

# GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EMPRESAS DE SERVICIOS: EVALUACIÓN DE LA EMPRESA INMOBILIARIA CREA EN LA PROVINCIA DE PASTAZA

Miryan Janeth Arévalo Haro<sup>1\*</sup>, Jennifer Nataly Cambal Condo<sup>\*</sup>, Valeria Estefanía Araque Cachiguango<sup>\*</sup>  
<sup>\*</sup>Universidad Regional Autónoma de los Andes, Extensión Puyo, Riobamba, Ecuador.

## ABSTRACT

Today quality is not only a requirement for big companies, it is rather a primary requirement in organizations, since customers are increasingly demanding and therefore require that the service or the products they acquire or pay are of high quality. Since the concept of quality of service constitutes the adjustment of the service delivered to consumers with their expectations. This definition determines the decision to spend or invest if it is the case. Service companies, on the other hand, must be sure of the capacity they have to offer the required attention, thus it is of fundamental importance to establish and measure the requirements of the products and services offered to customers. The aim of this paper is to present a statistical evaluation of the quality in CREA, a real estate company located in the city of Puyo, province of Pastaza, based on a survey of twenty costumers.

**KEYWORDS:** Quality, service, Non-parametric statistical test.

**MSC:** 62P20

## RESUMEN

La calidad hoy día no solo es un requisito de las grandes empresas, es más bien un requisito primordial en cada una de las organizaciones, puesto que el cliente es cada vez más exigente y por ende requiere que el servicio o los productos que estos adquieran o paguen sean de alta calidad. Toda vez que el concepto de calidad de servicio constituye el ajuste del servicio entregado a los consumidores con sus expectativas. Esta definición determina la decisión de gastar o invertir si es el caso. Las empresas de servicios por su lado, deben estar seguras de la capacidad que poseen para ofrecer la atención exigida, por lo que es de fundamental importancia establecer y medir las exigencias a los productos y los servicios que ofrecen a los clientes. El objetivo de este artículo es presentar una evaluación estadística de la calidad en CREA, una empresa inmobiliaria de la ciudad de Puyo, provincia de Pastaza, a partir de una encuesta realizada a veinte clientes.

**PALABRAS CLAVES:** Calidad, servicio, Prueba Estadística No Paramétrica.

## 1. INTRODUCCIÓN

La globalización, el mercado, la oferta, la demanda, la competencia, la pequeña, mediana y gran empresa; todos hablan de calidad, todos necesitan calidad. Las empresas buscan mejorar sus productos o servicios, con el fin de aumentar su productividad, competitividad, y de esta manera garantizar su supervivencia, crecimiento en el mercado y sustentabilidad en el tiempo. Los clientes buscan satisfacer sus necesidades (expectativas): de bienes o servicios, al menor costo y en el momento oportuno. Cada día se hace más difícil, por no decir imposible, cumplir las expectativas de todos, sobre todo si se no respalda en herramientas de la administración, marketing, gestión de la calidad, costos, inteligencia de negocios, y cuantas otras herramientas de gestión modernas que harían más fácil el desempeño del empresario y la satisfacción del cliente.

Mayo, Loredo y Reyes en [10], señalan la falta de consenso en la definición del término calidad, es la principal causa de resultados contradictorios e inconsistentes derivados de estudios empíricos, lo que ha impedido construir una sólida base de partida para el análisis de esta, y por consiguiente, para su proceso de gestión como resultado deseable de toda organización.

Torres, Ruiz, Solís y Martínez en [13] manifiestan intentar referirse al término calidad es no encontrar una definición concreta y hasta llegar a una controversia en el intento. Se cree que todos saben a qué se refiere pero, probablemente, no es así, pues es un término usado continuamente y que ha cobrado fuerza a lo largo de la historia.

---

<sup>1</sup>Email: [miryan\\_arevalo@yahoo.com](mailto:miryan_arevalo@yahoo.com)

Para empezar a definir, según Crosby: “Calidad es conformidad con los requerimientos. Los requerimientos tienen que estar claramente establecidos para que no haya malentendidos; las mediciones deben ser tomadas continuamente para determinar conformidad con esos requerimientos; la no conformidad detectada es una ausencia de calidad”, véase [4].

Por otra parte, Juran explica que servicio es el trabajo realizado para otra persona. Hay industrias enteras dedicadas a proporcionar servicios como los de energía central, transporte, comunicaciones y entretenimientos. El servicio también incluye el trabajo que se realiza para otra persona dentro de la empresa, véase [1][9][10].

Torres y Vásquez en [12], expresan que aunque los servicios tienen una historia tan antigua como la civilización misma, es aproximadamente a partir de la década de los 1960 cuando toman auge los estudios para evaluar y mejorar su calidad. Desde entonces han surgido propuestas reconocidas y diversos debates respecto a cómo definir y medir la calidad del servicio, sin llegar a un consenso, [6][11].

Primero es importante establecer la distinción entre un servicio y un producto, se parte del paradigma de que el cliente deriva el valor del servicio a través de un elemento intangible. En cuanto a la conceptualización y medición de la calidad del servicio, Carman declara que es un concepto complejo de abordar debido a la característica de intangibilidad que compone al servicio, los problemas en la recepción, la producción en tiempo real y la diferenciación entre la calidad humanística y mecanicista, véase [2].

El objetivo del presente artículo es investigar y evaluar la calidad que ofrece la empresa CREA Inmobiliaria S.A., que se encuentra ubicada como matriz en la ciudad de Puyo, Pastaza, Ecuador. Para cumplir con este objetivo se realizó una encuesta telefónica a veinte clientes de la empresa. Para procesar estos datos se usaron los métodos estadísticos de Tabla de Contingencia y del Método no paramétrico de Contraste de Signos, [5].

Este artículo consta de una primera Sección de Materiales y Métodos, donde se especifican las teorías que existen para medir la calidad del servicio, algunas características de la empresa CREA, así como detalles preliminares sobre los métodos estadísticos de muestreo y procesamiento que se usan. La sección de Resultados y Discusión expone el procesamiento y la interpretación de la encuesta aplicada. La última sección contiene las conclusiones.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

De la revisión bibliográfica realizada sobre modelos de calidad de servicio se ha establecido aportes de dos escuelas de conocimiento, en que se ha dividido el pensamiento académico, la noreuropea o nórdica y la norteamericana o americana. La Tabla 1 resume los autores y aportes esenciales de cada escuela de medición de calidad del servicio.

AÑO	AUTORES	APORTES
1980	Oliver	Paradigma Desconfirmatorio
1984	Grönroos	Modelo de Calidad de Servicio
1985, 1988	Parasuraman, Zeithaml y Berry	Modelo SERVQUAL
1989	Eiglier y Langeard	Modelo de Servucción
1992	Cronin y Taylor	Modelo SERVPERF
1993, 1994	Teas	Modelo de Desempeño Evaluado
1994	Rust y Oliver	Modelos de los Tres Componentes
1996	Dabholkar, Thorpe y Rentz	Escala Multinivel de Calidad del Servicio
1997	Philip y Haziatt	Modelo P-C-P
2001	Brady y Cronin	Modelo Jerárquico Multidimensional
2006	Akbaba	Técnica de Factor Incidente Crítico

**Tabla 1** Resumen Cronológico de Aportes sobre la Medición de la Calidad del Servicio. Fuente: Colmenares y Saavedra.

Para más información consúltese a Colmenares y Saavedra, en [3].

Se investigó a los clientes de la empresa CREA. Se implementó un plan de recolección en el cual se detalló qué, para qué, cómo, a quienes, con qué, cuándo, cuál, entre otros aspectos, obtendremos la información.

CREA Inmobiliaria S.A es una empresa familiar, fundada en 2014 ubicada como matriz en la ciudad de Puyo. En 2016 se convierte en Compañía Limitada. En noviembre de 2017, se funda una sucursal en la ciudad del Tena, como apertura y gran crecimiento de la empresa y en 2018 se convierte en Sociedad Anónima. Se dedica a la venta de terrenos y además ofrece servicios de comisión, tramitación, evaluación de inmuebles y peritaje de todo tipo de bienes raíces, al momento manejan dos oficinas, una en la ciudad de Puyo y otra en la ciudad del Tena.

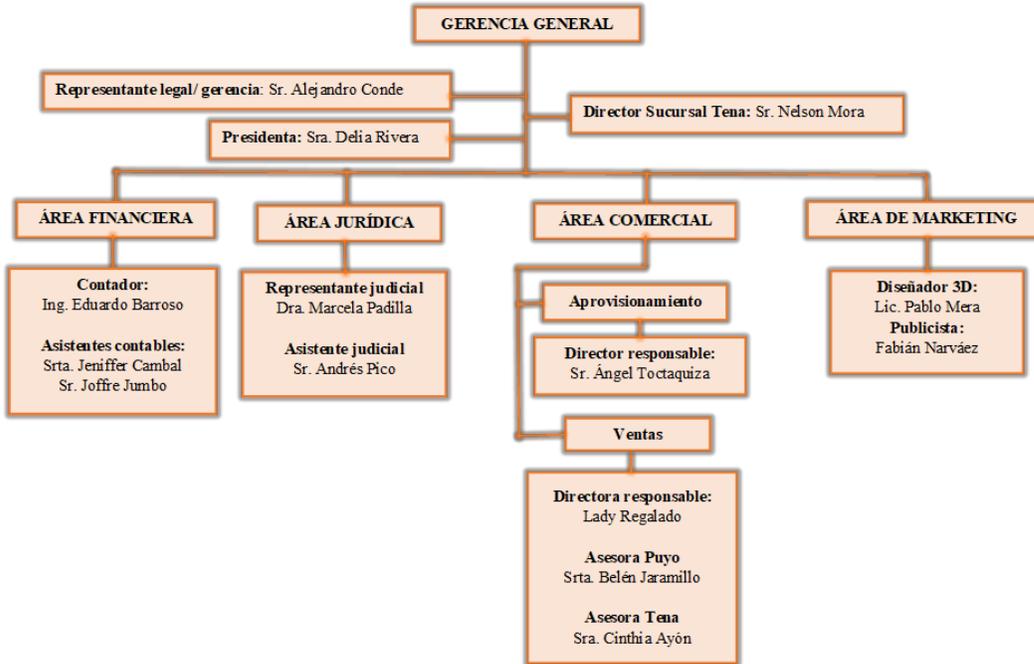
Su misión es ayudar a que cada cliente encuentre el mejor inmueble acorde a sus deseos, cubriendo siempre

altas expectativas, ya sean profesionales o familiares. Su visión institucional es ser la inmobiliaria líder de la Amazonía Ecuatoriana en ofrecer calidad e innovación en todos los proyectos, siendo el apoyo que cada cual necesita.

Ofrece los siguientes servicios:

- Compra – Venta de todo tipo de bienes inmuebles propios o arrendados
- Tramitación y procesos para replanteos, fraccionamientos y adjudicaciones
- Avalúos de terrenos y casas

Las Figuras 1 y 2 grafican algunas de las características de la empresa que se estudia.



**Figura 1** Estructura administrativa de la empresa CREA.

Esta empresa consta de los siguientes elementos:

**Clientes – vendedores:** Se compone de los clientes que llegan a la oficina para solicitar el servicio de vender sus propiedades.

**Clientes – compradores:** Quienes compran las propiedades de los clientes-vendedores.

**Personal de trabajo:** La capacitación necesaria para atender a los clientes, como para prestar este servicio.

**Precio servicio:** Es en el que se evaluará el cumplimiento de precios justos. Sobre todo es parte del sistema para que los clientes se puedan financiar.

Como técnica se utilizó la encuesta y como instrumento el cuestionario, dentro de las limitaciones encontradas en esta investigación, hay que considerar que el instrumento de medición cuenta con sólo ocho preguntas, pues se realizó de forma telefónica.

La base de datos de la empresa constituye la población y la muestra se obtuvo de seleccionar 10 clientes compradores y 10 clientes vendedores. El número de encuestados es limitado, porque esto dependió de la disposición de cada cual a responder las preguntas que se le formularon, aunque la selección fue aleatoria. En resumen, se cuenta con una muestra aleatoria pequeña de usuarios.

Dos métodos estadísticos que se utilizarán en este artículo son las tablas de contingencia y el método no paramétrico de contraste de signos, véase [5].

Una Tabla de Contingencia contiene n filas y m columnas. Cada fila identifica una característica de una variable X por parte de los elementos de la muestra y cada columna identifica una característica de otra variable Y sobre los mismos elementos. Cada celda ubicada en la i-ésima fila y la j-ésima columna de la tabla contiene el número de elementos de la muestra que satisfacen la característica de X identificada en la i-ésima fila y a la vez la característica de la Y identificada con la j-ésima columna.

En este caso, se realiza una prueba de hipótesis, donde la hipótesis nula enuncia que X e Y son independientes, y la hipótesis alternativa enuncia que no son independientes. Para realizar la prueba de hipótesis se utiliza el estadígrafo con distribución  $\chi^2$  con (m-1):(n-1): grados de libertad.



**Figura 2.** Actividades Principales de la empresa CREA

Por otro lado, el Contraste de los Signos es un método no paramétrico, donde no es necesario conocer la distribución de la población, por tanto no se infiere sobre los parámetros. Este es un método sencillo de aplicar, que consta de pares de observaciones donde se comparan dos aspectos diferentes. Los elementos de un mismo par de observaciones se miden bajo condiciones similares y distintos pares corresponden a condiciones distintas.

NÚMERO DE LA PREGUNTA	CUESTIONARIO
1	¿Ha recibido información externa acerca de una empresa inmobiliaria?
2	¿Conoce las actividades de venta que presta una empresa inmobiliaria dentro de una ciudad?
3	¿Se encontró informado(a): acerca de todos los beneficios que puede obtener por la venta de su bien?
4	¿El tipo de información brindada telefónicamente por la empresa fue clara y satisfactoria?
5	¿Usted confiaría su bien inmueble a una empresa dedicada a la venta de estos?
6	¿Está de acuerdo con los precios que estableció la empresa inmobiliaria para su bien?
7	¿Cumplió la empresa inmobiliaria con el tiempo establecido en la venta de su inmueble?
8	¿Se sintió incentivado por la venta de su terreno o vivienda por medio de una empresa inmobiliaria?

**Tabla 2** Cuestionario de calidad para clientes-vendedores

En este método la hipótesis nula consiste en que la diferencia entre los elementos de un mismo par tiene una distribución de probabilidad, no necesariamente conocida, con mediana 0. Se aplica este método, además, porque contempla la posibilidad de inferencia con muestras pequeñas, lo que es el caso que se expone en este artículo.

A cada uno de los diez clientes-vendedores se le aplicó el cuestionario que aparece en la Tabla 2. La Tabla 3 contiene los resultados.

PREGUNTA #	TOTAL		PORCENTAJE	
	SI	NO	SI	NO
1	4	6	40%	60%
2	7	3	70%	30%
3	5	5	50%	50%
4	5	5	50%	50%
5	8	2	80%	20%
6	9	1	90%	10%
7	4	6	40%	60%
8	8	2	80%	20%

**Tabla 3** Resultados del cuestionario de calidad a los clientes -vendedores

A los diez clientes-compradores se les aplicó el cuestionario de ocho preguntas que aparece en la Tabla 4 y los resultados aparecen en la Tabla 5.

NÚMERO DE LA PREGUNTA	CUESTIONARIO
1	¿Se sintió incentivado(a): por la compra de un terreno o vivienda?
2	¿Se encontró informado(a): acerca de todos los servicios que presta esta empresa y de los bienes que ofrece al mercado?
3	¿Atendieron adecuadamente las necesidades que requiere para la compra de un terreno o vivienda deseada?
4	¿Coordinó con el asesor(a): de ventas de la empresa inmobiliaria para conocer los bienes físicamente a disposición dentro de la zona interesada?
5	¿La empresa cumplió con el tiempo establecido de la compra del inmueble según el contrato estipulado?

6	¿Al adquirir el bien inmueble no se alteraron los precios de compra establecidos con anterioridad?
7	¿Cree que se debe mejorar las formas de financiamiento que ofrece la empresa para la compra de un inmueble?
8	¿Se comunicaría de manera continua con la persona de la empresa para la obtención de otro bien que cumpla con sus necesidades?

**Tabla 4** Cuestionario de calidad para clientes-compradores

PREGUNTA #	TOTAL		PORCENTAJ E	
	SI	NO	SI	NO
1	9	1	90%	10%
2	10	0	100%	0%
3	10	0	100%	0%
4	10	0	100%	0%
5	8	2	80%	20%
6	0	10	0%	100%
7	10	0	100%	0%
8	10	0	100%	0%

**Tabla 5** Resultados del cuestionario de calidad para los clientes –compradores

La Tabla 6 es una tabla de contingencia que contiene la relación entre la información brindada por la empresa a ambos tipos de clientes (preguntas 1-4 en Tabla 2 y preguntas 2 y 4 de la Tabla 4): y la satisfacción por los resultados (preguntas 5-8 en Tabla 2 y preguntas 1, 3, 5-8 de la Tabla 4):. Se considera que la información es adecuada o que hay satisfacción del (la): cliente si la mayoría de las respuestas a las correspondientes preguntas es SI.

Información\Satisfacción	Satisfecho(a):	Insatisfecho(a):
Adecuada	12	2
Inadecuada	3	3

**Tabla 6** Relación entre información provista por la compañía a ambos tipos de clientes y la satisfacción de estos con los resultados.

La Tabla 7 contiene una comparación entre los resultados pareados entre preguntas semejantes para los clientes-compradores y los clientes-vendedores. Por ejemplo, la pregunta 3 de la Tabla 2 y la pregunta 2 de la Tabla 4 son semejantes y reflejan la opinión de los clientes sobre la información provista por la compañía.

# Pregunta al cliente-comprador y su par para el cliente vendedor	Cantidad de SI para los clientes-compradores	Cantidad de SI para los clientes-vendedores
3 y 2	5	10
4 y 4	5	10
5 y 8	8	10
6 y 6	9	0
7 y 5	4	8
8 y 1	8	9

**Tabla 7** Comparación de los resultados en número de SI para pares de preguntas semejantes de los clientes-compradores y los clientes-vendedores.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados calculados en este artículo se basan en el software Octave 4.2.1. que se distribuye de manera libre. Este contiene un lenguaje de alto nivel que interpreta el lenguaje m de MATLAB, véase [7]. Específicamente se utiliza el paquete de Estadística de este software.

Según la Tabla 3, los clientes-vendedores 50% - 50% se encontraron informados de los beneficios que pueden tener al vender su bien inmueble por medio de una inmobiliaria.

El resultado promedio de los vendedores en su mayoría no se cumplió con el tiempo establecido por la venta según lo estipulado, por ende su atención no fue de calidad.

Se puede apreciar que no existe una opinión favorable sobre la información que provee la empresa a los clientes-vendedores, la mayoría de las preguntas fueron aprobadas por 40% -50% , mientras que en los clientes-compradores la aprobación fue total. Por otra parte, la satisfacción sobre los resultados fue alta, excepto que para los clientes-vendedores existe un 40% de satisfacción con el cumplimiento de los tiempos establecidos de antemano y en cuanto a los clientes-compradores existe una insatisfacción total sobre la alteración por parte de la empresa de los precios prefijados.

Se utilizó la función de Octave *chisquare\_test\_independence* a los datos de la Tabla 6, se obtuvo el resultado siguiente:

$$PVAL = 0,090969$$

$$\text{CHISQ} = 2,8571$$

$$\text{DF} = 1$$

Lo que significa que no se rechaza la hipótesis nula si se toma  $\alpha = 0,01$  o  $\alpha = 0,05$  como es usual tomar como niveles de significación. Estos son valores menores que PVAL, que es el valor p. Véase que DF significa que se tomó la  $\chi^2$  con un grado de libertad y el valor calculado fue CHISQ = 2,8571.

Esto significa que no se puede establecer una relación entre la información que provee la empresa a sus clientes con el grado de satisfacción. Se ve que a pesar de las dificultades en la información, no significa que esto llevara a una insatisfacción de los clientes por los resultados.

Para la Tabla 7 se aplicó la función *signtest* del paquete estadístico de Octave que es la aplicación del método de contraste de signos. El resultado fue el siguiente:

$$\text{PVAL} = 0,21875$$

$$\text{H} = 0.$$

Esto significa que no se rechaza la hipótesis nula, o sea, es estadísticamente significativo que los resultados entre ambos tipos de clientes son similares.

Para evaluar la calidad del servicio se recibió los aportes de las escuelas nórdica o noreuropea, [8].

Referente a la evaluación de la calidad del servicio de la empresa CREA se presenta como parte de una auditoria. Se realizó una evaluación del servicio, sustentado en la norma ISO 9001-2008, estableciéndose que es una empresa en su primera etapa de crecimiento, que tiene mucho que mejorar y mucho por crecer, es susceptible de aplicarse las metodologías estudiadas al sector al que pertenece CREA.

#### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Calidad significa llegar a un estándar más alto en lugar de estar satisfecho con lo mediano. La medición de la calidad del servicio requiere ser vista inicialmente como un constructo subjetivo que debe su esencia a la forma cómo los consumidores perciben dicha calidad, de manera que la mejor manera de medirla es mediante la percepción emitida por el juez final, que es el consumidor.

Se realizó un estudio de la empresa inmobiliaria CREA y se llegó a la conclusión que existen insatisfacciones sobre la provisión de información, aunque en general se acepta de manera significativa que los resultados de utilizar la empresa son buenos.

Debido al tamaño de la muestra estos resultados se pueden considerar como preliminares y se recomienda hacer un estudio con un mayor número de clientes. No obstante esta primera aproximación arrojó resultados suficientemente significativos como para llegar a conclusiones útiles para mejorar los índices de calidad de la empresa.

**RECEIVED: FEBRUARY, 2019**

**REVISED: DECEMBER, 2019**

#### REFERENCIAS

- [1] BATISTA HERNÁNDEZ, N. y VALCÁRCEL IZQUIERDO, N. (2018): Determination of prefeasibility in the application of the pedagogical strategy for the formation of the Entrepreneurship competence in senior high education as a contribution to the integral formation of the student. **Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores**, 6, 1-13.
- [2] CARMAN, J. M. (1990): Consumer perceptions of service quality: an assessment of T. **Journal of retailing**, 66, 33-44.
- [3] COLMENARES, O. y SAAVEDRA, J. (2007): Aproximación teórica de los modelos conceptuales de la calidad del servicio. **Técnica administrativa**, 6, 2-14.
- [4] CROSBY, P. B. (1988): **La organización permanentemente exitosa**, McGraw-Hill, México.
- [5] DIXON, W. J. y MASSEY, F. J. (1965): **Introducción al Análisis Estadístico**. Ediciones del Castillo S.A., Madrid.
- [6] DUQUE OLIVA, E. J. (2005): Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición, **Innovar**, 15, 64-80.
- [7] EATON, J. W., BATEMAN, D., HAUBERG, S. y WEHBRING, R. (2017): **GNU Octave: A high-level interactive language for numerical computations**, version 4.2.1. URL: <http://www.gnu.org/software/octave/doc/interpreter>
- [8] GRÖNROOS, C. (1984): A service quality model and its marketing implications. **European Journal of marketing**, 18, 36-44.

- [9] JURAN, J. (1990): **Juran y el liderazgo para la calidad: manual para ejecutivos**,: Ediciones Días de Santos S.A., Madrid.
- [10] MAYO ALEGRE, J. C., LOREDO CARBALLO, N. A. y REYES BENÍTES, S. N. (2015):. En torno al concepto de calidad. Reflexiones para su definición. **Retos de la Dirección**, 9, 49-67.
- [11] PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V. A. y BERRY, L. L. (1988): Servqual: A Multiple-Item Scale For Measuring Consumer Perc - ProQuest. **Greenwich**, 64, 12-19.
- [12] TORRES SAMUEL, M. y VÁSQUEZ STANESCU, C. L. (2015): Modelos de evaluación de la calidad del servicio: Caracterización y análisis. **Compendium**, 35, 57-76.
- [13] TORRES SAUMETH, K. M., RUIZ AFANADOR, T. S., SOLÍS OSPINO, L. y MARTÍNEZ BARRAZA, F. (2012): Calidad y su evolución: una revisión. **Dimensión empresarial**, 10, 100-107.