



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

“LA METODOLOGÍA 6 SIGMA Y LA CALIDAD DEL SERVICIO EN LA  
EMPRESA SOL & MAR SAC COMAS, 2018.”

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN.**

**AUTORA:**

OBREGON FERNANDEZ, NATALIA MARLIZA

**ASESORA:**

Mg. MENESES LA RIVA MÓNICA

**LINEA DE INVESTIGACIÓN**

GESTIÓN DE ORGANIZACIONES

LIMA – PERÚ

2018

## PÁGINA DEL JURADO

	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---


El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (ña) NATALIA MARLIZA OBREGON FERNANDEZ

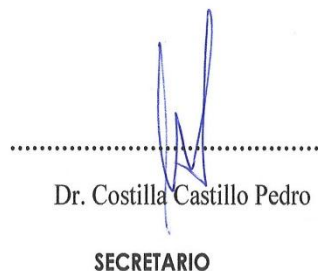
Cuyo título es:

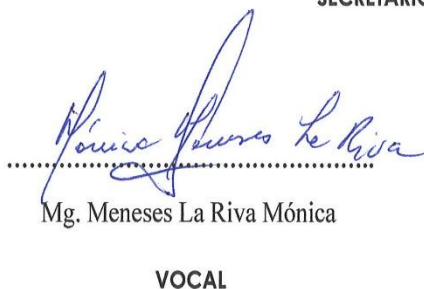
"LA METODOLOGÍA 6 SIGMA Y LA CALIDAD DEL SERVICIO EN LA EMPRESA SOL & MAR SAC COMAS, 2018."

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: ..... (Número)..... *dieciocho* (Letras).

Los Olivos, 10 de Julio del 2018

  
.....  
Dr. Tantalean Tapia Iván Orlando  
**PRESIDENTE**

  
.....  
Dr. Castilla Castillo Pedro  
**SECRETARIO**

  
.....  
Mg. Meneses La Riva Mónica  
**VOCAL**

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable de SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	--------------------	--------	---------------------------------

## **DEDICATORIA**

Dedico de manera especial a mi hija quien es fuente de mi inspiración, a mi madre quien fue la principal fuente de dedicación y deseo de superación para la construcción de mi vida profesional, a mi padre, mis hermanas y también a todos mis profesores que me enseñaron a ser perseverante en los estudios.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradecer a Dios por permitirme esta vida, gracias a mi familia y amigos, y agradecer a mi asesor Meneses la Riva Mónica

## **DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD**

Yo NATALIA MARLIZA OBREGON FERNANDEZ con DNI N° 70995676, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela de Administración, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, Julio del 2018.



---

**Natalia Marliza Obregón Fernández**

## **PRESENTACIÓN**

Respetados Miembros del Jurado:

En cumplimiento con el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “La Metodología 6 Sigma y la Calidad del Servicio en la Empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018”, la misma que someto a su evaluación, esperando que cumpla con los requisitos de aprobación para poder optar el Título Profesional de Licenciada en Administración.

Natalia Marliza Obregón Fernández

## ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	V
PRESENTACIÓN	VI
ÍNDICE	VII
INDICE DE TABLAS	IX
INDICE DE GRAFICOS E ILUSTRACIONES	X
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
I. INTRODUCCIÓN	13
1.1 Realidad problemática:	13
1.2 Trabajos previos:	14
1.2.1 A nivel internacional:	14
1.2.2 A nivel nacional:	18
1.3 Teorías relacionadas al tema	21
1.3.1 Variable 1: La metodología 6 Sigma	21
1.3.2 Variable 2: calidad de servicio	24
1.4 Formulación del problema	26
1.4.1 Problema general:	26
1.4.2 Problemas específicos:	26
1.5 Justificación del Estudio:	26
1.5.1. Teórico:	26
1.5.2. Metodológico:	27
1.5.3. Práctico:	27
1.6 Hipótesis	27
1.6.1 Hipótesis General:	27
1.6.2 Hipótesis Específicos:	27
1.7 Objetivos:	28
1.7.1 Objetivo General:	28
1.7.2 Objetivos Específicos:	28
II. MÉTODO	28
2.1 Diseño de Investigación	28
2.1.1 Método de Investigación	28

2.1.2 Tipo de Investigación	29
2.1.3 Nivel de Investigación	29
2.1.4 Diseño de Investigación	29
2.2 Matriz de Operacionalización de Variables	30
2.3 Población y muestra	32
2.3.1 Población:	32
2.3.2 Muestra:	32
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confianza	32
2.4.1 Técnica	32
2.4.2 Instrumentos de recolección de datos	33
2.4.3 Validez	33
2.4.4 Confiabilidad	33
2.5 Métodos de análisis de datos	35
2.6 Aspectos Éticos	35
III. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	36
3.1 Prueba de Normalidad	36
3.2 Contrastación y Correlación de Hipótesis	37
IV. CONCLUSIONES	49
V. RECOMENDACIONES	50
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	51
V. ANEXOS	53
5.1 Matriz de Consistencia	53
5.2 Cuestionario	54
5.4 Matriz de Validación	56
5.5 Procesamiento de Datos.	59
5.7 Turnitin	62



## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz de operacionalización de Variables.	31
Tabla 2: Referencia Numérica de Confiabilidad	34
Tabla 3: Estadísticas de Fiabilidad	34
Tabla 4: Resumen de Procesamiento De Casos	34
Tabla 5: Estadísticas de Fiabilidad	35
Tabla 6: Resumen de Procesamiento De Casos	35
Tabla 7: Prueba de SHAPIRO-WILK	36
Tabla 8: Referencia de Correlación	37
Tabla 9: Correlación entre la Variable Independiente (Metodología 6 Sigma) y la Variable Dependiente (Calidad de Servicio).	38
Tabla 10: Planeamiento de Calidad.	39
Tabla 11: Correlación entre la Variable Independiente (Planeamiento de Calidad) y la Variable Dependiente (Calidad de Servicio).	40
Tabla 12: Fases de la Metodología	41
Tabla 13: Correlación entre la Variable Independiente (Fases de la Metodología) y la Variable Dependiente (Calidad de Servicio).	42
Tabla 14: Herramientas de Calidad	43
Tabla 15: Correlación entre la Variable Independiente (Herramientas Básicas de Calidad) y la Variable Dependiente (Calidad de Servicio).	44
Tabla 16: Matriz de Consistencia.	53
Tabla 17: Cuestionario	54

## INDICE DE GRAFICOS E ILUSTRACIONES

GRAFICO N° 1: Planeamiento de Calidad.	39
GRAFICO N° 2: Fases de la Metodología	41
GRAFICO N° 3: Herramientas de Calidad	43
Ilustración 4: Matriz Validación del Experto N° 1	56
Ilustración 5: Matriz de Validación del experto N° 2	57
Ilustración 6: Matriz de Validación del Experto N° 3	58
Ilustración 7: Procesamiento de Datos.	59
Ilustración 8: Procesamiento de Datos.	60
Ilustración 9: vista de variables	61
Ilustración 10: PRUEBA DEL TURNITIN	62
Ilustración 11: PRUEBA DEL TURNITIN	63

## **RESUMEN**

Las empresa requiere satisfacer las necesidades del cliente para ello requiere implementar estrategias para garantizar los procesos administrativos eficientes y eficaces en el cumplimiento de los procesos de la atención es así que la metodología 6 Sigma es una herramienta que proporciona un valor agregado a la empresa y tiene la finalidad de fortalecer la calidad del servicio al usuario. El objetivo es determinar la relación de la metodología 6 Sigma y la Calidad del Servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018. El estudio fue descriptivo de corte transversal, no experimental. La población estuvo conformada por 35 clientes; Se utilizaron dos escalas: de metodología 6 Sigma y calidad del servicio los cuales fueron evaluados por expertos y validado por la prueba piloto, respetando las consideraciones éticas. Los resultados evidencian que existe correlación altamente significativa en ambas variables. En relación a las dimensiones de metodología 6 Sigma y la variable calidad de servicio encontramos una alta correlación significativa de esta relación. En conclusión, existe fuerte correlación; sin embargo las metodologías que se desarrollan en el área administrativa es implementar el sostenimiento de acciones que beneficie al cliente y a la empresa asimismo estas acciones tiene el objetivo de establecer oportunidades de mejora continua de los procesos, que se centra en reducir y eliminar los defectos o fallos en los procesos administrativo que se aplica en la empresa con el fin de asegurar la calidad de los servicios que se prestan al cliente en la empresa.

**Palabras clave:** Metodología 6 Sigma, Calidad del Servicio y empresa.

## **ABSTRACT**

Companies need to meet customer needs to implement strategies to ensure efficient and effective administrative processes in the fulfillment of the processes of the care is so that the methodology 6 Sigma is a Tool that provides an added value to the company and aims to strengthen the quality of the service to the user. The objective is to determine the relationship of the methodology 6 Sigma and the quality of service in the company SOL & MAR SAC Comas, 2018. The study was descriptive of cross-sectional, non-experimental. The population was formed by 35 customers. Two scales were used: of methodology 6 Sigma and quality of the service which were evaluated by experts and validated by the pilot, respecting the ethical considerations. The results show that there is a highly significant correlation in both variables. In relation to the dimensions of methodology 6 Sigma and the variable quality of service found a high correlation significant of this relationship. In conclusion, there is strong correlation; However, the methodologies that are developed in the administrative area is to implement the sustainment of actions that benefits the client and the company also these actions has the objective to establish opportunities for continuous improvement of processes, which focuses on reducing and eliminating the defects or failures in the administrative processes that are applied in the company in order to ensure the quality of the services that are provided to the client in the company.

**Key Words:** Methodology 6 Sigma, quality of service and company.

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Realidad problemática:**

En la actualidad hay gran cantidad de empresas pymes que emprenden negocios en nuestro mercado nacional, pero muchas de ellas no tienen claro sus objetivos y metas para el futuro, por lo cual algunas presentan problemas con la calidad de servicio y no están preparadas para los cambios, que surgen en la economía y diferentes factores que conllevan a un esfuerzo mayor por lo que los problemas los tratan de solucionar al instante del suceso pero descuidan el conocimiento del sentido del riesgo en prevenir, antes de lo sucedido siendo así reduciría o mitiga el daño y económicamente no afectaría ni provocaría el retroceso de la empresa logrando ser resistente a las competencias empresariales que viene a ser la empresas nacionales e internacionales conforme vaya creciendo y dirigiéndose hacia sus objetivos, a los cambios que se generan por el mundo. Esto lo reporta CEPAL indicando que las Microempresas y Pymes representan alrededor de 99% del total de empresas y dan empleo de casi 67% del total de trabajadores.

Debido a aquello tiene que haber un buen uso de la metodología 6 sigma que permita obtener conocimiento del mercado en las tendencias actuales al cual se está enfrentando para adaptarse y ver, como tratar y mantenerse en rendimiento acelerado siendo así capaces de evitar el fracaso sin ningún efecto para mal, con los cambios o medios que pueda haber en el transcurso de vida de la empresa; en el Perú actualmente se percibe la calidad de servicio como una herramienta clave para el desarrollo óptimo de la empresa pero la mayoría de las empresas no lo consideran importante, por tal motivo algunas empresas que pierden el sentido del valor de la calidad y están no se encuentran por mucho tiempo en el mercado.

Todo este suceso es consecuencia del bajo incremento de la calidad de servicio en las nuevas empresas en el mercado, empeorando la situación de supervivencia de aquellas, viéndose como algo común el ignorar la calidad de servicio y buscar buenos resultados, haciendo caso omiso una buena planificación y conocimientos sobre cómo se debe de proceder para llegar al objetivo deseado.

Este es el problema que la empresa SOL & MAR SAC atraviesa, debido a su poco conocimiento sobre cómo es que se desarrolla el proceso de la metodología 6 sigmas en el mercado esto ha traído un resultado no favorable en su calidad de servicio es por ello que

esta entidad requiere hacer uso de esta herramienta tan vital como también importante. Asimismo los colaboradores sienten que necesitan de aplicar medidas correctivas para mejorar los procesos de gestión y cumplir las acciones de mejora para promover el desarrollo de la empresa y asegurar la calidad del servicio que se presta al usuario. Concluyendo que el problema que enfrenta hoy esta entidad es *Cómo se relaciona la metodología 6 sigmas con la calidad de servicio de la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.*

## **1.2 Trabajos previos:**

En esta investigación se ha encontrado que existen varios proyectos de investigación que se relacionan con el tema a tratar, las cuales se van a mencionar a continuación:

### **1.2.1 A nivel internacional:**

En la tesis “Calidad percibida de la atención de enfermería por pacientes hospitalizados en institución prestadora de servicios de salud de Barranquilla”, tesis presentado para optar el título de Magister en Enfermería con énfasis en gerencia en salud.

Borre Ortiz, (2013). En esta investigación la problemática es: como es la calidad percibida de atención de enfermería por parte de los pacientes hospitalizados en una institución prestadora de servicio de salud de Barranquilla. El objetivo principal de esta investigación fue determinar la calidad de atención que brinda la enfermería a los pacientes hospitalizados en la institución de salud de la ciudad de Barranquilla, para la cual se planteó lo siguiente: recopilar la percepción de la calidad de servicio que brinda la enfermería a los pacientes hospitalizados; obtener de los pacientes hospitalizados el nivel de satisfacción en cuanto al servicio brindado por la enfermería en la institución, y de acuerdo a la opinión de los pacientes, crear protocolos para una propuestas de atención de calidad por parte de la enfermería, en base a los resultados encontrados de la opinión de los pacientes hospitalizados. En conclusión, se encontró que la calidad percibida de la atención de enfermería por los pacientes hospitalizados en una IPS publica de la ciudad de Barranquilla, encontró un nivel de satisfacción del 95%

En el estudio de “Implementación de políticas de calidad de servicio (QOS) para los servidores de internet de la empresa SAITEL”, Tesis para optar el título profesional de ingeniero en Sistemas e Informática. Chancosi Maldonado, (2017). La problemática de la investigación es como mejorar el servicio de internet que brinda SAITEL aplicando

políticas de calidad de servicio, esto se planteó debido a las actuales circunstancias del uso de internet, priorizando el tráfico de acuerdo a la aplicación usada. Esto significa, por ejemplo, que, en aplicaciones de alta disponibilidad como las llamadas sobre la red, tráfico interno de los enrutadores, servicios como resolución de nombres de dominio y demás no tenga encolamiento y sean atendidos en tiempo real. De la misma manera existe tráfico de descarga, actualizaciones y además que por su volumen no es de alta disponibilidad por lo que si debe ser encolado.

Para la cual planteó el siguiente objetivo principal la cual es: implementar políticas de calidad de servicios (QOS) para los servidores de internet de SAITEL, para la cual se propuso lo siguiente: realizar el análisis para definir qué tipos de tráfico de internet son tolerantes a pérdidas y cuáles no lo son, cuales flujos son elásticos y cuales son de tiempo real; analizar y diseñar un grupo de reglas de marcado de paquetes que permitan la clasificación de los tipos de tráfico según las peticiones del cliente; implementar un árbol de encolamiento que permita de manera dinámica asignar paso a paso los flujos de tráfico de internet que solicita el usuario; ejecutar las diferentes pruebas del proyecto para garantizar su buen desempeño y funcionamiento. En conclusión la implementación de políticas de calidad de servicios (QOS) es necesario cuando los ambientes donde se implementa son de altos requerimientos; el éxito en la implementación de un QOS depende del estudio previo que determine que se va a marcar y cuál es la prioridad que se debe asignar a cada puerto, protocolo o servicio.

Según el estudio denominado “Calidad de servicio para aumentar la satisfacción del cliente de la asociación SHARE, sede Huehuetenango”. Tesis para optar el título profesional de administración de empresas. Reyes Hernandez , (2014). La problemática surge a partir de un estudio realizado a la empresa, y se llega a la conclusión de que el personal de esta asociación no tiene una capacitación en cuanto a la mejora de calidad de servicio, esto se pudo observar gracias a que la información que brindaban en cuanto a sus servicios era incompleta, la gestión administrativa era tardía, la cual reflejaba un retraso al momento de brindar el servicio al cliente y por último no existía un procedimiento para atender a los clientes; por todo lo recopilado se considera que existen insatisfacciones por parte de los adquirentes del servicio brindado. De seguir así, se podría llegar al extremo de que los clientes decidieran por cambiar de proveedor del servicio, de todo ello surge la

problemática de como la calidad de servicio aumenta el nivel de satisfacción del cliente en dicha asociación, de la sede Huehuetenango.

El objetivo principal de la investigación es validar que la calidad de servicio aumenta la satisfacción del cliente en la asociación, de la sede Huehuetenango, para la cual se propuso lo siguiente: incorporar capacitaciones en relación a la calidad de servicio para dicha asociación; recopilar el conocimiento que tiene el coordinador de la asociación en cuanto a la calidad de servicio; identificar la percepción que tienen los clientes y colaboradores, anterior y posterior a la capacitación implementada con relación a la calidad de servicio; obtener el nivel de satisfacción por parte de los clientes, anterior y posterior a la capacitación implementada con relación a la calidad de servicio y validar los métodos que se están utilizando en la medición del nivel de satisfacción del cliente para poder retenerlos y por ultimo verificar que métodos utilizan para fortalecer la cultura del buen servicio. Se llegó a la conclusión de que el nivel de satisfacción de la calidad de servicio obtuvieron los siguientes resultados en dichos aspectos que se mencionan a continuación: en cuanto a su instalación obtuvo un 79%, en cuanto a su limpieza un 75%, personal capacitado 68%, adecuada información 60%, por otro lado la falta de satisfacción de los clientes se manifiestan en lo siguiente: parqueo 77%. En concordancia a la capacitación implementada para el personal se obtuvo que la satisfacción del cliente fue muy satisfactoria en cuanto a información se refiere con el 63%, parqueo 68%, en instalaciones un 78%, en cuanto a limpieza general se obtuvo un 71%, y en personal capacitado un 59%.

En la tesis “Implementación de la metodología seis sigma para el mejoramiento continuo del proceso de venta de servicios tecnológicos y comunicacionales en ECUADORTELECOM S.A” Tesis para optar el título de Master en administración de empresas. Nieto Zambrano, (2014). La problemática surge a raíz de que el consumidor final está adquiriendo el producto con varios días de retraso y no según lo establecido en el contrato, provocando malestar en los clientes por lo cumplir con lo establecido en el contrato, y esto trae consigo que en ocasiones el adquisidor del servicio termine por cancelar el contrato, ya que nuestra cumpliendo con la cláusula de la fecha establecida en dicho acuerdo empresa – cliente. El objetivo principal de esta investigación es aplicar una filosofía de trabajo para el equipo de ventas que tienen contacto directo con el cliente la cual permita la mejora continua de los procesos cumpliendo con políticas organizacionales y normas de ética establecidas por la organización; por otro lado adherir un modelo de la



metodología seis sigma en relación a la gestión de ventas de servicios de tecnología y telecomunicaciones de la empresa en mención; por ello se propuso lo siguiente: evaluar el perfil de motivación y liderazgo en cada equipo de trabajo en cuanto a los estándares de calidad y alto rendimiento si se tiene un óptimo clima laboral; tener un control estadístico de los procesos en cuanto a mediciones, herramientas de análisis y mecanismos de control de todo los procesos, con la ayuda de indicadores que se relacionen con la gestión de calidad.

Se llegó a la conclusión que para establecer cualquier metodología de calidad en cualquier área, ya sea de productos o servicio es primordial “vender bien la idea” a todos nuestros colaboradores para lograr con éxito la meta deseada de la implementación del proceso, se piensa que dicha metodologías significa mayor carga de trabajo y más controles; es por ello que cada líder de su equipo debe tener esa iniciativa de motivación para conseguir alcanzar el objetivo.

En la tesis “El impacto de Lean Six Sigma en organizaciones latinoamericanas y sus factores críticos de éxito”, tesis para optar el grado de Doctor en Alta Dirección. Pérez Ortiz , (2016).La presente tesis describe el impacto que ha tenido la implementación y la adaptación de la metodología Lean Seis Sigma en Latinoamérica en organizaciones de distintos giros y tamaños, así como el nivel de dominio en la metodología y herramientas, y el nivel de madurez con respecto a su implementación, por ello se planteó lo siguiente: cuál ha sido el impacto que ha tenido la metodología Lean Six Sigma en organizaciones latinoamericanas en la última década, cuáles han sido sus factores críticos de éxito. El principal objetivo de la investigación es dar a conocer el impacto que ha tenido en las organizaciones latinoamericanas el uso y la adaptación de la metodología Lean Seis Sigma en la última década, y cuáles han sido sus factores críticos de éxito, para la cual se propone lo siguiente: conocer cuál es el nivel de dominio de las herramientas Lean Six Sigma en las organizaciones latinoamericanas; conocer cuál es el nivel de madures de las organizaciones Latinoamericanas con respecto a la metodología Lean Six Sigma.

En conclusión con esta investigación se pudo constatar y validar tanto los marcos conceptuales como metodológicos de Lean Six Sigma, que si bien no son aplicadas al pie de la letra tal y como lo estipulan los creadores del paradigma, estos han sido eficaces en su aplicación en el contexto latinoamericano generando beneficios tangibles para las organizaciones; de igual forma el estudio de la adaptación de la metodología Lean Seis

Sigma mediante el análisis del modelo de madures desarrollado en el proceso de la investigación nos ha permitido dejar al descubierto aquellas fortalezas y debilidades en su aplicación segmentando en las etapas de planificación, control, mejora y prevención.

### **1.2.2 A nivel nacional:**

En la tesis “Mejora de la calidad en una empresa de confecciones empleando la metodología Six Sigma”. Tesis para optar el título profesional en administración. Villarreal Urquiza (2016). Este proyecto se dio a partir de la problemática de producción y mejorar la calidad del producto en la empresa ya mencionada, adaptando las fases de la metodología Six Sigma. En la actualidad la empresa que ofrezca un producto de buena calidad, cumpla con sus fechas establecidas de entrega, una línea variable de productos y de imagen atractivo frente a sus competidores tendrá poder en el mercado ya que los clientes ven esos aspectos al momento de elegir un producto. La problemática parte a partir de que hay que volver a rehacer los productos por el hecho de no cumplir con las especificaciones establecidos de los consumidores, la empresa no tiene una referencia a cerca de los defectos resaltantes de su producto debido a que no ha tenido una investigación previa de la opinión de sus clientes. El principal objetivo de esta investigación es realizar mejoras en los ciertos aspectos las cuales favorezcan al crecimiento eficiente de la calidad de sus productos de la empresa de confecciones encontrando los problemas principales, proponiendo soluciones de para la mejora del producto e ejecutándolas para así poder obtener un proceso más eficiente y productivo. Utilizando la metodología Seis Sigma siguiendo cada etapa las cuales son definir, medir, analizar, mejorar y controlar.

En conclusión tomando en cuenta los resultados obtenidos que se hallaron se puede validar que se puede obtener una mejor calidad en la producción de productos, reduciendo de manera significativa el número de productos defectuosos y el número de defectos por cada producto elaborado, incrementando la eficiencia del proceso y el nivel de productividad mediante el logro de producción en la fecha establecida y así poder hacer entrega del producto a tiempo al cliente.

En la tesis “Aplicación de Six Sigma par el registro y emisión de cupos de atención de consulta en el Hospital María Auxiliadora” Tesis para optar el título profesional de Ingeniero de Sistema. Laura Ramos (2013). En el siguiente proyecto de investigación se hace uso de la metodología Six Sigma para la mejora del proceso de registro y emisión de

cupos para la atención de los clientes del Hospital que está ubicada en el distrito de Miraflores. Los principales objetivos del proyecto de investigación es proponer alternativas de solución de disminución de costos, recursos y colas de espera la cual hace que los usuarios muestren insatisfacción en cuanto al servicio brindado, se hizo uso de las cinco fases (DMAIC), para poder ejecutar la metodología se tuvo que aplicar las fases que tiene el método seis sigma: como primer paso, se obtuvo el diagnóstico de la problemática haciendo una entrevista la personal encargado de realizar dicho proceso, seguidamente se analizó los resultado y se estructuro de acuerdo a la pertenencia que tenía para cada fase: Definir: En esta fase se puedo definir la problemática principal, la cual los llevó a la investigación realizada, y a su vez se planteó el objetivo principal la cual fue mejorar el tiempo de atención de dicho hospital. Medir: en esta fase tomando todos los resultados obtenidos de la encuestas y ya procesados, te paso a analizar cada una de ellas para poder validar el uso de la metodología y también validar el nivel de desempeño que tienen los trabajadores en cuanto a la demanda de los clientes del hospital. Cabe señalar que en la fase de Analizar: para analizar los hallazgos realizados se usó el diagrama causa efecto, con el propósito de hallar las causas presentes en el proceso de registro y emisión de cupos para la atención de consulta en dicho Hospital. Mejorar: se establecieron ciertas soluciones con respecto a las causas halladas con el objetivo de tener una mejora en el proceso que se tiene. Controlar: para esta etapa se implementó dichos parámetros con el objetivo de seguir con la fase de mejora. Y por último se establecieron propuestas de solución y consigo las recomendaciones respectivas para todo el proceso de registro y emisión de cupos, así mismos se mostraron ciertos datos en el programa Dashboard para alcanzar una mejora continua.

En la tesis “Aplicación de la metodología Six Sigma para mejorar el proceso de registro de matrícula, en la universidad Autónoma del Perú”, tesis para optar el título profesional de ingeniero de sistemas. Bernardo H. & Paredes V. (2016). La problemática de esta investigación es el poco uso de la plataforma virtual de la universidad para el registro de matrícula y los sucesivos problemas de saturación que ha generado las matriculas de forma presencial en cada inicio de ciclo académico en la dicha Universidad. El objetivo principal de esta investigación es implementar la metodología Seis Sigma en los procesos de matrícula de forma virtual y presencial de la mencionada universidad, haciendo uso de las herramientas del método Six sigma, planteando lo siguiente: aumentar el número de matrículas online, reducir el número de matrículas presenciales, reducir las esperas para el

registro de matrícula de forma presencial, mejorar la esperar y hacer satisfactoria el registro de matrícula presencial y online. En conclusión, se puede comprobar que al adaptarla metodología Seis Sigma, haciendo una representación, puedo tener como resultado una mejora en el proceso de matrícula en dicha Universidad, esto se logró haciendo uso de ciertas herramientas que nos ayudaron en la simulación, en la Simulación de una App móvil se puede ver el antes y después del tiempo de ciclo, reduciendo no solo costos sino también recursos, tanto en las matriculas virtuales como presenciales.

En la tesis “Reducción del porcentaje de prendas de segunda por defectos de confección utilizando la metodología seis sigma, caso: empresa textil – confecciones” tesis para optar el título profesional de Ingeniero Estadístico e Informático. Comeca & Castillo, (2014). La investigación se realiza tomando en cuenta por el pobre procedimiento de confección de las prendas de vestir, trayendo consigo un alto porcentaje de confección de prendas de baja calidad, dejando como resultado un desbalance económico y dejando en una posición baja la marca de la empresa ante sus consumidores, los cuales casi en su totalidad son extranjeros. Tomando en cuenta que cada cliente tiene una clausula donde indican un numero permito de prendas defectuosas; tener un número mayor de prendas defectuosas traerá consigo la consecuencia no solo penas económicas sino también una mala imagen hacia la empresa. El objetivo principal de esta investigación es disminuir las prendas defectuosas de un 0.90% a 0.50%, haciendo uso de la metodología seis sigma, para ello se planteó lo siguiente: identificar el evolución actual de uso de los procesos de producción, implementar un procedimiento estándar para la producción de productos, teniendo en cuenta que se debe mantener o reducir las prendas de segunda calidad, evaluar el criterio con la que las auditoras evalúan los productos, verificar las estrategias planteadas como parte del cumplimiento de los objetivos y que además se mantengan en el futuro.

Se llega a la conclusión de que en la empresa textil el proceso del producto de segunda categoría tiene un promedio de 0.90% lo cual implicaba un costo alto costo en el arreglo de confección aumentando el presupuesto de costo para la mejora de calidad. Es por ello que se logra concluir que la empresa es incapaz de cumplir con las necesidades manifestadas por el cliente.

En la tesis “Mejora del proceso de galvanizado en una empresa manufacturera de alambres de acero aplicando la metodología Lean Six Sigma”, tesis para optar el título profesional de Ingeniero Industrial. Barahona & Navarro, (2013). La razón fundamental de este

proyecto es reducir la varianza en la capa de recubrimiento del producto en mención, disminuir el uso de zinc y disipar los defectos de los productos, los cuales se ven reflejados en las molestias que tienen los consumidores y el desbalance en los costos de producción. Teniendo en cuenta que en la actualidad, las organizaciones buscan cumplir las expectativas de sus consumidores cumpliendo sus estándares de calidad y tiempos de entrega. El objetivo principal de este proyecto es disminuir el alto consumo de zinc y reducir las regresos de productos a nuestro stock por ciertas especificación y/o con defectos, para la cual propusieron lo siguiente: identificar las necesidades manifestadas por el cliente, definir los procedimientos y requerimientos, evaluar el logro actual de los procesos establecidos, analizar las modificaciones de los procesos, plantear estrategias de mejora y evaluar la repercusión que tendrá en forma económica y financiera.

Se llegó a la conclusión de que es fundamental que cada miembro de la organización ponga su granito de arena con la nueva metodología a aplicar para así alcanzar los objetivos trazados en la plaza establecida y con el presupuesto definido. Con implementación de la metodología Six sigma se logra disminuir la capa del producto en mención. Los alcances de lean manufacturing se verán reflejados en un flujo continuo del procedimiento al reducir las paradas y las vibraciones de los equipos, lo cual es la que controla los niveles de velocidad de operaciones propuestos en la fase de mejora.

### **1.3 Teorías relacionadas al tema**

#### **1.3.1 Variable 1: La metodología 6 Sigma**

A continuación, se presentarán diferentes definiciones sobre la metodología 6 sigmas propuestas por diferentes autores:

Según Pande, Neuman y Cavanagh (2000). Lo define como: “Un sistema comprensible y flexible para alcanzar, sostener y maximizar el éxito en los negocios. Entendiendo las necesidades de los clientes, el uso disciplinado de los hechos, datos y análisis estadísticos, con una diligente atención hacia la administración, dirección y mejoramiento de los procesos”. (pág. 3).

Para Banuelas y Antony (2002) lo define como:

“Una estrategia de la mejora del negocio para su beneficio, a través de la eliminación del desperdicio, reducción de costos y mejoramientos en la eficacia y eficiencia de todas las

operaciones para resolver o aún exceder las necesidades y las expectativas de los clientes”. (pág. 92).

Según Herrera y Fontalvo (2011): “SEIS SIGMA es un método de gestión de calidad combinado con herramientas estadísticas cuyo propósito es mejorar el nivel de desempeño de un proceso mediante decisiones acertadas, logrando de esta manera que la organización comprenda las necesidades de sus clientes”. (pág. 4).

En definitiva, el método 6 sigma tiene 5 fases que se debe atravesar para poder lograr reducir la variabilidad de los procesos, para así reducir los defectos o fallos en el servicio al cliente y también reducir los costos que puedan intervenir en ello, estas fases son definir, medir, analizar, mejorar, y controlar.

#### **1.3.1.1. Dimensión 1: Planeamiento de Calidad:**

Para Juran J. (1990): Define el planeamiento de la calidad como “Aquel proceso en el que se hacen las preparaciones para cumplir con las metas de calidad y cuyo resultado final es un proceso capaz de lograr las metas de calidad bajo las condiciones de operación”. (pág. 263).

#### **Indicadores**

- Mercado de servicios
- Implementación de servicios

#### **1.3.1.2. Dimensión 2: Fases de la Metodología:**

Para Almudéver (2012). “La metodología Six Sigma se basa en cinco fases bien diferenciadas, Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar, lo que se conoce por DMAIC”. (pág. 22).

**Definir:** Se refiere a definir los requerimientos del cliente y entender los procesos importantes afectados. Este paso se encarga de definir quién es el cliente, así como sus requerimientos y expectativas. Además se determina el alcance del proyecto: las fronteras que delimitarán el inicio y final del proceso que se busca mejorar. En esta etapa se elabora un mapa del flujo del proceso.

**Medir:** El objetivo de esta etapa es medir el desempeño actual del proceso que se busca mejorar. Se utilizan los CTQs para determinar los indicadores y tipos de defectos que se

utilizarán durante el proyecto. Posteriormente, se diseña el plan de recolección de datos y se identifican las fuentes de los mismos, se lleva a cabo la recolección de las distintas fuentes, se organizan las hipótesis causa - efecto. Por último, se comparan los resultados actuales con los requerimientos del cliente para determinar la magnitud de la mejora requerida.

**Analizar:** En esta etapa se lleva a cabo el análisis de la información recolectada para determinar las causas raíz de los defectos y oportunidades de mejora. Posteriormente se tamizan las oportunidades de mejora, de acuerdo a su importancia para el cliente y se identifican y validan sus causas de variación.

**Mejorar:** Se diseñan soluciones que ataquen el problema raíz y lleve los resultados hacia las expectativas del cliente. También se desarrolla el plan de implementación.

**Controlar:** Tras validar que las soluciones funcionan, es necesario implementar controles que aseguren que el proceso se mantendrá en su nuevo rumbo. Para prevenir que la solución sea temporal, se documenta el nuevo proceso y su plan de monitoreo. Solidez al proyecto a lo largo del tiempo.

### **Indicadores**

- Definir las Necesidad del cliente
- Medir resultados
- Analizar las necesidades
- Mejorar el servicio.
- Control de necesidades

### **1.3.1.3 Dimensión 3: Herramientas de calidad:**

Según Ishikawa (1986). “Constituyen un conjunto de técnicas estadísticas sencillas que no requieren de un conocimiento experto, para ser aplicadas en los procesos de equipo, por los círculos de calidad. Según Ishikawa, con ellas es posible resolver el 95% de los problemas que presenta una organización, sobre todo en el área de producción”.

### **Indicadores**

- mejora de servicio
- mejora en procesos

### **1.3.2 Variable 2: calidad de servicio**

Posteriormente, se presenta diferentes definiciones sobre calidad de servicio realizados por investigadores:

Según Deming (1989). “Calidad es traducir las necesidades futuras de los usuarios en características medibles, solo así un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción a un precio que el cliente pagará; la calidad puede estar definida solamente en términos del agente”. (pág. 131).

Según Albrecht (1994) nos dice que: “El tiempo ha cambiado y no vivimos más en una economía de manufactura. Ahora vivimos en una nueva economía, la Economía de Servicios, donde las relaciones están llegando a ser más importantes que los productos físicos”. (pág. 57).

Según Mendoza (2007). declara que: “La calidad del servicio hoy en día se ha vuelto requisito imprescindible para competir en todo el mundo, ya que las implicaciones que tiene en la cuenta de resultados, tanto en el corto como en el largo plazo, son muy positivas para las empresas envueltas en este tipo de procesos”.

Según Parasuraman, Zethaml y Berry (1988). Consideran que: “La calidad de servicio consiste en la discrepancia entre los deseos de los usuarios acerca del servicio y la percepción del servicio recibido”.

Según Hernandez, Chumaceiro, Atencio (2009). “La calidad de servicio es un instrumento competitivo que requiere una cultura organizativa, cónsona, un compromiso de todos, dentro de un proceso continuo de evaluación y mejoramiento, para ganar la lealtad del cliente y diferenciarse de la competencia como estrategia de beneficio”. (pág. 460).

Por tanto, se llega a la conclusión de que la calidad de servicio es el eslabón fundamental para que la organización puede mantener su cartera de clientes, de acuerdo a la calidad de servicio que brinde la empresa será calificada por ellos, además se puede decir que la calidad de servicio es un arma que se utiliza contra nuestros competidores en el mercado.

#### **1.3.2.1. Dimensión 1: Satisfacción del Cliente:**

Según Kotler y Keller (2006). Lo definen como: “Una sensación de placer o de decepción que resulta de comparar la experiencia del producto (o los resultados esperados) con las



expectativas de beneficios previas. Si los resultados son inferiores a las expectativas, el cliente queda insatisfecho. Si los resultados están a la altura de las expectativas, el cliente queda satisfecho. Si los resultados superan las expectativas, el cliente queda muy satisfecho o encantado”. (pág. 144).

#### **Indicadores**

- Medición de la calidad.
- Percepción de la calidad.
- Expectativas cumplidas.

#### **1.3.2.2. Dimensión 2: Eficiencia:**

Según Idalberto Chiavenato (2004). Lo define como: “Utilización correcta de los recursos (medios de producción) disponibles. Puede definirse mediante la ecuación  $E=P/R$ , donde P son los productos resultantes y R los recursos utilizados”. (pág. 52).

#### **Indicadores**

- Recursos empleados
- Resultados obtenidos
- Capacidad de servicio

#### **1.3.2.3. Dimensión 3: Eficacia:**

Según Da Silva (2002). Lo define como: “Está relacionada con el logro de los objetivos/resultados propuestos, es decir con la realización de actividades que permitan alcanzar las metas establecidas. La eficacia es la medida en que alcanzamos el objetivo o resultado”. (pág. 20).

#### **Indicadores**

- Logro de los objetivos
- Tiempo empleado
- Realización de la meta

Ante lo expuesto anteriormente se fundamenta teóricamente que la empresa debe aplicar estrategias, planes y acciones de mejora en beneficio de los servicios que presta al cliente y lo sustenta en la:

### **Teoría de la administración**

Para James & Stoner (2007). La administración: “Es el proceso de planear, organizar, liderar y controlar el trabajo de los miembros de la organización y de utilizar todos los recursos disponibles de la empresa para alcanzar objetivos organizacionales establecidos” (pág. 4).

Para Idalberto Chiavenato (2000). “La administración es la conducción racional de las actividades de una organización, sea lucrativa o no lucrativa. La misma trata del planeamiento de la organización, (estructuración) de la dirección y del control de todas las actividades diferenciadas por la división del trabajo que ocurren dentro de una organización”. (pág. 12).

## **1.4 Formulación del problema**

### **1.4.1 Problema general:**

¿Qué relación existe entre la metodología 6 sigma y la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018?

### **1.4.2 Problemas específicos:**

¿Cuál es la relación que existe entre el planeamiento de calidad y la calidad en servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018?

¿Cuál es la relación que existe entre las fases de la metodología y la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018?

¿Cuál es la relación que existe entre las herramientas de calidad y la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018?

## **1.5 Justificación del Estudio:**

### **1.5.1. Teórico:**

La razón de esta investigación es que busca conocer la relación de la metodología 6 sigmas en la calidad de servicio; mediante la aplicación de teorías relacionadas al tema y de los

conceptos básicos propuestos por estudiosos de las dos variables, para que así se pueda hallar las explicaciones correspondientes a los fenómenos que acontecen en dicha investigación. Todo esto nos permitirá resaltar y también poder diferenciar los conceptos aplicados a dicha realidad en la cual se encuentra la empresa SOL & MAR SAC.

### **1.5.2. Metodológico:**

Para poder cumplir con los objetivos de esta investigación, se elaboró un instrumento de medición tanto para la variable independiente que es la metodología 6 sigmas y su relación con la variable dependiente que es calidad de servicio. Una vez elaborado el instrumento será analizado en el software de análisis estadístico SPSS, lo que se busca con ello es conocer la relación de la metodología 6 sigmas con la calidad de servicio de la empresa SOL & MAR SAC.

### **1.5.3. Práctico:**

El presente trabajo, tiene como finalidad brindar conocimientos que puedan ser aplicables en la calidad de servicio, la cual permita a la empresa SOL & MAR SAC captar e incrementar su cartera de clientes para su bienestar económico y social, de tal modo que puedan contribuir con el desarrollo económico y a su vez con el desarrollo del país.

## **1.6 Hipótesis**

### **1.6.1 Hipótesis General:**

La metodología 6 sigmas se relaciona significativamente con la calidad de servicio de la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.

### **1.6.2 Hipótesis Específicos:**

El planeamiento de calidad se relaciona significativamente con la calidad de servicio de la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.

Las fases de la metodología se relacionan significativamente con la calidad de servicio de la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.

Las herramientas de calidad se relacionan significativamente con la calidad de servicio de la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.

## **1.7 Objetivos:**

### **1.7.1 Objetivo General:**

Determinar la relación entre la metodología 6 sigmas y calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018

### **1.7.2 Objetivos Específicos:**

Determinar la relación entre el planeamiento de calidad y calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.

Determinar la relación entre las fases de la metodología y calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018

Determinar la relación entre las herramientas de calidad y calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.

## **II. MÉTODO**

### **2.1 Diseño de Investigación**

La perspectiva de esta investigación fue cuantitativa según Rodríguez Pañuelas (2010), “Señala que el método cuantitativo se centra en los hechos o causas del fenómeno social, con escaso interés por los estados subjetivos del individuo. Este método utiliza el cuestionario, inventarios y análisis demográficos que producen números, los cuales pueden ser analizados estadísticamente para verificar, aprobar o rechazar las relaciones entre las variables definidas operacionalmente, además regularmente la presentación de resultados de estudios cuantitativos viene sustentada con tablas estadísticas, gráficas y un análisis numérico”. (pág. 10).

#### **2.1.1 Método de Investigación**

El método que se realizó fue HIPOTÉTICO - DEDUCTIVO según Pascual, J., Frías D. y García, F. (1996) “El método hipotético-deductivo es un proceso iterativo, es decir, que se repite constantemente, durante el cual se examinan hipótesis a la luz de los datos que van arrojando los experimentos. Si la teoría no se ajusta a los datos, se ha de cambiar la hipótesis, o modificarla, a partir de inducciones. Se actúa entonces en ciclos deductivos-inductivos para explicar el fenómeno que queremos conocer”. (pág. 9).

### **2.1.2 Tipo de Investigación**

El tipo de investigación que se utilizó es APLICADA según Murillo (2008), “La investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación. El uso del conocimiento y los resultados de investigación que da como resultado una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad”.

### **2.1.3 Nivel de Investigación**

En la presente investigación se empleó un nivel CORRELACIONAL. Según Hernández, Fernández & Baptista (2014) nos dicen que el nivel correlacional tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más variables en una muestra o contexto en particular (p. 93).

### **2.1.4 Diseño de Investigación**

El diseño de investigación es NO EXPERIMENTAL ya que: Para Palella S. y Martins F. (2010), define: “El diseño no experimental es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable. El investigador no sustituye intencionalmente las variables independientes. Se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlos. Por lo tanto, en este diseño no se construye una situación específica si no que se observa las que existen”. (pág. 87).

<b>2.2 Matriz de Operacionalización de Variables</b>					
<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
<b>VARIABLE</b> <b>X</b> Metodología 6 Sigma	Según Herrera y Fontalvo (2011). “SEIS SIGMA es un método de gestión de calidad combinado con herramientas estadísticas cuyo propósito es mejorar el nivel de desempeño de un proceso mediante decisiones acertadas, logrando de esta manera que la organización comprenda las necesidades de sus clientes”. (pág. 4).	<b>1. Planeamiento de calidad</b>	- Mercado de servicios - Implementación de servicios	1. ¿Ud. Considera que hay gran competencia en el mercado de servicios de vigilancia? 2. ¿Ud. Considera que la empresa ha implementado los servicios contratados en forma adecuada y oportuna?	<b>ORDINAL</b>
		<b>2. Fases de la metodología</b>	- Definir las Necesidad del cliente - Medir resultados - Analizar las necesidades - Mejorar el servicio. - Control de necesidades	3. ¿Ud. Considera que la empresa evalúa las necesidades de sus clientes? 4. ¿Considera ud. Que la empresa SOL Y MAR SAC satisface sus necesidades? 5. ¿Considera que la empresa SOL Y MAR SAC revisa las diferentes necesidades de sus clientes? 6. ¿Considera ud. ¿Que cada vez, que la empresa SOL Y MAR SAC brinda sus servicios realiza mejoras? 7. Desde que empezó a usar el servicio, la empresa ¿Le puso una solución a una necesidad manifestada?	
		<b>3. Herramientas de calidad</b>	- Mejora de servicio - Mejora en procesos.	8. ¿Considera Ud. ¿Que la empresa SOL Y MAR SAC demuestra una mejora continua en los servicios que brinda? 9. ¿Considera Ud. ¿Que la empresa SOL Y MAR SAC desarrolla acciones para lograr la calidad de servicio?	

<b>VARIABLE</b> <b>Y</b> Calidad de Servicio	Según Deming (1986). “Calidad es traducir las necesidades futuras de los usuarios en características medibles, solo así un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción a un precio que el cliente pagará; la calidad puede estar definida solamente en términos del agente”. (pág. 131).	<b>1. Satisfacción del cliente</b>	- Medición de la calidad. - Percepción de la calidad. -Expectativas cumplidas.	10. ¿Considera Ud. Que la empresa brinda servicios de calidad? 11. ¿Considera Ud. Conveniente la evaluación permanente de los servicios ofrecidos por la empresa SOL Y MAR SAC.? 12. ¿Considera Ud. Que la empresa satisface las necesidades de los servicios requeridos?	<b>ORDINAL</b>
		<b>2. Eficiencia</b>	- Recursos empleados - Resultados obtenidos - Capacidad de servicio	13. ¿Considera Ud. Que la empresa utiliza el personal idóneo para los servicios que ofrece? 14. ¿Considera Ud. Que los servicios realizados por la empresa SOL Y MAR SAC. Son eficientes en el periodo contratado? 15. ¿Considera Ud. Que la empresa tiene la capacidad de otorgar servicios requeridos en una emergencia?	
		<b>3. Eficacia</b>	- Logro de los objetivos - Tiempo empleado - Realización de la meta	16. ¿Considera Ud. Que la empresa SOL Y MAR SAC cumple con los servicios contratados? 17. ¿Considera Ud. Que la empresa desarrolla los servicios de acuerdo al tiempo pactado? 18. ¿Considera Ud. Que la empresa contribuye en el logro de sus metas?	

*Tabla 1: Matriz de operacionalización de Variables.*

*Fuente: Elaboración propia*

## **2.3 Población y muestra**

### **2.3.1 Población:**

Para Tamayo (2012), “La población es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación”. (pág. 180).

Se decidió por varias razones, realizar el siguiente estudio en la zona del distrito de comas, por lo cual, para efectos de la presente investigación, la población de esta investigación está conformada por 35 clientes de la empresa SOL & MAR SAC.

### **2.3.2 Muestra:**

Para Bisquerra (1999). “Es un subconjunto de la población, seleccionada por algún método sobre el cual se realizan las observaciones y se recogen los datos”. (pág. 81).

Según López (2000). La define como “Aquella porción que representa a toda la población, es decir, es toda la población a investiga”. (pág. 40).

Para la muestra de la presente investigación se tomó el total de la población que en este caso son 35 clientes, se tomó esta consideración ya que la población es finita, es decir es una muestra censal.

## **2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confianza**

### **2.4.1 Técnica**

La técnica que se utilizará será la encuesta porque ayudará a recolectar la información necesaria dada por los encuestados en la cual desarrollo el investigador preguntas preparadas.

Para Trespalacios, Vásquez y Bello (2005). “Las encuestas son instrumentos de investigación descriptiva que precisan identificara priori las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo”. (pág. 96).



### **2.4.2 Instrumentos de recolección de datos**

Se utilizará el CUESTIONARIO como elemento de recolección de datos ya que permite analizar y medir la relación existente entre las variables.

Según Hurtado (2000) un cuestionario “es un instrumento que agrupa una serie de preguntas relativas a un evento, situación o temática particular, sobre la cual el investigador desea obtener información”. (pág. 469).

El instrumento cuenta con 18 preguntas; 9 preguntas para la variable X (método 6 sigma) y 9 preguntas para la variable Y (calidad de servicio) el cuestionario está dirigido a los clientes de la empresa SOL Y MAR SAC.

### **2.4.3 Validez**

Según Balestrini (1997). “Una vez que se ha definido y diseñado los instrumentos y procedimientos de recolección de datos, atendiendo al tipo de estudio de que se trate, antes de aplicarlos de manera definitiva en la muestra seleccionada, es conveniente someterlos a prueba, con el propósito de establecer la validez de estos, en relación al problema investigado”. (pág. 140).

El instrumento que se utilizara para esta investigación fue sometida a juicio de expertos, de la Escuela de Administración de la Universidad Cesar Vallejo los cuales son:

- a) Dr. Dávila Arenaza Víctor: **opinión del experto (si cumple).**
- b) Mg. Casma Zarate Carlos: **opinión del experto (si cumple).**
- c) Dr. Costilla Castillo Pedro: **opinión del experto (si cumple).**

### **2.4.4 Confiabilidad**

Según Kerlinger (2002). “la confiabilidad es el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes. Es decir, en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales.

La confiabilidad del instrumento se realizó ingresando los datos recolectados al instrumento estadístico SPSS, realizada a una muestra piloto de 10 clientes de la empresa SOL Y MAR SAC. Con un total de 18 preguntas.

## Variable independiente X y variable dependiente Y

Según Herrera (1998).

Tabla 2: Referencia Numérica de Confiabilidad

<b>0,53 a menos</b>	<b>Confiabilidad nula</b>
<b>0,54 a 0,59</b>	<b>Confiabilidad baja</b>
<b>0,60 a 0,65</b>	<b>Confiable</b>
<b>0,66 a 0,71</b>	<b>Muy confiable</b>
<b>0, 72 a 0,99</b>	<b>Excelente confiabilidad</b>
<b>1.0</b>	<b>Confiabilidad perfecta</b>

Fuente: Herrera (1998)

### Variable Independiente X: Metodología 6 Sigma.

Tabla 4: Resumen de Procesamiento De Casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Tabla 3: Estadísticas de Fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,786	9

FUENTE: ELABORACION PROPIA

### INTERPRETACIÓN:

La estadística de fiabilidad para X (metodología 6 Sigma) indica que la prueba es confiable porque el valor que dio es de 0,786, esto quiere decir que el grado de fiabilidad de los ítems de la variable Independiente es considerado de excelente confiabilidad.

## Variable Dependiente Y: Calidad de Servicio.

Tabla 6: Resumen de Procesamiento De Casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Tabla 5: Estadísticas de Fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,848	9

FUENTE: ELABORACION PROPIA

## INTERPRETACIÓN:

La estadística de fiabilidad para Y (calidad de servicio) indica que la prueba es confiable porque el valor que dio es de 0,848, esto quiere decir que el grado de fiabilidad de los ítems de la variable Dependiente es considerado de excelente confiabilidad.

## 2.5 Métodos de análisis de datos

En el presente trabajo de investigación se utilizará el programa estadística SPSS. Las pruebas realizadas para la investigación fue el Alfa de Cronbach para poder medir la confiabilidad del instrumento.

## 2.6 Aspectos Éticos

- Uso de información: se tuvo que respetar la identidad de los encuestados y la información brindada por ellos no se compartió con otro investigador, tampoco se le dio otro uso.
- Valor social: las personas que participaron en este estudio no fueron expuestas a cualquier peligro, sino que por el contrario aquellos decidieron formar parte de la dinámica, siempre se respetó su privacidad y se cumplió con su seguridad.

- c. Selección equitativa de los sujetos: se utilizó a los individuos para la encuesta realizada, para poder obtener los mejores resultados posibles de esta investigación.
- d. Validez científica: la información externa y de otros autores posee las fuentes correspondientes, lo cual implica que la validez teórica es correcta, para no alterar los datos correspondientes del autor original.

### III. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

#### 3.1 Prueba de Normalidad

El siguiente cálculo se realizó a través de la prueba de SHAPIRO-WILK, ya que para una muestra menor o igual que 50 se utiliza esta prueba.

**Tabla 7: Prueba de SHAPIRO-WILK**

		Pruebas de normalidad					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
METODOLOGIA 6 SIGMA		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
CALIDAD DE SERVICIO	A VECES	,407	6	,002	,640	6	,001
	CASI SIEMPRE	,363	18	,000	,638	18	,000
	SIEMPRE	,528	11	,000	,345	11	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia.

#### Interpretación:

Según la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk que se puede visualizar en la tabla anterior, las variables de estudio tienen una distribución menor que el nivel de significancia que es 0.05, es decir “0.001 y 0.00” < 0.05; por ello se puede decir que la presente investigación **no tiene una distribución normal**.

### 3.2 Contrastación y Correlación de Hipótesis

Analizado e interpretado los datos estadísticos recolectados de los clientes de la empresa SOL & MAR SAC del distrito de Comas, es necesario realizar la contrastación y correlación de las hipótesis, para ella se hizo el uso del programa SPSS, en este programa se utilizó la prueba de correlación entre las variables y dimensiones.

Según Leonard & Díaz (2006). Dice que el objetivo principal del análisis de regresión es estimar el valor de una variable aleatoria (variable dependiente) dado que se conoce el valor de la variable (variable independiente). La variable dependiente también se denomina variable de respuesta, mientras que la variable independiente también se denomina variable predictor.

**Tabla 8: Referencia de Correlación**

<b>Coefficiente</b>	<b>Correlación</b>
<b>-1.00</b>	Correlación negativa perfecta.
<b>-0.80; -0.99</b>	Correlación negativa muy alta
<b>-0.60; -0.80</b>	Correlación negativa alta.
<b>-0.40; -0.60</b>	Correlación negativa moderada
<b>-0.20; -0.40</b>	Correlación negativa baja
<b>-0.01; -0.20</b>	Correlación negativa muy débil.
<b>0</b>	No existe correlación alguna entre las variables.
<b>0.01; 0.20</b>	Correlación positiva muy débil.
<b>0.20; 0.40</b>	Correlación positiva baja
<b>0.40; 0.60</b>	Correlación positiva moderada.
<b>0.60; 0.80</b>	Correlación positiva alta
<b>0.80; 0.99</b>	Correlación positiva muy alta
<b>1</b>	Correlación positiva perfecta.

## Hipótesis General

Hipótesis Nula (H0): La metodología 6 sigmas no se relaciona significativamente con la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.

Hipótesis de Investigación (H1): La metodología 6 sigmas se relaciona significativamente con la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.

**Tabla 9: Correlación entre la Variable Independiente (Metodología 6 Sigma) y la Variable Dependiente (Calidad de Servicio).**

Correlaciones		
	METODOLOGIA 6 SIGMA	CALIDAD DE SERVICIO
METODOLOGIA 6 SIGMA	Correlación de Pearson	1
	Sig. (bilateral)	,723**
	N	35
CALIDAD DE SERVICIO	Correlación de Pearson	,723**
	Sig. (bilateral)	1
	N	35

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Elaboración propia.

## Interpretación:

Se rechazó la hipótesis nula (La metodología 6 sigmas no se relaciona significativamente con la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.) y se aceptó la hipótesis de investigación (La metodología 6 sigmas se relaciona significativamente con la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.). Por lo tanto si existió una correlación positiva Alta de un 0,723 entre la metodología 6 Sigma y la calidad de servicio.

## Hipótesis Específico 1:

**Hipótesis nula (H0):** El planeamiento de calidad no se relaciona significativamente con la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.

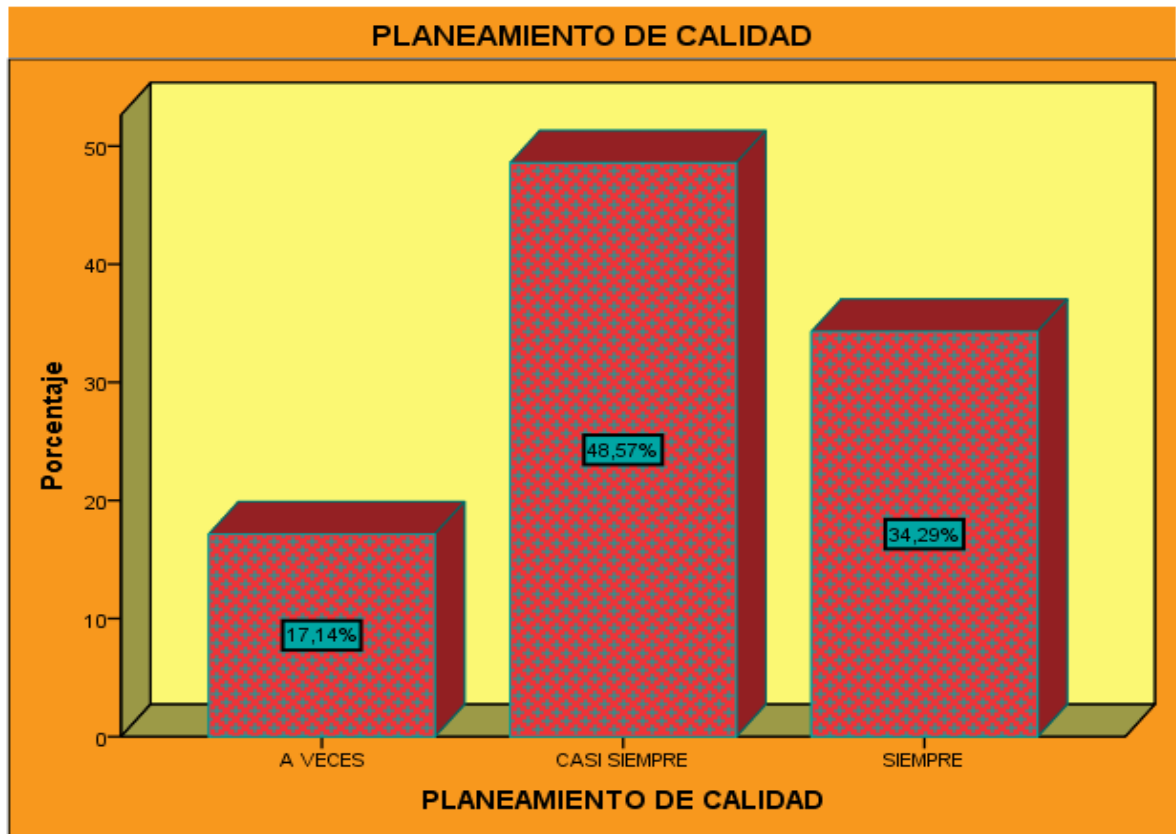
**Hipótesis de Investigación (H1):** El planeamiento de calidad se relaciona significativamente con la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.

**Tabla 10: Planeamiento de Calidad.**

PLANEAMIENTO DE CALIDAD						
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válido	A VECES	6	17,1	17,1	17,1	
	CASI SIEMPRE	17	48,6	48,6	65,7	
	SIEMPRE	12	34,3	34,3	100,0	
	Total	35	100,0	100,0		

Fuente: elaboración propia

**GRAFICO N° 1: Planeamiento de Calidad.**



FUENTE: elaboración propia.

**INTERPRETACION:**

Según los resultados obtenidos, se observa que el 17.1% de los clientes de la empresa SOL & MAR SAC respondió A VECES con respecto a la dimensión planeamiento de calidad; el 48.6% respondió casi siempre y un 34.3% respondió siempre, en el distrito de comas, 2018.

**Tabla 11: Correlación entre la Variable Independiente (Planeamiento de Calidad) y la Variable Dependiente (Calidad de Servicio).**

<b>Correlaciones</b>			
		PLANEAMIENTO DE CALIDAD	CALIDAD DE SERVICIO
PLANEAMIENTO DE CALIDAD	Correlación de Pearson	1	,736**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	35	35
CALIDAD DE SERVICIO	Correlación de Pearson	,712**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	35	35

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Elaboración propia.

### **Interpretación:**

Se rechazó la hipótesis nula (El planeamiento de calidad no se relaciona significativamente con la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.) y se aceptó la hipótesis de investigación (El planeamiento de calidad se relaciona significativamente con la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.). Por lo tanto si existió una correlación positiva Alta de un 0,712 entre el planeamiento de calidad y la calidad de servicio.

### **Hipótesis Especifico 2:**

**Hipótesis nula (H0):** Las fases de la metodología no se relacionan significativamente con la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.

**Hipótesis de Investigación (H1):** Las fases de la metodología se relacionan significativamente con la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.

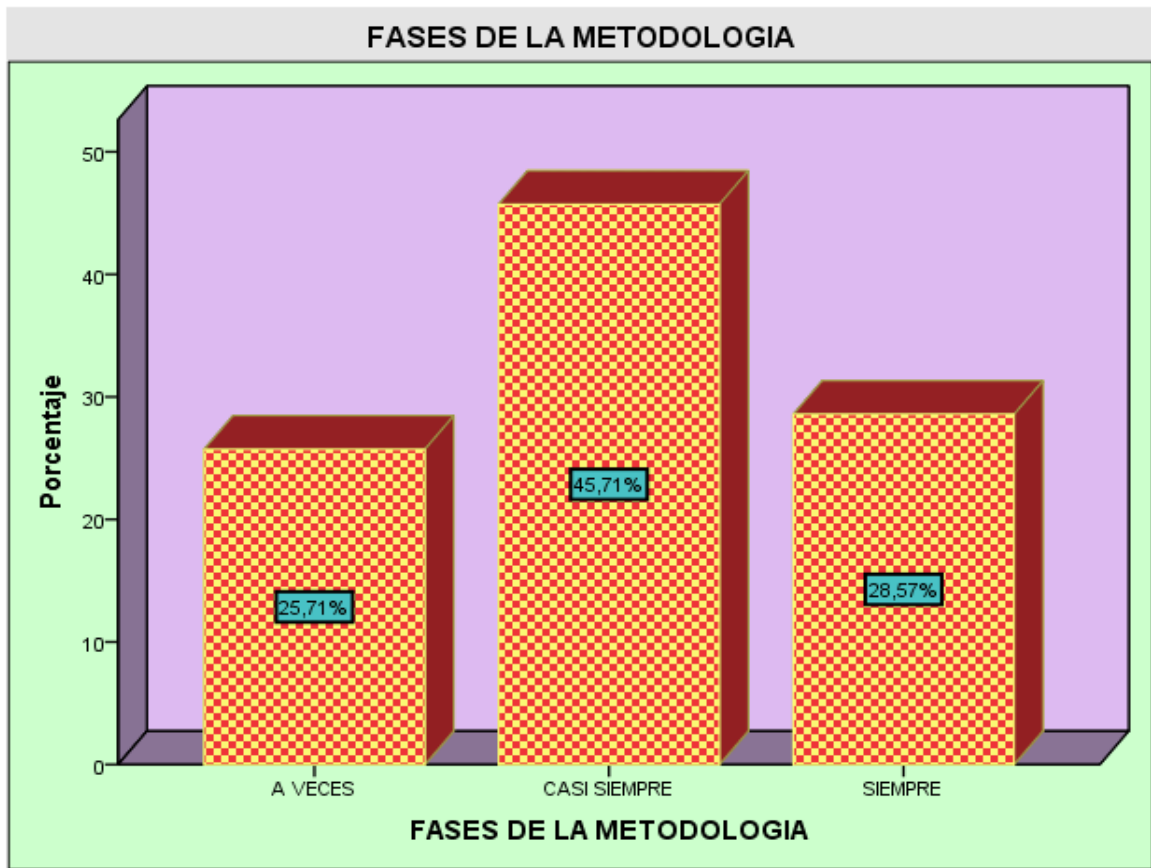


**tabla 12: Fases de la Metodología**

FASES DE LA METODOLOGIA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A VECES	9	25,7	25,7	25,7
	CASI SIEMPRE	16	45,7	45,7	71,4
	SIEMPRE	10	28,6	28,6	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**GRAFICO N° 2: Fases de la Metodología**



FUENTE: elaboración propia.

**INTERPRETACIÓN:**

Según los resultados obtenidos, se observa que el 25.7% de los clientes de la empresa SOL & MAR SAC respondió A VECES con respecto a la dimensión planeamiento de calidad; el 45.7% respondió CASI SIEMPRE y un 28.6% respondió SIEMPRE, en el distrito de comas, 2018.

**Tabla 13: Correlación entre la Variable Independiente (Fases de la Metodología) y la Variable Dependiente (Calidad de Servicio).**

<b>Correlaciones</b>			
		FASES DE LA METODOLOGÍA	CALIDAD DE SERVICIO
Correlación de Pearson		1	,748**
FASES DE LA METODOLOGIA	Sig. (bilateral)		,000
N		35	35
Correlación de Pearson		,703**	1
CALIDAD DE SERVICIO	Sig. (bilateral)	,000	
N		35	35

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Elaboración propia.

### **Interpretación:**

Se rechazó la hipótesis nula (Las fases de la metodología no se relacionan significativamente con la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.) y se aceptó la hipótesis de investigación (Las fases de la metodología se relacionan significativamente con la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.). Por ello se dice que existió una correlación positiva Alta de un 0,703 entre las fases de la metodología y la calidad de servicio.

### **Hipótesis Especifico 3:**

**Hipótesis nula (H0):** Las herramientas de mejora de calidad no se relacionan significativamente con la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.

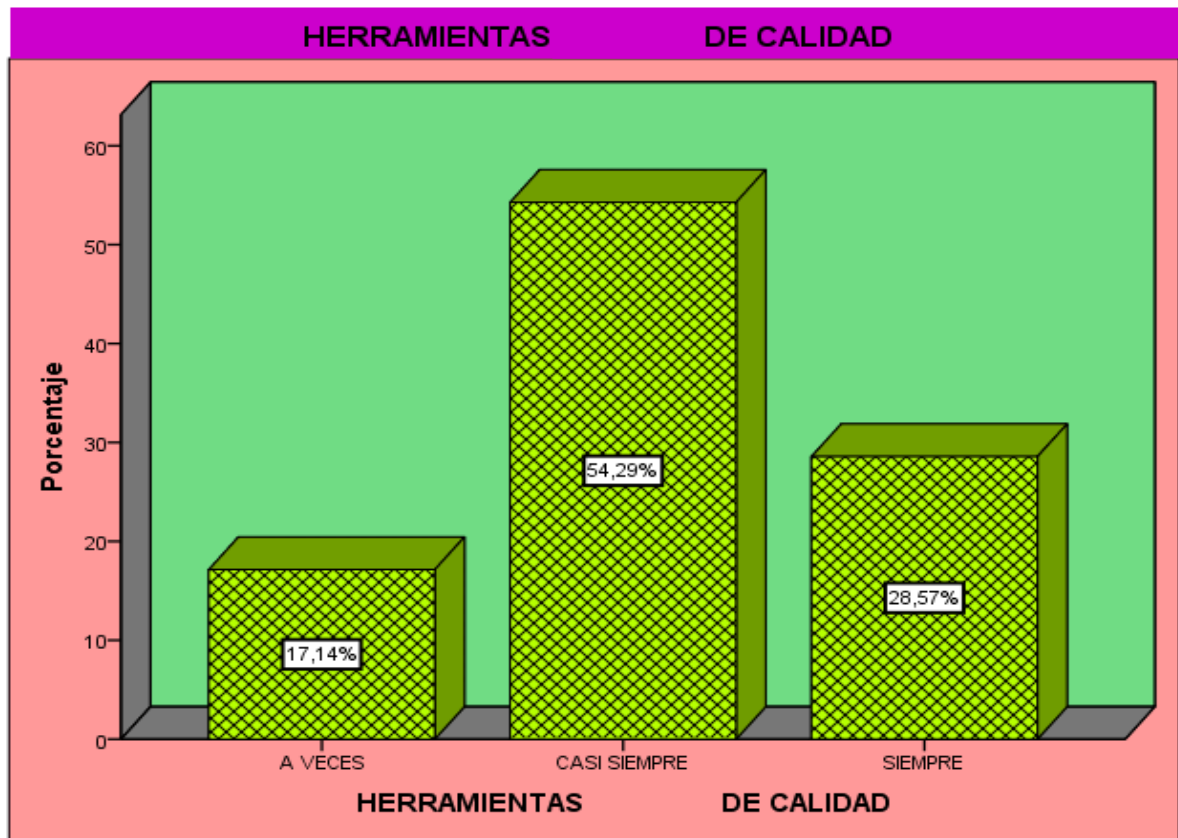
**Hipótesis de Investigación (H1):** Las herramientas de mejora de calidad se relacionan significativamente con la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.

**Tabla 14: Herramientas de Calidad**

HERRAMIENTAS DE CALIDAD						
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válido	A VECES	6	17,1	17,1	17,1	
	CASI SIEMPRE	19	54,3	54,3	71,4	
	SIEMPRE	10	28,6	28,6	100,0	
	Total	35	100,0	100,0		

FUENTE: elaboración propia.

**GRAFICO N° 3: Herramientas de Calidad**



FUENTE: elaboración propia.

**INTERPRETACIÓN:**

Según los resultados obtenidos, se observa que el 17.1% de los clientes de la empresa SOL & MAR SAC respondió A VECES con respecto a la dimensión planeamiento de calidad; el 53.3% respondió casi siempre y un 28.6% respondió siempre, en el distrito de comas, 2018.

**Tabla 15: Correlación entre la Variable Independiente (Herramientas Básicas de Calidad) y la Variable Dependiente (Calidad de Servicio).**

<b>Correlaciones</b>			
		HERRAMIENTAS DE CALIDAD	CALIDAD DE SERVICIO
Correlación de Pearson		1	,712**
HERRAMIENTAS DE CALIDAD	Sig. (bilateral)		,000
	N	35	35
Correlación de Pearson		,703**	1
CALIDAD DE SERVICIO	Sig. (bilateral)	,000	
	N	35	35

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:**

Se rechazó la hipótesis nula (Las herramientas de mejora de calidad no se relacionan significativamente con la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.) y se aceptó la hipótesis de investigación (Las herramientas de calidad se relacionan significativamente con la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.). Por tanto existió una correlación positiva Alta de un 0,703 entre las herramientas de calidad y la calidad de servicio.

## DISCUSIÓN

La metodología 6 sigmas tiene 5 fases que se debe atravesar para reducir la variabilidad de los procesos para así reducir los defectos o fallos en el servicio al cliente y también reducir los costos que puedan intervenir en ello, estas fases son definir, medir, analizar, mejorar, y controlar, esto favorece la calidad de servicio, si esto se logra se podrá alcanzar, sostener y maximizar el éxito de un negocio.

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación existente entre la metodología 6 sigma y la calidad de servicio de la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018, los resultados encontrados fueron la correlación positiva Alta de un 0.723 entre la metodología 6 Sigma y la calidad de servicio. Estos resultados son similares con resultados obtenidos por Medina y Añazco (2017). En su estudio Aplicación de la metodología del Seis Sigma en la mejora de la calidad del servicio de mantenimiento industrial en la empresa J Ingenieros S.A.C, San Isidro, 2017. Los resultados evidenciados fueron que obtuvo: la media de la calidad de servicio es de 0.9109, por consiguiente se rechaza la hipótesis nula de que el Seis Sigma no mejora la calidad de servicio de mantenimiento preventivo, en la empresa J INGENIEROS S.A.C, y se acepta la hipótesis de investigación o alterna, demostrado así que la aplicación del Seis Sigma mejora la calidad de servicio de mantenimiento industrial, en la empresa J INGENIEROS S.A.C., por consiguiente queda demostrado comparando ambas investigaciones que la metodología seis sigma tiene una relación significativa con la calidad de servicio y de esa manera cubrir las necesidades del cliente. De esa manera determinando que la calidad de servicio dependerá del uso racional que le de la empresa a la hora de aplicar la metodología Seis Sigma. Y para resaltar más estos resultados Herrera y Fontalvo (2011). Nos dicen que “SEIS SIGMA es un método de gestión de calidad combinado con herramientas estadísticas cuyo propósito es mejorar el nivel de desempeño de un proceso mediante decisiones acertadas, logrando de esta manera que la organización comprenda las necesidades de sus clientes”. (pág. 4).

Es importante concluir que la empresa está en el deber de realizar un arduo trabajo para lograr una mejora de calidad de servicio continua, planteando estrategias de mejora continua que contenga el análisis de las necesidades de los clientes recopilados en investigaciones, y esto se puede realizar con la metodología en mención, llegando así a la eficiencia, poder posicionarnos en el mercado como una ente que ofrece un servicio de

calidad, que analiza las necesidades de sus clientes y que hace lo posible para dar satisfacción total a sus clientes.

En relación a determinar la relación entre el planeamiento de calidad y la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018, los resultados fueron que existe una correlación positiva Alta de un 0.712 entre el planeamiento de calidad y la calidad de servicio. Estos resultados comparten una semejanza con la tesis de Barrientos Sanchez(2017). Titulada “Plan de mejora organizacional como factor determinante de la calidad de servicio del Hotel Perú Pacífico en Jesús María, 2017”, donde los resultados de esta investigación fueron que la calidad del servicio con respecto al plan de mejora organizacional es de 0.77 lo cual calificaba como buena. Por ello al contrastar que los resultados obtenidos han determinado de que la calidad de servicio dependerá de un buen planeamiento de calidad y esto se podrá lograr haciendo uso de la metodología 6 Sigma, en específico en las fases analizar y mejorar, implementando manuales para seguir un estándar de procedimientos y de mejora continua para la atención de los clientes y así lograr la meta de brindar un servicio de calidad, satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes. Por otro lado, el autor Juran J. (1990): Define el planeamiento de la calidad como “Aquel proceso en el que se hacen las preparaciones para cumplir con las metas de calidad y cuyo resultado final es un proceso capaz de lograr las metas de calidad bajo las condiciones de operación”. (pág. 263).

Es por ello que podemos concluir que un buen planeamiento de calidad lograra enfocar directamente, las necesidades de nuestros clientes tanto internos como externos y a la vez nos permitirá enfocarnos en plantear estrategias que logren estandarizar nuestros servicios y mantener satisfechos a nuestros clientes, es por ello que se debe tener un planeamiento de servicio es decir un planeamiento de calidad.

Con respecto a determinar la relación entre las fases de la metodología y la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018, los resultados fueron que si existió una correlación positiva Alta de un 0.703 entre las fases de la metodología y la calidad de servicio. Estos resultados comparten una similitud con la tesis de Villareal Urquizo (2016). Titulada “Mejora de la Calidad en una Empresa de Confecciones empleando La Metodología Six Sigma”, donde los resultados de esta investigación fueron que el nivel de mejora de calidad de productos aplicando las fases de la metodología 6 Sigmas fue de 44% en reducción de productos defectuosos, lo cual calificaba como buena.

Debido a estos resultados se llega a la determinación de que la calidad de servicio dependerá de hacer uso de las cinco fases de la metodología 6 Sigma, las cuales son Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar, siguiendo en cada fase un protocolo de cómo mejorar la calidad de servicio enfocado en las necesidades identificadas de nuestros clientes, el ser minuciosos con el protocolo en cada fase ayudara a los colaboradores realizar un buen trabajo, cumpliendo de manera eficaz con sus funciones y así poder brindar un servicio de calidad haciendo caso a la necesidad manifestada por los clientes. Del mismo modo Para Almudéver (2012). “La metodología Six Sigma se basa en cinco fases bien diferenciadas, Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar, lo que se conoce por DMAIC”. (pág. 22).

Debido a ello se llega a la conclusión de que la falta de importancia que se dan a las necesidades manifestadas por los clientes trae como consecuencia una baja satisfacción del cliente y una mala planificación administrativa, esto se refleja en la falta de uso de las cinco fases de la metodología 6 sigma, precisado así en los resultados obtenidos en cuanto a las respuestas de los clientes de la empresa SOL & MAR SAC analizando así que la empresa tiene la necesidad de manera primordial implementar esta metodología para evaluar y dar solución a las necesidades manifestadas por sus clientes con respecto a su calidad de servicio brindada.

La siguiente investigación tuvo como el tercer objetivo específico Determinar la relación entre las herramientas de calidad y la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018, de acuerdo a la encuesta aplicada a los clientes de la empresa SOL & MAR SAC los resultados fueron que si existió una correlación positiva Alta de un 0.703 entre las herramientas básicas de calidad y la calidad de servicio. Estos resultados comparten una semejanza con la tesis de García & Salazar (2017) Titulada “Aplicación de Herramientas de Calidad en Empresa Gráfica de Breña para Mejorar el cumplimiento de entrega de etapas”, donde los resultados de esta investigación fueron que en la etapa de producción existen un 48% de incidencias la cual nuestra oportunidad de mejora en la producción, y esta información lo recopiló gracias a la herramienta de calidad la cual fue diagrama de barras. Por ello al contrastar con mi tesis llegué a la determinación de que las herramientas básicas de calidad nos ayudan a ver los problemas que puede tener la empresa mediante un estudio, para así poder encontrar una alternativa de solución al problema que atraviesa antes de que pase a ser un problema más complejo. En tal sentido Según Ishikawa (1986).

“Las herramientas de calidad constituyen un conjunto de técnicas estadísticas sencillas que no requieren de un conocimiento experto, para ser aplicadas en los procesos de equipo, por los círculos de calidad. Según Ishikawa, con ellas es posible resolver el 95% de los problemas que presenta una organización, sobre todo en el área de producción”.

De a ello se observa que los clientes tienen una necesidad de que la empresa les brinde un servicio de calidad, apreciando así en los resultados de que la empresa debe hacer uso de ciertas herramientas para medir la calidad de servicio que brindan sus colaboradores, ya que ellos son de suma importancia para desarrollar una atención eficaz y eficiente ya que gracias a las herramientas que se utilizan se podrá contrastar las respuestas conseguidas en la encuesta.



#### IV. CONCLUSIONES

Después de la investigación de campo, los objetivos planteados, e hipótesis validados, se llegó a las siguientes conclusiones con respecto a la investigación:

1. Existe una relación positiva Alta de un 0.723 entre la metodología 6 Sigma y la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC; se determina que la aplicación de la metodología 6 sigma promueve la mejora de la calidad continua en los procesos de servicio para mantenernos activos en el mercado se debe garantizar la calidad de los productos y servicios, debido a que en la actualidad la competencia entre empresas prima en el día a día.
2. Existe una relación positiva Alta de un 0.712 entre el planeamiento de calidad y la calidad de servicio en la empresa SOL& MAR SAC: es por ello que llegamos a la conclusión de que el buen planteamiento de calidad nos ayudara en la mejora de nuestra calidad de servicio que brindamos, haciendo del servicio ofrecido atractivo para nuestros clientes, ya que la innovación y el valor añadido dependerá de la empresa, para así mantener satisfechos a sus clientes.
3. Existe una relación positiva Alta de un 0.703 entre las fases de la metodología y la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC, por tanto, se concluye que a partir del uso de las fases de la metodología 6 sigmas se puede generar una mejor calidad de servicio, teniendo en cuenta la investigación, desarrollo, y recopilación de necesidades de nuestros clientes, para poder estudiarlas y así cubrir estas necesidades manifestadas.
4. Existe una relación positiva Alta de un 0.703 entre las herramientas de calidad y la calidad de servicio en la empresa SOL & MAR SAC, por lo tanto se concluye que si utilizamos las herramientas de calidad tales como encuestas, diagrama de barras, diagrama de causa y efecto, etc., se podrá observar en que está fallando la empresa, para así mejorar en esos aspectos y lograr brindar un servicio de calidad.

## **V. RECOMENDACIONES**

Después de analizar los resultados obtenidos de la presente investigación se pasa a proponer las siguientes recomendaciones para la empresa SOL Y MAR SAC de Comas:

1. Se sugiere que la empresa continúe y fortalezca en la práctica la aplicación de la Metodología Seis Sigma en cada etapa del proceso para garantizar la calidad de los servicios que brinda al cliente.
2. Se sugiere que la empresa fortalezca los mecanismos de implementación del planeamiento de calidad, partiendo de las necesidades, reclamos, opiniones, etc., que nos da el cliente, planteando una estrategia, solución, meta, etc., para que el cliente sienta que ha sido escuchado y tomando en cuenta; en cada paso que se dé para lograr la mejora continua de calidad de servicio por medio del planteamiento se debe tener en cuenta la innovación y el avance de los tiempos.
3. Se sugiere que la aplicación de las fases de la metodología 6 Sigma, se debe desarrollar un objetivo en cada fase, considerando como primordial las necesidades de nuestros clientes conjuntamente con la misión y visión que tiene la empresa, en este punto se debe plantear las metas a las cuales queremos alcanzar, en cada fase de la metodología, así como también anotar los indicadores que harán que la empresa utilizara en cada proceso de la mejora de calidad de servicio.
4. Se sugiere en cuanto a la utilización de herramientas de calidad, la empresa debe aplicar herramientas para medir la satisfacción de sus clientes, el nivel de servicio que brindan sus colaboradores, el posicionamiento de su nombre como empresa (su marca), la evolución de la calidad de servicio que han percibido sus clientes al paso de los meses, estas herramientas será de gran ayuda para saber en qué posición se encuentra la empresa en la mente de los consumidores, además ayudara a plantear estrategias para mantenernos en el mercado y no desaparecer como muchas empresas lo han hecho.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Albrecht, K. (1994). *All The Power to The Client: The New Imperative of the Quality of the service*. (J. Piatigorsky, Trad.) Barcelona, España: Paidós. Obtenido de Google Books: <https://books.google.com.pe/books?id=FFy5AAAACAAJ>
- Barahona Castillo, L., & Navarro Infante, J. (2013). *Mejora del proceso de galvanizado en una empresa manufacturera de alambres de acero aplicando la Metodología Lean Six Sigma*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Barrientos Sanchez, C. M. (2017). *Plan de Mejora Organizacional como factor determinante de la Calidad de Servicio del Hotel Pacifico en Jesus María, 2017*. Lima, Perú: Universidad Norbert Wiener.
- Bernardo Herrera, K., & Paredes Vilcamisa, J. (2016). *Aplicación de la Metodología 6 Sigma para mejorar el proceso de registro de matrícula, en la Universidad Autónoma del Perú*. Lima, Perú: Universidad Autónoma del Perú.
- Borré Ortiz, Y. M. (2013). *Calidad Percibida de la Atención de Enfermería por pacientes hospitalizados en Institución Prestadora de Servicios de Salud de Barranquilla*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- CEPAL. (2017). *CEPAL*. Obtenido de CEPAL: <https://www.cepal.org/es/temas/pymes/acerca-microempresas-pymes>
- Chancosi Maldonado, W. O. (2017). *Implementación De Políticas de Calidad de Servicio (Qos) Para los servidores de Internet de La Empresa Saitel*. . Ambato, Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes.
- Chiavenato, I. (2004). *Introducción a la Teoría General de la Administración* (Vol. Séptima Edición). Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Comeca Herbert, A. Y., & Galvez Castillo, R. M. (2014). *Reducción del Porcentaje de prendas de Segunda por Defectos de Confección Utilizando La Metodología Seis Sigma, Caso: Empresa Textil- Confecciones*. Lima, Perú: Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Deming, W. E. (1989). *Calidad, Productividad y Competitividad a la Salida de la Crisis*. (N. M. Jesus, Trad.) Madrid, España: Díaz de Santos. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=d9WL4BMVHi8C&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- García Cajo, J. C., & Salazar Valdivia, Y. M. (2017). *Aplicación de Herramientas de Calidad en Empresa Gráfica de Breña para Mejorar el Cumplimiento de Entrega de Etapas*. Lima, Perú: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Juran, J. (1990). *Planificación para la Calidad*. Madrid: Díaz de Santos.
- Kotler, P., & Keller, K. (2006). *Dirección de Marketing*. Mexico: Pearson Educación S.A.
- Laura Ramos, A. (2013). *Aplicación de Six Sigma para el registro y emisión de cupos de atención de consulta en el hospital maría auxiliadora*. Lima, Perú: Universidad Autónoma del Perú.

- Medina Temple, J. G., & Añazco Escobar, D. G. (2017). *Aplicación de la metodología del Seis Sigma en la mejora de la calidad del servicio de mantenimiento industrial en la empresa J Ingenieros S.A.C, San Isidro, 2017*. Lima, Perú: Universidad César Vallejo. Obtenido de <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/188023>
- Nieto Zambrano, A. A. (2014). *Implementacion de la metodologia Seis Sigma para el mejoramiento continuo del proceso de venta de servicios tecnologicos y comunicacionales en ECUADORTELECOM S.A. GUAYAQUIL, ECUADOR: UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA*.
- Oliveira Da Silva, R. (2002). *Teorías de la Administración*. España: International Thomson Editores.
- Pascual, J., Frias, D., & Y Garcia, F. (1996). *Manual de psicología experimental*. Madrid, España: Ariel S.A. Recuperado el 15 de 10 de 2017, de <http://menteypsicologia.blogspot.pe/2010/10/el-metodo-hipotetico-deductivo.html>
- Peñuelas, M. A. (2010). *Métodos de investigación : diseño de proyectos y desarrollo de tesis en ciencias administrativas, organizacionales y sociales*. Sinaloa, Mexico: Culiacán, Sinaloa : Universidad Autónoma de Sinaloa, 2010.
- Pérez Ortiz, H. (2016). *El impacto de Lean Six Sigma en organizaciones latinoamericanas y sus factores críticos de éxito*. Guadalajara, México: Universidad Antropológica de Guadalajara.
- Reyer Hernandez, S. P. (2014). *Calidad del servicio para aumentar la satisfacción del cliente de la asociacion SHARE, sede Huehuetenango. QUETZALTEMANGO, GUATEMALA: UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR*.
- Robbins, S., & y Coulter, M. (2005). *Administración* (Vol. Octava Edición). España: Pearson Educación.
- Trespalcios, J., Vázquez, R., & y Bello, L. (2005). *Investigación de Mercados*. España: International Thomson Editores.
- Villareal Urquizo, L. J. (2016). *mejora de la calidad en una empresa de confecciones empleando la Metodología Six Sigma*. Arequipa, Perú: Universidad Católica de Santa María.

## V. ANEXOS

### 5.1 Matriz de Consistencia

Tabla 16: Matriz de Consistencia.

<b>TITULO:</b> La metodología 6 sigma y la calidad del servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018.				
<b>AUTORA:</b> OBREGON FERNANDEZ NATALIA MARLIZA				
<b>PROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>POBLACIÓN</b>
<p><b>Problema general:</b></p> <p>¿Qué relación existe entre la metodología 6 sigma y la calidad de servicio en la empresa SOL &amp; MAR SAC Comas, 2018?</p> <p><b>Problemas específicos:</b></p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el planeamiento de calidad y la calidad en servicio en la empresa SOL &amp; MAR SAC Comas, 2018?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre las fases de la metodología y la calidad de servicio en la empresa SOL &amp; MAR SAC Comas, 2018?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre las herramientas de calidad y la calidad de servicio en la empresa SOL &amp; MAR SAC Comas, 2018?</p>	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>Determinar la relación existente entre la metodología 6 sigmas y la calidad de servicio en la empresa SOL &amp; MAR SAC Comas, 2018</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <p>Determinar la relación entre el planeamiento de calidad y la calidad de servicio en la empresa SOL &amp; MAR SAC Comas, 2018.</p> <p>Determinar la relación entre las fases de la metodología y la calidad de servicio en la empresa SOL &amp; MAR SAC Comas, 2018</p> <p>Determinar la relación entre las herramientas de calidad y la calidad de servicio en la empresa SOL &amp; MAR SAC Comas, 2018.</p>	<p><b>Hipótesis General:</b></p> <p>La metodología 6 sigmas se relaciona significativamente con la calidad de servicio de la empresa SOL &amp; MAR SAC Comas, 2018.</p> <p><b>Hipótesis Específicos:</b></p> <p>El planeamiento de calidad se relaciona significativamente con la calidad de servicio de la empresa SOL &amp; MAR SAC Comas, 2018.</p> <p>Las fases de la metodología se relacionan significativamente con la calidad de servicio de la empresa SOL &amp; MAR SAC Comas, 2018.</p> <p>Las herramientas de calidad se relaciona significativamente con la calidad de servicio de la empresa SOL &amp; MAR SAC Comas, 2018.</p>	<p><b>Tipo:</b></p> <p>El tipo de investigación es APLICADA.</p> <p><b>Método:</b></p> <p>El método de investigación es HIPOTÉTICO - DEDUCTIVO</p> <p><b>Diseño de Investigación:</b></p> <p>El diseño de investigación es NO EXPERIMENTAL ya que no se manipulan las variables.</p> <p><b>Nivel de Investigación:</b></p> <p>El nivel de investigación es DESCRIPTIVA -CORRELACIONAL</p>	<p><b>Población:</b></p> <p>La población estará conformada por 35 clientes de la empresa SOL &amp; MAR SAC., se realizara una encuesta censal debido a que nuestra población es finita.</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>Para la muestra de la presente investigación se tomó el total de la población que en este caso son 35 clientes, se tomó esta consideración ya que la población es finita, es decir es una muestra censal.</p>

Fuente: Elaboración Propia.

## 5.2 Cuestionario

### CUESTIONARIO SOBRE LA METODOLOGÍA 6 SIGMA Y LA CALIDAD DEL SERVICIO EN LA EMPRESA SOL & MAR SAC COMAS, 2018.

#### A. INTRODUCCIÓN:

Estimado(a) cliente, el presente cuestionario es parte de un proyecto de investigación que tiene por finalidad la obtención de información acerca de calidad de servicio.

#### B. INDICACIONES:

- Este cuestionario es ANÓNIMO. Por favor, responde con sinceridad
- Lea determinadamente cada ítem. Cada uno tiene cinco posibles respuestas. Contesta a las preguntas marcando con una "X".

El significado de cada número es: 1=nunca 2=casi nunca 3=a veces 4=casi siempre 5=siempre

Tabla 17: Cuestionario

VARIABLE 1 MÉTODOLÓGIA 6 SIGMA						
DIMENSIONES	ITEMS	1	2	3	4	5
Planeamiento de calidad Fases de la metodología	1. ¿Ud. Considera que hay gran competencia en el mercado de servicios de vigilancia?					
	2. ¿Ud. Considera que la empresa ha implementado los servicios contratados en forma adecuada y oportuna?					
Fases de la metodología	3. ¿Ud. Considera que la empresa evalúa las necesidades de sus clientes?					
	4. ¿Considera ud. Que al empresa SOL Y MAR SAC satisface sus necesidades?					
	5. ¿Considera que la empresa SOL Y MAR SAC revisa las diferentes necesidades de sus clientes?					
	6. ¿Considera ud. Que cada vez, que la empresa SOL Y MAR SAC brinda sus servicios realiza mejoras?					
	7. Desde que empezó a usar el servicio, la empresa ¿Le puso una solución a una necesidad manifestada?					
Herramientas de Calidad.	8. ¿Considera Ud. Que la empresa SOL Y MAR SAC demuestra una mejora continua en los servicios que brinda?					

	9. ¿Considera Ud. Que la empresa SOL Y MAR SAC desarrolla acciones para lograr la calidad de servicio?					
VARIABLE 2 CALIDAD DE SERVICIO						
Satisfacción del cliente	10. Considera Ud. ¿Que la empresa brinda servicios de calidad?					
	11. Considera Ud. ¿Conveniente la evaluación permanente de los servicios ofrecidos por la empresa SOL Y MAR SAC?					
	12. Considera Ud. ¿Que la empresa satisface las necesidades de los servicios requeridos?					
Eficiencia	13. Considera Ud. ¿Que la empresa utiliza el personal idóneo para los servicios que ofrece?					
	14. Considera Ud. ¿Que los servicios realizados por la empresa SOL Y MAR SAC son eficientes en el periodo contratado?					
	15. Considera Ud. ¿Que la empresa tiene la capacidad de otorgar servicios requeridos en una emergencia?					
Eficacia	16. Considera Ud. ¿Que la empresa SOL Y MAR SAC cumple con los servicios contratados?					
	17. Considera Ud. ¿Que la empresa desarrolla los servicios de acuerdo con el tiempo pactado?					
	18. Considera Ud. ¿Que la empresa contribuye en el logro de sus metas?					

*Fuente: elaboración propia*

## 5.4 Matriz de Validación

Ilustración 4: Matriz Validación del Experto N° 1

Fuente: elaboración propia


MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS								
Título de la investigación: LA METODOLOGÍA 6 SIGMA Y LA CALIDAD DEL SERVICIO EN LA EMPRESA SOL & MAR SAC COMAS, 2018.								
Apellidos y nombres del investigador: OBREGÓN FERNÁNDEZ NATALIA MARLIZA								
Apellidos y nombres del experto: MG. CASMA ZARATE CARLOS								
VARIABLES	DIMENSIONES	ASPECTO POR EVALUAR			ESCALA	OPINIÓN DEL EXPERTO		
		INDICADORES	ITEM/PREGUNTA			SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES / SUGERENCIAS
VAR. 1 METODOLOGIA 6 SIGMA	Planeamiento de Calidad	- Mercado de servicios	1. ¿Ud. Considera que hay gran competencia en el mercado de servicios de vigilancia?	Nunca (1)	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Implementación de servicios	2. ¿Ud. Considera que la empresa ha implementado los servicios contratados en forma adecuada y oportuna?	Casi nunca (2) A veces(3) Casi siempre(4) Siempre (5)	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Fases de la Metodología	- Definir las Necesidad del cliente	3. ¿Ud. Considera que la empresa evalúa las necesidades de sus clientes?		<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Medir resultados.	4. ¿Considera ud. Que al empresa SOL Y MAR SAC satisface sus necesidades?	Nunca (1) Casi nunca (2)	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Analizar las necesidades	5. ¿Considera que la empresa SOL Y MAR SAC revisa las diferentes necesidades de sus clientes?	A veces(3) Casi siempre(4)	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Mejorar el servicio	6. ¿Considera ud. Que cada vez, que la empresa SOL Y MAR SAC brinda sus servicios realiza mejoras?	Siempre (5)	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Control de necesidades	7. Desde que empezó a usar el servicio, la empresa ¿Le puso una solución a una necesidad manifestada?		<input checked="" type="checkbox"/>			
	Herramientas de Calidad	- Mejora de servicio	8. ¿Considera Ud. Que la empresa SOL Y MAR SAC demuestra una mejora continua en los servicios que brinda?	Nunca (1) Casi nunca (2)	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Mejora en procesos.	9. ¿Considera Ud. Que la empresa SOL Y MAR SAC desarrolla acciones para lograr la calidad de servicio?	A veces(3) Casi siempre(4) Siempre (5)	<input checked="" type="checkbox"/>			
	VAR. 2 CALIDAD DE SERVICIO	Satisfacción del cliente	- Medición de la calidad.	10. ¿Considera Ud. Que la empresa brinda servicios de calidad?	Nunca (1)	<input checked="" type="checkbox"/>		
			- Percepción de la calidad.	11. ¿Considera Ud. Conveniente la evaluación permanente de los ofrecidos por la empresa SOL Y MAR SAC?	Casi nunca (2) A veces(3) Casi siempre(4)	<input checked="" type="checkbox"/>		
			- Expectativas cumplidas.	12. ¿Considera Ud. Que la empresa satisface las necesidades de los servicios requeridos?	Siempre (5)	<input checked="" type="checkbox"/>		
Eficiencia		- Recursos empleados	13. ¿Considera Ud. Que la empresa utiliza el personal idóneo para los servicios que ofrece?	Nunca (1)	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Resultados obtenidos	14. ¿Considera Ud. Que los servicios realizados por la empresa SOL Y MAR SAC. Son eficientes en el periodo contratado?	Casi nunca (2) A veces(3) Casi siempre(4)	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Capacidad de servicio	15. ¿Considera Ud. Que la empresa tiene la capacidad de otorgar servicios requeridos en una emergencia?	Siempre (5)	<input checked="" type="checkbox"/>			
Eficacia		- Logro de los objetivos	16. ¿Considera Ud. Que la empresa SO. Y MAR SAC cumple con los servicios contratados?	Nunca (1)	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Tiempo empleado	17. ¿Considera Ud. Que la empresa desarrolla los servicios de acuerdo al tiempo pactado?	Casi nunca (2) A veces(3) Casi siempre(4)	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Realización de la meta	18. ¿Considera Ud. Que la empresa contribuye en el logro de sus metas?	Siempre (5)	<input checked="" type="checkbox"/>			
Firma del experto					FECHA: 17/11/2017			

Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.



Ilustración 5: Matriz de Validación del experto N° 2

Fuente: Elaboración Propia.

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS								
Título de la investigación: LA METODOLOGÍA 6 SIGMA Y LA CALIDAD DEL SERVICIO EN LA EMPRESA SOL & MAR SAC COMAS, 2018.								
Apellidos y nombres del Investigador: OBREGON FERNANDEZ NATALIA MARLIZA								
Apellidos y nombres del experto: DR. COSTILLA CASTILLO PEDRO								
VARIABLES	DIMENSIONES	ASPECTO POR EVALUAR			ESCALA	OPINIÓN DEL EXPERTO		
		INDICADORES	ITEM /PREGUNTA			SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES / SUGERENCIAS
VAR. 1 METODOLOGIA 6 SIGMA	Planeamiento de Calidad	- Mercado de servicios	1. ¿Ud. Considera que hay gran competencia en el mercado de servicios de vigilancia?	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces(3) Casi siempre(4) Siempre (5)	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Implementación de servicios	2. ¿Ud. Considera que la empresa ha implementado los servicios contratados en forma adecuada y oportuna?		<input checked="" type="checkbox"/>			
	Fases de la Metodología	- Definir las Necesidad del cliente	3. ¿Ud. Considera que la empresa evalúa las necesidades de sus clientes?	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces(3) Casi siempre(4) Siempre (5)	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Medir resultados.	4. ¿Considera ud. Que al empresa SOL Y MAR SAC satisface sus necesidades?		<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Analizar las necesidades	5. ¿Considera que la empresa SOL Y MAR SAC revisa las diferentes necesidades de sus clientes?		<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Mejorar el servicio	6. ¿Considera ud. Que cada vez, que la empresa SOL Y MAR SAC brinda sus servicios realiza mejoras?		<input checked="" type="checkbox"/>			
	- Control de necesidades	7. Desde que empezó a usar el servicio, la empresa ¿Le puso una solución a una necesidad manifestada?	<input checked="" type="checkbox"/>					
	Herramientas de Calidad	- Mejora de servicio	8. ¿Considera Ud. Que la empresa SOL Y MAR SAC demuestra una mejora continua en los servicios que brinda?	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces(3) Casi siempre(4) Siempre (5)	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Mejora en procesos.	9. ¿Considera Ud. Que la empresa SOL Y MAR SAC desarrolla acciones para lograr la calidad de servicio?		<input checked="" type="checkbox"/>			
	VAR. 2 CALIDAD DE SERVICIO	Satisfacción del cliente	- Medición de la calidad.	10. ¿Considera Ud. Que la empresa brinda servicios de calidad?	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces(3) Casi siempre(4) Siempre (5)	<input checked="" type="checkbox"/>		
- Percepción de la calidad.			11. ¿Considera Ud. Conveniente la evaluación permanente de los ofrecidos por la empresa SOL Y MAR SAC?		<input checked="" type="checkbox"/>			
-Expectativas cumplidas.			12. ¿Considera Ud. Que la empresa satisface las necesidades de los servicios requeridos?		<input checked="" type="checkbox"/>			
Eficiencia		- Recursos empleados	13. ¿Considera Ud. Que la empresa utiliza el personal idóneo para los servicios que ofrece?	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces(3) Casi siempre(4) Siempre (5)	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Resultados obtenidos	14. ¿Considera Ud. Que los servicios realizados por la empresa SOL Y MAR SAC. Son eficientes en el periodo contratado?		<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Capacidad de servicio	15. ¿Considera Ud. Que la empresa tiene la capacidad de otorgar servicios requeridos en una emergencia?		<input checked="" type="checkbox"/>			
Eficacia		- Logro de los objetivos	16. ¿Considera Ud. Que la empresa SO, Y MAR SAC cumple con los servicios contratados?	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces(3) Casi siempre(4) Siempre (5)	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Tiempo empleado	17. ¿Considera Ud. Que la empresa desarrolla los servicios de acuerdo al tiempo pactado?		<input checked="" type="checkbox"/>			
		- Realización de la meta	18. ¿Considera Ud. Que la empresa contribuye en el logro de sus metas?		<input checked="" type="checkbox"/>			
Firma de. experto					FECHA: 17/11/2017			

Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.

**Ilustración 6: Matriz de Validación del Experto N° 3**

**Fuente: Elaboración Propia.**

**MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS**

Título de la investigación: LA METODOLOGÍA 6 SIGMA Y LA CALIDAD DEL SERVICIO EN LA EMPRESA SOL & MAR SAC COMAS, 2018.								
Apellidos y nombres del Investigador: OBREGON FERNANDEZ NATALIA MARLIZA								
Apellidos y nombres del experto: Dr. Davila Arenaza Victor.								
VARIABLES	DIMENSIONES	ASPECTO POR EVALUAR			OPINIÓN DEL EXPERTO			
		INDICADORES	ITEM /PREGUNTA	ESCALA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERACIONES / SUGERENCIAS	
VAR. 1 METODOLOGIA 6 SIGMA	Planeamiento de calidad	- Necesidad del cliente	1. ¿Ud. Considera que la empresa evalúa las necesidades de sus clientes?	Nunca (1) Casi nunca (2)				
		- Mercado de servicios	2. ¿Ud. Considera que hay gran competencia en el mercado de servicios de vigilancia?	A veces(3) Casi siempre(4) Siempre (5)				
		- Implementación de servicios	3. ¿Ud. Considera que la empresa ha implementado los servicios contratados en forma adecuada y oportuna?					
	Fases de la metodología	- Analizar las necesidades	4. ¿Considera que la empresa SOL Y MAR SAC revisa las diferentes necesidades de sus clientes?	Nunca (1) Casi nunca (2)				
		- Mejorar el servicio	5. ¿Considera ud. Que cada vez, que la empresa SOL Y MAR SAC brinda sus servicios realiza mejoras?	A veces(3) Casi siempre(4) Siempre (5)				
		- Medir resultados.	6. ¿Considera ud. Que al empresa SOL Y MAR SAC satisface sus necesidades?					
	Herramientas de calidad	- Solución de necesidades	7. Desde que empezó a usar el servicio, la empresa ¿Le puso una solución a una necesidad manifestada?	Nunca (1) Casi nunca (2)				
		- Mejora de servicio	8. ¿Considera Ud. Que la empresa SOL Y MAR SAC demuestra una mejora continua en los servicios que brinda?	A veces(3) Casi				
				9. ¿Considera Ud. Que la empresa SOL Y MAR SAC desarrolla acciones para lograr la calidad de servicio?	siempre(4) Siempre (5)			
	VAR. 2 CALIDAD DE SERVICIO	Satisfacción del cliente	- Medición de la calidad.	10. ¿Considera Ud. Que la empresa brinda servicios de calidad?	Nunca (1) Casi nunca (2)			
- Percepción de la calidad.			11. ¿Considera Ud. Conveniente la evaluación permanente de los ofrecidos por la empresa SOL Y MAR SAC.?	A veces(3) Casi siempre(4) Siempre (5)				
-Expectativas cumplidas.			12. ¿Considera Ud. Que la empresa satisface las necesidades de los servicios requeridos?					
Eficiencia		- Recursos empleados	13. ¿Considera Ud. Que la empresa utiliza el personal idóneo para los servicios que ofrece?	Nunca (1) Casi nunca (2)				
		- Resultados obtenidos	14. ¿Considera Ud. Que los servicios realizados por la empresa SOL Y MAR SAC. Son eficientes en el periodo contratado?	A veces(3) Casi siempre(4) Siempre (5)				
		- Capacidad de servicio	15. ¿Considera Ud. Que la empresa tiene la capacidad de otorgar servicios requeridos en una emergencia?					
Eficacia		- Logro de los objetivos	16. ¿Considera Ud. Que la empresa SO, Y MAR SAC cumple con los servicios contratados?	Nunca (1) Casi nunca (2)				
		- Tiempo empleado	17. ¿Considera Ud. Que la empresa desarrolla los servicios de acuerdo al tiempo pactado?	A veces(3) Casi siempre(4) Siempre (5)				
		- Realización de la meta	18. ¿Considera Ud. Que la empresa contribuye en el logro de sus metas?					
Firma del experto		FECHA: 17/11/2017						

Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.

## 5.5 Procesamiento de Datos.

Ilustración 7: Procesamiento de Datos.

\*TESIS X CICLO.sav [Conjunto\_de\_datos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

1 : Mercado\_de\_servici... 4 Visible: 34 de 34 variables

	Mercado_de_servicios	Implementación_de_servicios	PLANEAMIENTO_DE_CALIDAD	DIMENSION_1_VARIABLE_1	Definir	Medir	Analizar	Mejorar	Controlar	FASES_DE_LA_METODOLOGIA	DIMENSION_2_VARIABLE_1	Mejora_de_servicio	Mejora_en_procesos	HERRAMIENTAS_BASICAS_DE_CALIDAD	DIMENSION_3_VARIABLE_1
1	4	3	3,67	4	5	4	2	3	4	3,00	3	3	4	3,67	4
2	5	4	4,33	4	4	2	2	4	4	2,67	3	4	3	3,67	4
3	3	3	3,00	3	4	3	3	5	3	3,67	4	4	3	3,33	3
4	5	5	4,67	5	4	4	4	3	3	3,33	3	4	4	3,67	4
5	3	3	3,67	4	5	4	3	4	4	3,67	4	4	4	4,00	4
6	4	4	3,67	4	3	5	5	5	4	5,00	5	5	5	4,67	5
7	3	3	3,00	3	3	3	5	4	5	4,00	4	4	4	4,33	4
8	5	4	4,00	4	3	4	5	5	4	4,67	5	3	5	4,00	4
9	4	5	4,67	5	5	3	4	4	4	3,67	4	5	5	4,67	5
10	4	5	4,67	5	5	5	4	3	5	4,00	4	4	4	3,67	4
11	3	4	3,67	4	4	5	5	4	4	4,67	5	4	3	3,67	4
12	3	5	3,67	4	3	4	2	3	3	3,00	3	3	3	3,00	3
13	5	4	4,67	5	5	5	4	3	5	4,00	4	4	4	4,33	4
14	4	4	4,00	4	4	5	5	4	4	4,67	5	3	4	3,67	4
15	5	4	4,67	5	5	5	4	5	5	4,67	5	5	4	4,67	5
16	4	2	3,67	4	5	4	5	5	4	4,67	5	3	4	3,67	4
17	3	3	3,00	3	3	4	5	3	3	4,00	4	5	2	3,33	3
18	3	4	3,67	4	4	5	4	5	4	4,67	5	4	4	4,00	4
19	5	3	3,67	4	3	4	5	5	5	4,67	5	5	4	4,67	5
20	5	4	4,33	4	4	3	3	5	5	3,67	4	5	5	5,00	5
21	4	3	3,67	3	4	3	4	5	5	4,00	4	3	4	4,00	4
22	4	3	3,67	4	4	3	3	3	3	3,00	4	4	4	4,00	4
23	4	4	3,67	4	3	4	4	4	4	4,00	4	4	4	4,00	4
24	4	5	4,67	5	5	5	3	5	3	4,33	4	4	4	4,00	4
25	4	4	3,67	4	3	5	5	4	5	4,67	5	5	5	5,00	5
26	4	3	3,33	3	3	4	2	4	2	3,33	3	4	3	3,00	3
27	5	5	5,00	5	5	4	4	4	5	4,00	4	4	5	4,67	5
28	3	4	4,00	4	5	2	3	3	3	2,67	3	5	4	4,00	4
29	4	3	3,67	4	4	3	4	5	4	4,00	4	4	3	3,67	4
30	5	4	4,33	4	4	3	3	3	4	3,00	3	3	4	3,67	4
31	5	5	4,67	5	4	5	5	4	5	4,67	5	4	5	4,67	5
32	5	4	4,67	5	5	3	4	4	4	3,67	4	5	5	4,67	5
33	3	3	3,00	3	3	4	3	3	4	3,33	3	3	3	3,33	3

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

ES 04:59 p.m. 19/07/2018

Ilustración 8: Procesamiento de Datos.

IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

1: Mercado\_de\_servici... 4

Visible: 34 de 34 variables

	Medición de la calidad	Percepción de la calidad	Expectativas cumplidas	SATISFACCION DEL CLIENTE	DIMENSION 1_VARIABLE_2	Recursos empleados	Resultados obtenidos	Capacidad de servicio	EFICIEN...	DIMENSION 2_VARIABLE_2	Logro de los objetivos	Tiempo empleado	Realización de la meta	EFICACIA	DIMENSION 3_VARIABLE_2
1	4	3	3	3,33	3	3	2	4	3,00	3	5	3	4	4,00	
2	3	5	4	4,00	4	4	2	4	3,33	3	3	5	2	3,33	
3	2	3	3	2,67	3	4	3	2	3,00	3	4	4	3	3,67	
4	3	4	4	3,67	4	5	4	3	4,00	4	3	4	4	3,67	
5	4	4	5	4,33	4	2	3	4	3,00	3	4	5	3	4,00	
6	3	5	3	3,67	4	3	5	3	3,67	4	4	4	5	4,33	
7	5	2	4	3,67	4	4	2	4	3,33	3	2	2	2	2,00	
8	2	4	5	3,67	4	3	4	2	3,00	3	3	4	4	3,67	
9	4	3	4	3,67	4	5	3	4	4,00	4	4	2	3	3,00	
10	3	4	2	3,00	3	5	4	3	4,00	4	4	3	4	3,67	
11	4	3	4	3,67	4	4	3	4	3,67	4	5	3	3	3,67	
12	3	5	3	3,67	4	3	4	3	3,33	3	2	2	5	3,00	
13	4	2	3	3,00	3	4	3	4	3,67	4	4	4	3	3,67	
14	4	4	3	3,67	4	3	5	3	3,67	4	3	2	4	3,00	
15	4	3	4	3,67	4	4	5	5	4,67	5	5	5	4	4,67	
16	3	4	4	3,67	4	4	2	3	3,00	3	4	5	5	4,67	
17	3	3	5	3,67	4	2	4	4	3,33	3	4	3	3	3,33	
18	4	4	3	3,67	4	3	3	5	3,67	4	3	2	3	2,67	
19	4	4	4	4,00	4	4	4	4	4,00	4	5	4	2	3,67	
20	4	5	5	4,67	5	3	3	2	2,67	3	4	3	4	3,67	
21	3	3	4	3,33	3	4	3	3	3,33	3	4	3	2	3,00	
22	2	4	2	2,67	3	2	3	3	2,67	3	4	4	3	3,67	
23	4	5	4	4,33	4	3	4	3	3,33	3	4	4	2	3,33	
24	3	4	2	3,00	3	3	3	3	3,00	3	5	4	5	4,67	
25	4	2	3	3,00	3	4	5	2	3,67	4	3	4	4	3,67	
26	3	2	2	2,33	2	3	2	3	2,67	3	2	3	2	2,33	
27	5	5	4	4,67	5	4	4	4	4,00	4	3	3	3	3,00	
28	3	3	4	3,33	3	2	3	3	2,67	3	2	3	2	2,33	
29	4	3	5	4,00	4	3	4	5	4,00	4	3	5	3	3,67	
30	2	4	3	3,00	3	3	3	2	2,67	3	2	4	2	2,67	
31	5	4	3	4,00	4	5	3	4	4,00	4	2	3	3	2,67	
32	5	3	5	4,33	4	4	5	3	4,00	4	4	5	3	4,00	
33	3	2	2	2,33	2	2	3	2	2,33	2	3	2	2	2,33	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

05:00 p.m. 19/07/2018

Ilustración 9: vista de variables

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida
1	Mercado_de_servicios	Numérico	8	0	¿Ud. Considera que hay gran competencia en el mercado de s...	{1, Nunca}...	Ninguna	7	Derecha	Ordinal
2	Implementación_de_...	Numérico	8	0	¿Ud. Considera que la empresa ha implementado los servicios ...	{1, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
3	PLANEAMIENTO_D...	Numérico	8	2	PLANEAMIENTO DE CALIDAD (PREGUNTA 1 AL 2)	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
4	DIMENSION_1_VARI...	Numérico	5	0	PLANEAMIENTO DE CALIDAD	{1, NUNCA}...	Ninguna	9	Derecha	Ordinal
5	Definir	Numérico	8	0	¿Ud. Considera que la empresa evalúa las necesidades de sus...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Ordinal
6	Medir	Numérico	8	0	¿Considera que la empresa SOL Y MAR SAC revisa las diferen...	{1, Nunca}...	Ninguna	7	Derecha	Ordinal
7	Analizar	Numérico	8	0	¿Considera ud. ¿Que cada vez, que la empresa SOL Y MAR S...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Ordinal
8	Mejorar	Numérico	8	0	¿Considera ud. Que la empresa SOL Y MAR SAC satisface su...	{1, Nunca}...	Ninguna	7	Derecha	Ordinal
9	Controlar	Numérico	8	0	Desde que empezó a usar el servicio, la empresa ¿Le puso un...	{1, Nunca}...	Ninguna	6	Derecha	Ordinal
10	FASES_DE_LA_ME...	Numérico	8	2	FASES DE LA METODOLOGIA (PREGUNTA 3 AL 7)	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
11	DIMENSION_2_VARI...	Numérico	5	0	FASES DE LA METODOLOGIA	{1, NUNCA}...	Ninguna	9	Derecha	Ordinal
12	Mejora_de_servicio	Numérico	8	0	¿Considera Ud. ¿Que la empresa SOL Y MAR SAC demuestr...	{1, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
13	Mejora_en_procesos	Numérico	8	0	¿Considera Ud. ¿Que la empresa SOL Y MAR SAC desarrolla ...	{1, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
14	HERRAMIENTAS_B...	Numérico	8	2	HERRAMIENTAS BASICAS DE CALIDAD (PREGUNTA 8 AL 9)	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
15	DIMENSION_3_VARI...	Numérico	5	0	HERRAMIENTAS BASICAS DE CALIDAD	{1, NUNCA}...	Ninguna	9	Derecha	Ordinal
16	Medición_de_la_calid...	Numérico	8	0	¿Considera Ud. Que la empresa brinda servicios de calidad?	{1, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
17	Percepción_de_la_ca...	Numérico	8	0	¿Considera Ud. Conveniente la evaluación permanente de los s...	{1, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
18	Expectativas_cumpli...	Numérico	8	0	¿Considera Ud. Que la empresa satisface las necesidades de l...	{1, Nunca}...	Ninguna	7	Derecha	Ordinal
19	SATISFACCION_DE...	Numérico	8	2	SATISFACCION DEL CLIENTE (PREGUNTA 10 AL 12)	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
20	DIMENSION_1_VARI...	Numérico	5	0	SATISFACCION DEL CLIENTE	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
21	Recursos_empleados	Numérico	8	0	¿Considera Ud. Que la empresa utiliza el personal idóneo para ...	{1, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
22	Resultados_obtenidos	Numérico	8	0	¿Considera Ud. Que los servicios realizados por la empresa S...	{1, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
23	Capacidad_de_servicio	Numérico	8	0	¿Considera Ud. Que la empresa tiene la capacidad de otorgar ...	{1, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
24	EFICIENCIA	Numérico	8	2	EFICIENCIA (PREGUNTA 13 AL 15)	Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal
25	DIMENSION_2_VARI...	Numérico	5	0	EFICIENCIA	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
26	Logro_de_los_objetivos	Numérico	8	0	¿Considera Ud. Que la empresa SOL Y MAR SAC cumple con...	{1, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
27	Tiempo_employado	Numérico	8	0	¿Considera Ud. Que la empresa desarrolla los servicios de acu...	{1, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
28	Realización_de_la_m...	Numérico	8	0	¿Considera Ud. Que la empresa contribuye en el logro de sus ...	{1, Nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
29	EFICACIA	Numérico	8	2	EFICACIA (PREGUTA 16 AL 18)	Ninguna	Ninguna	5	Derecha	Ordinal
30	DIMENSION_3_VARI...	Numérico	5	0	EFICACIA	{1, NUNCA}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
31	VARIABLE_2	Numérico	8	2	VARIABLE 2 (CALIDAD DE SERVICIO)	Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal
32	VARIABLE_2_CALID...	Numérico	5	0	CALIDAD DE SERVICIO	{1, NUNCA}...	Ninguna	9	Derecha	Escala
33	VARIABLE_1	Numérico	8	2	VARIABLE 1 (METODOLOGIA 6 SIGMA)	Ninguna	Ninguna	9	Derecha	Ordinal
34	VARIABLE_1_METO...	Numérico	5	0	METODOLOGIA 6 SIGMA	{1, NUNCA}...	Ninguna	9	Derecha	Escala
35										
36										

## 5.7 Turnitin

### Ilustración 10: PRUEBA DEL TURNITIN

Feedback Studio - Google Chrome

Seguro | [https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?student\\_user=1&u=1064320308&lang=es&ko=974714932&ss=](https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?student_user=1&u=1064320308&lang=es&ko=974714932&ss=)

feedback studio natalia marliza obregon fernandez | LA METODOLOGÍA 6 SIGMA Y LA CALIDAD DE SERVICIO EN LA EMPRESA SOL & MAR SAC. COMAS, 2018

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

"La metodología 6 Sigma y la Calidad del Servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018."

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN.**

**AUTORA:**  
OBREGÓN FERNÁNDEZ, NATALIA MARLIZA

**ASESOR:**  
Mg. MENESES LA RIVA MÓNICA

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**  
GESTIÓN DE OPERACIONES

**LIMA - PERÚ**  
2018

Página: 1 de 64    Número de palabras: 14074    Text-only Report | High Resolution    **Activado**

ES 11:01 a.m. 09/07/2018

Ilustración 11: PRUEBA DEL TURNITIN

feedback studio natalia marliza obregon fernandez | LA METODOLOGÍA 6 SIGMA Y LA CALIDAD DE SERVICIO EN LA EMPRESA SOL & MAR SAC. COMAS, 2018

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

"La metodología 6 Sigma y la Calidad del Servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018."

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN.**

**AUTORA:**  
OBREGON FERNANDEZ, NATALIA MARLIZA

**ASESOR:**  
Mg. MENESES LA RIVA MÓNICA

**LINEA DE INVESTIGACIÓN**  
GESTIÓN DE OPERACIONES

LIMA - PERÚ  
2018

**Resumen de coincidencias**

**23 %**

Se están viendo fuentes estándar

[Ver fuentes en inglés \(Beta\)](#)

Coincidencias
1 docplayer.es Fuente de Internet 2 %
2 repositorio.autonoma.e... Fuente de Internet 2 %
3 www.scribd.com Fuente de Internet 1 %
4 biblioteca2.ucab.edu.ve Fuente de Internet 1 %
5 dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet 1 %
6 www.grin.com Fuente de Internet 1 %
7 es.scribd.com Fuente de Internet 1 %
8 issuu.com Fuente de Internet 1 %

Página: 1 de 64 Número de palabras: 14074 Text-only Report | High Resolution Activado

ES 11:02 a.m. 09/07/2018



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**“LA METODOLOGÍA 6 SIGMA Y LA CALIDAD DEL SERVICIO EN LA  
EMPRESA SOL & MAR SAC COMAS, 2018.”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN.**

**AUTORA:**

OBREGON FERNANDEZ, NATALIA MARLIZA

**ASESORA:**

Mg. MENESES LA RIVA MÓNICA

**LINEA DE INVESTIGACIÓN**

GESTIÓN DE ORGANIZACIONES

LIMA – PERÚ

2018







**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS**

Código : F06-PP-PR-02.02  
Versión : 09  
Fecha : 23-03-2018  
Página : 1 de 1

Yo, *Meneses La Riva Mónica Elisa*, docente de la Facultad de Ciencias Empresariales y Escuela Profesional de Administración de la Universidad César Vallejo de Lima Norte, revisor(a) de la tesis titulada

"LA METODOLOGÍA 6 SIGMA Y LA CALIDAD DEL SERVICIO EN LA EMPRESA SOL & MAR SAC COMAS, 2018." del (de la) estudiante Obregón Fernández Natalia Marliza, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.



Los Olivos, 19 de Julio de 2018

Firma

Mónica Elisa Meneses La Riva

DNI: 09429302

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable de SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	--------------------	--------	---------------------------------



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

"La metodología 6 Sigma y la Calidad del Servicio en la empresa SOL & MAR SAC Comas, 2018."

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN.**

**AUTORA:**

OBREGÓN FERNÁNDEZ, NATÁLIA MARLIZA

**ASESOR:**

Mp. MENESES LA RIVA MÓNICA

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

GESTIÓN DE OPERACIONES

LIMA - PERÚ

2018



*Mónica Meneses La Riva*

Resumen de coincidencias

23 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

- 1 docplayer.es 2% >  
Fuente de Internet
- 2 repositorio.autonoma.e... 2% >  
Fuente de Internet
- 3 www.scribd.com 1% >  
Fuente de Internet
- 4 biblioteca2.ucab.edu.ve 1% >  
Fuente de Internet
- 5 dspace.unitru.edu.pe 1% >  
Fuente de Internet
- 6 www.grin.com 1% >  
Fuente de Internet
- 7 es.scribd.com 1% >  
Fuente de Internet
- 8 issuu.com 1% >  
Fuente de Internet





# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

La Escuela Profesional de Administración

---

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

**Natalia Marliza Obregon Fernandez**

INFORME TÍTULADO:

LA METODOLOGÍA 6 SIGMA Y LA CALIDAD DEL SERVICIO EN LA  
EMPRESA SOL & MAR SAC COMAS, 2018

---

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

---

Licenciada en Administración

SUSTENTADO EN FECHA: **10/07/2018**

NOTA O MENCIÓN: **18**



  
Dr. Tantalean Tapia Iván Orlando



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

Obregon Fernandez Natalia Marliza

D.N.I. : 70995676

Domicilio : av. 2 de Octubre s/n AA. HH. Los Olivos de Pro

Teléfono : Fijo : ..... Móvil : 959304128

E-mail : marly\_0909@hotmail.com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : Ciencias Empresariales

Escuela : Administración

Carrera : Administración

Título : LA METODOLOGÍA 6 SIGMA Y LA CALIDAD DEL  
SERVICIO EN LA EMPRESA SOL & MAR SAC COMAS, 2018

Tesis de Post Grado

Maestría

Grado : .....

Mención : .....

Doctorado

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Obregon Fernandez Natalia Marliza

Título de la tesis:

LA METODOLOGÍA 6 SIGMA Y LA CALIDAD DEL SERVICIO  
EN LA EMPRESA SOL & MAR SAC COMAS, 2018.

Año de publicación : 2019

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

Fecha :

16/01/2019