

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



**USO DE LA ESCALA SaaS-QUAL EN LA MEDICIÓN DE LA CALIDAD
DE SERVICIO BRINDADA POR
LA EMPRESA GARZASOFT – CHICLAYO 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTOR

SELENE GAMARRA PACHECO

ASESOR

LILIANA MILAGROS PORTILLA CAPUÑAY

<https://orcid.org/0000-0002-9304-9887>

Chiclayo, 2021

**USO DE LA ESCALA SaaS-QUAL EN LA MEDICIÓN DE LA
CALIDAD DE SERVICIO BRINDADA POR
LA EMPRESA GARZASOFT – CHICLAYO 2019**

PRESENTADA POR:

SELENE GAMARRA PACHECO

A la Facultad de Ciencias Empresariales de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

APROBADA POR:

César Luis Jesús Olivos Villasís
Presidente

Diógenes Jesús Díaz Ríos
Secretario

Liliana Milagros Portilla Capuñay
Vocal

Dedicatoria

A mis 3 hijos por ser mi fuerza
Y el pilar de mi superación profesional.
Para que vean en mí un modelo a seguir
de orgullo y admiración.

Agradecimientos

En primer lugar, a Dios
Quien siempre guía
Mis pasos y me cuida en cada decisión.
A mi madre y hermana que me impulsaron
A seguir creciendo profesionalmente
Y a emprender este camino que sólo me puede conducir al éxito.

Índice

Resumen.....	7
Abstract	8
I. Introducción.....	9
II. Marco Teórico	12
Antecedentes	12
Bases teóricas.....	14
III. Metodología.....	23
IV. Resultados	36
V. Discusión	44
VI. Conclusiones	46
VII. Recomendaciones	48
VIII. Referencias	49
IX. Anexos	52

Lista de Tablas

Tabla 1. Operacionalización de variables	25
Tabla 2. Cálculo de Alfa de Cronbach	27
Tabla 3. Dimensiones del Alfa de Cronbach.....	27
Tabla 4. Prueba de KMO y Bartlett.....	28
Tabla 5. Validez Convergente de Constructo	28
Tabla 6. Validez Divergente de Constructo	30
Tabla 7. Uso de la escala SaaS-QUAL en la medición de la calidad de servicio brindada por la empresa GARZASOFT Chiclayo.....	32
Tabla 8. Diseño de investigación	34
Tabla 9. Intervalo de nivel de calidad de servicio	36
Tabla 10. Nivel de calidad de servicio percibido	36
Tabla 11. Nivel de calidad de servicio percibido por dimensiones.....	37

Lista de Figuras

Figura 1. Modelo conceptual de variables	22
Figura 2. Nivel de calidad de servicio percibido por dimensiones	37
Figura 3. Nivel de calidad de servicio percibido para dimensión Compenetración.....	38
Figura 4. Nivel de calidad de servicio percibido para dimensión Sensibilidad	39
Figura 5. Nivel de calidad de servicio percibido para dimensión Confiabilidad	40
Figura 6. Nivel de calidad de servicio percibido para dimensión Flexibilidad	41
Figura 7. Nivel de calidad de servicio percibido para dimensión Características.....	42
Figura 8. Nivel de calidad de servicio percibido para dimensión Seguridad	43

Resumen

En la investigación se buscó evaluar la calidad de servicio. El objetivo principal fue determinar el nivel de la calidad de servicio percibido por los clientes de la empresa Garzasoft- Chiclayo. Tuvo un enfoque cuantitativo, aplicado de nivel descriptivo. Se utilizó un cuestionario creado y validado por Benlian, Koufaris y Hess (2012) y fue aplicado a 50 clientes. El cuestionario contiene 42 preguntas dividido en seis dimensiones, siendo sus dimensiones: Compenetración (8 ítems); Sensibilidad (9 ítems); Confiabilidad (5 ítems); Flexibilidad (6 ítems); características (7 ítems) y seguridad (4 ítems). Al analizar la calidad de servicio percibida por los clientes de Garzasoft, se halló que esta fue calificada de manera regular, debido a que las diferentes dimensiones referidas al soporte, a la capacidad de responder oportunamente, su confiabilidad, lo sensible del tiempo destinado a poder brindarles atención y la seguridad percibida fueron calificadas de ese mismo modo, si bien no es una calificación baja hay que prestar atención en las brechas que se generan para poder brindar un mejor servicio.

Palabras clave: Calidad de servicio, empresa Garzasoft

Clasificaciones JEL: O3, O30, O31

Abstract

The research sought to evaluate the quality of service. The main objective was to determine the level of service quality perceived by the customers of the Garzasoft-Chiclayo company. It had a quantitative approach, applied at a descriptive level. A questionnaire created and validated by Benlian, Koufaris and Hess (2012) was used and applied to 50 clients. The questionnaire contains 42 questions divided into six dimensions, its dimensions being: Competence (8 items); Sensitivity (9 items); Reliability (5 items); Flexibility (6 items); characteristics (7 items) and security (4 items). When analyzing the quality of service perceived by Garzasoft customers, it was found that it was rated on a regular basis, because the different dimensions referred to the support, the ability to respond timely, its reliability, the sensitivity of the time allocated to power providing them with attention and perceived security were rated in the same way, although it is not a low rating, we must pay attention to the gaps that are generated in order to provide a better service.

Keywords: Quality of service, company Garzasoft

JEL Classifications: O3, O30, O31

I. Introducción

La calidad dentro de una organización es un factor importante que genera satisfacción a sus clientes, empleados y accionistas, y provee herramientas prácticas para una gestión integral. Hoy en día es necesario cumplir con los estándares de calidad para lograr entrar a competir en un mercado cada vez más exigente; para esto se debe buscar la mejora continua, la satisfacción de los clientes y la estandarización y control de los procesos.

El servicio Software-As-A (SaaS), que describe las aplicaciones de software entregadas como un servicio a través de Internet se está convirtiendo rápidamente en un importante modelo de entrega de software para empresas de todos los tamaños y en todas las industrias. Para los usuarios de software, se dice que SaaS proporciona numerosos beneficios, que incluyen reducciones de costos de TI, elasticidad operativa, ciclos de actualización más rápidos y facilidad de implementación (Shankar, Purohit & Subhash, 2018).

Además, las tecnologías de la información contemporáneas están cada vez más orientadas hacia el consumidor y omnipresentes en nuestra vida diaria, ya que cada vez más tecnologías están diseñadas para satisfacer las necesidades del público en general y abarcan actividades relacionadas con el trabajo y actividades divertidas. Para los proveedores de software, SaaS es un canal cada vez más importante para vender servicios de software y desafía los modelos de negocios convencionales de las empresas de software (Benlian, Koufaris & Hess, 2015).

Se pronostica que los ingresos mundiales de software para la entrega de SaaS aumentarán en un 19,4 por ciento en general en los últimos años, lo que es más del triple de la tasa de crecimiento anual compuesta del mercado del 5,2 por ciento (Mertz et al, 2008-2013). Esto es especialmente cierto en aquellos mercados de aplicaciones donde se requieren bajos niveles de personalización del sistema (por ejemplo, suites de oficina, colaboración). Sin embargo, para que SaaS crezca más allá de su etapa de difusión inicial, debe ser percibida por sus clientes como una alternativa efectiva y eficiente a los modelos de software tradicionales. Esto significa que los problemas de calidad del servicio son fundamentales para su éxito continuo. Informes recientes han mostrado casos en los que la oferta de ofertas SaaS no cumplió con las expectativas de calidad de servicio de los clientes y, a medida que SaaS se vuelve más frecuente, estos casos aumentan (Benlian, Koufaris & Hess, 2015).

Un estudio de Gartner sobre 333 organizaciones con sede en los Estados Unidos y el Reino Unido ha ilustrado que las tres razones principales por las que las organizaciones suspenden el SaaS son los requisitos técnicos, los problemas de seguridad y el servicio al cliente de baja calidad. Por lo tanto, el incumplimiento de las expectativas de los clientes con respecto a la calidad del servicio, como la disponibilidad de la aplicación o la capacidad de respuesta del proveedor, puede tener consecuencias críticas no solo para los clientes, sino también para los proveedores.

La aparición y el avance de los servicios SaaS y la creciente penetración de la infraestructura en la nube que subyace a los servicios SaaS han introducido nuevos requisitos para la calidad del servicio de software. Por ejemplo, en un entorno de uso de software como SaaS que depende en gran medida de la infraestructura de Internet, la seguridad de los datos y la disponibilidad del servicio son cada vez más importantes.

La cantidad de flexibilidad que ofrece el servicio SaaS también es una preocupación importante para los clientes de SaaS ya que no tienen que poseer y mantener la infraestructura necesaria para ejecutar el software y pagan por los servicios SaaS utilizando modelos de pago muy flexibles (por ejemplo, los modelos de suscripción o de pago por uso), pueden cambiar de proveedor de SaaS más fácilmente, lo que lleva a un poder de negociación relativamente mayor para los clientes de SaaS en comparación con otros modelos de software. Todos estos factores presentan desafíos únicos para los proveedores de SaaS que deben satisfacer los requisitos de servicio de sus clientes para mantener las tasas de abandono en niveles bajos (Benlian, Koufaris & Hess, 2015).

Si los clientes de SaaS deben aceptar y utilizar continuamente SaaS, los proveedores de SaaS deben cambiar su enfoque hacia todos los aspectos relevantes de la gestión de la calidad del servicio, es decir, todas las señales y eventos que ocurren antes, durante y después de la entrega de servicios de software. Para brindar una calidad de servicio superior, los gerentes de las empresas con ofertas de SaaS deben comprender cómo perciben y evalúan los clientes los servicios basados en SaaS. De esta manera, sabrán en qué área asignar inversiones para mejorar la calidad de su servicio y aumentar el uso continuo de SaaS. Para lograr ese objetivo, es imperativo que tengan a su disposición un instrumento de medición estandarizado pero completo para evaluar las percepciones de calidad del servicio SaaS por parte de sus clientes.

La empresa Garzasoft es una empresa en proceso de crecimiento, dedicada al desarrollo de software a medida, creada en Febrero del 2018, cuenta con experiencia en la solución de problemáticas empresariales mediante el uso de la tecnología de información

(TI). Durante estos tres años de funcionamiento la empresa ha ido incrementando sus servicios en la creación de soluciones tecnológicas para optimizar el uso de recursos en las empresas del sector público y privado. Brinda herramientas informáticas basadas en software con la finalidad de lograr eficiencia en sus procesos principalmente para la optimización de uso de recursos. Se caracteriza por personalizar las aplicaciones de software de acuerdo a las necesidades y expectativas del cliente. Cuentan con amplia experiencia en el desarrollo de aplicaciones para el sector comercial, educativo, salud, gastronómico, hotelería, de servicios, productivo, entre otros. El personal analizará la situación actual de la empresa para lograr un diagnóstico situacional, luego de lo cual formulará propuestas para mejorar las cuales serán validadas por los usuarios y finalmente adecuar la solución de software a su nuevo modelo de negocio, logrando su empresa el máximo rendimiento.

Por tanto, se plantea la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál será el nivel de la calidad de servicio percibido por los clientes de la empresa Garzasoft - Chiclayo?,

El objetivo general del presente estudio fue Determinar el nivel de la calidad de servicio percibido por los clientes de la empresa GARZASOFT- Chiclayo. Asimismo, se plantean como objetivos específicos: Realizar un diagnóstico de la situación problemática a partir de la técnica de la observación, determinar el nivel de percepción de calidad sobre la compenetración, sensibilidad, confiabilidad, flexibilidad, característica y seguridad (a través de la encuesta Sas-qual) para finalmente elaborar una serie de recomendaciones destinadas a mejorar o elevar estos niveles.

Esta investigación sirve como antecedentes debido a que no existen muchos estudios sobre la calidad de servicio en empresas de Software. Las empresas proveedoras de software son conscientes de la importancia de contar con un sistema bien definido de control de la calidad que no se base únicamente en procesos de verificación. Los esfuerzos van cada vez más dirigidos a revisar continuamente los procedimientos para intentar mejorarlos, apoyados y revisados por profesionales especializados y certificados.

El presente trabajo tiene una estructura capitular, en el primero se hace una introducción al tema y la problemática estudiada, en el segundo se abordan los antecedentes y bases teóricas relacionadas con el tema estudiado, el capítulo tercero cubre los aspectos metodológicos, en el capítulo cuarto encontrará los resultados de la investigación y la discusión con trabajos similares, en el capítulo quinto se efectúan las conclusiones del estudio, en el capítulo sexto se plantean recomendaciones para la

situación problemática estudiada y en el capítulo sétimo y octavo se listan las referencias bibliográficas y anexos utilizados en la presente investigación.

II. Marco Teórico

Antecedentes

Rivera, Silvia (2019) plantea el objetivo de evaluar la calidad del servicio y la satisfacción al cliente de la empresa Greenandes Ecuador de la ciudad de Guayaquil, aplicando el cuestionario científico modelo SERVQUAL enfocado en el GAP 5 a fin de conocer las percepciones y expectativas de los clientes exportadores con respecto al servicio ofrecido por la empresa. Se elabora una encuesta, aplicada a una muestra de 180 clientes exportadores, para llegar a los resultados se utilizó el Software estadístico SPSS y la tabulación de las encuestas se realizó mediante el software Microsoft Office. Los resultados que arrojó la investigación, indican que la percepción de la calidad del servicio ofertada por Greenandes Ecuador es inferior a las expectativas que tienen los clientes del mismo. Sus resultados más relevantes se dan en las dimensiones de fiabilidad y capacidad de respuesta donde presentan brechas negativas muy altas, las cuales deben ser minimizadas y para llegar a eso se debe mejorar los procesos y dar responsabilidades a cada área que tiene contacto con el cliente, establecer estrategias de servicio enfocadas a los clientes exportadores.

Policani y Freitas (2017) proponen un enfoque metodológico para evaluar el servicio SaaS calidad al medir la satisfacción de los clientes de SaaS. Dado que el objetivo de su estudio fue recopilar información preliminar para proporcionar información y entendimientos sobre un problema, el enfoque metodológico propuesto se puede caracterizar como una investigación exploratoria. La naturaleza exploratoria proviene del hecho de que los estudios científicos sobre la calidad de SaaS relativos al grado de satisfacción de los usuarios en un contexto de empresa a empresa (B2B) siguen siendo incipientes. Al realizar el estudio, los factores que más influyen en la satisfacción del cliente son el servicio al cliente, la asistencia al cliente y la fiabilidad de SaaS. La mayoría de los elementos críticos están asociados con la transparencia y la precisión en la corrección de errores, el interés de la compañía en resolver los

problemas de los clientes, la capacidad de la aplicación SaaS para cumplir con los requisitos comerciales, las actualizaciones implementadas y la regularidad del rendimiento del servicio.

Jagli, Purohit y Chandra (2018) presentaron un método para ayudar a los clientes a elegir un mejor producto SaaS que satisfaga la mayoría de sus condiciones. Los modelos de calidad actuales no son suficientes para evaluar la selección de SaaS en la nube debido a su enorme aumento en el uso. Se puede usar un modelo de calidad para representar, evaluar y diferenciar la calidad de los proveedores de SaaS. Un nuevo modelo de calidad propuesto y denominado SAASQUAL para servicios de software en la nube. Este modelo se basa en diferentes atributos de software de calidad, servicio de calidad y métricas que miden la calidad del software y la calidad del servicio para evaluar el potencial. El modelo SAASQUAL es útil para los usuarios de servicios, así como para los proveedores de servicios en la nube, para seleccionar SaaS y proporcionar SaaS según los requisitos del usuario. Además, se propone utilizar la herramienta R para agrupar en EM y mostrar diferentes grupos en función de las características clave de SaaS y la métrica asociada para medir cada atributo de calidad. Las características clave de SaaS son reconocidas como reusabilidad, disponibilidad, escalabilidad, pago por uso, personalización, datos gestionados por proveedores.

Navas, Raquel (2017) plantea como objetivo definir un modelo de calidad específico para servicios Cloud, alineado con la norma ISO/IEC 25010, que integre las características de calidad, atributos y métricas que permitan evaluar la calidad de los artefactos Cloud en distintas fases del ciclo de vida. El resultado es un modelo de calidad para servicios Cloud que ha sido construido a partir de los 178 atributos y 364 métricas. Los resultados indican que el 48% de las métricas propuestas son para medir Eficiencia de desempeño, siguiéndole las métricas de Fiabilidad con un 23%. Con respecto a la fase del ciclo de vida, un 55% de estas métricas se utilizan en la fase de Operación y un 32% en la fase de Adquisición. Con respecto al punto de vista de los Stakeholders, el 39% de las métricas están orientadas al proveedor del servicio, el 33% al consumidor, el 7% al facilitador y solo un 5% al desarrollador del servicio. Los

resultados de la investigación proporcionan información relevante sobre las carencias que existen en el ámbito de la evaluación de la calidad de los servicios Cloud y así también definir un modelo de calidad para suplir algunas carencias identificadas.

Ercolani, Giuseppe (2017) propone identificar los factores de riesgo y los beneficios percibidos de la adopción de un SaaS en casos reales relativos a PYMES; mediante un método analítico para analizar y evaluar los diferentes riesgos y beneficios de un SaaS. Se calculan indicadores de interés para la empresa, adecuados para evaluar la calidad de componentes técnicos en comparación a soluciones alternativas para poder comprobar el potencial del producto SaaS de manera estructurada. El modelo de evaluación propuesto se basa en una doble evaluación donde cada atributo característico identificado y evaluable se determina por su importancia bajo el perfil empresarial y por su capacidad de resolver el problema técnico en comparación con otros productos/servicios disponibles.

Bases teóricas

Calidad

La calidad percibida es el efecto de un proceso de valoración que realizan los consumidores o clientes comparando lo ofrecido por la empresa con lo que realmente esperaban (expectativas y percepciones). Actualmente la calidad ya no es un elemento diferencial de cualquier servicio (Zeithmal, 2004).

Liao, Liu, Liu, To, y Lin (2011) mencionaron que cuando existe una brecha positiva entre las expectativas y lo experimentado, el cliente queda satisfecho de lo contrario, quedaría disconforme. Entonces, la satisfacción es el resultado del grado de conformidad/ disconformidad que ha vivido el consumidor o cliente.

Es importante resaltar que la palabra calidad no solo alude a un producto, también a un servicio (en este caso, la calidad es intangible). Cada cliente vive una experiencia con los colaboradores de la empresa, si mostraron interés por brindar un buen servicio, si fueron amables en el trato y si se esfuerzan en cumplir con las necesidades del cliente (Lloréns Montes y Fuentes Fuentes,

2001). A raíz de todo lo mencionado anteriormente, surge la necesidad de definir el término “calidad en el servicio.

Pappu y Quester (2006) mencionaron que las empresas deben centrarse en los atributos o características que son estimadas por los clientes. Todos los clientes valoran las características del servicio de alguna forma, pero lo más esencial para las empresas es poder medir de una manera objetiva cuál es el valor verdadero que le dan al servicio.

Servicio

Prieto (2005) refiere que el servicio es intangible, que sólo se conoce en su real valor cuando se emplea. Además engloba todo lo que el cliente espera obtener y paga por ello, la imagen y la representación de la firma que los presta. Entonces, el cliente juzga la calidad del servicio o producto. Al no colmar sus expectativas, los clientes optan por cambiar de empresa (todo dependerá del servicio que reciban).

Asimismo, Cantú (2011) mencionó que es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un proveedor con el objetivo que el cliente consiga el producto en el tiempo y lugar adecuado y se afirme un empleo adecuado del mismo. También, mencionó que es un conjunto de diligencias (intangibles en su mayoría) que se ejecutan a través de la interacción entre el cliente y el colaborador de la empresa , y/o instalaciones físicas de servicio, con el propósito de satisfacer un deseo o una necesidad.

Tschohl (2008) resaltó que el servicio consiste en vender, almacenar , entregar, pasar inventarios, comprar, instruir al personal, las relaciones entre los colaboradores , los ajustes, la correspondencia, la facturación , la gestión del crédito, las finanzas y la contabilidad, la publicidad, las relaciones publicas y el procesamiento de dato”. El Servicio consiste en mantener a los clientes existentes y atraer nuevos clientes.

La característica principal del servicio según Domínguez (2008) es la intangibilidad (el valor del servicio dependerá de su experiencia personal). Otra característica principal es la producción y consumo simultáneos: Los clientes deben estar presentes durante la prestación del servicio. Otros clientes pueden afectar los resultados del servicio, incluida la calidad del servicio y la

satisfacción del cliente. Los empleados de servicio son cruciales para su entrega (Ferrell & Hartline, 2011).

Calidad de servicio

La calidad del servicio ha sido ampliamente reconocida como un problema importante en muchas industrias, ya que ayuda a la empresa a mejorar sus ganancias y también a satisfacer y retener a los clientes. Al proporcionar una excelente calidad de servicio, una empresa puede crear una ventaja competitiva para distinguirla de otras organizaciones (Buttle, 1996). Por lo tanto, la investigación sobre la medición y la mejora de la calidad del servicio se ha vuelto esencial (Zeithaml & Parasuraman, 2003). Sin embargo, a pesar del reconocimiento general de la importancia de la calidad del servicio, los académicos aún tienen que ponerse de acuerdo sobre cómo debería medirse en términos de instrumentos, dimensiones y métodos (Brady & Cronin, 2001). Bitner y Hubbert (1994) definieron la calidad del servicio como "la impresión general del consumidor de la relativa inferioridad o superioridad de la organización y sus servicios". Parasuraman, Zeithaml, y Berry (1985) definieron la calidad de servicio percibida como "un juicio global, o una actitud relacionada con la superioridad de un servicio" y señalaron que el juicio sobre la calidad del servicio es un reflejo del grado y la dirección de la discrepancia entre las percepciones y expectativas de los consumidores.

La calidad del servicio puede verse como un vínculo que se crea entre la organización y sus clientes (Schneider & White, 2004). Si bien existen muchas definiciones diferentes para la calidad del servicio, el consenso general en la literatura es que es la discrepancia entre las expectativas y las percepciones de los clientes.

La atención a la calidad del servicio puede hacer que una organización sea diferente de otras organizaciones y obtener una ventaja competitiva (Boshoff & Gray, 2004). En particular, los consumidores prefieren la calidad del servicio cuando el precio y otros elementos de costo se mantienen constantes (Turban, 2002)

En los últimos 25 años, se ha realizado una amplia investigación sobre la calidad del servicio tradicional (sin Internet). Los primeros escritos académicos sugirieron que la calidad del servicio se deriva de una comparación de lo que los

clientes creen que una empresa debería ofrecer (es decir, sus expectativas) con el rendimiento real del servicio de la empresa (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1985).

Usando los puntos de vista de estos estudios como punto de partida, Parasuraman et al. (1991) realizó estudios empíricos en varios sectores de la industria para desarrollar y refinar SERVQUAL, un instrumento de elementos múltiples para cuantificar la evaluación global de la calidad del servicio de una empresa por parte de los clientes. Además, definió la calidad del servicio como la conformidad con los requisitos del cliente en la entrega de un servicio. Es un juicio percibido que resulta de comparar las expectativas del cliente con el nivel de servicio que los clientes perciben haber recibido (Parasuraman et al., 1991).

El instrumento original SERVQUAL identificó cinco dimensiones:

- **Tangibles:** Esta dimensión se ocupa del entorno físico. Se relaciona con las evaluaciones de los clientes de las instalaciones, el equipo y la apariencia de los que prestan el servicio.
- **Fiabilidad:** Esta dimensión trata con las percepciones de los clientes que el servicio. El proveedor está brindando el servicio prometido de manera confiable y confiable, y lo está haciendo a tiempo.
- **Capacidad de respuesta:** Esta dimensión se relaciona con las percepciones de los clientes sobre la disposición del proveedor de servicios para ayudar a los clientes y no ignorar sus solicitudes de asistencia.
- **Aseguramiento:** Esta dimensión trata con las percepciones de los clientes que el comportamiento del proveedor de servicios les infunde confianza a través de la cortesía y la capacidad del proveedor.
- **Empatía:** Esta dimensión trata con las percepciones de los clientes que el servicio. El proveedor les está prestando atención individualizada y tiene sus mejores intereses en el corazón.

A través de la aparición de Internet y los canales electrónicos, se han propuesto varias adaptaciones al instrumento de medición SERVQUAL para abordar las diferencias aparentes entre los procesos de evaluación para la calidad del servicio en línea y fuera de línea. En general, los investigadores encontraron

que estudiar la calidad del servicio en línea requiere desarrollo de escala que se extiende más allá de simplemente adaptar escalas fuera de línea. Gefen (2002) por ejemplo, extendió la conceptualización SERVQUAL al contexto electrónico y descubrió que las cinco dimensiones de la calidad del servicio se colapsan a tres para el servicio en línea calidad: (1) tangibles; (2) una dimensión combinada de capacidad de respuesta, confiabilidad y seguridad; y (3) empatía.

Parasuraman et al. (2005) detallaron cuatro amplios conjuntos de criterios relevantes para las percepciones de calidad del servicio electrónico: (1) eficiencia, (2) disponibilidad del sistema, (3) cumplimiento y (4) privacidad. Más tarde, Swaid y Wigand (2009) desarrollaron una escala para medir la calidad del servicio para los minoristas en línea que resultó en seis dimensiones, solo algunas de las cuales se superponían con la calidad del servicio en línea anterior medidas.

Además, basándose en investigaciones anteriores en IS SERVQUAL y en la literatura de calidad del servicio en línea, algunos investigadores de IS han transferido y adaptado los hallazgos al contexto del proveedor de servicios de aplicaciones (ASP) donde las aplicaciones de software no están instaladas en los servidores internos del cliente, pero entregados a través de una red.

En un estudio exploratorio, Ma et al. (2005) desarrollaron una escala ASP - Qual basada en ZOT que captura los detalles de este modelo de negocio del software. El estudio descubrió que la calidad del servicio en el ámbito de ASP comprende siete factores, que incluyen características, disponibilidad, confiabilidad, garantía, empatía, conformidad y seguridad.

Además, Sigala (2004) desarrolló un modelo de calidad de servicio ASP para empresas que evalúan sus tiendas web en línea alojadas en ASP. Su análisis sugirió una escala multifactorial, que incluye tangibles, confiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía, confianza, comprensión empresarial, participación en los beneficios y riesgos, conflicto y compromiso. Aunque varias facetas de estos estudios previos pueden transferirse y adaptarse al contexto de SaaS, algunos factores que son importantes para la calidad del servicio de SaaS no se abordan.

Por ejemplo, los temas de flexibilidad y seguridad, que son el núcleo de los servicios de SaaS (Limayem, Hirt & Cheung, 2007; Mulholland, Pyke Fingar, 2010; Rees, 2009) no están suficientemente cubiertos en estudios anteriores.

Además, las escalas de calidad de servicio ASP desarrolladas por Ma et al. (2005) y Sigala (2004) que son más cercanos a SaaS desde un punto de vista conceptual, no se ha validado adecuadamente con un análisis factorial confirmatoria y una prueba de validez nomológica.

Definición del modelo SaaS-Qual: El modelo de SaaS proporciona varios usos para atender a consumidores sin instalar cualquier aplicación localmente. Para poder utilizar todas las ventajas del modelo SaaS de manera eficiente y efectiva, debe existir un modelo de calidad adecuado para evaluar la calidad de aplicaciones SaaS (Shankar, Purohit & Subhash, 2018).

Los clientes no pagan por poseer el software en sí, sino por usarlo, este concepto de pago por uso es muy atractivo y es comúnmente usado por muchos usuarios y tiene varias ventajas. Para hacer uso de lo mejor de SaaS, es necesario examinar la posible calidad de SaaS. De hecho, los proveedores de servicios tienen que evaluar sus servicios en función de las necesidades de los usuarios del servicio para aumentar su servicio. Por lo tanto, los modelos de evaluación de calidad de SaaS disponibles no se enfocan en todos los aspectos de calidad y servicios juntos. Sin embargo, cada cliente es único, lo que lleva a una gran variación en los requisitos del software (Benlian, Koufaris & Hess, 2012).

El modelo Serv-Qual mide la calidad de un servicio, mediante las expectativas y percepciones de los clientes, en base a cinco dimensiones: fiabilidad, sensibilidad, seguridad, empatía, y elementos tangibles. Para servicios relacionados al producto software, como el caso del servicio SaaS, el modelo Serv-Qual resulta insuficiente, debido a la naturaleza del producto software, el cual es complejo. Por tal motivo, se define el modelo SaaS-Qual que se orienta a la medición de calidad de servicios relacionados al producto complejo software.

Dimensiones de la escala SaaS-Qual según Benlian, Koufaris y Hess (2012): se consideran las siguientes seis dimensiones:

Compenetración: Incluye todos los aspectos de la capacidad de un proveedor de SaaS para proporcionar un apoyo informado, atento y cortés (por ejemplo, un problema conjunto) resolviendo o alineando estilos de trabajo), así como

atención individualizada (por ejemplo, soporte adaptado a las necesidades individuales).

Sensibilidad: Consiste en todos los aspectos de la capacidad de un proveedor de SaaS para garantizar que la disponibilidad y el rendimiento de la aplicación entregada por SaaS (por ejemplo, a través de la planificación de recuperación de desastres profesional o el balanceo de carga), así como la capacidad de respuesta del personal de soporte (por ejemplo, disponibilidad de asistencia de la línea directa 24/7) está garantizada.

Confiabilidad: Comprende todas las características de la capacidad de un proveedor de SaaS para realizar los servicios prometidos de manera oportuna, confiable y precisa (por ejemplo, proporcionar servicios en el momento prometido, proporcionar servicios sin errores).

Flexibilidad: Cubre los grados de libertad que tienen los clientes para cambiar los aspectos contractuales (por ejemplo, período de cancelación, modelo de pago) o funcionales / técnicos (por ejemplo, escalabilidad, interoperabilidad o modularidad de la aplicación) en la relación con un SaaS vendedor.

Características: Se refiere al grado en las funcionalidades clave (por ejemplo, extracción de datos, informes, o características de configuración) y las características de diseño (por ejemplo, la interfaz de usuario) de una aplicación SaaS cumplen con los requisitos comerciales de un cliente. Es una dimensión que no se considera en el modelo Serv-Qual, agregada como consecuencia del producto en estudio, el software.

Seguridad: Incluye todos los aspectos para asegurar que las medidas regulares (preventivas) (por ejemplo, auditorías de seguridad regulares, uso de encriptación o tecnología antivirus) se toman para evitar infracciones de datos no intencionales o daños (por ejemplo, por pérdida, robo o intrusiones)

Una comparación de SaaS y ASP: se presentan tres razones:

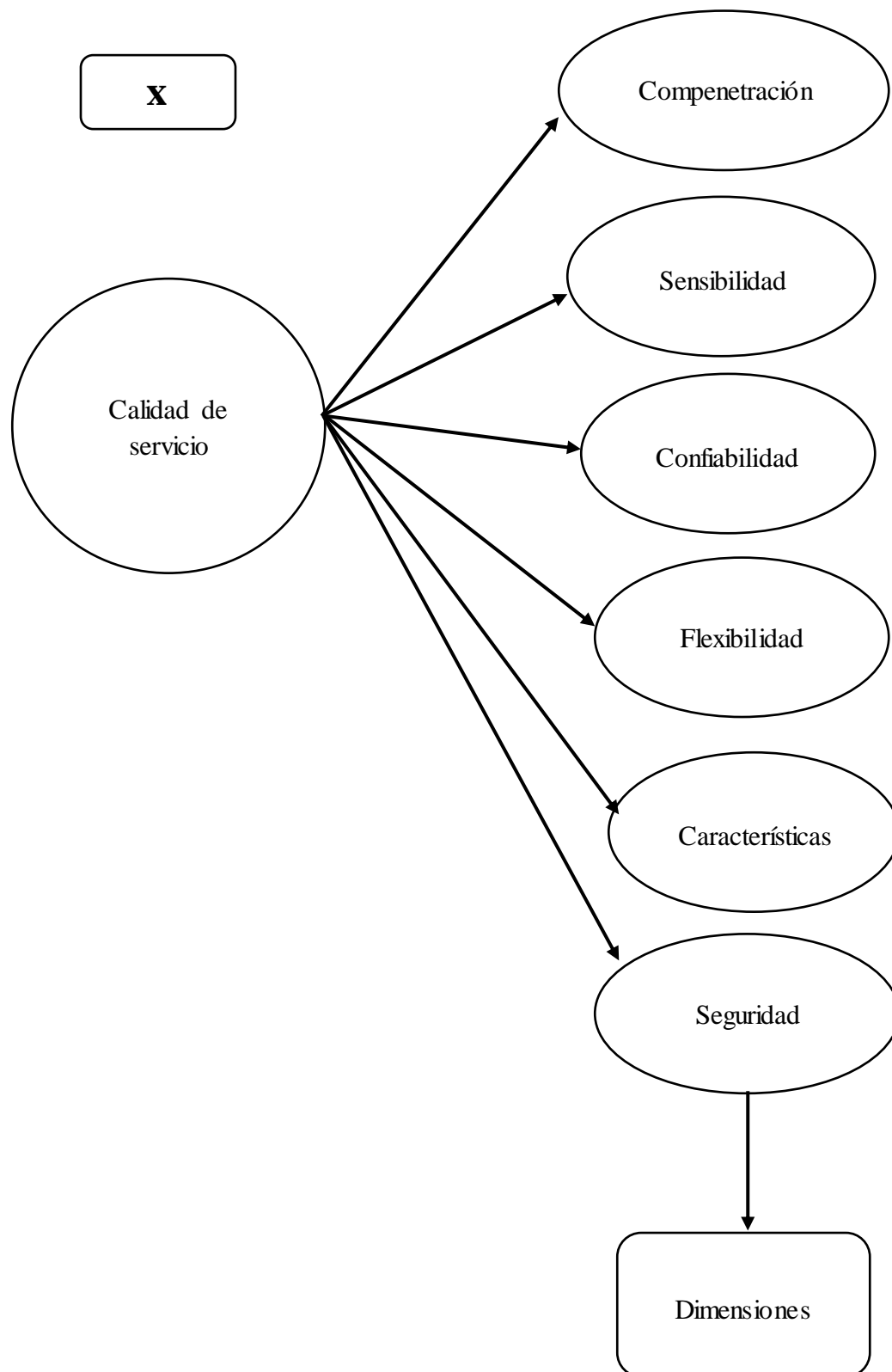
En primer lugar, hay diferentes expectativas de los clientes en relación con los aspectos del rendimiento del sistema, disponibilidad y seguridad. Por ejemplo, un mayor ancho de banda y potencia de procesamiento en el modelo SaaS ha aumentado las expectativas del cliente de fiabilidad y capacidad de respuesta en comparación con el modelo ASP.

En segundo lugar, el modelo SaaS limita las opciones de cliente para la personalización de la funcionalidad y datos principales estructuras del software. En el modelo ASP, por otro lado, debido a su naturaleza de un solo inquilino, los clientes pueden tener expectativas más altas con respecto a servicios personalizados.

En tercer lugar, el modelo SaaS da más control sobre el desarrollo futuro para el vendedor, ya que los clientes no tienen más remedio que adoptar las futuras actualizaciones de software si continúa el uso del servicio. Esto puede resultar en una mayor demanda de los vendedores para actualizaciones fiables y frecuentes, en comparación con el modelo ASP, donde los clientes pueden llevar algo de esa responsabilidad a sí mismos. En una línea similar, la arquitectura de SaaS permite la separación de las responsabilidades de mantenimiento entre el proveedor de SaaS y el cliente. En particular, el proveedor de SaaS es responsable de mantener la base de código común que proporciona los servicios de aplicaciones estándar para todos los clientes, mientras que los clientes son responsables de mantener su interfaz personalizada.

En resumen, los autores afirman que el SaaS permite a los proveedores a ofrecer a los clientes guía tecnológicamente más paquetes de servicios “modulares” que el modelo ASP y más madura y, desde un punto el coste total de la propiedad de vista, un acceso más barato para aplicaciones a través de fáciles de usar navegadores web. Pero los escépticos SaaS señalan que las posibilidades de personalización limitadas de aplicaciones SaaS y los cuellos de botella de tráfico potencial debido a compartir la infraestructura de TI a través de muchos clientes pueden obstaculizar las dimensiones de calidad de servicio.

Figura 1. Modelo conceptual de variables



Fuente: Elaboración Propia

III. Metodología

3.1. Tipo y nivel de investigación:

- Enfoque: Cuantitativo, dado que se hizo uso de las estadísticas para medir y evaluar la variable analizada, Calidad de Servicio. La investigación cuantitativa utiliza la recolección de datos para probar una hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías (Hernandez, Collado, & Baptista, 2004)
- Tipo: Aplicada pues se utilizó la teoría y se probó si ésta cumple en la organización del estudio. De acuerdo con Sánchez y Reyes (2006) este tipo de investigación se caracteriza por el interés en la aplicación de los conocimientos teóricos a determinada situación concreta y las consecuencias prácticas que de ella se derive.
- Niveles: descriptivo, pues se busca caracterizar la variable Calidad de servicio y medir la percepción de los clientes respecto a esta variable. Según Sampieri (1998), los estudios descriptivos permiten detallar situaciones y eventos, es decir cómo es y cómo se manifiesta de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometidos a análisis.

3.2. Diseño de la investigación

- La presente investigación fue no experimental, pues en ella no se efectuó manipulación alguna de la variable analizada.
- Así mismo la investigación fue de tipo transversal considerando que se hizo en un solo instante de tiempo.
- El estudio fue prospectivo dado que se usó fuentes primarias para la recolección de datos a analizar

3.3. Población, muestra y muestreo:

Población: 50 empresas que actualmente constituyen la cartera de clientes de la empresa.

Muestra y muestreo: Censal y al ser censal no hay muestreo.

3.4. Criterios de selección:

- Todas las empresas que han utilizado los servicios de la empresa (adquisición de un sistema o solución informática) y que manejen el sistema informático. Se utilizó el criterio de tasa de respuesta mínimo de 40% (mínimo 20 empresas).

3.5. Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Ítem	Técnica	Instrumento
Calidad de servicio Benlian, Koufaris y Hess (2012).	Compenetración	<ul style="list-style-type: none"> • Un enfoque compartido para la resolución de problemas. • Capacitaciones y cursos específicos para clientes. • Entendiendo los objetivos y procesos de su negocio. • Una buena relación personal • Un estilo de trabajo alineado (por ejemplo, horas de funcionamiento convenientes) • Tener el conocimiento para responder las preguntas de los clientes. • Soporte que se adapta a sus necesidades individuales. • Tener los mejores intereses de los clientes en el corazón 	ENCUESTA	CUESTIONARIO
	Sensibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad del sistema / tiempo de actividad para las empresas (por ejemplo, bloqueo del sistema o congelación) • Rendimiento de la red • Recuperación eficiente ante desastres • Política eficiente de contingencia y reposición. • Redundancia de hardware y software • Un número adecuado de personal de servicio dedicado a nuestra empresa. • El soporte de hardware, software y tecnología de última generación actualizados. • Disponibilidad de soporte (técnico) (es decir, la rapidez de proporcionar servicios) 		
	Confiabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • (Multicanal) atención al cliente (es decir, los proveedores de SaaS están dispuestos a ayudar a los usuarios) • Brindando servicios a la hora prometida. • Prestando servicios desde la primera vez. • Cumplir con las obligaciones del contrato (incluyendo SLA's) • Problemas del usuario, nuestro proveedor de SaaS muestra un sincero interés en resolverlos de manera confiable • La prestación de servicios libres de errores y controles presupuestarios precisos. 		

Flexibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • La integración e interoperabilidad de la aplicación SaaS con nuestra infraestructura de tecnología de la información y las comunicaciones. • Escalabilidad de la aplicación (es decir, número de suscripciones de usuarios) • Modularidad de las características entre las que se puede elegir (es decir, opciones de embalaje) • Tener acceso a las últimas versiones de software. • Modificación de parámetros contractuales en etapas posteriores. • Opciones de formas de pago (por ejemplo, opciones de pago / facturación)
Características	<ul style="list-style-type: none"> • Una interfaz de usuario visualmente atractiva y simpática. • Una estructura de navegación y funcionalidad de búsqueda fáciles de usar. • Características de extracción y reporte de datos. • Las funciones de configuración de la aplicación SaaS (por ejemplo, administración de usuarios, etc.) • Las aplicaciones SaaS ayudan a las funcionalidades. • Las características del panel con métricas que miden el uso del servicio de los clientes • Las funciones principales de las aplicaciones de SaaS para soportar los pasos / actividades del proceso.
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de seguridad y recuperación de datos • Auditorías de seguridad regulares • Proporcionar un entorno físico seguro (es decir, un centro de datos seguro) • Protección antivirus • Cifrado de datos/Confidencialidad de los datos

Fuente: Elaboración propia

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

El instrumento que se usó para el estudio es un cuestionario a través de la técnica de la encuesta. El cuestionario usado se basa en las dimensiones e indicadores del concepto empleado, quedando configurado de la siguiente forma:

Compenetración (8 ítems); Sensibilidad (9 ítems); Confiabilidad (5 ítems); Flexibilidad (6 ítems); características (7 ítems) y seguridad (4 ítems).

La recolección de los datos será en forma presencial entregándole un cuestionario en forma física para su análisis, posterior calculado y organización de la información. El cuestionario fue creado y validado por Benlian, Koufaris y Hess (2012).

Se emplea la escala Likert (1 muy bajo al 7 muy alto).

a. Confiabilidades

Tabla 2. Cálculo de Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,826	42

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Dimensiones del Alfa de Cronbach

Dimensión	Valor Alfa de Cronbach	Explicación
Compenetración	0,444	Mínimamente aceptable
Sensibilidad	0,697	Moderada
Confiabilidad	0,406	Mínimamente aceptable
Flexibilidad	0,697	Moderada
Características	0,759	Muy respetable
Seguridad	0,732	Respetable

Fuente: Elaboración propia

Se observó que el instrumento utilizado es confiable y en sus dimensiones se alcanzó la calificación de Mínimamente aceptable hasta Muy respetable.

b. Prueba de KMO – Bartlett

Tabla 4. Prueba de KMO y Bartlett

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,658
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	328,471
	Gl	34
	Sig.	,000

Fuente: Elaboración propia

El valor $KMO > 0.5$, por tanto se puede utilizar el análisis factorial para medir la validez del constructo.

c. Validez de constructo: Validez convergente

Tabla 5. Validez Convergente de Constructo

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	6,562	15,623	15,623	6,562	15,623	15,623	5,008	11,925	11,925
2	4,636	11,038	26,660	4,636	11,038	26,660	4,157	9,898	21,823
3	3,762	8,957	35,618	3,762	8,957	35,618	4,106	9,776	31,599
4	3,297	7,849	43,467	3,297	7,849	43,467	3,696	8,800	40,400
5	2,803	6,674	50,141	2,803	6,674	50,141	3,421	8,145	48,545
6	2,517	5,992	56,133	2,517	5,992	56,133	3,187	7,588	56,133
7	2,119	5,044	61,177						
8	1,921	4,573	65,750						
9	1,677	3,992	69,743						
10	1,413	3,365	73,107						
11	1,287	3,065	76,172						

12	1,114	2,653	78,824						
13	1,018	2,424	81,248						
14	,946	2,253	83,501						
15	,864	2,056	85,557						
16	,776	1,847	87,404						
17	,745	1,774	89,177						
18	,645	1,537	90,714						
19	,584	1,391	92,105						
20	,492	1,172	93,277						
21	,452	1,075	94,352						
22	,398	,947	95,299						
23	,335	,797	96,096						
24	,323	,769	96,865						
25	,254	,606	97,471						
26	,224	,533	98,004						
27	,194	,462	98,466						
28	,162	,385	98,851						
29	,127	,303	99,154						
30	,100	,239	99,393						
31	,077	,184	99,578						
32	,052	,123	99,701						
33	,044	,106	99,806						
34	,028	,066	99,872						
35	,024	,058	99,930						
36	,012	,030	99,960						
37	,010	,023	99,983						
38	,006	,014	99,998						
39	,001	,002	100,000						
40	8,672E-16	2,065E-15	100,000						
41	1,030E-16	2,453E-16	100,000						
42	-1,529E-16	-3,641E-16	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: Elaboración propia

Con las 6 dimensiones se explica el 56,133% de la variabilidad del constructo.

d. Validez de constructo: Validez divergente

Tabla 6. Validez Divergente de Constructo

Matriz de componente rotado^a

	Componente					
	1	2	3	4	5	6
COMP1						,709
COMP2						,797
COMP3						,563
COMP4						,701
COMP5						,479
COMP6						,506
COMP7						,470
COMP8						,617
SENS1		,563				
SENS2		,651				
SENS3		,441				
SENS4		,773				
SENS5		,655				
SENS6		,799				
SENS7		,578				
SENS8		,450				
SENS9		,670				
CONF1	,704					
CONF2	,459					
CONF3	,725					
CONF4	,669					
CONF5	,640					
FLEX1					,467	
FLEX2					,481	
FLEX3					,559	
FLEX4					,809	
FLEX5					,640	
FLEX6					,523	
CARACT1				,515		
CARACT2				,573		
CARACT3				,508		
CARACT4				,683		
CARACT5				,528		
CARACT6				,680		
CARACT7				,855		

SEG1			,691			
SEG2			,657			
SEG3			,493			
SEG4			,686			
SEG5			,706			

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a) La rotación ha convergido en 15 iteraciones.

Fuente: Elaboración propia

Las preguntas consideradas en el presente estudio muestran medir la dimensión respectiva, esto considerando que están correlacionados de manera más fuerte con la dimensión que miden y menos correlacionados con las otras dimensiones.

3.7. Procedimientos:

La recolección de los datos se hizo en forma física (cuestionario impreso) o en los casos que no se pueda acceder a la empresa físicamente se hará en forma virtual, siendo en ambos casos guiado por el encuestador.

La encuesta se proporcionó a toda la población en las dos primeras semanas del mes de febrero año 2019. Se espera una tasa de respuesta no menor al 40%.

Posteriormente se efectuó el proceso respectivo (ingreso de datos al programa SPSS, procesamiento a través de los principales descriptivos y salidas o reportes para su interpretación).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos:

Se procedió a efectuar el procesamiento de los datos de las encuestas en SPSS, haciendo un análisis descriptivo de la variable Calidad de servicio.

Las pruebas estadísticas basadas en la confiabilidad y validez del instrumento se hicieron con las pruebas de Cronbach y análisis factorial confirmatorio.

Los autores en los que se basó el constructo Benlian, Koufaris y Hess (2012); Gefen (2002); Sigala (2004); Ma et al. (2005).

El procesamiento de la información se efectuó en el programa estadístico SPSS V 25 y Excel 2016 para ingresar los datos recopilados.

3.9. Matriz de consistencia:

Tabla 7. Uso de la escala SaaS-QUAL en la medición de la calidad de servicio brindada por la empresa GARZASOFT Chiclayo

Problema principal	Objetivo principal	Hipótesis principal	Dimensiones/ Variables	Indicadores/ Operacionalización
La calidad del servicio percibido por los clientes de la empresa GARZASOFT- Chiclayo	La calidad del servicio percibido por los clientes de la empresa GARZASOFT- Chiclayo	El nivel de calidad de servicio percibido por los clientes de la empresa GARZASOFT- Chiclayo es bajo	Variable independiente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un enfoque compartido para la resolución de problemas. ▪ Capacitaciones y cursos específicos para clientes. ▪ Entendiendo los objetivos y procesos de su negocio ▪ Un enfoque compartido para la resolución de problemas. ▪ Capacitaciones y cursos específicos para clientes. ▪ Entendiendo los objetivos y procesos de su negocio. ▪ Una buena relación personal ▪ Un estilo de trabajo alineado (por ejemplo, horas de funcionamiento convenientes) ▪ Tener el conocimiento para responder las preguntas de los clientes. ▪ El ajuste cultural entre el proveedor de SaaS y nuestra empresa. ▪ Soporte que se adapta a sus necesidades individuales. ▪ Tener los mejores intereses de los clientes en el corazón ▪ Disponibilidad del sistema / tiempo de actividad para las empresas (por ejemplo, bloqueo del sistema o congelación) ▪ Rendimiento de la red ▪ Recuperación eficiente ante desastres ▪ Política eficiente de contingencia y reposición. ▪ Redundancia de hardware y software ▪ Un número adecuado de personal de servicio dedicado a nuestra empresa.
	Determinar el nivel de percepción de calidad sobre la compenetración		Calidad de servicio	
			Compenetración	
	Determinar el nivel de percepción de la calidad sobre la sensibilidad		Sensibilidad	

Determinar el nivel de percepción de la calidad sobre la confiabilidad	Confiabilidad	<ul style="list-style-type: none">▪ El soporte de hardware, software y tecnología de última generación actualizados.▪ Disponibilidad de soporte (técnico) (es decir, la rapidez de proporcionar servicios)▪ (Multicanal) atención al cliente (es decir, los proveedores de SaaS están dispuestos a ayudar a los usuarios)▪ Brindando servicios a la hora prometida.▪ Prestando servicios desde la primera vez.▪ Cumplir con las obligaciones del contrato (incluyendo SLA's)▪ Problemas del usuario, nuestro proveedor de SaaS muestra un sincero interés en resolverlos de manera confiable▪ La prestación de servicios libres de errores y controles presupuestarios precisos.
Determinar el nivel de percepción de la calidad sobre la flexibilidad	Flexibilidad	<ul style="list-style-type: none">▪ La integración e interoperabilidad de la aplicación SaaS con nuestra infraestructura de tecnología de la información y las comunicaciones.▪ Escalabilidad de la aplicación (es decir, número de suscripciones de usuarios)▪ Modularidad de las características entre las que se puede elegir (es decir, opciones de embalaje)▪ Tener acceso a las últimas versiones de software.▪ Modificación de parámetros contractuales en etapas posteriores.▪ Opciones de formas de pago (por ejemplo, opciones de pago / facturación)
Determinar el nivel de percepción de la calidad sobre las características	Características	<ul style="list-style-type: none">▪ Una interfaz de usuario visualmente atractiva y simpática.▪ Una estructura de navegación y funcionalidad de búsqueda fáciles de usar.▪ Características de extracción y reporte de datos.▪ Las funciones de configuración de la

Determinar el nivel de percepción de la calidad sobre la seguridad.	Seguridad	<p>aplicación SaaS (por ejemplo, administración de usuarios, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las aplicaciones SaaS ayudan a las funcionalidades. ▪ Las características del panel con métricas que miden el uso del servicio de los clientes ▪ Las funciones principales de las aplicaciones de SaaS para soportar los pasos / actividades del proceso ▪ Copia de seguridad y recuperación de datos ▪ Auditorías de seguridad regulares ▪ Proporcionar un entorno físico seguro (es decir, un centro de datos seguro) ▪ Protección antivirus ▪ Cifrado de datos ▪ Confidencialidad de los datos
---	-----------	--

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Diseño de investigación

Diseños de Investigación	Población/Muestra	Técnicas Estadísticas	Tipo de Investigación
Diseño no experimental	Población: 50 Muestra: No habrá muestra	Estadísticas descriptivas	Investigación cuantitativa, descriptiva de corte transversal.

Fuente: Elaboración propia

Consideraciones éticas

Para efectos de la investigación, se brindó toda la información correspondiente a los participantes, explicando la naturaleza del estudio, los objetivos y el desarrollo del mismo, explicándoles a su vez que los resultados obtenidos serán para fines exclusivos de la investigación, y por ende serán confidenciales.

Es importante recalcar que los individuos que participaron del estudio lo hicieron libremente, aquellos que decidieron retirarse o no participar, se les indicó que no se verán perjudicados en absoluto. Luego de aclarar cada uno de los puntos antes mencionados y de confirmar que los participantes hayan entendido correctamente, se les proporcionó a cada participante una hoja correspondiente al Consentimiento informado donde indica su participación de manera voluntaria y explica de manera clara y precisa la información respecto a la investigación, los beneficios, los objetivos del estudio, así como la entrega de los resultados si así lo desearan; y además, que no se les pedirá nada a cambio de su participación, y que no obtendrán ningún beneficio económico o material. Luego de ello, se dio inicio a la administración del instrumento elegido para efectos de esta investigación.

IV. Resultados

4.1. Resultados descriptivos:

Nivel de la calidad de servicio percibido: Se utilizó la siguiente tabla para poder medir el nivel de calidad de servicio.

Tabla 9. Intervalo de nivel de calidad de servicio

Nivel de calidad de servicio	de	Puntuación
Baja		1.00 - 3.00
Regular		3.01 – 5.00
Alta		5.01 – 7.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Nivel de calidad de servicio percibido

N	Válido	40
	Perdidos	0
Media		4,6443
Desv. Desviación		,44991
Mínimo		3,62
Máximo		6,03

Fuente: Elaboración propia

La puntuación dada de manera general permitió calificar la calidad de servicio como Regular en promedio con una media de 4,64. Cabe resaltar que los valores promedios mínimos estuvieron en 3,62 lo que indica que algunos de los clientes han calificado como media la calidad de servicio y algunos como alta en tanto que los valores máximos encontrados promedian 6.03.

4.2. Análisis de la calidad de servicio percibido a través de sus dimensiones

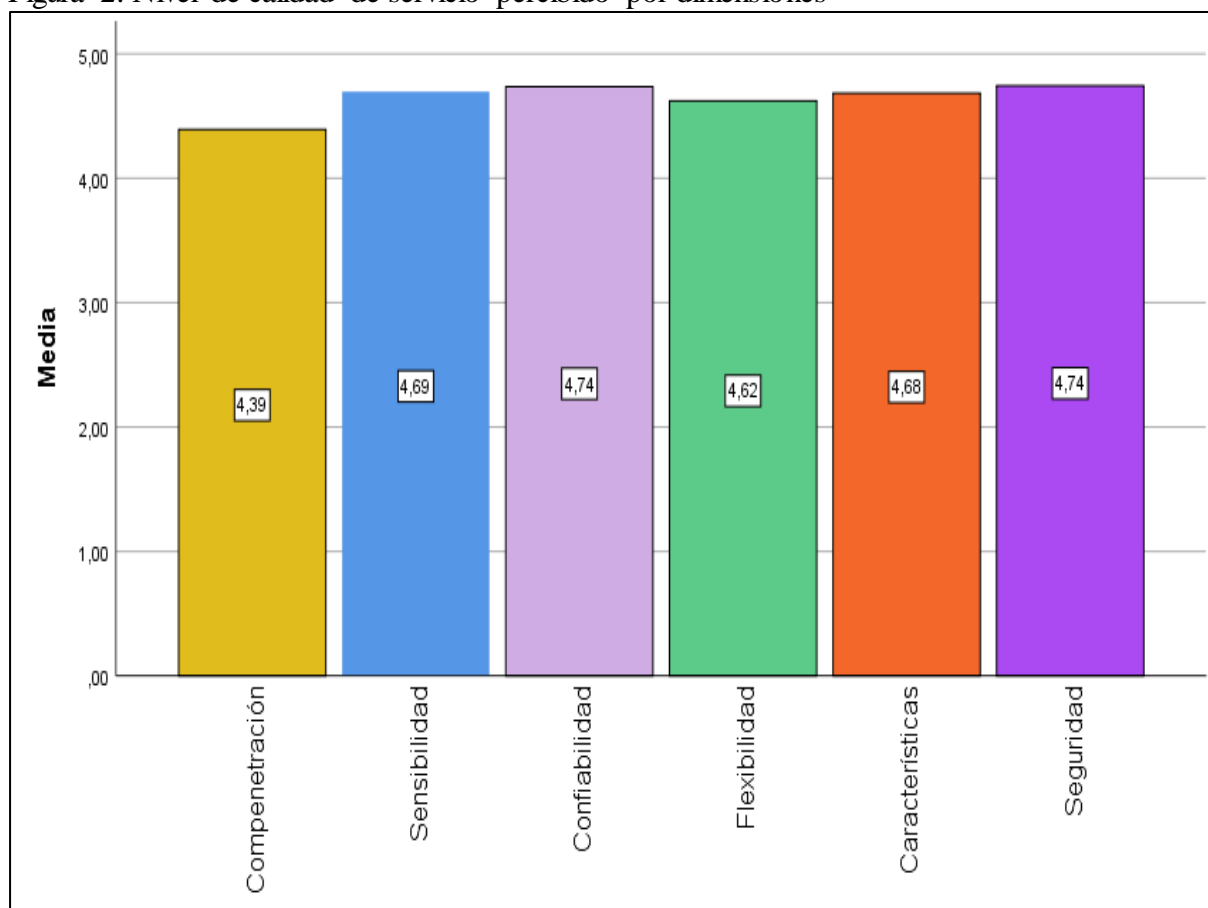
Se pudo observar que los valores medios con que fueron calificadas las dimensiones de Calidad de servicio fueron bastante parecidos, en todos los casos calificados como Regular por los clientes.

Tabla 11. Nivel de calidad de servicio percibido por dimensiones

	Compenetra ción	Sensibili dad	Confiabili dad	Flexibili dad	Caracterí sticas	Seguridad
N	Válido	40	40	40	40	40
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media	4,3917	4,6944	4,7350	4,6208	4,6821	4,7417
Desv. Desviación	,51627	,67785	,66624	,79706	,77405	,81820
Mínimo	2,89	3,00	3,20	3,00	3,29	3,17
Máximo	5,33	5,89	6,80	6,33	6,57	6,50

Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Nivel de calidad de servicio percibido por dimensiones



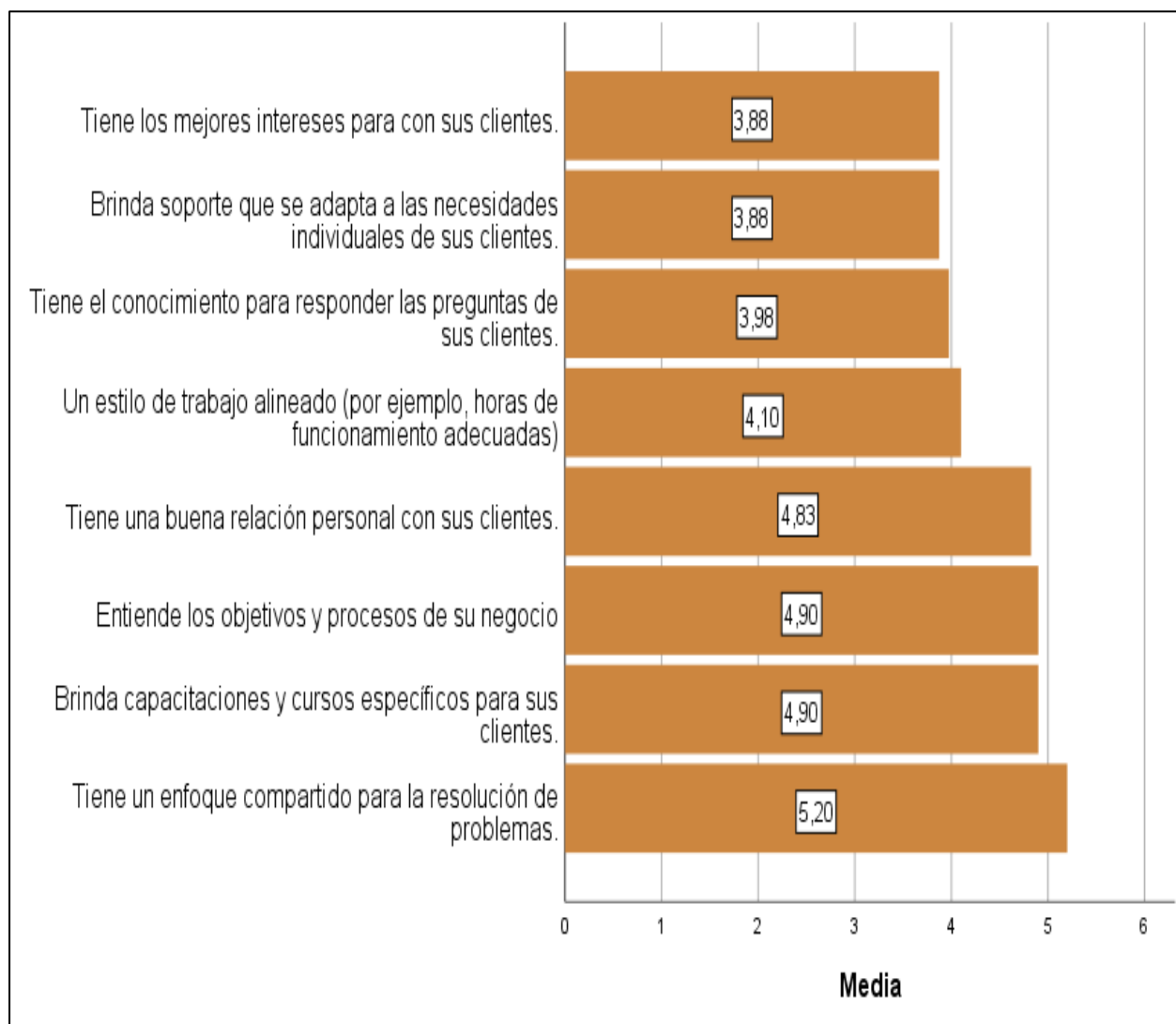
Fuente: Elaboración propia

4.3. Análisis de la Calidad de Servicio en la Dimensión Compenetración

Las calificaciones más bajas tienen que ver con la percepción del cliente respecto a las necesidades de cada cliente y el soporte brindado por la empresa, el cual es considerado como regular por su calificación, así como el percibir que la empresa

no se está preocupando lo suficiente por los intereses de sus clientes. Por el contrario, mejor calificados se encontraron los ítems relacionados al trato y relación con los clientes y a la comprensión de los procesos de su negocio, sin embargo, la calificación aún no alcanza lo esperado que sería la calificación Alta

Figura 3. Nivel de calidad de servicio percibido para dimensión Compenetración

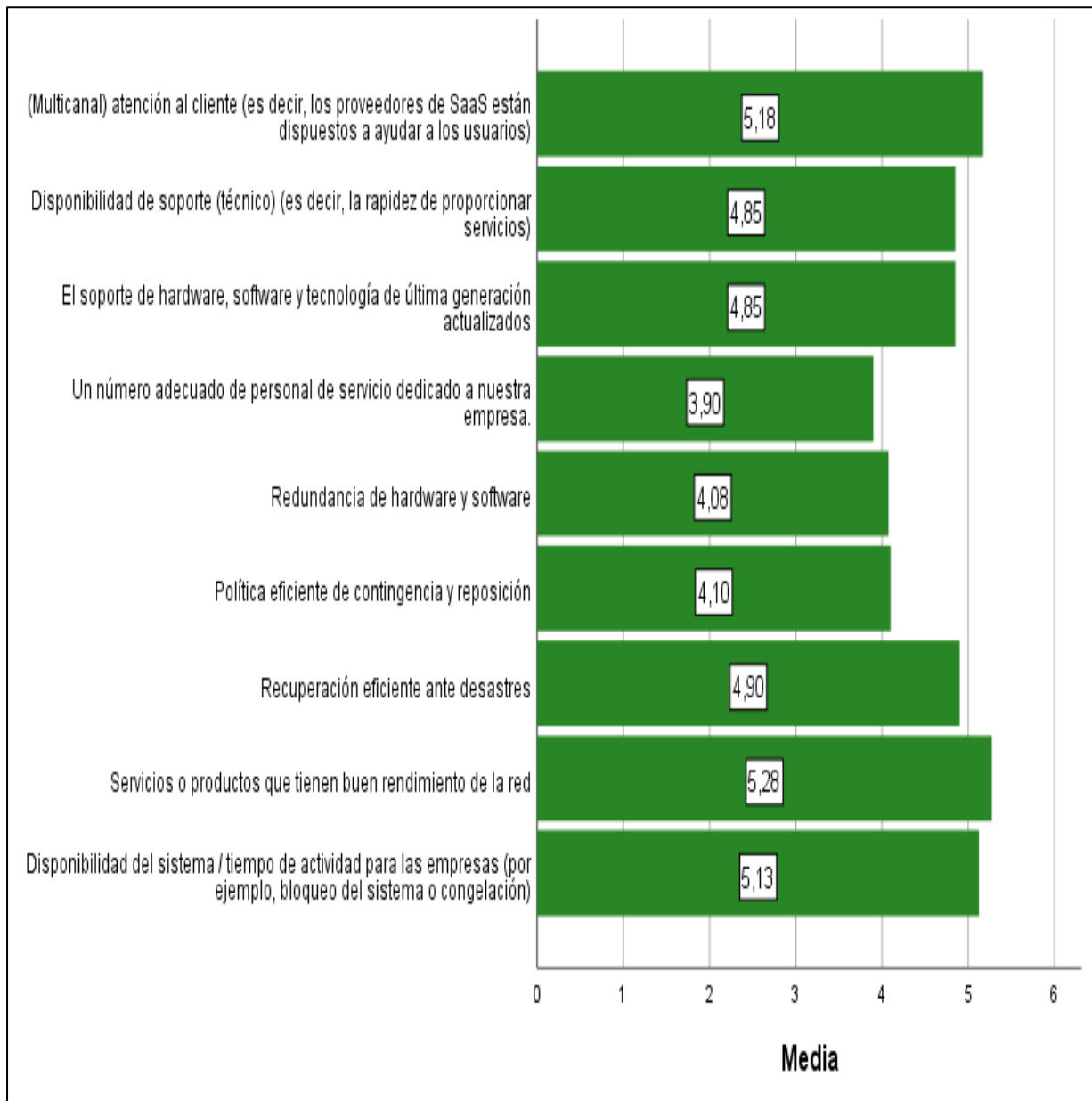


Fuente: Elaboración propia

4.4. Análisis de la Calidad de Servicio en la Dimensión Sensibilidad

Al analizar la dimensión Sensibilidad, se halló que las valoraciones más bajas fueron dadas para el número de personal de servicio que se destina al trabajo de los proyectos de su empresa, a la redundancia de equipos o hardware y software y a las políticas referidas a planes de contingencia cuando ocurren problemas.

Figura 4. Nivel de calidad de servicio percibido para dimensión Sensibilidad

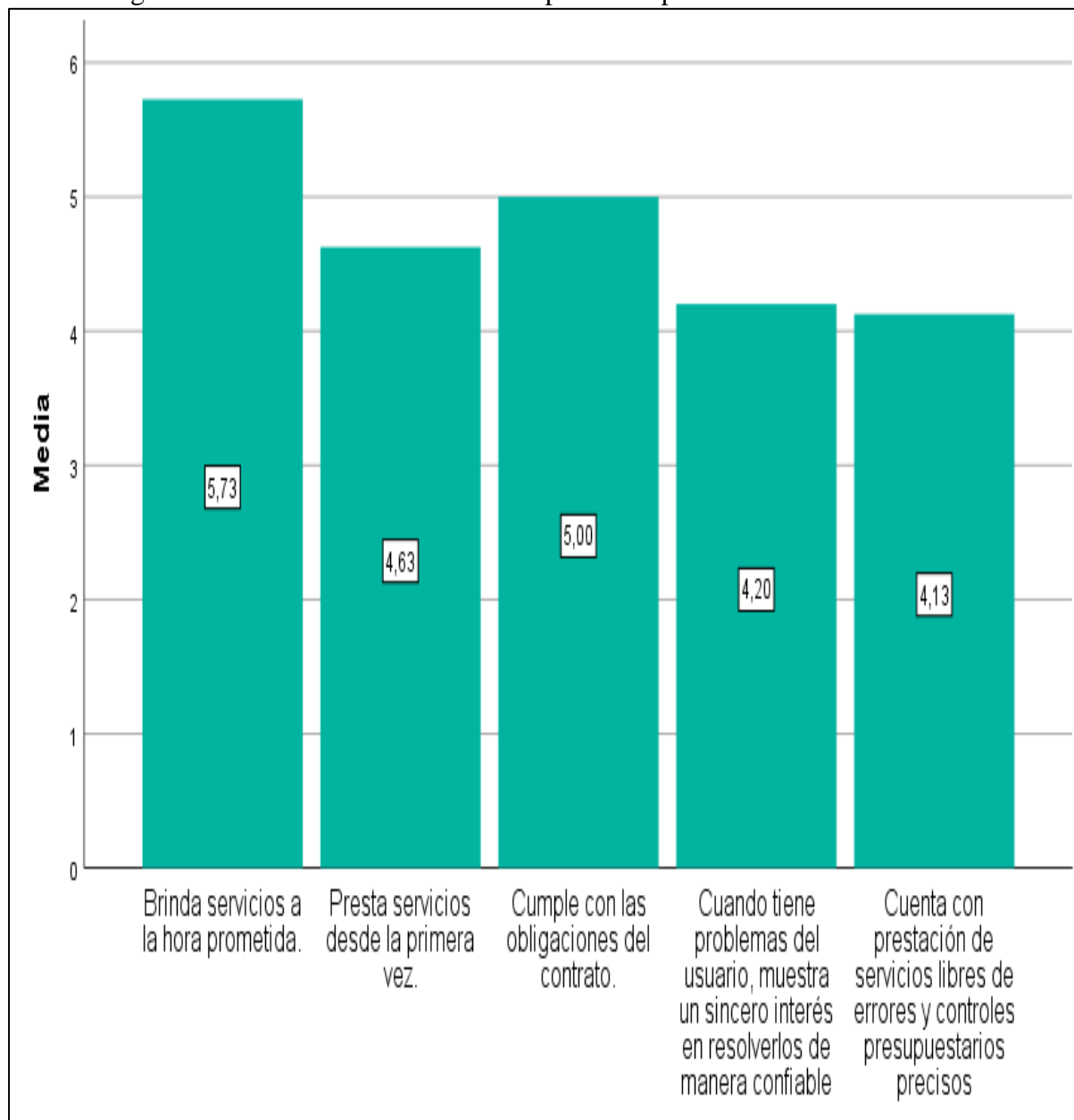


Fuente: Elaboración propia

4.5. Análisis de la Calidad de Servicio en la Dimensión Confiabilidad

En la dimensión Confiabilidad se halló que la percepción de los clientes es que califican de manera regular el interés sincero de la empresa por resolver los problemas, además que las aplicaciones que diseña no están libres de errores y son precisas así como el hecho que se percibe que no siempre está dispuesta a atender desde la primera vez que son solicitados sus servicios.

Figura 5. Nivel de calidad de servicio percibido para dimensión Confiabilidad

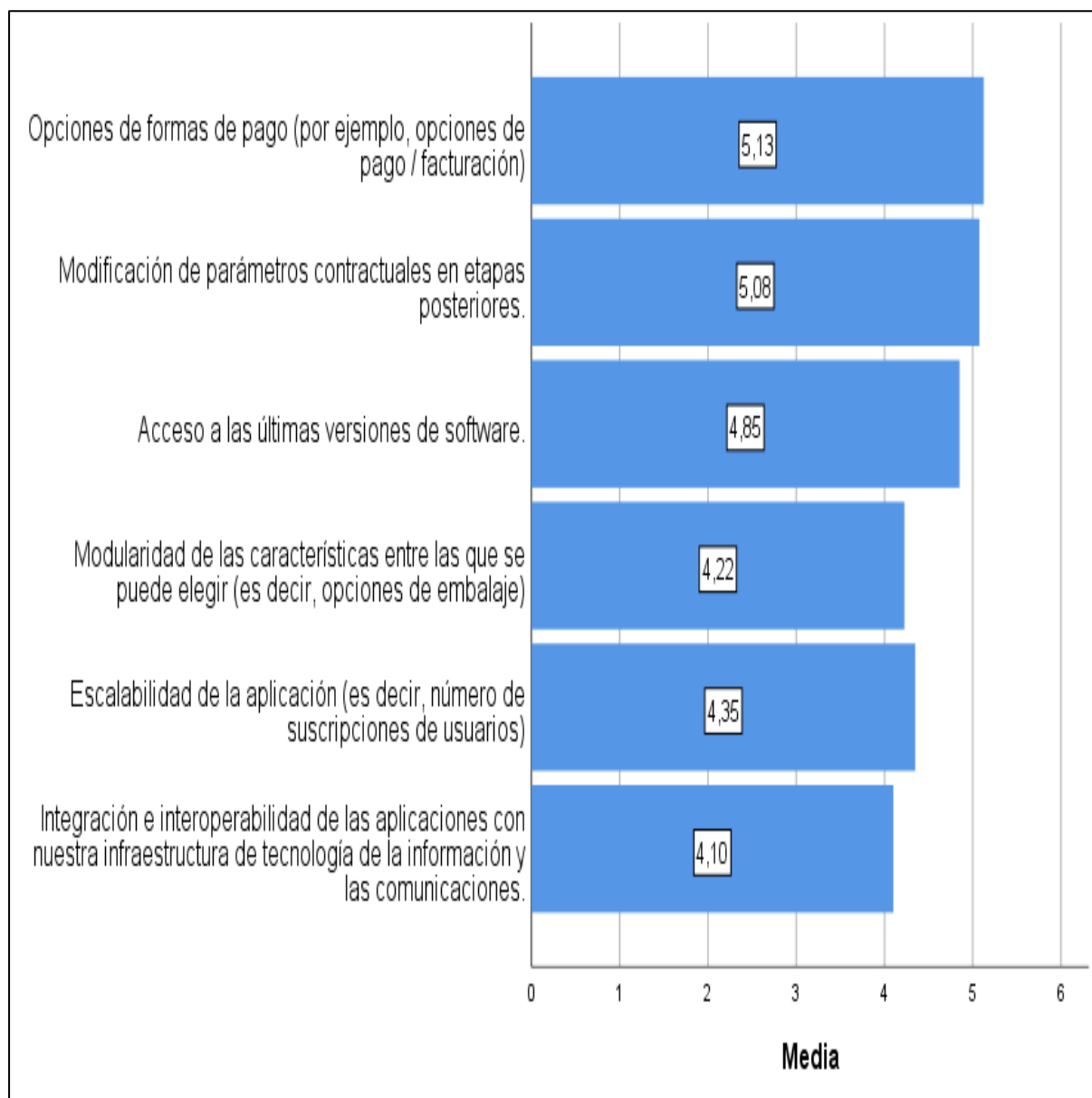


Fuente: Elaboración propia

4.6. Análisis de la Calidad de Servicio en la Dimensión Flexibilidad

En la dimensión Flexibilidad se pudo notar que la modularidad, escalabilidad e interoperabilidad fueron los motivos de las menores calificaciones lo que debe ser considerado para poder brindar una mejor atención al cliente.

Figura 6. Nivel de calidad de servicio percibido para dimensión Flexibilidad

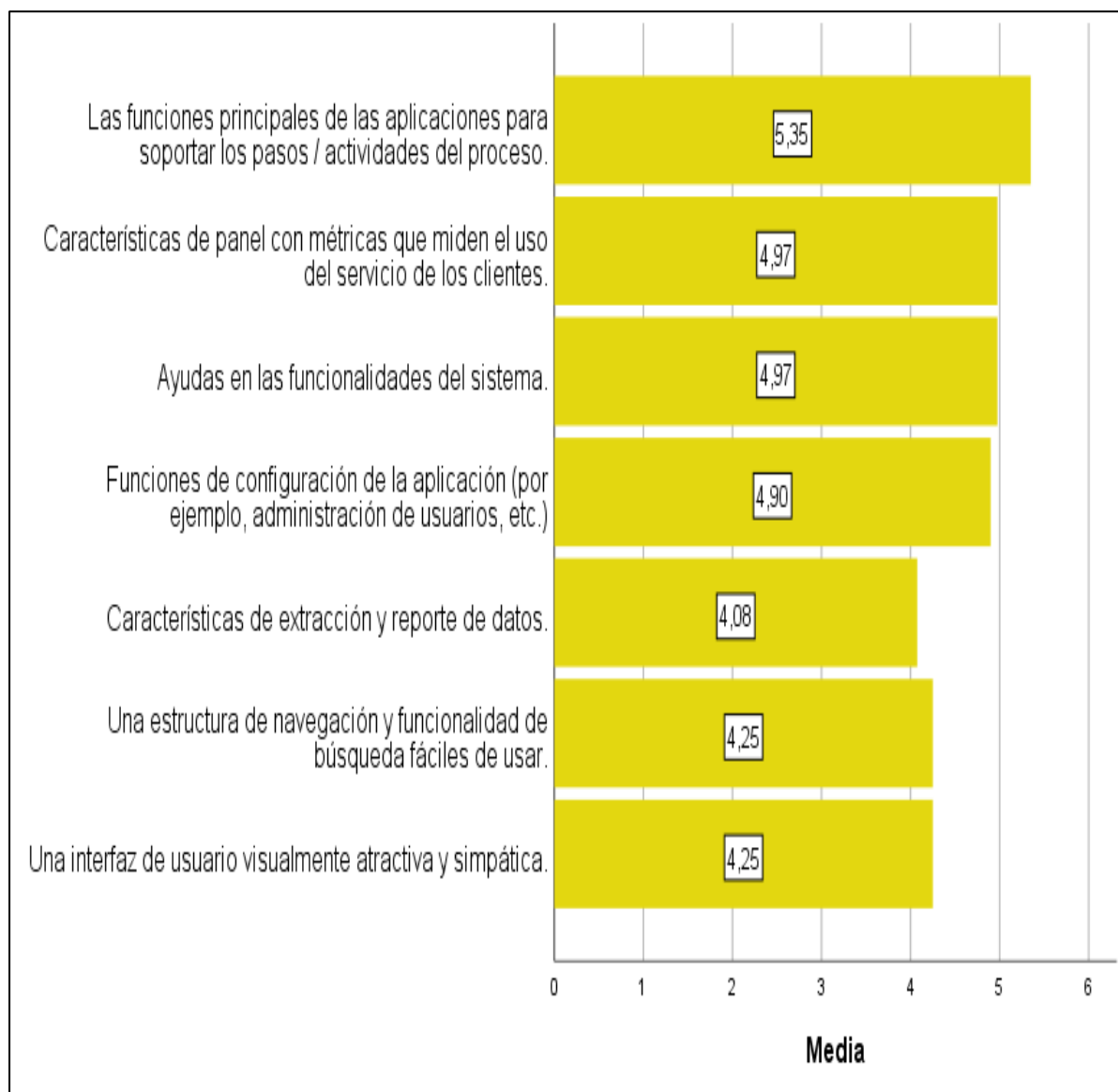


Fuente: Elaboración propia

4.7. Análisis de la Calidad de Servicio en la Dimensión Características

En esta dimensión se han considerado algunas funciones que son percibidas con valoraciones medias, tal es el caso de los reportes y la obtención de información, así como la navegación a través de las diferentes opciones que no son percibidas como muy sencillas de utilizar y lo atractivo de las interfaces de usuario, lo que es tarea del diseño, elementos que se deben mejorar.

Figura 7. Nivel de calidad de servicio percibido para dimensión Características

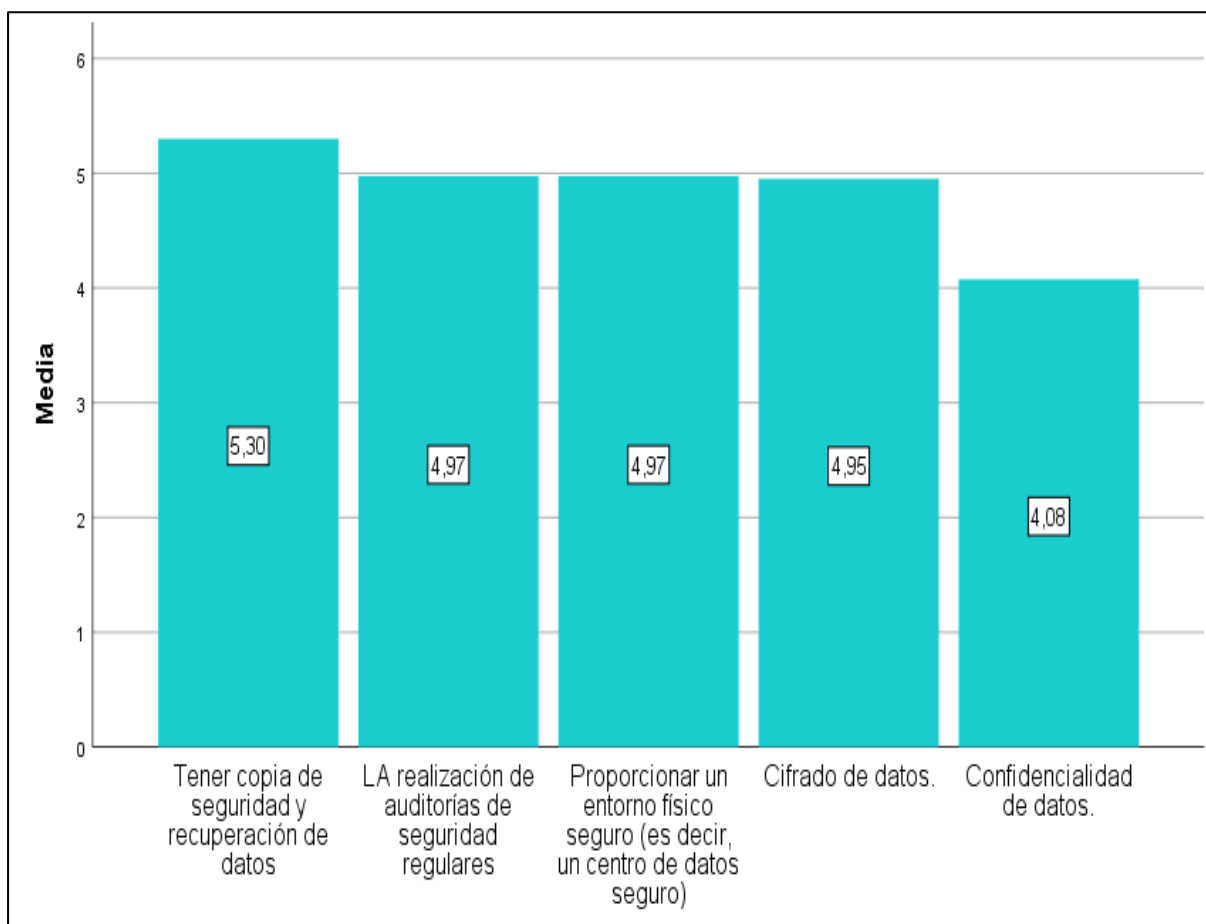


Fuente: Elaboración propia

4.8. Análisis de la Calidad de Servicio en la Dimensión Seguridad

Uno de los elementos percibidos con un valor menor que los demás fue el aspecto referido a la Confidencialidad de los datos, lo que sugiere que los clientes perciben que sus datos podrían ser utilizados de manera no cuidadosa respecto a la privacidad que esperan, esto es delicado porque habla de la confianza que los clientes pudieran sentir o percibir acerca de su información, entendiendo que hay información que los clientes no desearían que sea obtenida por otras personas.

Figura 8. Nivel de calidad de servicio percibido para dimensión Seguridad



Fuente: Elaboración propia

V. Discusión

Con respecto a la calidad de servicio percibida por los clientes de la empresa, en relación con la Compenetración, se halló una valoración regular (4.39), calificando de ese modo a los aspectos que tienen que ver con la preocupación de la empresa por la formación de sus clientes, el tener el conocimiento para poder tener respuestas apropiadas ante las consultas de los clientes y brindarles soporte, esto dista del trabajo de Policani y Freitas (2017) estudio en el cual los factores que más influyeron en la satisfacción del cliente son el servicio al cliente, la asistencia al cliente y la fiabilidad de SaaS. En este sentido, la empresa necesita mejorar este aspecto, que considera dentro de sus atributos la capacidad de la empresa para proporcionar un apoyo informado, atento y cortés, así como atención personalizada. Ello referido por según Benlian, Koufaris y Hess (2012), quienes tomaron en cuenta en esta dimensión los aspectos relacionados a la capacidad de un proveedor de SaaS para proporcionar un apoyo con el conocimiento del tema, atento y cortés, así como atención individualizada (por ejemplo, soporte adaptado a las necesidades individuales).

Al analizar la sensibilidad, ésta fue valorada de manera regular (4.69), esto es, el tiempo disponible para brindar atención y soporte al cliente, entendiéndose que en su valoración no se considera que la empresa brinde de manera adecuada este servicio, puesto que en ocasiones los clientes han mencionado que la empresa no parece escuchar con atención sus comentarios o pedidos para poder entender claramente lo que les solicitan, creyendo que con su conocimiento técnico pueden resolver los problemas que el cliente refiere, del mismo modo que Benlian, Koufaris y Hess (2015) validaron la calidad de servicio ya establecida (relación, capacidad de respuesta, confiabilidad y características). Se considera por tanto que es necesario que se tome en cuenta el garantizar la disponibilidad y el rendimiento de la aplicación entregada por SaaS.

Cuando se analizó la confiabilidad se obtuvo una valoración ligeramente mayor (4.74), indicando esto que los clientes perciben que pueden confiar en lo que la empresa promete, del mismo modo Policani y Freitas (2017) hallaron que uno de los factores considerados como más influyentes en la calidad de servicio percibida es la confiabilidad de la aplicación. Entendiéndose que esta dimensión comprende la capacidad de un proveedor de SaaS para realizar los servicios prometidos de manera oportuna, confiable y precisa. Esto concuerda con la teoría considerada de Benlian, Koufaris y Hess (2015), quien refiere que la confiabilidad

comprende todas las características de la capacidad de un proveedor de SaaS para realizar los servicios prometidos de manera oportuna, confiable y precisa, es decir entregar los servicios y productos en el momento ofrecido y sin errores,

La dimensión flexibilidad mostró una puntuación Regular (4.62), esto debido principalmente a los aspectos de escalabilidad de las aplicaciones, a la interoperabilidad y modularidad, resultados que corroboran lo hallado por Benlian, Koufaris y Hess (2015) quienes además, de validar la calidad de servicio ya establecida (relación, capacidad de respuesta, confiabilidad y características) identificaron dos nuevos factores; seguridad y flexibilidad que consideraron esenciales para la evaluación de la calidad del servicio de SaaS. Ese aspecto toma en cuenta la posibilidad que tiene el cliente de hacer cambios en algunos elementos del contrato que tienen que ver con el contrato establecido.

El análisis de la dimensión características halló que la calificación dada por los clientes respecto a la calidad de servicio percibida fue regular (4.68), a causa de la valoración dada a la obtención de reportes e información devuelta por las aplicaciones, además de percibir que la navegación que pueden en la aplicación no es sencilla. Asimismo debido a la falta de interfaces atractivas, a diferencia de lo encontrado por Policani y Freitas (2017), quienes consideraron que los factores que más influyen en la satisfacción del cliente son el servicio al cliente, la asistencia al cliente y la fiabilidad de SaaS, siendo estos elementos críticos asociados con la transparencia y la precisión en la corrección de errores, el interés de la compañía en resolver los problemas de los clientes, la capacidad de la aplicación SaaS para cumplir con los requisitos comerciales, las actualizaciones implementadas y la regularidad del rendimiento del servicio.

Finalmente, la seguridad también obtuvo en el presente estudio una calificación regular (4.74), debida principalmente a la evaluación de la confidencialidad de los datos, aspecto que la empresa debe cuidar pues la percepción de los clientes puede denotar cierta desconfianza respecto al uso de sus datos, buscando privacidad en ellos. Esto es lo hallado también por Belin y Hess (2014) y por Benlian, Koufaris y Hess (2015), quienes encontraron que uno de los factores de calidad de servicio más importantes en SaaS es la seguridad, atributo que consideran deben tener elementos de seguridad como encriptación, tecnología antivirus o el evitar el acceso no autorizado o daños no intencionales.

VI. Conclusiones

Al analizar la calidad de servicio percibida por los clientes de GARZASOFT, se halló que esta fue calificada de manera regular, debido a que las diferentes dimensiones referidas al soporte, a la capacidad de responder oportunamente, su confiabilidad, lo sensible del tiempo destinado a poder brindarles atención y la seguridad percibida fueron calificadas de ese mismo modo, si bien no es una calificación baja hay que prestar atención en las brechas que se generan para poder brindar un mejor servicio

El análisis de la calidad de servicio en la dimensión de Compenetración, mostró una calificación media, pues consideraron que la empresa aún tiene que mejorar la posibilidad de capacitar a sus clientes en el uso de las plataformas que le ofrece y el hecho de que el soporte que les brinde empiece por transmitir la información de manera clara y sencilla.

Al analizar la calidad de servicio percibida en la dimensión sensibilidad, se halló una calificación media o regular, otorgada porque si bien el cliente percibe un conocimiento técnico del personal de la empresa, no siempre se queda satisfecho con las respuestas que esta le brinda, lo que genera que en ocasiones se generen problemas que ocurren en un momento en que el cliente necesita que la empresa dedique un espacio para poder resolver el problema en ese instante, lo cual no siempre ocurre por parte de la empresa, quien responde luego de un lapso de tiempo.

Cuando se analizó la dimensión confiabilidad se halló una puntuación algo mayor que en las demás dimensiones, es decir, que los clientes percibieron mejor los aspectos referidos a esta dimensión, esto sugiere que la empresa tiene un nombre ganado y su reputación con respecto a las aplicaciones que ofrece le dan esa confianza en el producto o servicio recibido y que éste sea entregado en el tiempo oportuno y sin errores.

La dimensión flexibilidad mostró a su vez una calificación regular, siendo esta valoración causada por lo que perciben los clientes sobre la posibilidad de utilizar sus aplicaciones en diferentes plataformas de sistemas operativos y que se pueden añadir elementos modulares adicionales que se requieran en el futuro siendo compatible con las nuevas tecnologías que van apareciendo con lo que sus costos de mantenimiento se reducen.

Cuando se analizó la dimensión características se encontró que los clientes le dieron una puntuación regular, siendo uno de los aspectos considerados en importancia la navegación

a través de las interfaces de las aplicaciones, las que consideraron no eran tan fáciles de usar ni tenían un diseño tan vistoso, los cuales eran parte de sus requisitos no funcionales.

Finalmente, cuando se analizó la seguridad se encontró también una puntuación calificada como regular en este aspecto, lo que sugirió que los clientes mostraron cierta desconfianza sobre lo que la empresa pudiera hacer con sus datos o sobre el cuidado de la confidencialidad de los mismos.

VII. Recomendaciones

Con respecto a la Compenetración, se sugiere considerar la posibilidad de establecer sesiones de capacitación a sus clientes, quienes en algunos casos son usuarios que utilizan aplicaciones hace mucho tiempo y esperan un valor agregado en el producto o servicio prestado.

Sobre la dimensión sensibilidad , la empresa debe establecer una serie de normas asociadas al tipo de consultas que puede absolver y el lapso de tiempo que el cliente debe esperar para su resolución, así como preocuparse por entender lo que realmente el cliente solicita hablándole en un lenguaje más sencillo o acorde al conocimiento técnico de éste.

Respecto a la dimensión confiabilidad la empresa debería reforzar este aspecto haciendo ver que una de sus fortalezas es justamente, la entrega de los productos y servicios en forma oportuna y evitando errores en las aplicaciones.

En la dimensión flexibilidad se plantea el establecer una lista de las plataformas en las cuales las aplicaciones que ofrece funcionan sin ningún problema destacando la compatibilidad de las mismas, así como la posibilidad de añadir módulos en las mismas sin que ello genere cambios ni impactos económicos grandes.

Cuando se analizó la dimensión característica se encontró que los clientes le dieron una puntuación regular, se debe tratar de establecer una mejor comunicación con el cliente para considerar qué es lo que necesita respecto al diseño y éste quede más conforme con el mismo, asimismo procurar que sea sencillo de usar, identificando claramente quién es el usuario del mismo.

Finalmente, respecto a la dimensión seguridad se debe establecer elementos que le informen al cliente y le garanticen la seguridad y privacidad de sus datos de modo que éste quede conforme con este aspecto y le genere mayor confianza el trato con la empresa.

VIII. Referencias

- Armbrust, M.; Fox, A.; Griffith, R.; Joseph, A.; Katz, R.; Konwinski, A.; Lee, G.; Patterson, D.; Rabkin, A.; Stoica, I.; & Zaharia, M. (2010). *view of cloud computing. Communications of the ACM*, 53 (4) 50–58.
- Belwal, R & Amireh, M. (2018). Service quality and attitudinal loyalty: Consumers' perception of two major telecommunication companies in Oman. *Arab Economic and Business Journal*, 197-208.
- Brady, M. & Cronin, J. (2001). Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: a hierarchical approach. *The Journal of Marketing*, 34-49.
- Buttle, F., 1996. SERVQUAL: review, critique, research agenda. *European Journal of Marketing*, 30(1), 8-32.
- Calvo- Porral, C. & Lévy- Mangin, J. (2015). Smooth operators? Drivers of customer satisfaction and switching behavior in virtual and traditional mobile services. *Spanish Magazine of Marketing Research ESIC*, 214-138.
- Cantú, H. (2011). *Desarrollo de una cultura de calidad*. McGraw-Hill.
- Domínguez, S. (2008). Factores determinantes en la gestión de recursos humanos en empresas de servicios que incorporan de manera sistemática nuevas tecnologías Un estudio de caso en la comunidad valenciana. *Pensamiento & Gestión*, 24, 88–131
- Ercolani, G. 2017. *Análisis del potencial del cloud computing para las PYMES un modelo integrado para evaluar software as a service (SaaS) en la nube pública*. Universidad de Murcia, España.
- Gefen, D. (2002). Customer loyalty in e- commerce. *Journal of the Association for Information Systems*, 3 (1)27–51.
- Hernandez, R.; Collado, C. & Baptista, P. (2004) *Metodología de la investigación*; México: Mc Graw Hill.
- Jagli, D.; Purohit, S. & Chandra, S. (2018). Saaqual: A quality model for evaluating Saas on the cloud computing environment. Institute of technology, University of Mumbai, India.
- Khosravi, A.; Che, A. & Nilashi, M. (2017). Toward Software Quality Enhancement by Customer Knowledge Management in Software Companies. *Telematics and Informatics*, 1-31
- Liao, C., Liu, C., Liu, Y., To, P., & Lin, H. (2011). Applying the Expectancy Disconfirmation and Regret Theories to Online Consumer Behavior. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 14(4). <https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0236>

- Limayem, M., & Cheung, C. (2008). Understanding information systems continuance: The case of Internet-based learning technologies. *Information & Management*, 45, (4) 227–232.
- Mather, T.; Kumaraswamy, S.; & Latif, S. (2009). *Cloud Security and Privacy: An Enterprise Perspective on Risks and Compliance*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
- Mertz, S.; Eschinger, C.; Eid, T.; Huang, H.; Pang, C.; & Pring, B. (2009). Market trends Software as a service, worldwide, 2008–2013. Gartner, Stamford, CT.
- Mulholland, J.; Pyke, J.; & Fingar, P. (2010). *Enterprise Cloud Computing: A Strategy Guide for Business and Technology Leaders*. Tampa, FL: Meghan-Kiffer Press.
- Navas, R (2017) *Modelo de Calidad para Servicios Cloud*. Universitat Politècnica de València.
- Ozer, A.; Tokay, M. & Argan, M. (2013). The effect of mobile service quality dimensions on customer satisfaction. International strategic management conference, 428-438
- Pappu, R., & Quester, P. (2006). Does customer satisfaction lead to improved brand equity? An empirical examination of two categories of retail brands. *Journal of Product & Brand Management*, 15, 4–14. <https://doi.org/10.1108/10610420610650837>
- Parasuraman, A.; Berry, L & Zeithaml, V. (1991). Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale. *Journal of Retailing*, 67 (4)420–450.
- Parasuraman, A.; Zeithaml, V.& Malhotra(2005). A. E- S- QUAL: A multiple-item scale for assessing electronic service quality. *Journal of Service Research*, 7 (3) 213–233.
- Pathania, A. & Rasool, G. (2017). Investigating E tailer's perceived Website Quality using Analytical Hierarchy Process Technique. *Information Technology and Quantitative Management*, 1016-1023
- Pavlou, P. & El Sawy, O. (2006). From IT leveraging competence to competitive advantage in turbulent environments: The case of new product development. *Information System Research*, 17 (3) ,198–227.
- Petter, S.; Straub, D.; & Rai, A. (2007). Specifying formative constructs in information systems research. *MIS Quarterly*, 31 (4) 623–656.
- Pettey, C. (2006). Gartner says 25 percent of new business software will be delivered as software as a service by 2011. Gartner, Stamford, CT.
- Popoola, I; Atayero, A.; Faruk, N. & Badejo, J. (2015). Data on the key performance indicators for quality of service of GSM networks in Nigeria. *Data in Brief*, 914-928

- Policani, A. & Freitas, M. (2017). Assessing the service quality in Software- as-a-Service from the customer's perspective: a methodological approach and case of use. *Production*, 27; 1-13.
- Pring, B., & Lo, T. (2009). *Dataquest insight: SaaS adoption trends in the U.S. and U.K.* Gartner, Stamford, CT.
- Reese, G. (2009). *Cloud Application Architectures: Building Applications and Infrastructure in the Cloud.* Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
- Reyes, H. & Reyes, C. (2015) *Metodología y diseños en la investigación científica.* Business Supportt Anneth SRIL, Lima.
- Rivera, S. (2019) *La calidad de servicio y la satisfacción de los clientes de la empresa Greenandes Ecuador.* Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador.
- Shankar, D. ; Purohit, S. & Subhash, (2018). SAASQUAL: A quality model for evaluating SaaS on the cloud computing environment. *ResearchGate*, 1-6
- Schneider, B., & White, S. S. (2004). *Service Quality; Research Perspectives.* California: Sage Publications Ltd
- Sigala, M.(2004). The ASP-Qual model: Measuring ASP service quality in Greece. *Managing Service Quality*, 14 (1) 103–114.
- Susarla, A.; Barua, A.; & Whinston, A.B. (2010). Multitask agency, modular architecture, and task disaggregation in SaaS. *Journal of Management Information Systems*, 26 (4), 87–117.
- Swaid, S. & Wigand, R. (2009) Measuring the quality of e- service: Scale development and initial validation. *Journal of Electronic Commerce Research*, 10 (1) , 13–28.
- Tschohl, J. (2008). *El arma secreta de la empresa que alcanza la excelencia.* (5ta.). Minn
- Turban, E. (2002). *Electronic commerce: A managerial perspective.* New York: Prentice Hall. eapolis.: Service quality Institute.
- Xin, M., & Levina, N. (2008). Software-as-a-service model: Elaborating client-side adoption factors. Paper presented at the Twenty-Ninth International Conference on Information Systems, Paris, December 15–17
- Zeithaml, V. & Parasuraman, A. (2003) . *Service Quality.* Massachusetts: Marketing Science Institute.
- Zeithmal, V. & M. J. B. (2004). Servicio y Calidad, *concepto*, 41–50. Retrieved from http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/macm/mateos_z_mm/capitulo2.pdf

IX. Anexos

Anexo 1: Cuestionario



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

Escuela de Administración de Empresas

Objetivo: El siguiente cuestionario tiene como objetivo principal obtener información para conocer los atributos sobre cómo percibe la **CALIDAD DE SERVICIO** en la empresa.

Instrucciones: Por favor marcar solo una opción

Muy bajo	Ligeramente bajo	Bajo	Ni alto ni bajo	Ligeramente alto	Alto	Muy alto
1	2	3	4	5	6	7

CALIDAD DE SERVICIO								
Compenetración: La empresa Garzasoft...								
N°	Ítems							
1	Tiene un enfoque compartido para la resolución de problemas.	1	2	3	4	5	6	7
2	Brinda capacitaciones y cursos específicos para sus clientes.	1	2	3	4	5	6	7
3	Entiende los objetivos y procesos de su negocio	1	2	3	4	5	6	7
4	Tiene una buena relación personal con sus clientes.	1	2	3	4	5	6	7
5	Un estilo de trabajo alineado (por ejemplo, horas de funcionamiento adecuadas)	1	2	3	4	5	6	7
6	Tiene el conocimiento para responder las preguntas de sus clientes.	1	2	3	4	5	6	7
7	El ajuste cultural a sus necesidades individuales							
8	Brinda soporte que se adapta a las necesidades individuales de sus clientes.	1	2	3	4	5	6	7

9	Tiene los mejores intereses para con sus clientes.	1	2	3	4	5	6	7
Sensibilidad: La empresa Garzasoft tiene...								
10	Disponibilidad del sistema / tiempo de actividad para las empresas (por ejemplo, bloqueo del sistema o congelación)	1	2	3	4	5	6	7
11	Servicios o productos que tienen buen rendimiento de la red	1	2	3	4	5	6	7
12	Recuperación eficiente ante desastres	1	2	3	4	5	6	7
13	Política eficiente de contingencia y reposición	1	2	3	4	5	6	7
14	Redundancia de hardware y software	1	2	3	4	5	6	7
15	Un número adecuado de personal de servicio dedicado a nuestra empresa.	1	2	3	4	5	6	7
16	El soporte de hardware, software y tecnología de última generación actualizados	1	2	3	4	5	6	7
17	Disponibilidad de soporte (técnico) (es decir, la rapidez de proporcionar servicios)	1	2	3	4	5	6	7
18	(Multicanal) atención al cliente (es decir, los proveedores de SaaS están dispuestos a ayudar a los usuarios)	1	2	3	4	5	6	7
Confiabilidad. La empresa Garzasoft...								
19	Brinda servicios a la hora prometida.	1	2	3	4	5	6	7
20	Presta servicios desde la primera vez.	1	2	3	4	5	6	7
21	Cumple con las obligaciones del contrato.	1	2	3	4	5	6	7
22	Cuando tiene problemas del usuario, muestra un sincero interés en resolverlos de manera confiable	1	2	3	4	5	6	7
23	Cuenta con prestación de servicios libres de errores y controles presupuestarios precisos	1	2	3	4	5	6	7
Flexibilidad. Los productos que ofrece Garzasoft se caracterizan por tener ...								
24	Integración e interoperabilidad de las aplicaciones con nuestra infraestructura de tecnología de la información y las comunicaciones.	1	2	3	4	5	6	7
25	Escalabilidad de la aplicación (es decir, número de suscripciones de usuarios)	1	2	3	4	5	6	7
26	Modularidad de las características entre las que se puede elegir (es decir, opciones de embalaje)	1	2	3	4	5	6	7

27	Acceso a las últimas versiones de software.	1	2	3	4	5	6	7
28	Modificación de parámetros contractuales en etapas posteriores.	1	2	3	4	5	6	7
29	Opciones de formas de pago (por ejemplo, opciones de pago / facturación)	1	2	3	4	5	6	7
Características. Los productos que ofrece Garzasoftware se caracterizan por tener ...								
30	Una interfaz de usuario visualmente atractiva y simpática.	1	2	3	4	5	6	7
31	Una estructura de navegación y funcionalidad de búsqueda fáciles de usar.	1	2	3	4	5	6	7
32	Características de extracción y reporte de datos.	1	2	3	4	5	6	7
33	Funciones de configuración de la aplicación (por ejemplo, administración de usuarios, etc.)	1	2	3	4	5	6	7
34	Ayudas en las funcionalidades del sistema.	1	2	3	4	5	6	7
35	Características de panel con métricas que miden el uso del servicio de los clientes.	1	2	3	4	5	6	7
36	Las funciones principales de las aplicaciones para soportar los pasos / actividades del proceso.	1	2	3	4	5	6	7
Seguridad. Los productos que ofrece Garzasoftware se caracterizan por ...								
37	Copia de seguridad y recuperación de datos	1	2	3	4	5	6	7
38	Auditorías de seguridad regulares	1	2	3	4	5	6	7
39	Proporcionar un entorno físico seguro (es decir, un centro de datos seguro)	1	2	3	4	5	6	7
40	Protección antivirus	1	2	3	4	5	6	7
41	Cifrado de datos	1	2	3	4	5	6	7
42	Confidencialidad de los datos	1	2	3	4	5	6	7

Anexo 2: Consentimiento informado

Fecha _____

Yo _____, colaborador(a)
 de _____, en base a lo expuesto en el presente documento,
 acepto voluntariamente participar en la investigación
 “ _____”, conducida por el(la)
 Profesor(a) _____, investigador(a) de USAT

He sido informado(a) de los objetivos, alcance y resultados esperados de este estudio y de las características de mi participación. Reconozco que la información que provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin tener que dar explicaciones ni sufrir consecuencia alguna por tal decisión.

Entiendo que una copia de este documento de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar al Investigador Responsable del proyecto al correo electrónico _____, o al teléfono _____.

Nombre y firma del participante

NOMBRE
 Investigador Responsable