

CAPÍTULO II

CAPÍTULO 2

El presente capítulo presenta el marco teórico, el cual propone los conceptos, herramientas y métodos con que se resolverá el problema de la identificación de las variables, por los cuales los estudiantes de la UDLAP no residen en los Colegios Universitarios.

2.1 CALIDAD

2.1.1-Definición de Calidad.

Calidad se define como la satisfacción del cliente a través de hacer las cosas de la forma correcta. Además de cumplir con las especificaciones y deseos del cliente, que en la mayoría de las ocasiones se basan en cumplir en tiempo y en forma el producto o servicio deseado. La real academia española define a la *calidad* como “Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor”

2.1.1.2.-Definiciones de calidad según diferentes autores.

Algunas definiciones de calidad son las siguientes:

1. Juran define la calidad como “La adecuación para el uso satisfaciendo las necesidades del cliente”. Ver Administración de la Calidad (2006).
2. Deming define la calidad como "Una serie de cuestionamientos hacia una mejora continua". Ver Administración de la Calidad (2006).

3. Crosby define la calidad mediante una perspectiva ingenieril como el cumplimiento de normas y requerimientos precisos. Su lema es "Hacerlo bien a la primera vez y conseguir cero defectos". Ver Administración de la Calidad (2006).
4. Ishikawa define la calidad como "Desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el útil y siempre satisfactorio para el consumidor". Ver Administración de la Calidad (2006).
5. Feigenbaum define la calidad en los términos siguientes: "Una determinación del cliente, basada en la comparación entre su experiencia real con el producto o servicio y sus requerimientos, sean éstos explícitos o implícitos, conscientes o apenas detectados, técnicamente operativos o completamente subjetivos, que representa siempre un blanco móvil en los mercados competitivos". Ver Administración de la Calidad (2006)

Derivado de las definiciones anteriormente expuestas, se puede definir a la calidad como la capacidad de un servicio, en este caso, para satisfacer las necesidades o exigencias y deseos de un cliente. El concepto de calidad se centra en un cliente, en cómo piensa y la percepción de que el servicio cumplirá las expectativas y funciones que ellos esperan.

2.1.2.-Definición de Calidad Total.

La calidad total tiene como fin lograr que los procesos en los servicios se den por un mejor control y conocimiento de todo el sistema de la empresa, negocio o establecimiento, desde la parte del diseño del producto o servicio, los proveedores que ofrecen dicho servicio, los materiales involucrados al otorgar el servicio, con la finalidad de que mejoren los procesos internos. El servicio debe ser de primera sin defectos, de forma tal que el servicio que

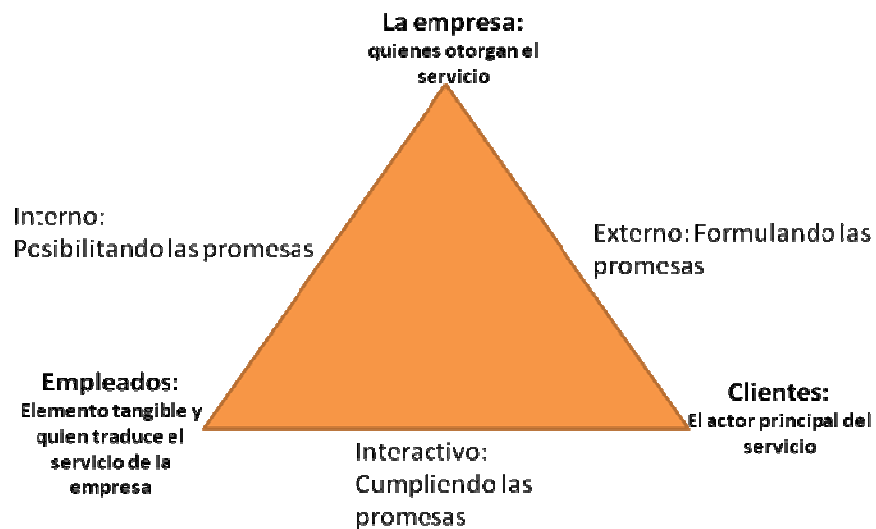
reciban los clientes o consumidores este dentro de especificaciones. Ver Patrick Lyonnet (1989).

2.2.-SERVICIO

En el campo de los negocios, un servicio es un conjunto de actividades realizadas por un negocio, empresa o persona, con el fin de satisfacer una necesidad al cliente, casi siempre se traduce en un bien no material o intangible.

2.2.1.-Calidad en el servicio.

La calidad en el servicio se traduce como la satisfacción de las distintas necesidades de los clientes con base a sus requerimientos y llegar a superar sus expectativas. Para definir la calidad en el servicio es necesario recalcar que existen brechas entre quien provee el servicio, los involucrados en el servicio y el cliente como se muestra a continuación.



Triángulo de Servicio

Triangulo de Servicios Philp Kotler(2004), pág. 65.

Lo principal en el concepto del triángulo de calidad es concebir al servicio como un todo que se encadena y actúa con el consumidor final. Las relaciones entre los elementos deben conllevar a que el servicio, el personal y los sistemas sean enfocados al cliente.

2.2.2.-Satisfacción al cliente.

La satisfacción del cliente es un requisito indispensable para ganar un lugar en la mente de los clientes. Por lo anterior, todos los involucrados en un proceso de servicio deben tener claro que la satisfacción debe ser un objetivo común. La satisfacción del cliente no depende sólo de la calidad de los servicios sino también de las expectativas del cliente. Ver Víctor Manuel Quijano Portilla (2004).

Una definición de satisfacción del cliente de Philip Kotler es “el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el percibido de un producto o servicio con sus expectativas”

Satisfacción del Cliente es la percepción que los clientes externos tienen acerca de los productos y servicios que proporcionan las empresas. Con lo anterior, las empresas buscan las variables y parámetros claves para medir su desempeño y así poder llevar a la empresa a un estado de excelencia.

2.3.-COMPETENCIA DE COLEGIOS UNIVERSITARIOS

La competencia de Colegios Universitarios, son aquellos lugares donde se ofrece el servicio de renta de habitaciones, en su mayoría ésta competencia está ubicada en el municipio de

San Andrés Cholula, Puebla., algunos ejemplos de la competencia de Colegios Universitarios son:

1. Residencias Polanco.
2. Los Sapos.
3. La estancia.
4. Atzala.
5. Real de Morillotla.

Estos lugares ofrecen, servicios similares o iguales a la de Colegios Universitario , como agua, luz, servicio de internet, lavandería, etc. Los precios varían según los servicios que ofrecen y la ubicación de esta.

2.4.-ESTADÍSTICA

La Estadística es el estudio de cómo se puede utilizar la información para reflejar y dar una guía para la acción, en situaciones que implican incertidumbre (Barnett, 1975)

2.4.1.-Muestra

Es una recopilación de datos de una población o varias poblaciones seleccionadas y con estos datos recolectados se describen a una población con el objeto de estudiarlo.

2.4.1.1. Población Objetivo

La población objetivo es la recolección de elementos u objetos que contienen la información que busca el investigador y del cual se obtienen las deducciones, estas se

deben definir en forma precisa. Al definir la población objetivo se debe mencionar quiénes deben incluirse en la muestra y quiénes no. En este proyecto se trata de las percepciones de los diferentes servicios de Colegios Universitarios. Como el tamaño de la población es mayor de 2000, se considera que la población es infinita. Ver Scheaffer, Mendehall, Ott (1987).

2.4.2.-Muestreo Estratificado

Ésta forma de muestreo consiste en dividir la población que se va estudiar. A cada estrato de la población se debe determinar el número de elementos y por ende el número de elementos se suman el tamaño de la muestra obtenida. Ver Scheaffer, Mendehall, Ott (1987).

En esta investigación se tienen tres tipos de estratos a estudiar, que son:

- 1.-Residentes de Colegios Universitarios.
- 2.-Ex Residentes de Colegios Universitarios, que ahora viven a fuera de Colegios.
- 3.-Alumnos de la UDLAP que nunca han vivido en Colegios Universitarios.

2.4.3.-Tamaño de Muestra

Es el número de elementos que se deberán incluir dentro del estudio y el número de muestra deberá representar a la población en cuestión. El tamaño de la muestra para dicho

análisis de problema está limitado por las características de estudio y de la población, además del tiempo y recursos disponibles para tomar la muestra.

2.4.4.- Error Muestral

El error muestral se refiere a la variación que existe entre la muestra tomada de la misma población. La estadística deduce de una población mas no significa, que la muestra vaya ser una copia exacta de la población, ésta diferencia se le llama error muestral.

2.4.5.- Cota de error

La cota de error (B) es el error máximo que se puede cometer al tomar una medida o una aproximación de un estadístico. Ver Anderson Sweeney (2000).

La fórmula se enuncia a continuación:

$$B = Z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{p \cdot q}{n}}$$

donde:

$Z_{\alpha/2}$ = Representa un múltiplo de desviaciones estándar.

p = Probabilidad de error.

$q = 1 - p$ = Probabilidad de error.

n = Es el número total de la muestra.

2.3.6.-Nivel de Confianza

El nivel de confianza proporciona una tasa de sucesos de un procedimiento, con el cual se construye un intervalo de confianza. Éste suele definirse como una probabilidad o un área $1-\alpha$, siendo α el complemento del nivel de confianza. Usualmente el nivel de confianza es del 95%.

2.4.7.-Media

La media es la suma de valores dividida entre el número de datos, el término media se utiliza en la estadística cuando se hace referencia al parámetro de la población en estudio. También es denominada como promedio.

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{n} ,$$

donde:

\bar{X} = El estimador puntual para la media.

X_i = Es el valor de cada dato entre el total de la población.

n = Es el número total de la muestra.

2.4.8.-Varianza

La varianza es una función de los desvíos de cada valor respecto a la media muestral.

$$S^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{x})^2 ,$$

donde:

\bar{X} = El estimador puntual para la media.

X_i = Es el valor de cada dato entre el total de la población.

n = Es el número total de la muestra.

2.4.9.-Distribución Normal

La distribución normal es la más utilizada debido a su gran similitud con los fenómenos que ocurren en la naturaleza, en la vida cotidiana ya que su función de densidad es simétrica. La normal o distribución de Gauss es la sumatoria de eventos con probabilidades continuas en el tiempo. La función de densidad se muestra a continuación:

$$f(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x-\mu^2}{2\sigma^2}},$$

donde:

μ = Promedio de la n.

σ = Desviación estándar

σ^2 = Varianza

2.4.10.-Mediana

Es el valor de la variable que ocupa la posición central, en un conjunto ordenado de datos. Si el número de observaciones es impar, es la observación central de los valores y si es par se calcula el promedio aritmético de las dos observaciones centrales.

2.4.11.-Moda

Es el valor de X que ocurre con mayor frecuencia, ésta generalmente se utiliza en el estudio de conjunto de datos grandes, mientras que la media y la mediana en grupos grandes y pequeños.

2.5.-ENCUESTA

La encuesta es una herramienta que tienen como propósito de obtener información a partir de las respuestas que concede el entrevistado, del estudio de una muestra. Existen tres tipos de encuestas que son: Encuesta Personal, Encuesta por correo y Encuesta Telefónica. En el presente proyecto se utilizó una encuesta del tipo personal, que se refiere a un acercamiento del entrevistador con el entrevistado, para que pueda responder la encuesta. En las encuestas existen 2 tipos de preguntas; las abiertas y cerradas, en las encuestas del presente documento se utilizaron los dos tipos de preguntas. En las preguntas cerradas se miden por escala de reactivos.

2.5.1 Escala por reactivos

Las escalas de medición se dividen en escala de medición continua y escala de medición por reactivos. La escala de medición por reactivos es una escala que tiene números o una breve descripción asociada a cada categoría. Las categorías se ordenan en términos de posición de escala y se pide a los encuestados que seleccione la categoría específica que mejor describa el objeto que se está evaluando, un ejemplo de este tipo de escalas es la escala Likert.

2.5.2.-Escala Likert

La escala Likert es una escala de medición que indica el grado de acuerdo o desacuerdo de una serie de afirmaciones que se tiene sobre el objeto de estudio. Cada reactivo de la escala tiene cinco categorías de respuesta, que van desde muy en desacuerdo a muy de acuerdo. Algunas de las ventajas de la utilización de esta escala es que son fáciles de construir y de aplicar, los encuestados no tienen dificultad en el momento de contestarlas y además, entienden su utilización.

2.6.-HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES

2.6.1.-Minitab

Minitab es un software estadístico, que tiene una gran variedad de opciones y elementos que facilitan el estudio y el análisis de la información estadística. Lo cual puede redundar en mejores conclusiones. En nuestra investigación se utilizar la opción Tally Individual Variables sirve para hacer conteos, para ver los porcentajes acumulativos por cada variable a estudiar. Además Minitab nos proporciona la gráficación, comparación de datos y pruebas de hipótesis.

2.6.2.-Excel

Excel es un programa de Microsoft, éste consiste en una hoja de cálculo, la cual es aprovechada para hacer fórmulas matemáticas, cálculos aritméticos y elabora representaciones visuales, como diferentes tipos de Gráficas, o simplemente bases de datos.

Contents

CAPITULO 2.....	13
------------------------	-----------

2.1 CALIDAD	14
2.1.1-Definición de Calidad.	14
2.1.1.2.-Definiciones de calidad según diferentes autores.	14
2.1.2.-Definición de Calidad Total.....	15
2.2.-SERVICIO	16
2.2.1.-Calidad en el servicio.....	16
2.2.2.-Satisfacción al cliente.	17
2.3.-COMPETENCIA DE COLEGIOS UNIVERSITARIOS	17
2.4.-ESTADÍSTICA	18
2.4.1.-Muestra	18
2.4.1.1. Población Objetivo.....	18
2.4.2.-Muestreo Estratificado.....	19
2.4.3.-Tamaño de Muestra	19
2.4.4.- Error Muestral.....	20
2.4.5.- Cota de error	20
2.3.6.-Nivel de Confianza	20
2.4.7.-Media	21
2.4.8.-Varianza.....	21
2.4.9.-Distribución Normal	22
2.4.10.-Mediana	22
2.4.11.-Moda.....	22
2.5.-ENCUESTA	23
2.5.1 Escala por reactivos.....	23
2.5.2.-Escala Likert	23
2.6.-HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES	24
2.6.1.-Minitab.....	24
2.6.2.-Excel	24