución de los indicadores en el tiempo, y los límites de control. Por ejemplo, se grafica la media del nivel de

satisfacción de los clientes, obtenida en determinado instante de tiempo, a partir de la administración de las encuestas a una determinada muestra. Luego se verifica que este valor caiga dentro de los límites de control calculados; de no ser así, se estará ante una causa especial que hace que el proceso este fuera de control. Allí debería revisarse el motivo que hace que los clientes hayan cambiado sus calificaciones, para bien o para mal. Este método, es efectivo para seguir la evolución del negocio, y a la vez, para fijar objetivos de performance.

Al mismo tiempo, las sucesivas administraciones de las encuestas, permiten realizar comparaciones entre los resultados de uno y de otro caso. Estas comparaciones, se pueden realizar de manera estadística, a través de los tests de comparación de medias. Estos tests, permiten determinar si las diferencias entre las calificaciones otorgadas por los clientes de una encuesta a otra, son estadísticamente significativas.

Por otro lado, al repetir el ciclo de mediciones de la VOC, se debe introducir las mejoras propuestas al proceso. Estas mejoras están relacionadas con el proceso de muestreo, y tienen por objetivo lograr una mayor rigurosidad estadística en las conclusiones elaboradas a partir de los resultados.

Finalmente, y a modo de conclusión personal del autor del trabajo, se incluyen algunos comentarios acerca de este trabajo. Este trabajo presenta una primer parte teórica, en la que se presentan fundamentos teóricos para encarar el proceso de medición de la VOC. En la segunda etapa, se busca relacionar estos conceptos con un proceso real. Aquí se verifica que no siempre se puede realizar lo que sostienen los libros, y que muchas veces en los textos se plantean situaciones ideales. Luego, cuando uno lo tiene que aplicar, tiene que tratar que la situación real se asemeje lo máximo posible a la situación teórica. Por ejemplo, no siempre se podrá calcular el tamaño de muestra a utilizar, de la manera en la que dicen los libros, a veces el tamaño vendrá dado por otros limitantes; es también poco probable que los datos se obtengan de manera tan clara como aparece en los ejemplos de los libros. Sin embargo, y creo que es una de las razones por las cuales las carreras con formación de Ingeniería son importantes, uno tiene que esforzarse para que los procesos reales, sean lo más semejantes que se pueda a los procesos ideales. De esta manera se logrará rigurosidad, pero sin olvidarse que la realidad hace que muchas veces se deba realizar simplificaciones.

CAPÍTULO VII : BIBLIOGRAFÍA

1.- "Measuring Customer Satisfaction – Survey Design, Use, and Statistical Analysis Methods", Bob E. Hayes, American Society for Quality, Second Edition, 1998. ISBN 0 - 87389 – 362 – X

2.- Module 4: Customer Satisfaction and Focus-Certified Quality Manager-ASQ´s Foundations in Quality-American Society for Quality-1998

3.- "Quality Function Deployment. How to make QFD work for you", Lou Cohen, Addison Wesley, 1995, ISBN 0 – 201 – 63330 – 2

4.- "Juran´s Quality Control Handbook", 4th edition, J.M. Juran & Frank M. Gryna, Mc Graw – Hill International Editions, 1988, ISBN 0 – 07 – 100510 - 2

5.- Bases del Premio Nacional a la Calidad-República Argentina-Sector Privado Año 2006-Fundación Premio Nacional a la Calidad, 2006

6.- "Inferencia estadística y diseño de experimentos", Roberto García, Eudeba, 2004, ISBN 9 – 502 – 31295 - 3

7.- "Multivariate Analysis", William R. Dillon & Matthew Goldstein, John Wiley & Sons Inc., 1984. ISBN 0 - 471 – 08317 – 8

8.- "From solutions to symbiosis. Blending with your customers", Deven Sharma, Check Lucier, Richard Molloy

9.- "The Co-Creation Connection", C.K. Prahalad, Venkatram Ramaswamy

10.- "Ultimate Question, driving good profits and real growth", Fred Reichheld, Harvard Business School Publishing, 2006, ISBN 1 – 591 – 39783 – 9

11.- "Raving Fans!, a revolutionary approach to customer service", Ken Blanchard, Harper Collins Business, 1993,ISBN 0 – 00 – 653069 - 9

CAPÍTULO VIII: ANEXO

1) Referencia "*From Solutions to Symbiosis, Blending with your Customers*", por Deven Sharma, Chuck Lucier y Richard Molloy.

Hoy en día queda mucho por hacer en lo que es la relación clinte – proveedor. Para ir más allá de la resolución de un problema puntual, es necesario crear soluciones reales que le agreguen valor tanto al cliente, como al proveedor. Esto es lo que se llama "simbiosis entre clientes y proveedores".

Esta simbiosis es la que permite generar soluciones reales, con las siguientes características:

- Las soluciones son "co – creadas" entre el proveedor y el cliente.
- Integra los productos con los servicios para satisfacer las necesidades de los clientes.
- Implica que el proveedor acepte parte del riesgo de sus clientes.
- La relación cliente – proveedor va más allá de la compra.
- Las soluciones creadas son "a medida" para cada cliente.

Estas soluciones son cada vez más buscadas, a partir de la necesidad de las empresas de dedicarse a las actividades que hacen a su "*core business*", para lograr la diferenciación. Esto hace que no tengan suficientes recursos a asignar a otras actividades que no son centrales, y están deseando encontrar a alguien que las pueda llevar adelante por ellos de manera más eficiente. Aquí se encuentra la posibilidad para proveedores de mejorar sus resultados, y siempre y cuando alcancen una solución adecuada, aumentar la lealtad de sus clientes.

Sin embargo, los proveedores actuales deben cambiar su enfoque para poder tener una estrategia de simbiosis adecuada. Se debe pasar de una mentalidad centrada exclusivamente en la venta de productos o servicios a una enfocada en el cumplimiento de metas fijadas junto al cliente compartiendo riesgos. Además, los proveedores deben capacitarse para poder manejar los riegos asumidos. Finalmente, el proveedor debe permitir que el cliente conozca su organización, y debe estar abierto a recibir sugerencias suyas. Esto última se relaciona más con el tipo de cultura organizacional.

Para tener una estrategia exitosa, en primer lugar, se debe elegir al cliente correcto con el cual se quiere formar la alianza. Se recomienda elegir clientes grandes, que estén en grandes negocios. Estos clientes son los que necesitan más eficiencia para estar en sus mercados, y por esto están siempre en la búsqueda de sociedades que les disminuyan

sus costos. Es importante también que las culturas del proveedor y del cliente sean compatibles para llevar adelante una relación de este tipo. Una vez elegido el cliente, se debe decidir acerca de qué es lo que se le puede ofrecer. Muchas veces se realizan reuniones entre el proveedor y el cliente, para intercambiar ideas. Finalmente, se debe buscar que estas soluciones diseñadas sean repetibles.

Los beneficios de este tipo de relación cliente – proveedor son para ambos. Para el cliente representa una mejora operativa puesta que se focaliza en sus actividades centrales y deja que otro haga por él y de manera más eficiente otras tareas en las que no se especializa. Además le permite lograr un mayor rendimiento de los activos de los que dispone, a través de una optimización de los mismos para lograr mejores resultados. Como se dijo anteriormente, al proveedor, este tipo de relaciones le permite mejorar tanto sus resultados, como la lealtad de sus clientes.

Por otro lado este tipo de relaciones requiere profesionalismo de los dos lados y ética a la hora de hacer negocios. Fundamentalmente por los riesgos que se comparten. Ambas partes deben saber hasta qué punto se pueden seguir aceptando riesgos, sin comprometer al negocio.

2) Referencia "The Co-Creation Connection", por C.K. Prahalad y Venkatram Ramaswamy.

Las oportunidades de crear valor para los clientes son muchas más de las que se creía hasta el momento. El enfoque tradicional, es que la manera de lograrlo es a través de la eficiencia en los costos. Sin embargo, una nueva corriente está imponiendo la idea de que se puede crear valor para los clientes a lo largo de toda la experiencia de compra. Para esto, las empresas deben pasar de tener un enfoque centrado en la compañía, a tener uno que tiene a los clientes en el centro de todo. Este enfoque permite que,

- El cliente sea parte integral del sistema para generar valor
- El cliente pueda influir en la manera, en cuándo y en dónde se genera el valor.
- Haya múltiples puntos de intercambio en los que el proveedor y el cliente pueden "co-crear" valor.

Los factores que influyen en la manera en la que los clientes perciben la transacción con el proveedor son cuatro. El primero de todos, es la forma en la que se produce la transacción. Esto ha cambiado a partir de la introducción de las nuevas tecnologías que permiten que actualmente el cliente haga tareas que antes eran responsabilidad de los empleados (por ejemplo, los auto – servicios). Al modificar la forma en que se lleva a

cabo la transacción, se debe tener en cuenta la forma en que esto es percibido por los distintos segmentos de clientes. El mayor problema en este punto, es la diferencia entre la percepción de esto que puede llegar a tener el segmento más joven de clientes, con el de mayor edad. Este último grupo está acostumbrado a la transacción tradicional, en la que los empleados asistían a los consumidores en todo momento. Es decir, el punto más importante al tomar la decisión de automatizar las transacciones, es la diferencia que existe entre clientes.

El segundo factor que influye sobre la experiencia, es la forma en la que se determina la elección de compra. Es muy importante prestar atención a la variedad de oferta que se decide ofrecer, y a los grados de libertad que se le permite tener a los clientes. Es decir, sobre cuántas variables o atributos distintos del producto o servicio, el cliente tiene poder de decisión.

El tercer factor, es la experiencia del cliente al consumir el producto. Es clave para las empresas que esta experiencia sea algo más que satisfactoria para garantizarles la permanencia dentro de su cartera de clientes. Si sólo cumple sus expectativas, los clientes cambiarán de proveedor apenas tengan una oportunidad.

El cuarto y último factor es la relación precio performance. El cliente actual se ha vuelto más exigente y más crítico con la calidad de los productos o servicios. Al mismo tiempo, dispone de una gran cantidad de información que le permite realizar comparaciones entre distintos productos, y también le permite conocer productos de la competencia, sus costos y sus prestaciones. Esto hace que los clientes sean cada vez menos cautivos, y que las exigencias hacia los productos sean cada vez mayores, en términos de precio y de performance.

Para poder crear valor para los clientes en cualquiera de estas etapas es clave que estén dadas las siguientes condiciones,

- *Diálogo*, en todas las etapas de la cadena de valor entre el proveedor y los clientes. Este entendimiento permitirá atender de manera exitosa los deseos de los clientes.
- *Acceso*, a los productos o servicios. La idea es que para experimentar el valor de algún producto o servicio, no sea necesario comprarlo. El objetivo es que sea posible acceder al valor del producto en múltiples puntos de transacción para crear buenas experiencias. Un ejemplo de esto, es lo que hizo IBM en 2001, cuando puso el equivalente a U$S 40 millones de sus herramientas de software en dominio público, para fomentar el uso de Linux.

- *Reducción de Riesgos*, al ser los clientes partícipes de la elaboración de la oferta. Los clientes exigirán mayor información acerca de los riesgos del producto o servicio, y al mismo tiempo, deberán manejarlos con mayor responsabilidad.
- *Transparencia*, necesaria en toda relación para que haya confianza en la opinión de cada una de las partes.