



UNIVERSIDAD  
**AUTÓNOMA**  
DE ICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA  
FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN  
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TESIS

**METODOLOGÍA SIX SIGMA Y SU RELACIÓN EN EL  
PROCESO DE PAGO A PROVEEDORES DEL ÁREA DE  
FINANZAS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE  
PARACAS EN LA PROVINCIA DE PISCO, ICA 2021**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN  
CALIDAD Y DISEÑOS DE PROCESOS PRODUCTIVOS

PRESENTADO POR  
LUNA RODRIGUEZ CESAR ATILIO

TESIS DESARROLLADA PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
INGENIERO INDUSTRIAL

DOCENTE ASESOR:  
MG. CÉSAR AUGUSTO CABRERA GARCÍA  
CÓDIGO ORCID N° 0000-0002-1946-8717

CHINCHA, 2023

## CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE TESIS

Chincha, sábado 09 de octubre 2021

**MG. SUSANA ATUNCAR DEZA**  
**DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA, CIENCIAS Y**  
**ADMINISTRACION**

**Presente.** -

De mi especial consideración:

Sirva la presente para saludarlo e informar que el bachiller: CESAR ATILIO LUNA RODRIGUEZ, de la Facultad DE INGENIERIA, CIENCIAS Y ADMINISTRACION del programa Académico INGENIERIA INDUSTRIAL, ha cumplido con presentar su tesis titulada: METODOLOGÍA SIX SIGMA Y SU RELACIÓN EN EL PROCESO DE PAGO A PROVEEDORES DEL ÁREA DE FINANZAS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARACAS EN LA PROVINCIA DE PISCO, ICA 2021, que fue:

APROBADA

17

Por lo tanto, queda expedito para la revisión por parte de los Jurados para su sustentación.

Agradezco por anticipado la atención a la presente, aprovecho la ocasión para expresar los sentimientos de mi especial consideración y deferencia personal.

Cordialmente,

---

Mg. César Augusto Cabrera García.  
CODIGO ORCID: 0000-0002-1946-8717

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

**Yo, Cesar Atilio Luna Rodríguez,** identificado con DNI Nro. 71454041, Bachiller de Ingeniería Industrial de la Universidad Autónoma de Ica, manifiesto que soy autor de la tesis titulada *“Metodología six sigma y su relación en el proceso de pago a proveedores del área de finanzas de la Municipalidad distrital de Paracas en la provincia de Pisco, Ica 2021”*

Primero, el presente trabajo de investigación, tema de la tesis presentada para la obtención del título profesional de Ingeniero Industrial siendo este original y resultado de mi trabajo, el cual no he copiado de otro trabajo de investigación, ni utilizado ideas, ni fórmulas ni citas completas “*stricto sensu*”; así como sacadas de cualquier tesis, obra, artículo, memoria, etc. (en versión digital o impresa). Caso contrario, menciono de forma clara y exacta su origen o autor, tanto en el cuerpo del texto, figuras, cuadros, tablas u otros que tengan derecho de autor.

Segundo, declaro que el trabajo de investigación que pongo en consideración para evaluación no ha sido presentado anteriormente para obtener algún grado académico o título, ni ha sido publicado en sitio alguno. Soy consciente de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio, es objeto de sanciones universitarias y/o legales, por lo que asumo cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de irregularidades en la tesis, así como de los derechos sobre la obra presentada.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo se lo dedico a Dios y a mis padres por creer en mí y tener fe, y por darme una calidad de vida y salud para seguir adelante y conseguir nuevas objetivos personales y profesionales.

## **AGRADECIMIENTO**

El agradecimiento especial a mis padres por su apoyo incondicional en mi formación profesional y desarrollo como persona de bien; con quienes deseo compartir muchos años de felicidad y alegría por cada meta que siga consiguiendo.

## RESUMEN

**Objetivo general:** Determinar si la aplicación de la metodología DMAMC permitirá cumplir con el pago a los proveedores del área de finanzas de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021

**Metodología:** tipo aplicativo, el nivel de investigación fue correlacional, de diseño experimental, la muestra estuvo conformada por 40 trabajadores de la Municipalidad distrital de Paracas a quienes se le aplicó un cuestionario y una entrevista a la Sra. alcaldesa con fines de obtener información más coherente y confiable que permita contrastar las hipótesis de estudio

**Resultados descriptivos:** los resultados de la variable six sigma donde del total encuestados, el 25.8% (17) señalan que alcanzó un nivel bajo, el 57.6% (38) señala que presentó un nivel medio y el 16.7% (11) indica estar en nivel alto, deduciendo que la aplicación de la metodología presentó resultados aceptables. Mientras que los resultados de la variable proceso de pago a proveedores donde del total encuestados, el 40.9% (27) señalan que alcanzó un nivel bajo, el 51.5% (34) señala que presentó un nivel medio y el 7.6% (5) indica estar en nivel alto, representando que existe un nivel moderado sobre el proceso de pago a proveedores.

**Conclusiones:** se obtuvo un valor  $p=0.000$  inferior al valor teórico de  $\alpha=0,05$ , y un valor de correlación de 0.433, donde se concluye que existe relación entre la metodología six sigma y el proceso de pago a proveedores del área de finanzas de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

**Palabras clave:** DMAMC, pago, proveedores, six sigma

## **ABSTRACT**

General objective: To determine if the application of the DMAMC methodology will allow to comply with the payment to the suppliers of the finance area of the District Municipality of Paracas in the Province of Pisco, Ica 2021.

Methodology: the research level was correlational, experimental design, the sample consisted of 40 workers of the District Municipality of Paracas to whom a questionnaire and an interview with the mayoress were applied in order to obtain more coherent and reliable information that would allow contrasting the study hypotheses.

Descriptive results: the results of the six sigma variable where of the total respondents, 25.8% (17) indicated that it reached a low level, 57.6% (38) indicated that it presented a medium level and 16.7% (11) indicated that it was at a high level, inferring that the application of the methodology presented acceptable results. While the results of the supplier payment process variable where of the total respondents, 40.9% (27) indicated that it reached a low level, 51.5% (34) indicated that it presented a medium level and 7.6% (5) indicated that it was at a high level, representing that there is a moderate level of the supplier payment process.

Conclusions: A p-value of 0.000 was obtained, lower than the theoretical value of  $\alpha = 0.05$ , and a correlation value of 0.433, where it is concluded that there is a relationship between the six sigma methodology and the process of payment to suppliers in the area of finance of the District Municipality of Paracas in the Province of Pisco, Ica 2021.

Key words: DMAMC, payment, suppliers, six sigma

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
Caratula	i
Constancia de aprobación de investigación	ii
Declaratoria de autenticidad de la investigación	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Resumen	vi
Abstract	vii
Índice general /Índice de tablas académicas y de figuras	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>12</b>
<b>II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>14</b>
2.1 Descripción del Problema	14
2.2. Pregunta de investigación general	16
2.3 Preguntas de investigación específicas	16
2.4 Objetivo general	16
2.5 Objetivos específicos	17
2.6 Justificación e importancia	17
2.7 Alcances y limitaciones	18
<b>III. MARCO TEÓRICO</b>	<b>20</b>
3.1 Antecedentes	20
3.2 Bases Teóricas	23
3.3 Marco conceptual	30
<b>IV. METODOLOGÍA</b>	<b>31</b>
4.1 Tipo y Nivel de la investigación	31
4.2 Diseño de la investigación	32
4.3 Hipótesis general y específicas	32
4.4 Identificación de las variables	33
4.5 Matriz de operacionalización de variables	34
4.6 Población-muestra	35
4.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	36
4.8 Técnicas de análisis y procesamiento de datos	38

<b>V. RESULTADOS</b>	60
5.1 Presentación de Resultados	60
5.2 Interpretación de los Resultados	70
<b>VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	72
6.1 Análisis inferencial	72
<b>VII. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	76
7.1 Comparación de los resultados	76
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	78
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	80
<b>ANEXOS</b>	83
Anexo 1: Matriz de consistencia	84
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	85
Anexo 3: Ficha de validación de instrumentos de medición	87
Anexo 4: Base de datos	90
Anexo 5: Informe de turnitin al 28% de similitud	93
Anexo 6: Constancia de aplicación de los instrumentos	95

## INDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Proveedores	36
Tabla 2	Resumen de Fases	47
Tabla 3	Participación y compromisos de autoridades	46
Tabla 4	Cinturón black, green y yellow	48
Tabla 5	Análisis de los procesos	49
Tabla 6	Diagnósticos de las áreas competentes	49
Tabla 7	Metodología a emplear: Definir	50
Tabla 8	Metodología a emplear: Medir	50
Tabla 9	Metodología a emplear: Analizar	51
Tabla 10	Metodología a emplear: Mejorar	51
Tabla 11	Metodología a emplear: Controlar	52
Tabla 12	Participación y compromisos de autoridades	52
Tabla 13	Cinturón black, green y yellow	53
Tabla 14	Análisis de los procesos	53
Tabla 15	Diagnósticos de las áreas competentes	54
Tabla 16	Metodología a emplear: Definir	54
Tabla 17	Metodología a emplear: Medir	55
Tabla 18	Metodología a emplear: Analizar	55
Tabla 19	Metodología a emplear: Mejorar	55
Tabla 20	Metodología a emplear: Controlar	56
Tabla 21	Tabla de frecuencias de dimensión "Definir"	60
Tabla 22	Tabla de frecuencias dimensión medir	61
Tabla 23	Tabla de frecuencias dimensión analizar	62
Tabla 24	Tabla de frecuencias dimensión mejorar	63
Tabla 25	Tabla 25. Tabla de frecuencias dimensión controlar	64
Tabla 26	Tabla de frecuencias variable six sigma	65
Tabla 27	Tabla de frecuencias de dimensión ambiente de control	66
Tabla 28	Tabla de frecuencias de dimensión actividad de control	67
Tabla 29	Tabla de frecuencias de dimensión monitoreo	68
Tabla 30	Tabla de frecuencias de la variable pago a proveedores	69

## INDICE DE FIGURAS

		Pág.
Figura 1	Diagrama de Ishikawa – proceso de pago a proveedores	15
Figura 2	Fases del proceso metodológico	32
Figura 3	Proceso del proveedor:	33
Figura 4	Modelo DMAMC	33
Figura 5	% de Proveedores	33
Figura 6	Organigrama	33
Figura 7	Cinturón Black, Green y Yellow	34
Figura 8	Organigrama presupuesto	35
Figura 9	Organigrama logístico	36
Figura 10	Diagnóstico de las áreas competentes	37
Figura 11	Definir los procesos a evaluar	39
Figura 12	Conocer a los proveedores	41
Figura 13	Analizar las especificaciones del proveedor	43
Figura 14	Identificar problemas	45
Figura 15	Control de los bienes	46
Figura 16	frecuencias de dimensión “Definir”	60
Figura 17	frecuencias dimensión medir	61
Figura 18	frecuencias dimensión analizar	62
Figura 19	frecuencias dimensión mejorar	63
Figura 20	frecuencias dimensión controlar	64
Figura 21	frecuencias variable six sigma	65
Figura 22	frecuencias de dimensión ambiente de control	66
Figura 23	frecuencias de dimensión actividad de control	67
Figura 24	frecuencias de dimensión monitoreo	68
Figura 25	Tabla de frecuencias de la variable pago a proveedores	69

## I. INTRODUCCIÓN

El presente plan de tesis tiene como objetivo principal determinar como la metodología six sigma se relaciona en el proceso de pago a proveedores del área de finanzas de la Municipalidad Distrital de Paracas en la provincia de Pisco; las variables de estudio son muy importante para la propia institución en sus actividades o procesos de gestión. La metodología six sigma es una herramienta de gestión que permite planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos de la institución para lograr las metas propuestas a corto, mediano y largo plazo en base al buen desempeño y al cumplimiento de sus objetivos. La metodología six sigma implica los mecanismos, acciones y formas a partir de las cuales se usan los recursos financieros, humanos y materiales para cumplir no solo con la parte interna de la municipalidad sino también con aquellos proveedores externos que suministran y abastecen a la municipalidad para el desarrollo de sus actividades. Estos factores determinantes influyen en la buena imagen de la institución, indicadores que miden los niveles de producción y cumplimiento con las empresas externas de la institución municipal. La medición de estos indicadores por parte del departamento del área de finanzas debe estar basada en una serie de principios fundamentales. En primer lugar, esta evaluación debe tener en cuenta el cumplimiento con los pagos a proveedores, y en segundo lugar, generar confianza para mantener una relación aceptable y continua.

La estructura del estudio se desarrolla de la siguiente manera; en el capítulo uno se desarrolló la introducción mediante una breve descripción de la investigación, señalando el objetivo, metodología y un breve marco conceptual que permite comprender mejor el contenido de la investigación.

En el capítulo dos se describe la problemática mediante las preguntas de investigación, objetivos, justificación, importancia, delimitación y alcances del estudio.

En el capítulo tres se desarrolla el marco teórico, mediante los estudios previos nacionales e internacionales abordados; así como las bases teóricas que dan el argumento conceptual del estudio junto con los conceptos básicos.

En el capítulo cuatro se describe la metodología de estudio desarrollada y se describen los instrumentos utilizados para recolectar información. La información obtenida fueron el soporte del estudio que sirve de referencia y permitió contrastar los resultados del trabajo de campo con los resultados de otros estudios.

En el capítulo cinco, se describen los resultados alcanzados por medio de la presentación e interpretación de la información los cuales fueron procesados con el instrumento SPSS V.25

En el capítulo seis se desarrolló el análisis de resultados, que señala la prueba de normalidad y describe las pruebas de hipótesis realizadas.

En el capítulo siete se realiza la discusión de resultados, comparando los obtenidos con los de otras investigaciones similares citadas en los antecedentes de estudio.

Se culminó la investigación por medio de las conclusiones y recomendaciones, así como se señaló también las referencias bibliográficas y los respectivos anexos.

El autor

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 2.1. Descripción del problema

En la actualidad la importancia de la metodología del six sigma en las organizaciones es fundamental, la finalidad en aplicar esta metodología se debe para mejorar los procesos en los servicios que disponen en este caso las municipalidades, es de conocimiento que los municipios tienen muchos problemas internos por una mala gestión o porque sus procesos son muy limitados, lentos y no son dirigidos por personas adecuadas a los cargos de cada departamento que componen a una municipalidad.

A nivel mundial las pequeñas y medianas empresas aportan en gran magnitud al desarrollo del país cuyo soporte está en las operaciones de las grandes corporaciones brindando el mayor número de empleos y permiten impulsar el espíritu de imagen empresarial (Ruiz & Vargas, 2018)

La municipalidad es sin duda el acercamiento más próximo que tenemos como ciudadanos al Estado, una municipalidad es un pequeño gobierno en donde pagamos tributos y los mismos deben ser revertidos en beneficios de diversos servicios públicos que deben brindar. (Salas, 2013)

Las municipalidades en el Perú, aunque de manera bastante asimétrica, han visto en los últimos años incrementar sus recursos. Los gobiernos locales tienen la facultad y la obligación de liderar procesos de desarrollo integral. En ese sentido, las municipalidades han venido asumiendo de manera progresiva su función de promoción del desarrollo y la actividad económica local incorporando cambios en su estructura organizativa, así como sus procesos de planificación. (Briceño, 2016).

En la municipalidad distrital de Paracas se pudo identificar como problemática la demora en los pagos que se hacen a los proveedores con quienes trabajan con el municipio, los proveedores cumplen con otorgar en los tiempos establecidos los bienes disponibles solicitados por los gestores de la municipalidad.

Para identificar y describir mejor el problema se plasmó el diagrama de Ishikawa, donde podrá conocerse el origen del problema analizando todos los puntos que se detallan en control, proceso, recursos, etc. Se puede ver que existe falta de organización, demoras en el pago a proveedores, falta de documentación que establezca el proceso, también se pudo identificar que falta expedientes sobre las compras realizadas que implica un problema en la revisión de procesos, afectando también al horario de trabajo, ya que con estas fallas, resulta en horas extras generando malestar en la satisfacción del personal también; a su vez puede verse que durante el desarrollo de este proceso se puede ver muchos procedimientos burocráticos que no aportan beneficios, así mismo, la carencia de herramientas digitales y la falta de instrumentos de control también impiden un buen desarrollo del proceso de pago a proveedores

Figura 1

Diagrama de Ishikawa – proceso de pago a proveedores



Fuente: elaboración propia

Definitivamente esto provoca que los proveedores se lleven una mala imagen y estos aspectos negativos son de conocimiento por otras empresas proveedoras que ven difícil su participación con la entidad municipal. En muchos casos, los proveedores de manera legal hacen valer su derecho para que la municipalidad cumpla con los pagos, dejando a los gestores municipales como deficientes en sus labores.

## **2.2. Pregunta de investigación general**

¿Cómo se relaciona la metodología six sigma y el proceso de pago a proveedores del área de finanzas de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021?

## **2.3. Preguntas de investigación específicas**

### **P.E.1:**

¿Cuál es la relación entre la metodología six sigma y el ambiente de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021?

### **P.E.2:**

¿Cuál es la relación entre la metodología six sigma y las actividades de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021?

### **P.E.3:**

¿Cuál es la relación entre la metodología six sigma y el monitoreo de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021?

## **2.4. Objetivo General**

Determinar la relación entre la metodología six sigma y el proceso de pago a proveedores del área de finanzas de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

## **2.5. Objetivos específicos.**

### **O.E.1:**

Establecer la relación entre la metodología six sigma y el ambiente de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

### **P.E.2:**

Establecer la relación entre la metodología six sigma y las actividades de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

### **P.E.3:**

Establecer la relación entre la metodología six sigma y el monitoreo de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

## **2.6. Justificación e Importancia**

### **Justificación Metodológica:**

La metodología six sigma permite reducir la variabilidad para reducir o eliminar los defectos o fallos en la entrega de un producto o servicio al cliente o usuario, su objetivo es conseguir detectar cualquier desperfecto que presente el producto o el servicio y que no logre cumplir los requisitos del cliente.

### **Justificación Práctica:**

Mediante el análisis de la metodología se va a permitir desarrollar una estructura de procesos, se elaborarán flujogramas de secuencia, se establecerán mecanismos de gestión viables en los procesos; para que el área financiera pueda cumplir con los tiempos de pagos con los proveedores.

**Justificación económica:**

Por medio de la implementación del método six sigma se busca reducir costos sobre el proceso de pago a proveedores, ya que los procedimientos permitirán reducir los tiempos de pagos y con ello evitar el pago de mora o intereses frente a las compras a créditos que muchas veces frente al incumplimiento representan gastos adicionales, aplicando la metodología se podrán ordenar mejor el proceso de estudio donde se han podido identificar limitaciones que impiden tener buenos resultados.

**Importancia:**

La valiosa información del trabajo de investigación puede ampliar los conocimientos a los gestores de la Municipalidad Distrital de Paracas para poder realizar una gestión administrativa eficiente donde lo planificado se pueda ejecutar y alcanzar los resultados respecto al pago de los proveedores y se pueda mantener buenas relaciones con ellos, pues son quienes suministran de insumos para las actividades que se desarrollan en el municipio.

La información teórica que argumenta el trabajo de investigación puede permitir a los gestores a tomar decisiones para fortalecer las variables de estudio; realizando capacitaciones, charlas y reuniones con los colaboradores para identificar los aspectos negativos y poderlos solucionar para mejorar los procesos que se desarrollan en especial del área financiera para el cumplimiento con los proveedores

**2.7. Alcances y limitaciones****Alcances**

Alcances:

La investigación tiene los siguientes alcances:

- Agilizar el proceso de pagos a los proveedores mediante una estructura nueva
- Desarrollar un flujograma de información dinámico de los proveedores
- Establecer un cambio estructural de gestión en el área financiera
- Analizar los problemas que retazan el pago a los proveedores
- Evaluar al personal para fortalecer sus capacidades

Limitaciones:

- Escoger las variables de estudio; las variables tienen que tener una relación y estas a su vez tienen que relacionarse con las actividades que se desarrollan en la municipalidad.
- Determinar la empresa; una vez establecidas las variables de estudio se tuvo que seleccionar la empresa, es muy difícil encontrar que las empresas faciliten el permiso para realizar un trabajo de investigación, pero con esfuerzo y diálogo con los gestores de la Municipalidad Distrital de Paracas se concedió el permiso respectivo.
- Argumentar el trabajo de investigación; obtener información de ambas variables fue muy difícil, la información por internet no es muy objetiva y obtener fuentes bibliográficas de diversos autores también fue difícil, pero al final se consiguió y permitió desarrollar la investigación.

### III. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Antecedentes

##### **Internacionales:**

Neira Vélez, Washington Jesús. Guayaquil, Ecuador (2016).

La Tesis titulada “Diseño de un sistema de control interno, pago a proveedores en Asisbane”.

La investigación es de carácter teórico – práctico, su desarrollo es de un enfoque cualitativo, el proyecto de investigación fue considerada como base la realización de una investigación de campo, siendo su muestra de 28 personas correspondiente al personal que labora en la Asociación de la Industria Bananera, para ello se seleccionó como técnica la encuesta y su instrumento el cuestionario. Algunos resultados se expresan que el 74% señalan que están poco de acuerdo en que las políticas de control interno se están aplicando adecuadamente, el 63% señalan que están de acuerdo que si tienen conocimiento que existen políticas de control interno y el 52% señalan que están poco de acuerdo en se están realizando de manera segura y confiable el manejo de pagos a proveedores. Esto permite concluir que el diseño de un sistema de control interno no influye en el pago a proveedores en la empresa.

Montes Barrera, Ronnie Gabriel. Ecuador (2016)

La Tesis titulada “Rediseño al proceso de pago a proveedores en el departamento contable de Adelca Milagro Proyecto”.

La metodología aplicada es de investigación descriptiva y el método empleado es la observación, la población es finita por lo que trabajar con toda la población como muestra no representa gastos altos,

siendo la muestra los responsables de los departamentos de contabilidad y el departamento de compras. Algunos resultados señalan que el 10% señalan que si se cuenta con el departamento, con manuales de funciones y políticas debidamente establecidos por escrito; el 10% señalan que el departamento de contabilidad no cuenta con el proceso diseñado a seguir para validar y aprobar los pagos a los proveedores y el 15% señalan que si existe permanente el control de cumplimiento de requisitos de ley en las facturas recibidas. Esto permite concluir que el rediseño de procesos de pago a proveedores es regular por parte del departamento contable.

Cruz Yépez, María José y Reyes Reyes Jeniffer Liliana. Guayaquil, Ecuador (2015).

La Tesis titulada “Diseño de un modelo de gestión enfocado en la metodología six sigma para mejorar la eficiencia y productividad de la empresa Corpmaster S.A.”.

La investigación es descriptiva - explicativa, el método es experimental y su enfoque es cuantitativo, la muestra de estudio quedo conformada por 42 trabajadores de la empresa, la técnica de recolección de datos fueron la encuesta y el cuestionario. Algunos resultados señalan que el 39% están de acuerdo en que la mayor parte de los errores se originan porque no existe un manual de procedimientos, el 14% están de acuerdo en que es necesario la implementación de una manual de procedimiento y un 42% están totalmente de acuerdo un gran paso para la mejora de la empresa sería la colaboración de los empleados. Esto permite concluir que el diseño de un modelo de gestión si se enfoca en la metodología six sigma para mejorar la eficiencia y productividad.

### **Nacionales:**

Castillo Sánchez, Antony Yerson. Lima, Perú (2018).

La Tesis titulada “Aplicación de la metodología six sigma para reducir los costos en la producción de toallas higiénicas de la empresa Kimberly Clark Perú S.R.L., Santa Clara, 2018”.

El tipo de investigación es aplicada, siendo el diseño de la investigación experimental y su enfoque es cuantitativo, la muestra considera a la maquina procesadora, la técnica permitió obtener datos a través del aplicativo web de la empresa y la muestra se basó en los datos de la productividad y los costos de calidad, se considera algunos resultados: en el pre-test el promedio mensual de consumo de adhesivo es de S/. 3,787 con un consumo máximo de S/. 4,029. En el post-test el promedio mensual se encuentra en S/. 1,593 con un consumo máximo de S/. 1,715. Por tal se puede concluir que el consumo adhesivo varía de forma mensual debido a que depende a la demanda de la producción.

Flores Gomero, Judith Esmeralda. Lima, Perú (2017).

La Tesis titulada “Implementación de la herramienta six sigma para mejorar la calidad del área de mecanizado en la empresa Fusión Mecánica Industrial S.A.C., 2017”.

El tipo de investigación es aplicada y su enfoque cuantitativo, cuyo diseño es experimental – longitudinal, la muestra es no probalístico, se puede señalar algunos resultados: la tabla muestra los datos de frecuencia de la muestra durante 30 días de producción, el promedio del índice de cumplimiento del requerimiento antes era de 0,4722 y después es de 0,7167; esto indica que los datos promedio tienen una estimación de 0,72. Esto permite concluir: que la implementación de la herramienta six sigma mejora la capacidad de proceso en el área de mecanizado de la empresa Fusión Mecánica Industrial SAC, debido a que la media después es mayor que la media antes ( $0.26 > 0.1125$ ) es decir antes de la mejora y el desarrollo de la

propuesta el proceso no cumplía con las especificaciones del producto en base a la medida solicitada por el cliente.

Noreña Chumbislla, Katia Irma. Lima, Perú (2017).

La Tesis titulada “Propuesta de mejora del área de logística mediante la implementación de lean six sigma en la empresa Comercial Marsano E.I.R.L”.

Universidad Ricardo Palma, el tipo de investigación de acuerdo con el propósito es aplicada, el método de la investigación es analítico – comparativo, y su diseño es no experimental – descriptivo, cuyo enfoque es cuantitativo, la muestra del estudio es de 47 clientes, donde se detalla algunos resultados: veremos que insatisface al cliente; un 27% el servicio no se prestó en el plazo previsto, un 23% facilidad que la cotización llegue a tiempo, un 25% mejor calidad del servicio, 26% pedidos entregados completos y 39% no tienen facilidad de pago. Esto permite concluir que la empresa viene mejorando sus diferencias con los clientes y esto le permite mantenerse en el mercado.

### **3.2. Bases Teóricas:**

#### **Six sigma:**

El six sigma se le conoce como una filosofía empresarial centrada en la satisfacción del cliente. Utiliza una metodología que reduce el desperdicio al reducir la variación en los procesos mediante herramientas estadísticas y administrativas, y mejora significativamente la calidad en cualquier proceso.

El six sigma se desarrolló a finales de la década de 1980 cuando se vio en la necesidad de igualar o superar a sus competidores japoneses, que habían alcanzado un nivel de calidad. El six sigma se basa en la metodología DMAMC que permite desarrollar mejoras siguiendo estos pasos:

- **Definición;** del problema, del valor para el cliente, del equipo y del proyecto.
- **Medición;** del rendimiento mediante un mapa del proceso en el que se determine la fiabilidad de los datos.
- **Análisis;** en el que se identifican las fuentes de variación y las raíces del problema.
- **Mejora;** desarrollo de cambios para mejorar el rendimiento.
- **Controlar;** para mantener las mejoras realizadas.

Si se combina el six sigma con otros elementos, puede convertirse en una filosofía, una metodología y un conjunto de herramientas muy potentes que permitan integrar la experiencia acumulada durante todo el proceso de mejora. Se trata, pues, de un sistema muy simple y eficaz con el que diseñar y administrar cualquier empresa, con independencia de su tamaño o su especialidad, teniendo en cuenta cada uno de sus aspectos organizativos, desde el proceso de diseño del plan hasta el producto, pasando por la comercialización, la logística, la fabricación, los servicios, el apoyo administrativo, la contabilidad, la calidad, los sistemas de información, la ingeniería y el mantenimiento. (Socconini, y Reato, 2019)

El six sigma puede proporcionar una ventaja competitiva significativa. Por eso se ha convertido en una de las iniciativas y de las estrategias más importantes para las empresas que están logrando avances. La filosofía six sigma puede aplicarse prácticamente a cualquier sector, tanto da si se trata de una empresa vinculada a la agricultura, la automoción, la construcción, la hostelería, la minería, la sanidad, las nuevas tecnologías, la educación, la banca, la consultoría a la administración pública.

**Importancia:**

El modelo resulta muy útil para comprender cómo se desarrollan las empresas y cómo se diseñan, evalúan y mejoran mediante los ciclos de adaptación y mejora, en los que, fase tras fase, se recurre a herramientas estratégicas y tácticas para lograr un sistema de gestión six sigma duradero. (Socconini, y Reato, 2019)

1. El primer paso se centra en el diseño y la creación de sistemas, productos, modelos de negocio, estructuras, estrategias, proyectos, etc., con el objeto de que el mercado los acepte y tengan el éxito necesario como para que puedan llevarse durante todos los años siguientes.
2. Se define los indicadores de rendimiento para evaluar de manera periódica los resultados de la empresa.
3. Se implementa proyectos y planes para desarrollar nuevos sistemas, productos y procesos, o bien para cambiar algo, resolver un problema o mejorar el rendimiento en función de los indicadores ya definidos.
4. Una vez que el proceso se ha puesto en marcha, se mide el rendimiento en función de los indicadores ya definidos.
5. Durante la fase análisis, el equipo revisa los resultados y selecciona acciones, métodos y herramientas de acuerdo con la situación actual.
6. Las primeras acciones suelen ser correctivas, ya que aparecerán muchos problemas que deben resolverse con celeridad y, además, hay que prevenir problemas futuros. Ha comenzado el ciclo de adaptación.
7. Las acciones de mejor se inician cuando la empresa pasa al siguiente nivel para lograr los objetivos principales. Se distinguen dos tipos: las orientadas a la mejora continua y las orientadas a la innovación.

### **La metodología DMAMC:**

La aplicación de la metodología DMAMC es muy empleada para el rediseño y mejora incremental de los procesos existentes, cuando estos no satisfacen los requerimientos del cliente o tienen un desempeño pobre. Elimina la variabilidad y defectos, lo que permite obtener niveles óptimos en la satisfacción del cliente, en la calidad, en la flexibilidad y en los costos. (Mendives, 2017)

### **Definir:**

El objetivo de la primera etapa es identificar y definir los procesos importantes afectados, conocer los requerimientos de los clientes, las funciones de los participantes de los procesos afectados y determinar el alcance del proyecto; es decir, las fronteras que delimitaran el inicio y final del proceso que se busca mejorar.

- ¿Cuáles son los procesos a evaluar?
- ¿Cuáles son las dificultades de los procesos a evaluar?
- ¿Qué personas interactúan en los procesos directa o indirectamente?
- ¿Cuál es la información existente en cada proceso?

### **Medir:**

Esta etapa es la continuación lógica de la etapa “definir” y es un puente a la siguiente “analizar”. Medir es cuantificar el rendimiento actual del proceso que se busca mejorar. Recolectar los datos e identificar la fuente de los mismos. Por último se comparan los resultados actuales con los requerimientos del cliente para determinar la magnitud de la mejora requerida.

- ¿Se sabe quiénes son los clientes?
- ¿Se conocen las necesidades de los clientes?
- ¿Se sabe qué el proceso es crítico para los clientes?
- ¿Cómo se desarrolla el proceso?

### **Analizar:**

Es la continuación lógica a la etapa “medir” y es un puente a la siguiente “mejorar”, analizar significa estratificar y analizar la información recolectada para determinar las causas raíz de los defectos y oportunidades de mejora, de acuerdo con los requerimientos del cliente.

- ¿Cuáles son las especificaciones del cliente para su parámetro de medición?
- ¿Cómo se desempeña el proceso actual con respecto a esos parámetros?
- ¿Cuáles son los objetivos de mejora del proceso y cómo se definieron?
- ¿Cuáles son las posibles fuentes de variación del proceso?

### **Mejorar:**

Identificar, evaluar y seleccionar las soluciones que ataquen el problema raíz y lleve los resultados hacia la expectativa del cliente.

- ¿Cuáles son las fuentes de variación y causas de los problemas?
- ¿Las fuentes de variación dependen de un proveedor?
- ¿Qué relación existe entre los parámetros de medición y las variables críticas?
- ¿Interactúan las variables críticas?

### **Controlar:**

Consiste en diseñar y documentar los controles necesarios para asegurar que lo conseguido mediante el proyecto, se mantenga una vez que se hayan implementado los cambios.

- ¿Qué tan exacto o preciso es el sistema de medición y cómo se definió?
- ¿En qué medida mejoran los procesos después de los cambios?
- ¿Cómo se lograría que los cambios se mantengan?
- ¿Cómo realizaría el monitoreo de los procesos?

### **Proceso de Pago:**

El pago o cumplimiento es fundamental en un modo de extinción de las obligaciones; además, es el modo más normal y completo no sólo en las

obligaciones con prestación única y transitoria sino, también, en aquellas otras que tienen una prestación continua y duradera. (Priego, 2018)

En sentido jurídico el término “pagar” significa cumplir una obligación sea la que sea, apaciguar, es decir dar satisfacción al creador. En el lenguaje corriente este término posee un sentido más restringido y suele identificarse con el cumplimiento de una obligación consistente en la entrega de una suma de dinero.

Se puso en relieve el hecho de que parte de la doctrina ha criticado la sinonimia, entre términos “pago” y “cumplimiento”, establecida en el Código por considerarla poco precisa, llegando a afirmar que el pago es una fase o acto final del cumplimiento.

### **Sujetos del Pago:**

En el pago o cumplimiento de una obligación intervienen dos sujetos. Un sujeto activo, el solvens, que es el que paga o cumple la obligación y un sujeto pasivo, el accipiens, que es la persona que recibe o a cuyo favor se realiza la prestación. (Priego, 2018)

**Sujeto Activo del Pago:** En esta materia hay que distinguir dos cuestiones. No es lo mismo hablar de persona que está obligada a realizar el pago que de persona que puede realizar el pago. La persona obligada es el deudor, es él quien ha establecido un vínculo jurídico con el acreedor. No obstante, en el Código Civil se contemplan distintos supuestos en los que la persona que paga no es el deudor.

**El Deudor Obligado al Pago:** El deudor es la persona obligada al pago o cumplimiento de la obligación, es el único obligado de manera que sólo él, en principio está vinculado y únicamente a él le es exigible el cumplimiento. El deudor es, en consecuencia, el sujeto sobre el que recae el deber jurídico de realizar la prestación de dar, hacer o no hacer asumido en la obligación. Hay que tener en cuenta que la obligación de pagar puede afectar también a otras personas distintas del deudor.

### **Ciclo de Adquisición y Pago por Compras:**

Debido que en casi todas las empresas las funciones relacionadas con la nómina son distintas de las funciones de compra, se ha considerado convenientemente mostrar separadamente dichas funciones en dos ciclos, para facilitar la reversión del control interno del ciclo de egresos. (Estupiñán y Arévalo, 2021)

El ciclo de compras de una empresa incluye todas aquellas funciones que se requieren llevar a cabo para:

- La adquisición de bienes, mercancías y servicios.
- El pago de las adquisiciones anteriores.
- Clasificar, resumir e informar lo que se adquirió y lo que se pagó.

El ciclo de compras contiene la adquisición y el pago de:

- Inventarios.
- Propiedad, planta y equipo.
- Servicios Externos.
- Suministros o abastecimientos

En este ciclo se clasifica la adquisición de los recursos antes mencionados entre diversas cuentas de activo y de resultados. Las funciones típicas, asientos contables comunes, formas y documentos importantes, etc. Sin embargo, debe tomarse en cuenta que las mismas deberán servir tan sólo como una guía general que orienta al auditor cuando lleve la revisión del control interno, ya que la identificación t determinación de estas funciones, asientos contables comunes, formas y documentos importantes, etc., se deberá efectuar para cada caso en particular. Las funciones típicas de compras podrías ser:

- Selección de proveedores.
- Preparación de solicitudes de compra.
- Función específica de compras.
- Recepción de mercancías y suministros.
- Control de calidad de las mercancías y servicios adquiridos.

- Registro y control de las cuentas por pagar y los pasivos que son acumulados.
- Desembolso de efectivo

### **3.3. Marco Conceptual:**

#### **Satisfacción del cliente:**

La satisfacción del cliente es un término que se utiliza con frecuencia en marketing, es una medida de cómo los productos y servicios suministrados por una empresa cumplen o superan las expectativas del cliente.

#### **Calidad:**

La calidad es una propiedad inherente de cualquier cosa que permite que la misma sea valorada con respecto a cualquier otra de su misma especie, la palabra calidad tiene múltiples significados.

#### **Integración:**

La integración es un concepto fundamental del cálculo y del análisis matemático en el proceso de integración.

#### **Rediseño:**

El rediseño en si consiste en la modificación de las propiedades o apariencias de un producto o servicio, de modo que éste se adapta a las tendencias y funcionalidades actuales siendo capaz de satisfacer una necesidad del cliente final.

#### **Extinción de las obligaciones:**

Los modos de extinguir las obligaciones en nuestro ordenamiento civil; el pago, la compensación, la condonación y la transacción.

#### **Prestación:**

Una prestación puede ser el servicio convenido en un acuerdo o exigido por una autoridad. Lo habitual es que la prestación esté estipulada mediante un contrato que impide obligaciones.

#### **IV. METODOLOGÍA**

##### **4.1. Tipo y nivel de la investigación.**

###### **Enfoque.**

El tipo de investigación es de enfoque cuantitativo también denominado tradicional o racionalista; así describe el panorama situacional del área de finanzas de la municipalidad distrital de Paracas aplicando la metodología six sigma para determinar cuantitativamente la información obtenida.

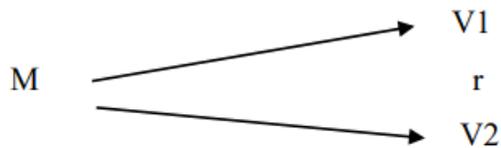
Supone procedimientos estadísticos de procesamiento de datos, hace uso de la estadística descriptiva y/o inferencial. (Sánchez, y Reyes, 2017)

###### **Tipo.**

Este tipo de investigación es de aplicada. Ortega (2018) señalan que la investigación de tipo aplicada tiene como finalidad reducir las condiciones negativas de la variable siendo en este caso ansiedad pre competitiva para incrementar el desempeño en los deportistas del distrito del Carmen.

###### **Nivel.**

El estudio está orientado hacia un nivel correlacional, de tal manera que Valderrama (2013) detalla que el propósito de este nivel es llegar a la determinación de la asociación entre variables en base al fundamento teórico desarrollado. También se ha empleado el corte transversal y para Artigas y Bárcenas (2010) se trata de recaudar datos en un período específico para luego analizarlos.; por ello, se presenta el siguiente esquema:



M: Muestra de la población

V1: Método six sigma

V2: proceso de pago a proveedores

R: correlación

#### 4.2. Diseño de investigación

El diseño es experimental de subcategoría pre experimental, este diseño se utiliza cuando el investigador pretende definir el posible efecto de una causa que se manipula (Mendoza y Monroy, 2018), en este diseño de investigación existe una manipulación intencional de la variable independiente y existe una medición de variables dependientes para desarrollar un control sobre la situación experimental.

#### 4.3. Hipótesis general y específicas.

Existe relación entre la metodología six sigma y el proceso de pago a proveedores del área de finanzas de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

##### 4.3.1. Hipótesis específicas.

###### H.E. 1:

Existe relación entre la metodología six sigma y el ambiente de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

**H.E.2:**

Existe relación entre la metodología six sigma y las actividades de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

**H.E.3:**

Existe relación entre la metodología six sigma y el monitoreo de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

**4.4. Identificación de las variables.**

Variable independiente: metodología six sigma

Dimensiones:

- Definir
- Medir
- Analizar
- Mejorar
- Controlar

Variable dependiente: proceso de pago a proveedores

Dimensiones:

- Ambiente de control
- Actividad de control
- Monitoreo

#### 4.5. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala	Niveles y rangos	Tipo de variable estadística	
<b>Metodología six sigma</b>	Definir	Priorizar los procesos de atención	Preguntas del 1 al 2	<b>ORDINAL</b> Siempre (5) Casi siempre (4) Algunas veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)	1 = Bajo 2 = Medio 3 = Alto	Cuantitativa	
	Medir	Recopilación	Pregunta 3 y 4				
	Analizar	Evaluación de procesos	Pregunta 5 y 6				
	Mejorar	Optimizar	Seguimiento				Preguntas del 7 al 8
		Controlar					
<b>Proceso de pago a proveedores</b>	Ambiente de control	Nivel de Influencia de directivos	Preguntas del 1 al 4	<b>ORDINAL</b> Siempre (5) Casi siempre (4) Algunas veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)	1 = Bajo 2 = Medio 3 = Alto	Cuantitativa	
		Cumplimiento de alta dirección					
		personal competente					
	Actividad de control	número de aprobaciones	Preguntas del 5 al 13				
		documentación de procesos					
		revisión de procesos					
	Monitoreo	numero de supervisiones	Preguntas del 14 al 18				
		cantidad de seguimientos					
		actividades de monitoreo					

#### 4.6. Población – Muestra

La población de estudio representa el conjunto de unidad de medición que son parte de una investigación de donde se extrae la muestra por medio de una fórmula de selección. Para Mendoza y Monroy (2018) la población representa a todos los participantes agrupados sometiéndose a evaluaciones para filtrar data exacta, la formulación permitirá identificar dicho número. En una investigación de diseño experimental, los integrantes no son asignados al azar a los grupos ni se emparejan, ellos ya estaban conformados previamente de que realice el experimento, son grupos preestablecidos.

La población elegida para la realización de este estudio, es un grupo constituido por 79 trabajadores que se distribuyen de la siguiente forma:

Alcalde y regidores	9
Personal administrativo	17
Personal operativo	23
Personal de limpieza	10
Personal de seguridad	20

Criterios de inclusión:

- Personal con contrato indeterminado
- Personal con contrato temporal.
- Personal operario.

Criterios de exclusión:

- Personal de seguridad
- Personal de limpieza.

**Muestra:**

La muestra de estudio es una parte de la población que ha sido seleccionada aleatoriamente por medio de fórmula. Para (Sampieri, 2018)

la muestra representa una parte del universo de estudio y se obtiene por diversos procedimientos que comprenden dos grandes rubros, el muestreo probabilístico y el no probabilístico. De la misma forma, Guillén y Valderrama (2015) señalan que representa subconjunto de la población de estudio que tiene características iguales a la población.

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{(N - 1)E^2 + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

<b>n</b>	<b>¿?</b>
E= Error estimado	0.05
P= Atributo favorable	0.50
Q=Probabilidad de fracaso	0.50
Z=Nivel de confianza	1.96
N= Población Asistencial	79

Reemplazando:

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 79}{(79 - 1)0.05^2 + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5} = 65.66$$

#### **Muestreo:**

Asencio et al (2017) indica que todos los participantes tienen la posibilidad de ser escogidos, por medio de una selección mecánica o aleatoria.

#### **4.7. Técnicas e instrumentos de recolección de información**

##### **Técnicas:**

Para obtener la información se hizo uso de la encuesta que derivaron en un cuestionario. Para (Aigner, 2002) la encuesta es una técnica de recolección de datos a través de preguntas. La validación del contenido, fue sometido a juicio de expertos.

##### **Instrumentos:**

Para recopilar la información se utilizará un cuestionario que se encarga a través de las preguntas recopilar la información para tener un alcance objetivo de los propósitos de la investigación que guardan relación con las dimensiones de las variables de estudio (Aigner, 2002).

Hernández et al (2018) señalan que el cuestionario es de gran utilidad en la investigación científica porque representa una forma concreta de la técnica de observación logrando que el investigador fije su atención en ciertos aspectos y se sujeten a determinadas condiciones.

## FICHAS DE CUESTIONARIOS

### FICHA TÉCNICA

<b>NOMBRE:</b>	Cuestionario para medir nivel de six sigma
<b>AUTORES:</b>	Carmona y Fernandez (2017)
<b>APLICACIÓN:</b>	Individual
<b>TIEMPO:</b>	10 a 15 minutos
<b>CANTIDAD DE ITEMS:</b>	10
<b>OBJETIVO:</b>	Medir los niveles de aplicación de six sigma
<b>DIMENSIONES:</b>	Definir Medir Analizar Mejorar Controlar
<b>ESCALA TIPO:</b>	Likert con puntuaciones del 1-5

## FICHA TÉCNICA

<b>NOMBRE:</b>	Cuestionario para medir el nivel de proceso de pago a proveedores
<b>AUTORES:</b>	Quiroz (2021)
<b>APLICACIÓN:</b>	Individual
<b>TIEMPO:</b>	10 a 15 minutos
<b>CANTIDAD DE ITEMS:</b>	18
<b>OBJETIVO:</b>	Medir los niveles de proceso de pago a proveedores
<b>DIMENSIONES:</b>	Ambiente de control Actividad de control monitoreo
<b>ESCALA TIPO:</b>	Likert con puntuaciones del 1-5

Los puntajes obtenidos se categorizaron en los siguientes niveles: Alto, medio y bajo.

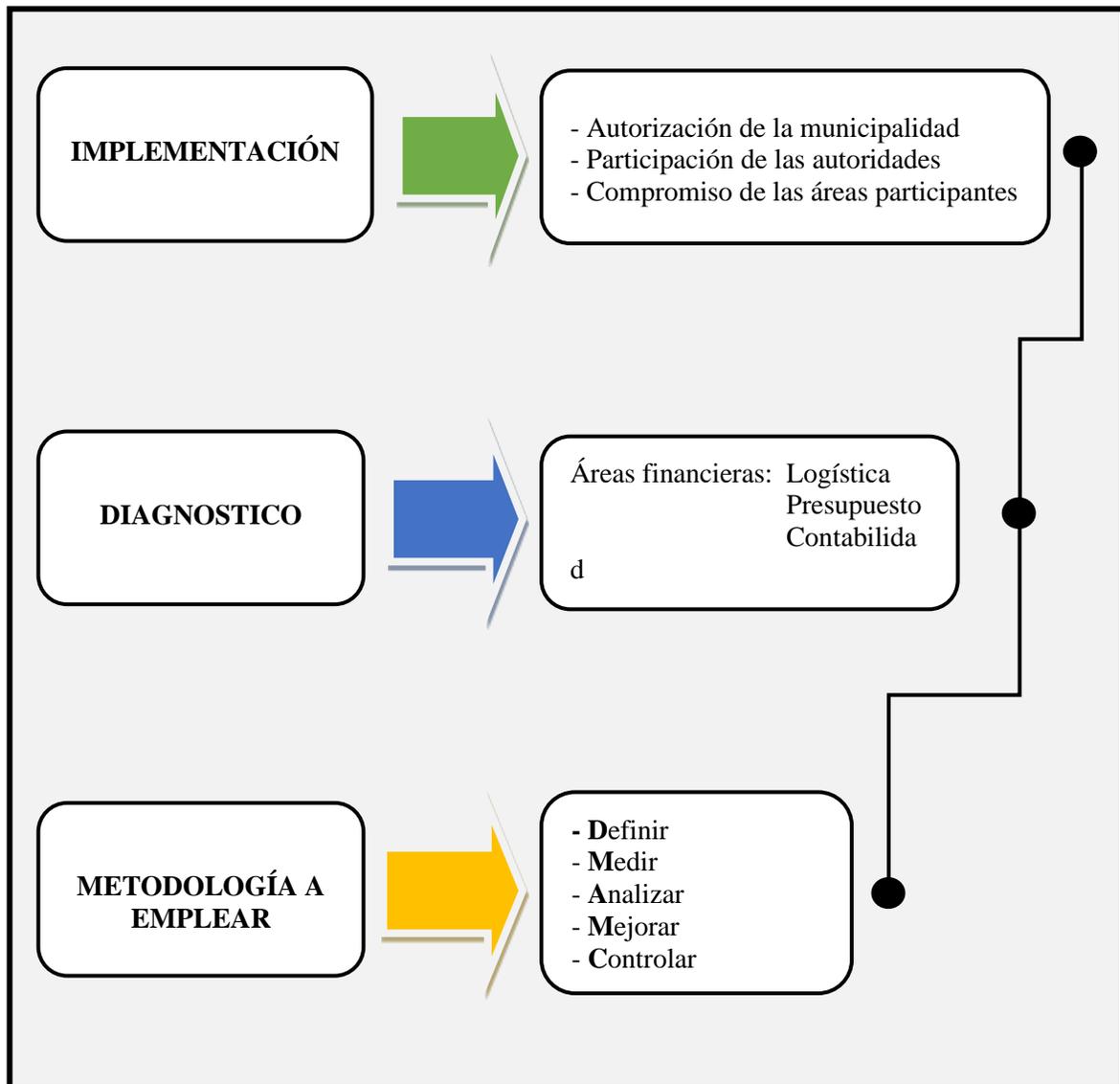
### 4.8. Técnicas de análisis y procesamiento de datos

El estudio gestiona la información por medio del soporte estadístico descriptivo a través del programa SPSS-V.25, programa utilizado para desarrollar todo proceso estadístico, siendo útil la data que se registró en Excel 365, obteniendo data: análisis de frecuencias, porcentajes, tablas cruzadas y coeficientes de correlación existente entre variable comunicación organizacional y satisfacción laboral.

## V. FASES DEL PROCESO METODOLÓGICO

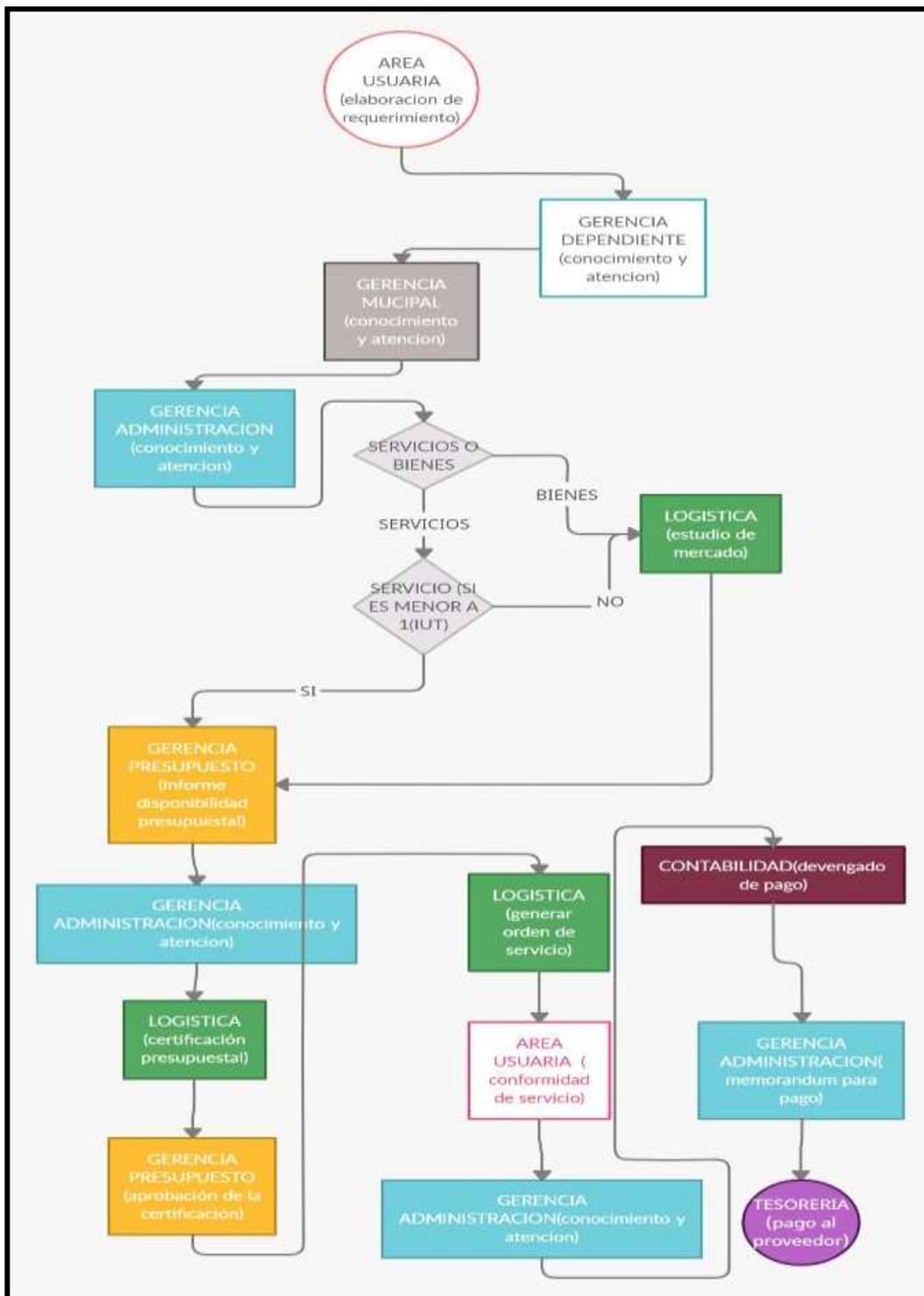
Las fases del proceso metodológico se van a enfocar en tres fases fundamentales, como primera fase se determinará la implementación, como segunda fase se establecerá el diagnóstico y como tercera fase la metodología DMAMC.

Figura 2: Fases del proceso metodológico



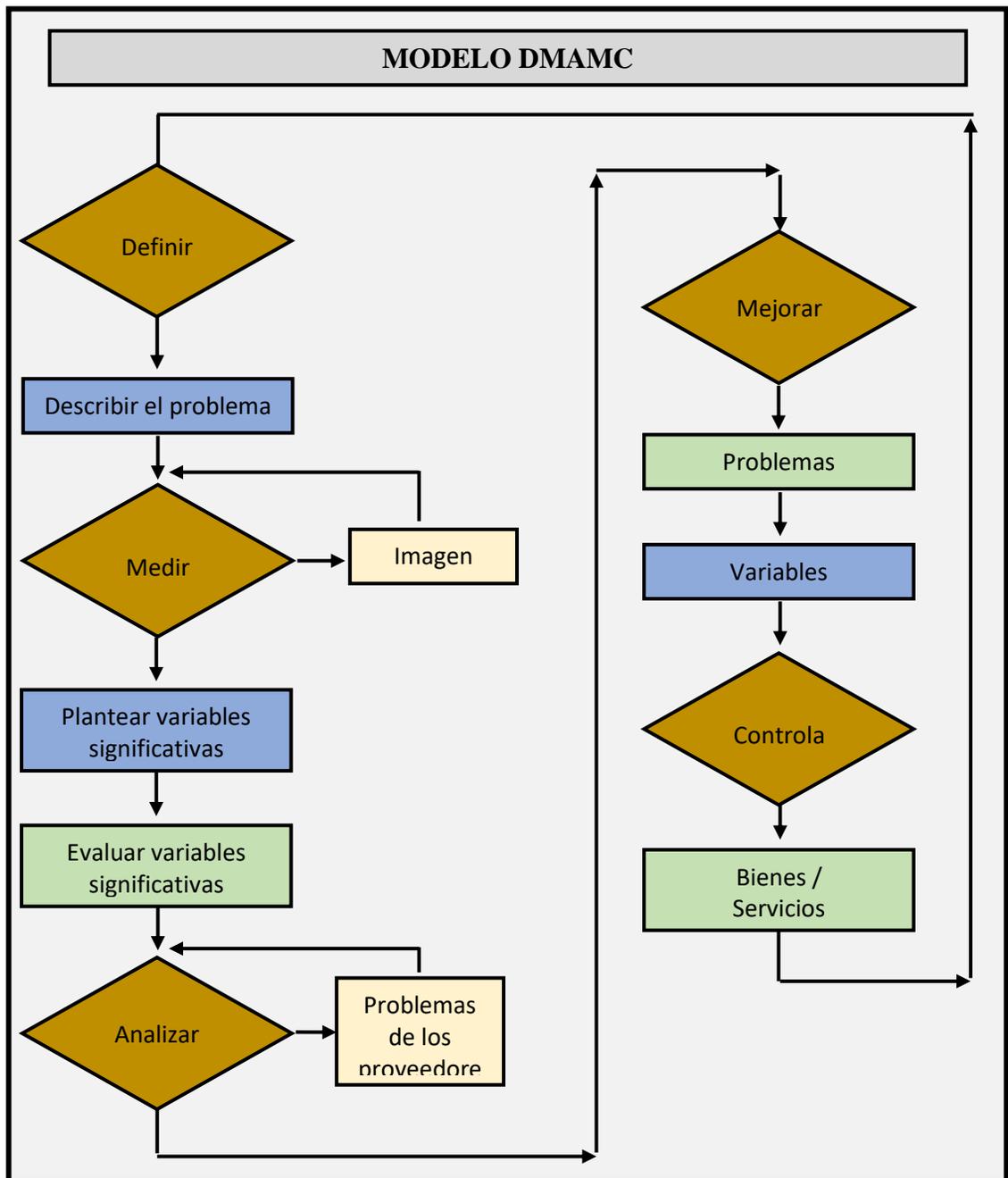
Fuente: elaboración propia

Figura 3: Proceso del proveedor:



Fuente: elaboración propia

Figura 4: Modelo DMAMC



Fuente: elaboración propia

- **Fase 1: Implementación**

**Situación actual:**

En este punto fundamental se realizó una descripción a la municipalidad, su misión, su visión, sus procesos y sus servicios.

- **Municipalidad Distrital de Paracas:**

El distrito de Paracas es uno de los ocho distritos de la provincia de Pisco, ubicada en el departamento de Ica, bajo la administración del Gobierno regional de Ica, en el sur centro del Perú. Ha sido declarada reserva regional para aves migratorias. Además de su capital, Paracas, posee algunos pocos centros poblados como La Guanera y Laguna Grande. Gran parte de su desértico territorio es parte de la Reserva Nacional de Paracas.

Fue creado mediante Ley 11597 del 8 de marzo de 1951, en el gobierno del Presidente Manuel A. Odría. Sin embargo, su historia se remonta hacia la época Pre Inca, donde los Paracas conocidos como los hombres de la arena, se asentaron en la bahía y península, donde se dedicaban a la pesca y a los tejidos, realizando trueques por alimentos agrícolas; aunque se han encontrado restos de productos como el frejol, pallares, maíz, papa, camotes, Etc., no es que ellos los producían en esas pampas, sino que los obtenían por el cambio o trueque con el pescado fresco, salpreso y seco, que pescaban en el chaco con las redes de lana de auquénidos que fabricaban.

- **Perfil de la municipalidad:**

**Visión:** La Municipalidad Distrital de Paracas al 2021, será una Institución líder y eficiente en el mejoramiento social del distrito, que conduzca el proceso del desarrollo humano y sostenible, promoviendo la transparencia y el participativo ciudadano, convirtiendo a Paracas en distrito moderno y seguro.

**Misión:** Somos una Institución que promueve una cultura de planificación de gestión ambiental sostenible y articulación territorial, un acceso de calidad de los servicios básicos con responsabilidad social y con capacidad de respuesta

ante eventos inesperados. Dinamizando el desarrollo económico local, así como el fortalecimiento de capacidades en la mejora de una gestión municipal transparente y eficiente.

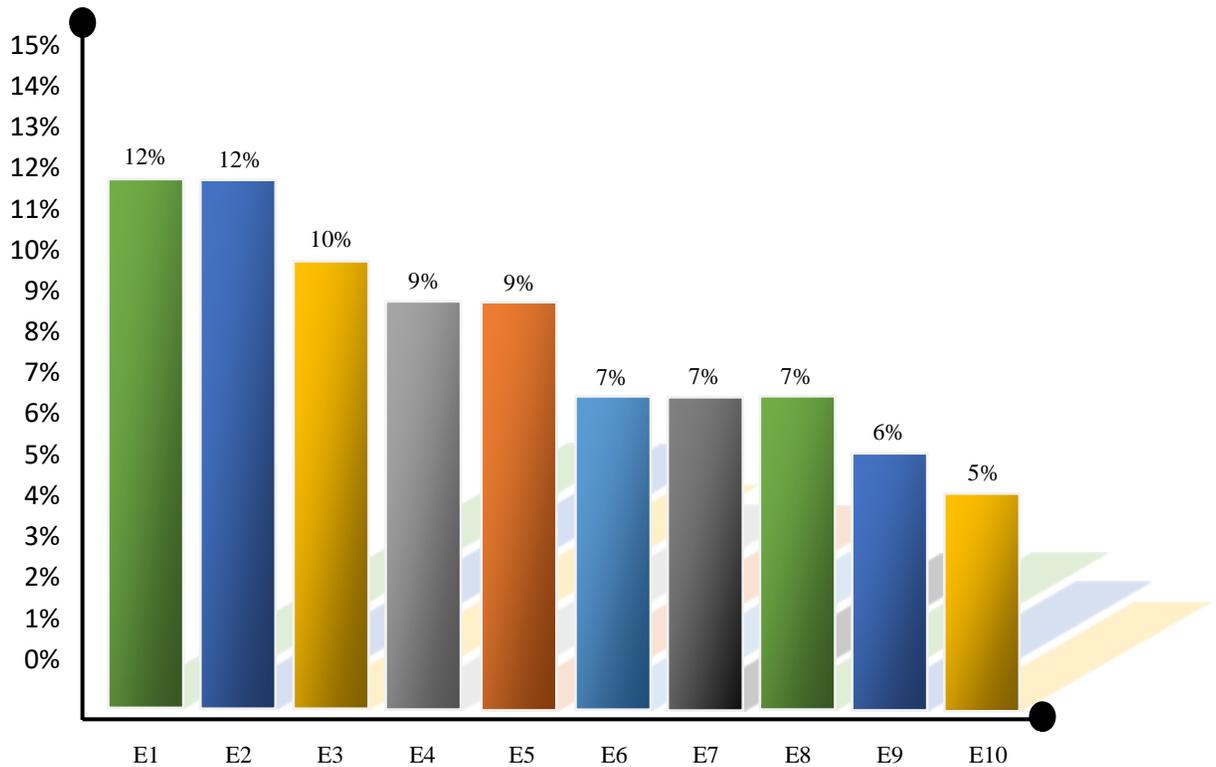
- **Entidades participantes:**
  - Grupo Formato Sac
  - Alquimodul
  - Seguros Mapfre
  - Arte & Publicidad E.I.R.L
  - Grafica Orion
  - Cia & Representaciones Reyes Eirl
  - Worlddiagnostic
  - Volvo Perú S.A
  - Cerper S.A.
  - Tebca Perú

**Tabla 1: Proveedores**

<b>Emp</b>	<b>Proveedor</b>	<b>% Participación</b>
1	Grupo Formato Sac	12 %
2	Cia & Representaciones Reyes EIRL	12 %
3	Alquimodul	10 %
4	Worlddiagnostic	9 %
5	Cerper SA	9 %
6	Tebca Perú	7 %
7	Arte & Publicidad EIRL	7 %
8	Grafica Orion	7 %
9	Volvo Perú SA	6 %
10	Seguros Mapfre	5 %
11	Otras	16 %
	<b>Total</b>	<b>100 %</b>

Fuente: data de la municipalidad

Figura 5: % de Proveedores



Fuente: data de resultados

#### **Autorización de la municipalidad:**

La autoridad máxima de la Municipalidad Distrital de Paracas es la Alcaldesa Rosario Ramirez Gamboa, quien viene trabajando de manera conjunta aplicando la metodología six sigma con las principales gerencias con la finalidad de fortalecer los departamentos con los que cuenta la municipalidad, y administrando los recursos con los que cuenta el gobierno municipal, de igual forma buscando una buena relación con los proveedores quienes son las empresas que suministran de bienes y servicios para que las actividades que desarrollan los trabajadores sean eficientes y eficaces.

#### **Participación de las autoridades:**

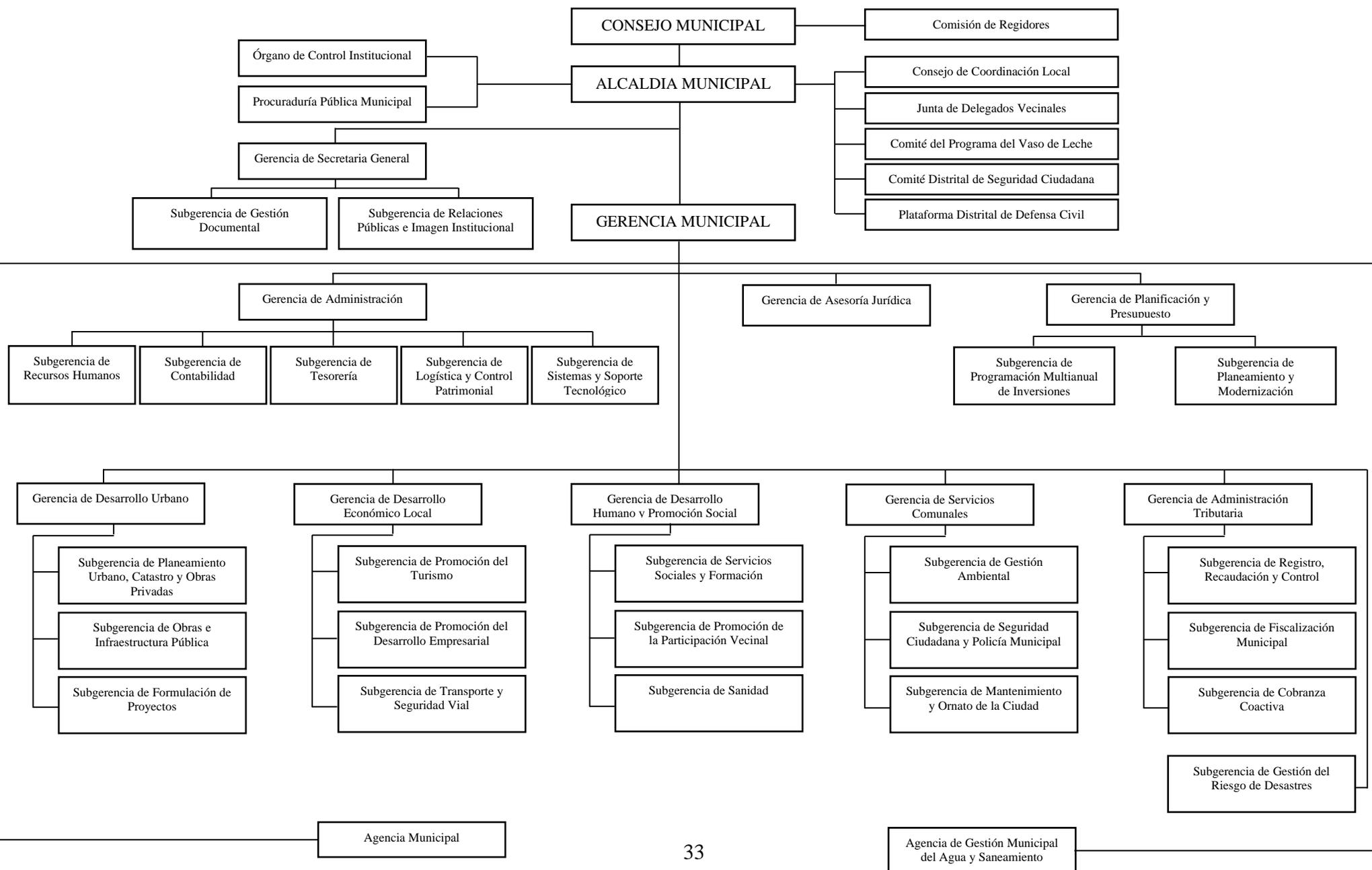
En este aspecto, la metodología six sigma influye en los gerentes de las distintas gerencias que conforman el organigrama de la municipalidad; es muy importante la participación de los gerentes para un trabajo en equipo y poder alcanzar los objetivos establecidos en la planificación estratégica de la municipalidad. La participación de las

autoridades influye significativamente en los trabajadores a poner mayor empeño en sus labores y ser parte de una gestión cuya finalidad es generar una buena imagen entre los propios trabajadores, la sociedad y con las empresas que de manera indirecta o externa se mantienen una relación laboral.

**Compromiso de las áreas participantes:**

De acuerdo al trabajo de investigación enfocado a la metodología six sigma, busca el compromiso y participación de las principales áreas o departamentos que están relacionados con la investigación y el six sigma, con la finalidad de hacer que las áreas de logística, presupuesto, contabilidad y tesorería sean dinámicas y que realicen un trabajo en conjunto, permitiendo cumplir con funciones y de esta forma cumpla con sus objetivos, siendo uno de ellos mantener buenas relaciones con los proveedores y así cumplir con ellos en sus procesos de pagos y ellos en suministrar a la municipalidad de bienes y servicios.

• Figura 6: Organigrama



Existen diferentes niveles de formación del marco six sigma que las empresas emplean como una estrategia organizacional de trabajo para obtener mejores resultados:

Figura 7: Cinturón Black, Green y Yellow



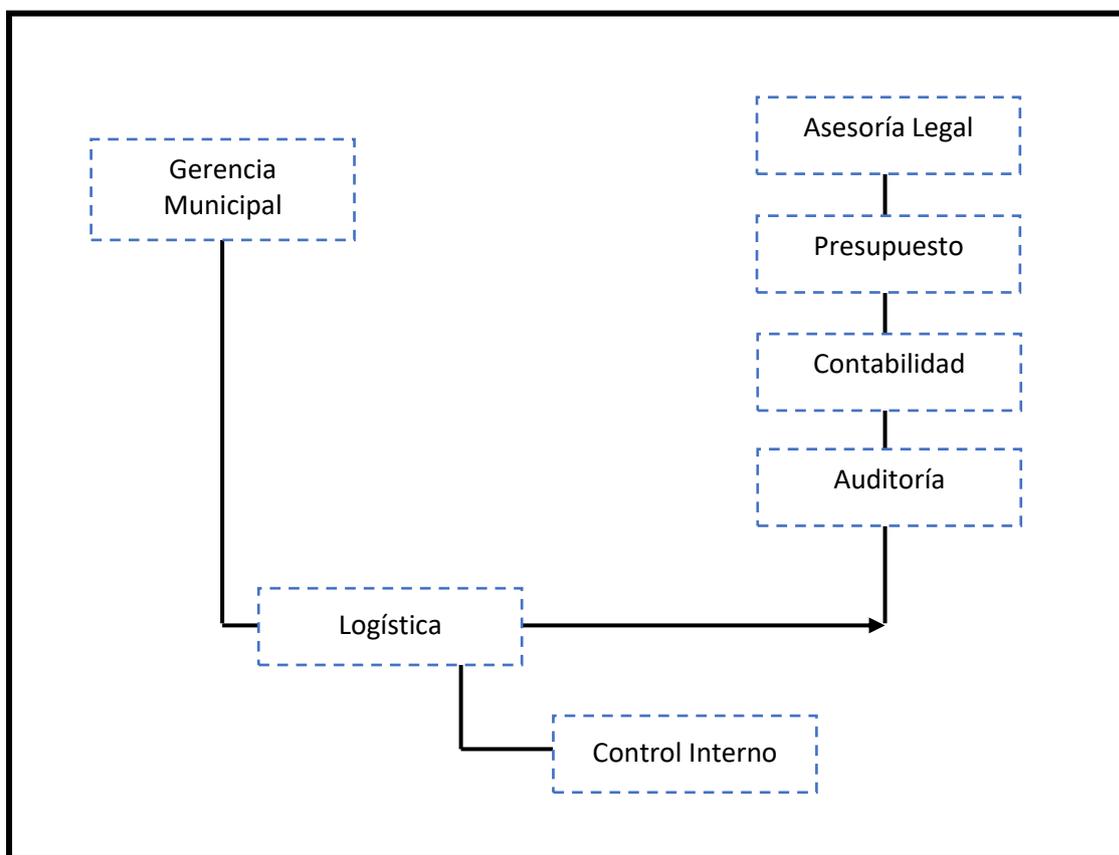
Fuente: elaboración propia

- **Fase 2: Diagnóstico**

En esta fase se identificara las problemáticas que limitan los procesos en las áreas investigadas como es: logística, presupuesto, contabilidad y tesorería; áreas que están directamente ligadas con la investigación y el propósito de buscar resultados favorables para los proveedores quienes trabajan con la Municipalidad.

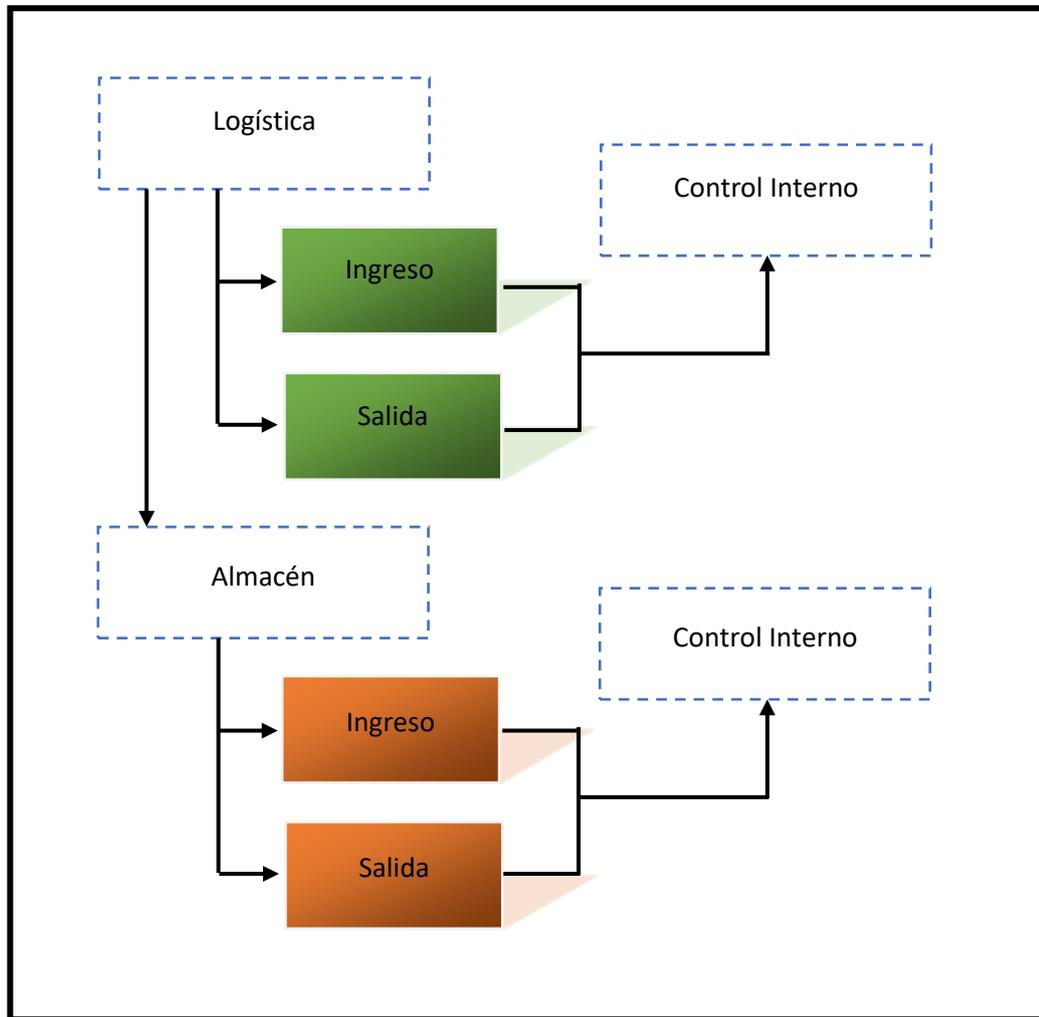
La unidad de presupuesto, contabilidad y tesorería es el órgano de apoyo encargado de desarrollar las acciones técnicas propias del sistema de contabilidad gubernamental de la Municipalidad, del sistema de tesorería y de analizar el flujo de caja dinámico que permita predecir cuál será el comportamiento de la liquidez monetaria para programar la ejecución de proyectos, la ejecución de egresos y la política de ingresos propios y de acopiar la información de todas las áreas funcionales de la Municipalidad, procesarla, proyectarla y generar a partir de esta información un conjunto de informaciones para la toma de decisiones y para cumplir con la transparencia establecida por la Ley.

Figura 8: Organigrama presupuesto



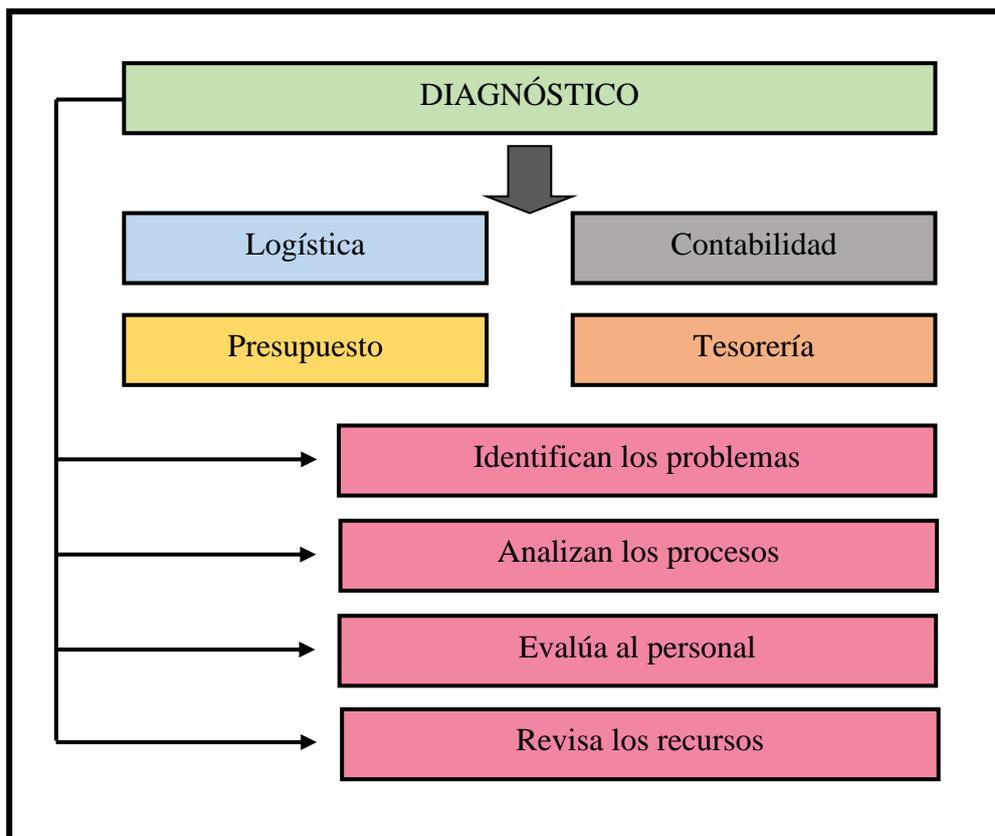
La unidad de logística es un órgano de apoyo encargado de la adquisición, registro, control, conservación y entrega de los bienes materiales requeridos por la institución. Está encargado de proveer los bienes y servicios que las demás unidades orgánicas de la Municipalidad necesitan para ejecutar sus tareas y trabajos.

Figura 9: Organigrama logística



De igual forma se analizarán los procesos técnicos y de gestión para poder identificar aquellos indicadores que hacen que los procesos se detengan, que estén mal desarrollados, que no cuenten con la información y documentos que se requieren o por alguna falta administrativa en las áreas en mención; aspectos que hacen que los proveedores tomen otras acciones cuando se trate de sus pagos con derecho según los procesos establecidos con las contrataciones con los proveedores.

Figura 10: Diagnóstico de las áreas competentes



Fuente: elaboración propia

- **Fase 3: Metodología a emplear**

**Definir:** ¿Cuáles son los procesos a evaluar?

Los procesos a evaluar en referencia a la investigación sobre el six sigma y el proceso de pagos a los proveedores, en la municipalidad distrital de Paracas, está relacionado directamente a las áreas en las cuales sus competencias están ligadas a la investigación, es decir el área de logística, presupuesto, contabilidad y tesorería.

**Área de Logística.**

Los procesos que se enmarcan en el área de logística son de mucha importancia para todas las actividades que se desarrollan en la municipalidad; los procesos son: el control de inventario, los procesos operativos de almacén, el transporte y distribución de mercancías, la trazabilidad y la logística inversa,

Estos procesos serán evaluados para establecer aquellos indicadores que están fallando en su viabilidad, para diseñar mejoras que beneficien a las partes involucradas.

### **Área de Presupuesto.**

El área de presupuesto es fundamental en la parte financiera de la municipalidad, ya que esta se encarga de programar adecuadamente los recursos financieros según las necesidades institucionales para las actividades administrativas y operativas; los principales procesos son: elabora el proyecto del presupuesto institucional, elabora la programación de la ejecución presupuestaria, elabora las modificaciones presupuestarias, elabora los compromisos presupuestaria y genera informes trimestrales del gasto por unidad organizativa.

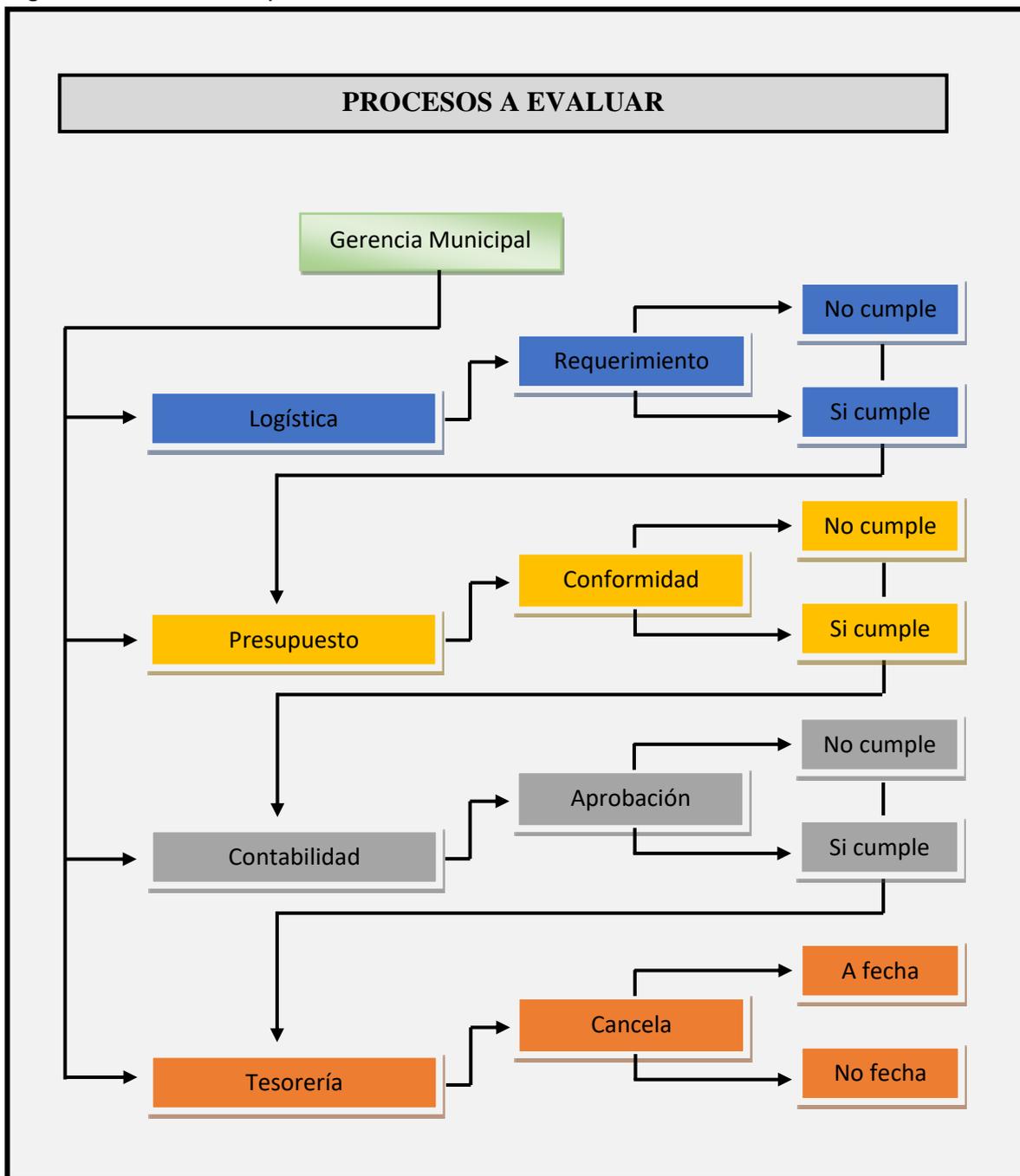
### **Área de Contabilidad.**

Podemos decir que este departamento es el responsable de instrumentar y operar las políticas, normas, sistemas y procedimientos necesarios para garantizar la exactitud y seguridad en la captación y registro de las operaciones financieras, presupuestarias y de consecución de metas de la municipalidad. Sus funciones comprenden; el control de libros contables, el cierre del ejercicio (balance, cuenta de pérdidas y ganancias, y memoria de cuentas), las obligaciones registrales y la preparación de impuestos.

### **Área de Tesorería.**

Esta área aporta valor y ayuda a mejorar el rendimiento para gestionar la liquidez en la municipalidad, sus principales procesos son; control y planificación de la liquidez, gestión de las necesidades y excedentes a corto plazo, negociaciones bancarias, gestionar el riesgo y establecer relaciones con otros departamentos.

Figura 11: Definir los procesos a evaluar



Fuente: data de resultados

- **Medir:** ¿Se sabe quiénes son los clientes?

La municipalidad como entidad del estado, y por sus múltiples relaciones con empresas proveedoras, está en la obligación de conocer con quien contratará ya sea bienes o servicios, que hagan estos una gestión eficiente y eficaz en las actividades de la municipalidad. Para ello, se puede acudir para informase

en la Sunat, a los Registros Públicos, al Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado y el Registro Nacional de Proveedores.

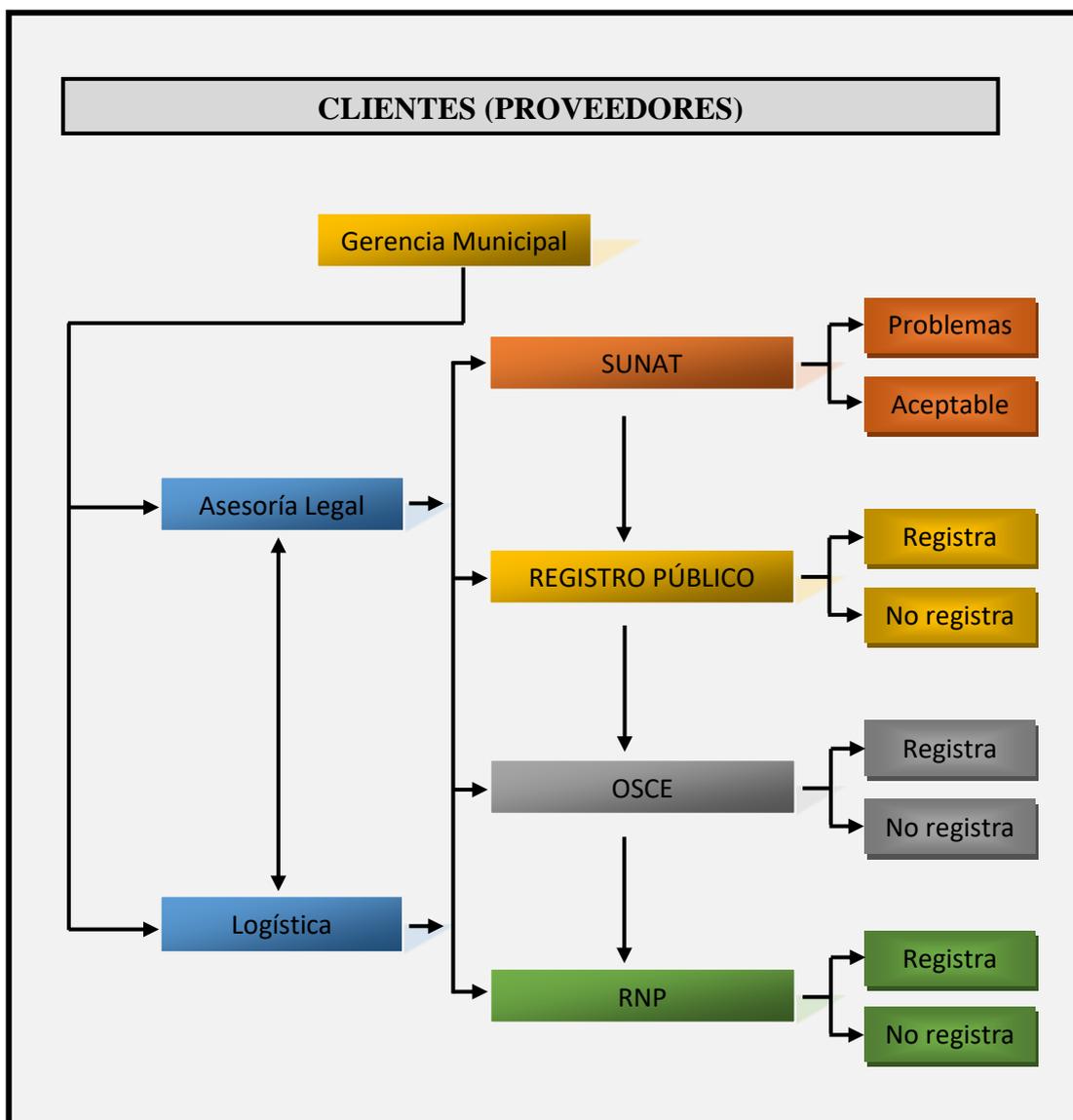
**SUNAT:** A esta entidad del estado, se puede acudir para informarse si las empresas proveedores cumple con sus obligaciones tributarias y se algunas de estas tienen deudas con el estado o si tiene problemas fiscales.

**SUNARP:** Entidad del estado que cumple un rol fundamental para la formalización de las empresas; en esta entidad se puede acudir para solicitar información de una empresa y si esta operativa y si sus miembros están activos para su funcionalidad.

**OCSE:** El Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado, supervisa los procesos de contratación pública que realizan las entidades del estado, a fin de que sean íntegros, eficientes y competitivos. Esta entidad es responsable de evaluar, supervisar y controlar la gestión de la plataforma Seace, del Catálogo Único de Bienes, Servicios y Obras, el Registro de Entidades Contratantes y realiza las coordinaciones con Perú Compras en el ámbito de su competencia.

**RNP:** El Registro Nacional de Proveedores, tiene carácter administrativo, está encargado de registrar a todas las personas naturales o jurídicas, que desean ser postores y contratar con las entidades del estado, la obligación de contar con inscripción en el Registro Nacional de Proveedores es exigible en el marco de los procesos de contratación que se realicen al amparo de la normativa de contrataciones del estado, sin perjuicio de lo cual, a efectos de verificar su tal exigencia resulta aplicable a las contrataciones.

Figura 12: Conocer a los proveedores



Fuente: data de resultados

- **Analizar:** ¿Cuáles son las especificaciones del cliente para su parámetro de medición?

Las especificaciones que se deben considerar en un proveedor son aquellas que considere la entidad contratante, estas especificaciones deben ser analizadas para poder determinare que el proveedor cumpla sin perjuicio a la entidad municipal.

**Precio:**

Sirve para analizar si existen sobrecostos en los productos o servicios brindados, así como para comparar las tarifas que otorgan la competencia a comparación del proveedor actual. Este factor es muy importante ya que incide en la economía de la empresa.

**Reputación:**

Esto brindará confianza y credibilidad en cuanto a los precios, procesos logísticos y la materia prima. En cuanto mayor sea la reputación de la empresa proveedora más credibilidad y confianza brindara a la empresa.

**Localización:**

Considera aspectos como los tiempos de desplazamiento, los posibles retrasos, la flexibilidad en las entregas, etc. Este factor es muy importante en cuanto a la prontitud que se requiera los bienes o servicios necesarios para la empresa.

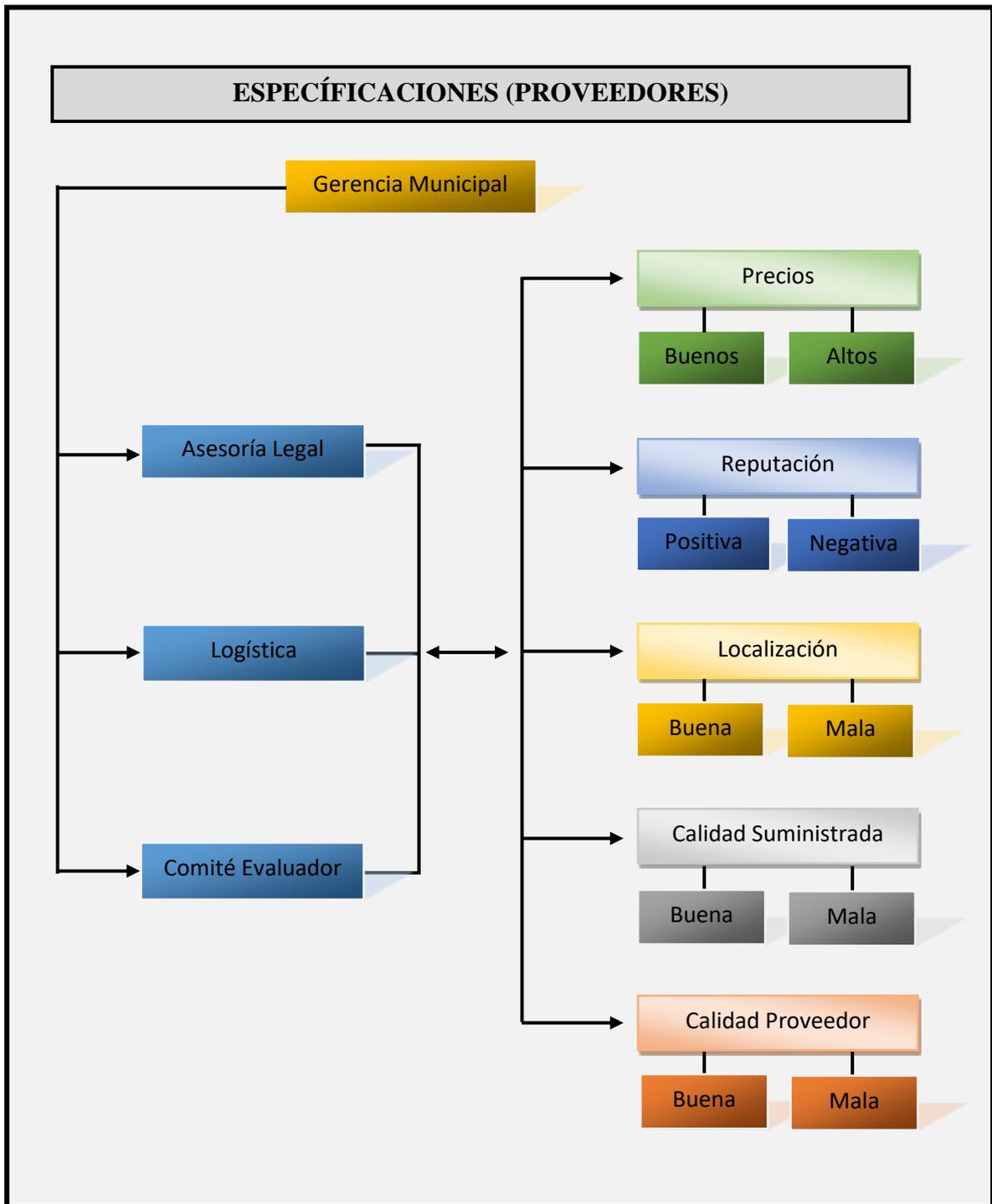
**Calidad Suministrada:**

Es un aspecto que varía según el tiempo, aún más cuando se trata de productos que están relacionados con la tecnología.

**Calidad del Servicio del Proveedor:**

Si presentan dificultades de logística, por ejemplo, puede aumentar los costos de transporte para la empresa. Por ello, buscar un proveedor con un servicio más óptimo supondrá mayor rentabilidad.

Figura 13: Analizar las especificaciones del proveedor



**Mejorar:** ¿Cuáles son las fuentes de variación y causas de los problemas?

En toda organización, ya sea pública o privada, grande o mediana, sea el rubro de actividad siempre se encontrarán problemas y justamente cuando se trata de contratar los servicios de terceros y cuando se trata de viabilizar la parte de los

informes y documentos para que el pago sea efectivo cumpliendo con las bases y reglas ya establecidas por la municipalidad.

### **Asesoría Legal:**

Cuando se trata de contratar a un proveedor dependiendo la modalidad o la forma de contratar al proveedor, el área de asesoría legal tendrá que elevar un informe legal que señale que la contratación del proveedor se ajusta a las normas institucionales, a las necesidades y a la importancia que esta amerita para la municipalidad, este informe debe ser inmediato para que el proveedor pueda hacer efectivo su cobro.

### **Presupuesto:**

El área de presupuesto necesita del informe legal para que esta área pueda emitir su informe económica o financiera; si el informe legal no contempla las normas o leyes que sustente la contratación del proveedor este generara un problema para que el área de presupuesto eleve su informe que debe estar acompañado por su partida económica correspondiente al proveedor al cual se le debe pagar en cumplimiento a lo requerido por el área de logística.

### **Logística:**

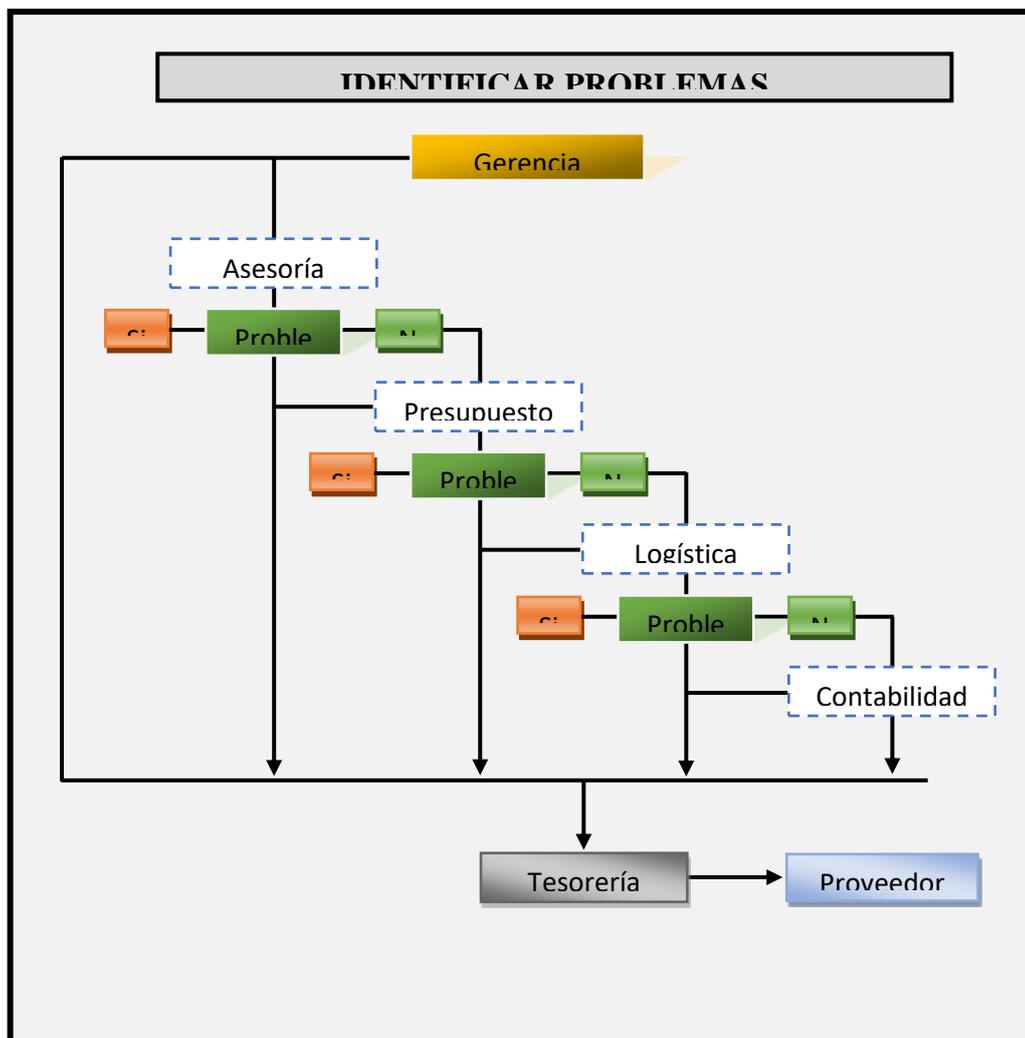
El área de logística es quien realiza el requerimiento de los suministros, de acuerdo a las necesidades de todas las áreas que conforman la municipalidad, es quien mide, calcula y determina las necesidades a cubrir, anticipándose para evitar problemas que perjudiquen las actividades o procesos que se llevan a cabo; el área de logística es quien controla y resguarda los suministros para su distribución a las demás áreas.

### **Contabilidad:**

El área de contabilidad debe contar con los informes del área legal, de presupuesto y de logística, para que esta área pueda registra contablemente en los libros

contables para su registro y pueda emitir su informe al área de tesorería; si el área contable detecta irregularidades en los informes de las otras áreas esta no dará el visto bueno para el pago al proveedor, que dando en suspenso el tramite hasta que las áreas subsanen sus informes.

Figura 14: Identificar problemas



Fuente: elaboración propia

**Controlar:** ¿Cómo realizaría el monitoreo de los procesos?

Una vez que el proveedor ingrese a la municipalidad los suministros según los requerimientos establecidos por al área de logística, se debe controlar los ingresos bajo una supervisión minuciosa respecto a los bienes en cantidad y considerando las especificaciones técnicas establecidas previamente en el proceso de la compra.

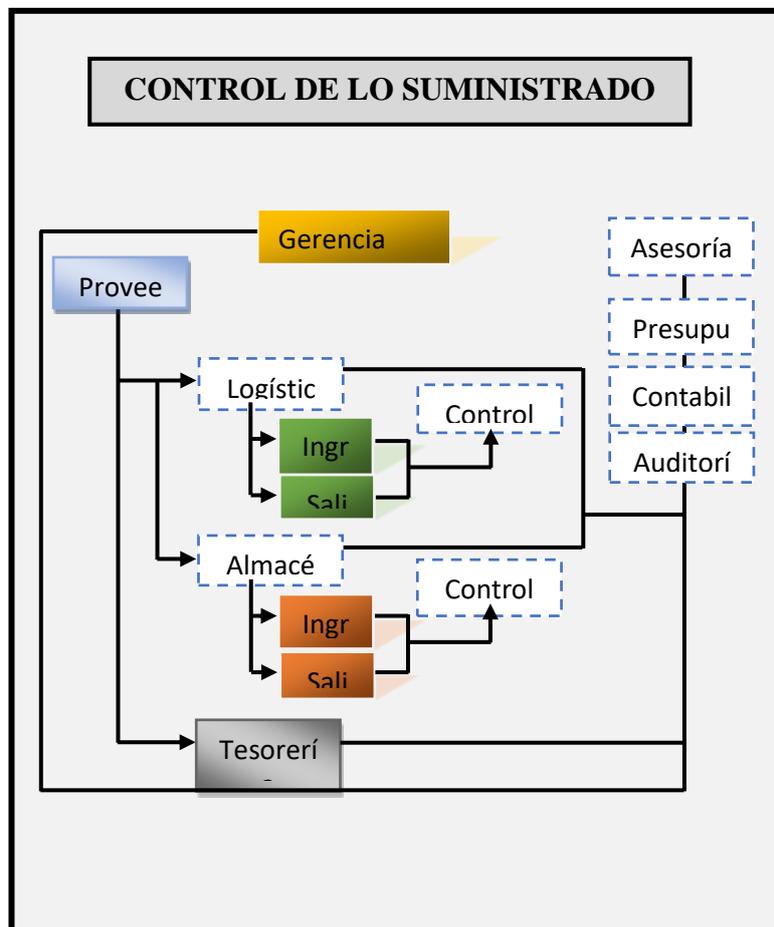
### Área de Logística:

La función del área de la logística es la planificación y la gestión del flujo de materiales de la manera más eficaz con los proveedores; se deberá establecer un mecanismo de control de toda la mercancía que debe ingresar ya sea mercancías, abastecimiento de materia prima, adquisición de maquinaria y repuestos, asignación de recursos, tercerización a operadores, entre otros aspectos señalados en el plan de requerimientos.

### Área de Almacén:

El área de almacén se encarga de garantizar el abasto suficiente de los artículos y productos recurrentes, así como el adecuado manejo y custodia de los bienes que son frágiles o de impacto, se debe llevar un control diario de los bienes que salen del almacén y a que unidad se deriva, al área de almacén se le hacen inventarios continuos para un control minucioso ya que los bienes constituyen una inversión económica por parte de la institución.

Figura 15: Control de los bienes



## Resumen de las fases metodológicas:

Tabla 2: Resumen de Fases

Nº	Fases	Actividades Desarrolladas
1	Implementación	Situación Actual Municipalidad
		Perfil de la Municipalidad
		Entidades Participantes
2	Diagnostico	Problemática de los Procesos
		- Identifican los problemas
		- Analizan los problemas
		- Evalúa al personal
3	Metodología a Emplear	Definir
		- Procesos a evaluar
		Medir
		- Los clientes (proveedores)
		Analizar
		- Especificaciones del cliente (proveedor)
		Mejorar
		- Las variaciones y causas de los problemas
		Controlar
- Monitoreo de los procesos		

## RESULTADOS DE METODOLOGIA

Fase: Antes de implementación

Tabla 3:

Participación y compromisos de autoridades

<b>CUADRO RESUMEN</b>				
<b>Jefaturas</b>	<b>%</b>	<b>Participación</b>	<b>Compromiso</b>	<b>Total</b>
Área de Logística	25	20%	15%	35%
Área de Presupuesto	25	25%	20%	45%
Área de Contabilidad	25	18%	18%	36%
Área de Tesorería	25	14%	10%	24%
	100%	77%	63%	140%

Fuente: elaboración propia

Tabla 4:

Cinturón black, green y yellow

<b>CUADRO RESUMEN</b>			
<b>Jefaturas</b>	<b>Los encargados coordinan y dirigen</b>	<b>Los profesionales desde su posición colaboran</b>	<b>Todos los empleados participan</b>
Área de Logística	80%	20%	28%
Área de Presupuesto	85%	50%	62%
Área de Contabilidad	70%	45%	50%
Área de Tesorería	50%	50%	48%

Fuente: elaboración propia

Tabla 5:

Análisis de los procesos

<b>CUADRO RESUMEN</b>			
<b>Jefaturas</b>	<b>%</b>	<b>Análisis de Procesos Técnicos</b>	<b>Análisis de Procesos de Gestión</b>
Área de Logística	100	75%	62%
Área de Presupuesto	100	80%	54%
Área de Contabilidad	100	60%	42%
Área de Tesorería	100	85%	35%

Fuente: data de resultados

Tabla 6:

Diagnósticos de las áreas competentes

<b>CUADRO RESUMEN</b>				
<b>Jefaturas</b>	<b>Logística</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Contabilidad</b>	<b>Tesorería</b>
Identifican los Problemas	70%	80%	60%	75%
Analizan los Procesos	45%	74%	48%	25%
Evalúa al Personal	22%	30%	25%	30%
Revisa los Recursos	27%	40%	45%	53%

Fuente: data de resultados

Tabla 7:

Metodología a emplear: Definir

<b>CUADRO RESUMEN</b>			
<b>Jefaturas</b>	<b>Control de Inventario</b>	<b>Procesos en Almacén</b>	<b>Transporte y Distribución</b>
Área de Logística	Si	Si	Si
<b>Jefaturas</b>	<b>Programa Recursos Financieros para Actividades Administrativas</b>	<b>Programa Recursos Financieros para Actividades Operativas</b>	
Área de Presupuesto	Si	Si	
<b>Jefaturas</b>	<b>Control de Libros Contables</b>	<b>Cierre del Ejercicio</b>	<b>Obligaciones Registrales</b>
Área de Contabilidad	Si	Si	Si
<b>Jefaturas</b>	<b>Gestiona la Liquidez</b>	<b>Planificación y Control de la Liquidez</b>	
Área de Tesorería	Si	Si	

Fuente: data de resultados

Tabla 8:

Metodología a emplear: Medir

<b>CUADRO RESUMEN</b>				
<b>Jefatura</b>	<b>SUNAT</b>	<b>SUNARP</b>	<b>OSCE</b>	<b>RNP</b>
Asesoría Legal	X	X	X	X

Fuente: data de resultados

Tabla 9:

Metodología a emplear: Analizar

<b>CUADRO RESUMEN</b>			
<b>Jefatura</b>	<b>Asesoría Legal</b>	<b>Logística</b>	<b>Comité Evaluador</b>
Precio	X		X
Reputación	X		X
Localización		X	X
Calidad Suministrada		X	X
Calidad del Servicio del Proveedor		X	X

Fuente: data de resultados

Tabla 10:

Metodología a emplear: Mejorar

<b>Parámetros</b>	<b>Asesoría Legal</b>	<b>Presupuest o</b>	<b>Logística</b>	<b>Contabilidad</b>
Se realiza informe que proveedor se ajusta a las normas institucionales	X			
Se realiza informe con la partida económica del proveedor		X		
Mide, calcula y determina las necesidades de todas las áreas			X	
Revisa los informes para su registro y aprobación a tesorería para el pago				X

Fuente: data de resultados

Tabla 11:

Metodología a emplear: Controlar

<b>CUADRO RESUMEN</b>		
<b>Jefatura</b>	<b>Logística</b>	<b>Almacén</b>
Cumple con su función	85%	90%
Flujo de materiales	50%	60%

Fuente: elaboración propia

**Fase: Después de implementar**

Tabla 12:

Participación y compromisos de autoridades

<b>CUADRO RESUMEN</b>				
<b>Jefaturas</b>	<b>%</b>	<b>Participación</b>	<b>Compromiso</b>	<b>Total</b>
Área de Logística	25	50%	51%	101%
Área de Presupuesto	25	55%	50%	105%
Área de Contabilidad	25	52%	55%	107%
Área de Tesorería	25	54%	58%	112%
	100%	211%	214%	425%

Fuente: elaboración propia

Tabla 13:

Cinturón black, green y yellow

<b>CUADRO RESUMEN</b>			
<b>Jefaturas</b>	<b>Los encargados coordinan y dirigen</b>	<b>Los profesionales desde su posición colaboran</b>	<b>Todos los empleados participan</b>
Área de Logística	95%	65%	74%
Área de Presupuesto	94%	84%	85%
Área de Contabilidad	85%	90%	88%
Área de Tesorería	82%	90%	92%

Fuente: elaboración propia

Tabla 14:

Análisis de los procesos

<b>CUADRO RESUMEN</b>			
<b>Jefaturas</b>	<b>%</b>	<b>Análisis de Procesos Técnicos</b>	<b>Análisis de Procesos de Gestión</b>
Área de Logística	100	91%	82%
Área de Presupuesto	100	88%	86%
Área de Contabilidad	100	94%	88%
Área de Tesorería	100	95%	90%

Fuente: elaboración propia

Tabla 15:

Diagnósticos de las áreas competentes

<b>CUADRO RESUMEN</b>				
<b>Jefaturas</b>	<b>Logística</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Contabilidad</b>	<b>Tesorería</b>
Identifican los Problemas	92%	94%	88%	85%
Analizan los Procesos	84%	86%	90%	92%
Evalúa al Personal	82%	80%	92%	90%
Revisa los Recursos	80%	84%	88%	88%

Fuente: elaboración propia

Tabla 16:

Metodología a emplear: Definir

<b>CUADRO RESUMEN</b>			
<b>Jefaturas</b>	<b>Control de Inventario</b>	<b>Procesos en Almacén</b>	<b>Transporte y Distribución</b>
Área de Logística	Si	Si	Si
<b>Jefaturas</b>	<b>Programa Recursos Financieros para Actividades Administrativas</b>		<b>Programa Recursos Financieros para Actividades Operativas</b>
Área de Presupuesto	Si		Si
<b>Jefaturas</b>	<b>Control de Libros Contables</b>	<b>Cierre del Ejercicio</b>	<b>Obligaciones Registrales</b>
Área de Contabilidad	Si	Si	Si
<b>Jefaturas</b>	<b>Gestiona la Liquidez</b>		<b>Planificación y Control de la Liquidez</b>
Área de Tesorería	Si		Si

Fuente: elaboración propia

Tabla 17:  
Metodología a emplear: Medir

<b>CUADRO RESUMEN</b>				
<b>Jefatura</b>	<b>SUNAT</b>	<b>SUNARP</b>	<b>OSCE</b>	<b>RNP</b>
Asesoría Legal	X	X	X	X

Fuente: elaboración propia

Tabla 18:  
Metodología a emplear: Analizar

<b>CUADRO RESUMEN</b>			
<b>Jefatura</b>	<b>Asesoría Legal</b>	<b>Logística</b>	<b>Comité Evaluador</b>
Precio	X		X
Reputación	X		X
Localización		X	X
Calidad Suministrada		X	X
Calidad del Servicio del Proveedor		X	X

Fuente: elaboración propia

Tabla 19:  
Metodología a emplear: Mejorar

<b>Parámetros</b>	<b>Asesoría Legal</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Logística</b>	<b>Contabilidad</b>
Se realiza informe que proveedor se ajusta a las normas institucionales	X			
Se realiza informe con la partida económica del proveedor		X		
Mide, calcula y determina las necesidades de todas las áreas			X	
Revisa los informes para su registro y aprobación a tesorería para el pago				X

Fuente: elaboración propia

Tabla 20:  
Metodología a emplear: Controlar

<b>CUADRO RESUMEN</b>		
<b>Jefatura</b>	<b>Logística</b>	<b>Almacén</b>
Cumple con su función	96%	95%
Flujo de materiales	84%	86%

Fuente: elaboración propia

### **PROPUESTAS DE SOLUCIÓN**

<b>METODOLOGÍA A EMPLEAR: DEFINIR</b>			
<b>CUADRO RESUMEN</b>			
<b>Jefaturas</b>	<b>Control de Inventario</b>	<b>Procesos en Almacén</b>	<b>Transporte y Distribución</b>
Área de Logística	Si	Si	Si
<b>Jefaturas</b>	<b>Programa Recursos Financieros para Actividades Administrativas</b>		<b>Programa Recursos Financieros para Actividades Operativas</b>
Área de Presupuesto	Si		Si
<b>Jefaturas</b>	<b>Control de Libros Contables</b>	<b>Cierre del Ejercicio</b>	<b>Obligaciones Registrales</b>
Área de Contabilidad	Si	Si	Si
<b>Jefaturas</b>	<b>Gestiona la Liquidez</b>		<b>Planificación y Control de la Liquidez</b>
Área de Tesorería	Si		Si

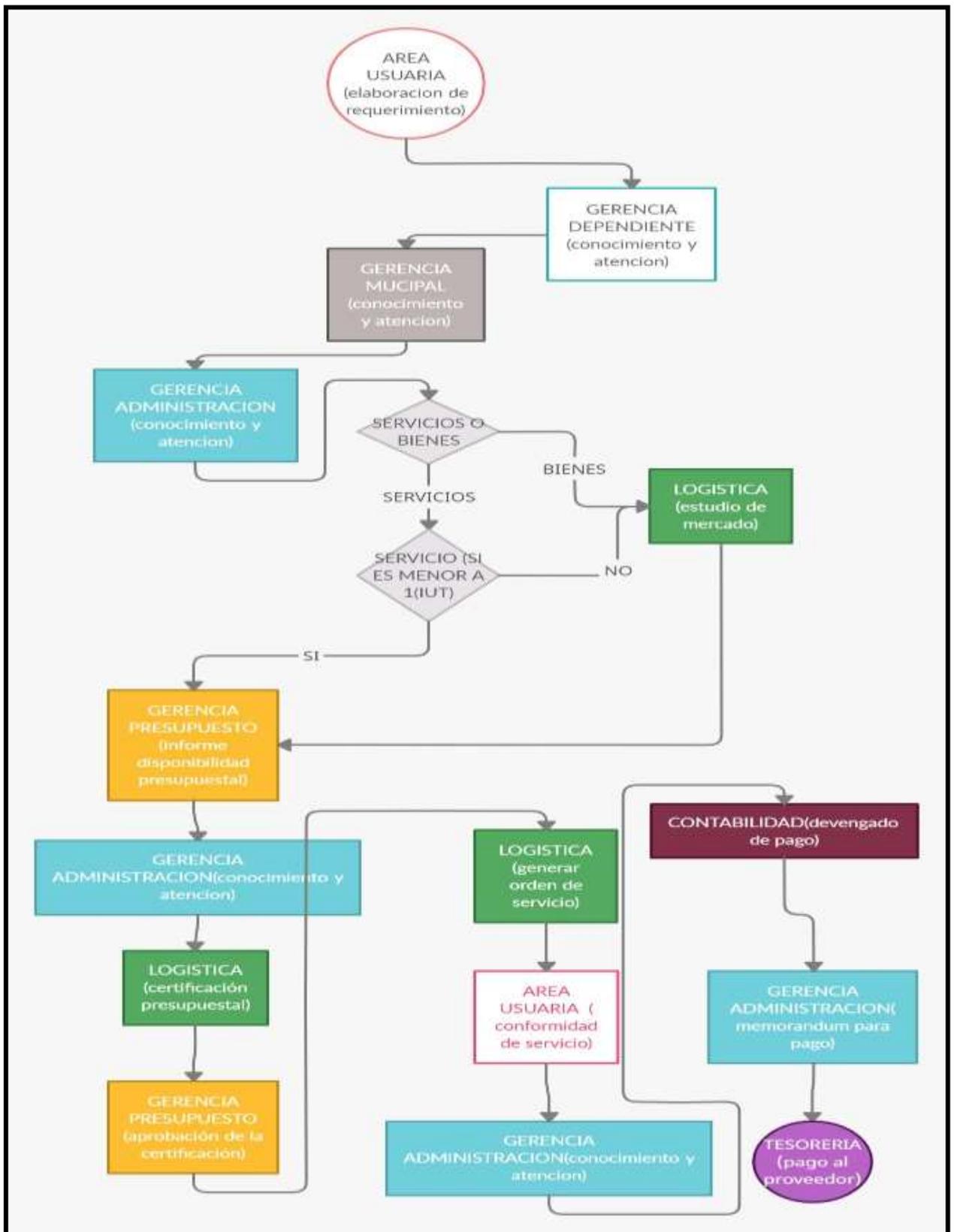
Fuente: elaboración propia

<b>METODOLOGÍA A EMPLEAR: MEDIR</b>				
<b>CUADRO RESUMEN</b>				
<b>Jefatura</b>	<b>SUNAT</b>	<b>SUNARP</b>	<b>OSCE</b>	<b>RNP</b>
Asesoría Legal	X	X	X	X

<b>METODOLOGÍA A EMPLEAR: ANALIZAR</b>			
<b>CUADRO RESUMEN</b>			
<b>Jefatura</b>	<b>Asesoría Legal</b>	<b>Logística</b>	<b>Comité Evaluador</b>
Precio	X		X
Reputación	X		X
Localización		X	X
Calidad Suministrada		X	X
Calidad del Servicio del Proveedor		X	X

<b>METODOLOGÍA A EMPLEAR: MEJORAR</b>				
<b>Parámetros</b>	<b>Asesoría Legal</b>	<b>Presupuesto</b>	<b>Logística</b>	<b>Contabilidad</b>
Se realiza informe que proveedor se ajusta a las normas institucionales	X			
Se realiza informe con la partida económica del proveedor		X		
Mide, calcula y determina las necesidades de todas las áreas			X	
Revisa los informes para su registro y aprobación a tesorería para el pago				X

## PROCESO DEL PROVEEDOR



## CINTURÓN BLACK, GREEN Y YELLOW



Son los encargados de coordinar y dirigir los proyectos six sigma de acuerdo a la metodología y se comunica con la alta dirección y con todos los niveles de la municipalidad.



Son los profesionales que desde su posición, colaboran con proyectos en su propia área, tienen conocimiento intermedio de herramientas estadísticas, conocen el six sigma y de los procesos.



Son todos aquellos empleados e integrantes de la organización que participa en el proyecto six sigma de forma operativa.

## VI. RESULTADOS

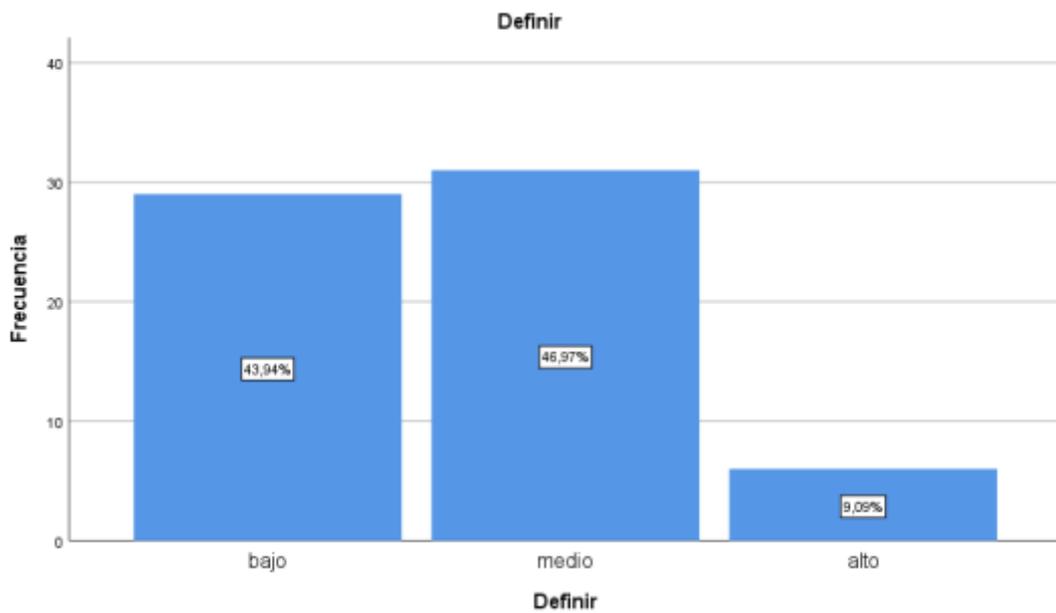
### 6.1. Presentación de Resultados

Tabla 21. Tabla de frecuencias de dimensión "Definir"

Definir					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	29	43,9	43,9	43,9
	medio	31	47,0	47,0	90,9
	alto	6	9,1	9,1	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: data de resultados

Figura N°16. frecuencias de dimensión "Definir"



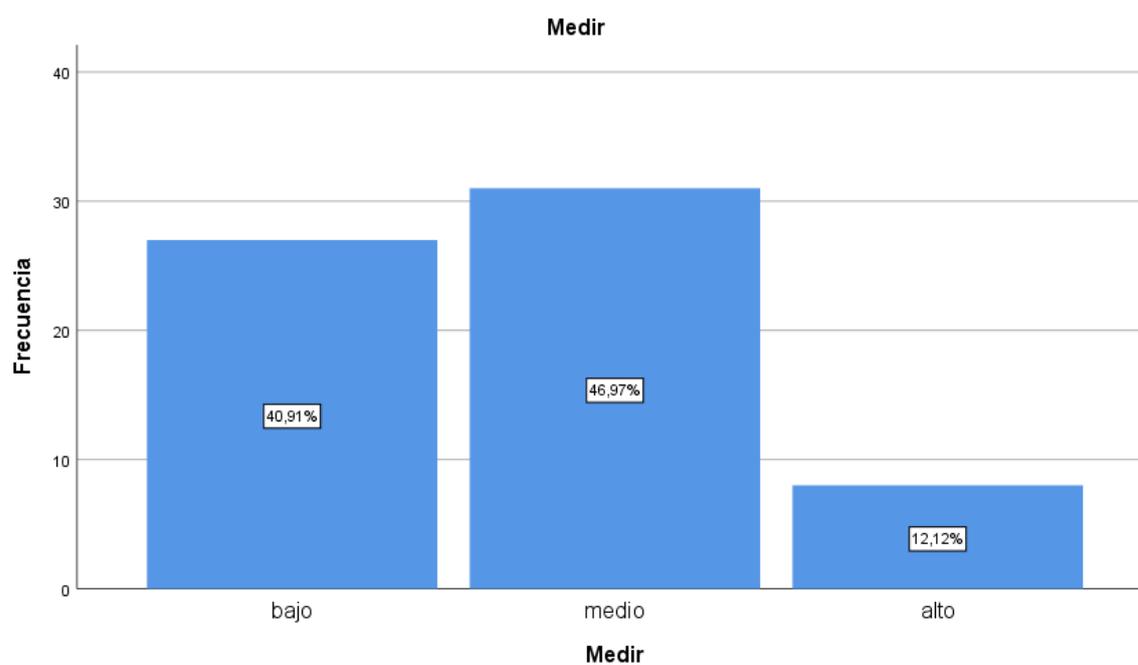
Fuente: data de resultados

Tabla 22. Tabla de frecuencias dimensión medir

<b>Medir</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	27	40,9	40,9	40,9
	medio	31	47,0	47,0	87,9
	alto	8	12,1	12,1	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: data de resultados

Figura N° 17. Resultados de frecuencia dimensión medir



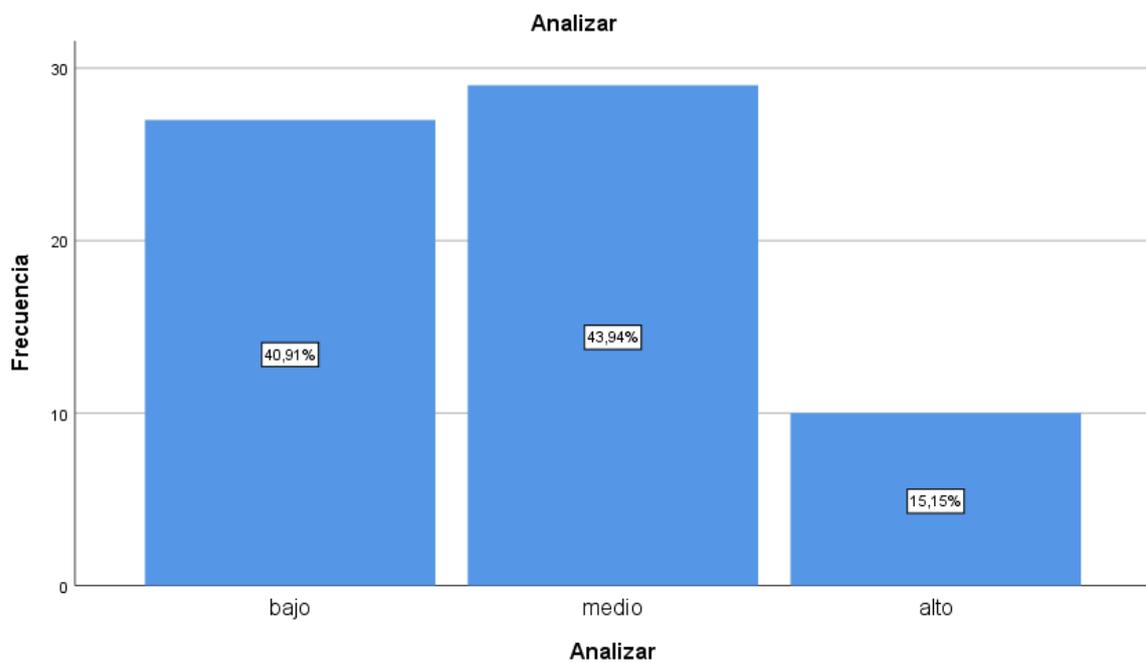
Fuente: data de resultados

Tabla 23. Tabla de frecuencias dimensión analizar

<b>Analizar</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	27	40,9	40,9	40,9
	medio	29	43,9	43,9	84,8
	alto	10	15,2	15,2	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: data de resultados

Figura N°18: Resultados de frecuencia dimensión analizar



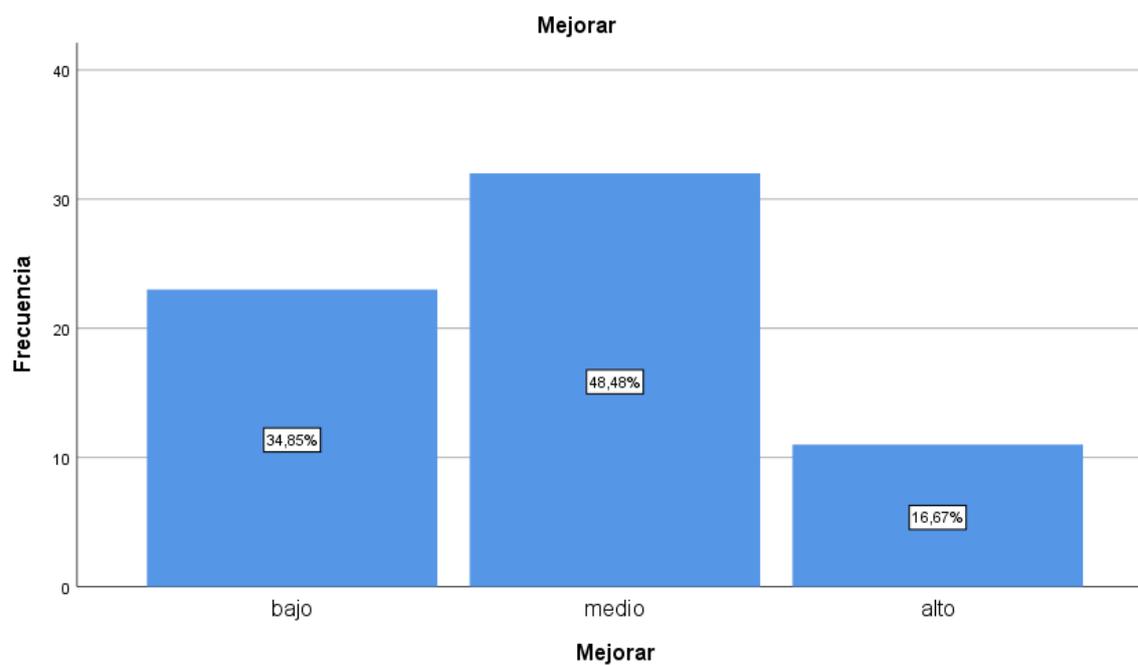
Fuente: data de resultados

Tabla 24. Tabla de frecuencias dimensión mejorar

<b>Mejorar</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	23	34,8	34,8	34,8
	medio	32	48,5	48,5	83,3
	alto	11	16,7	16,7	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: data de resultados

Figura N°19. Resultados frecuencias dimensión mejorar



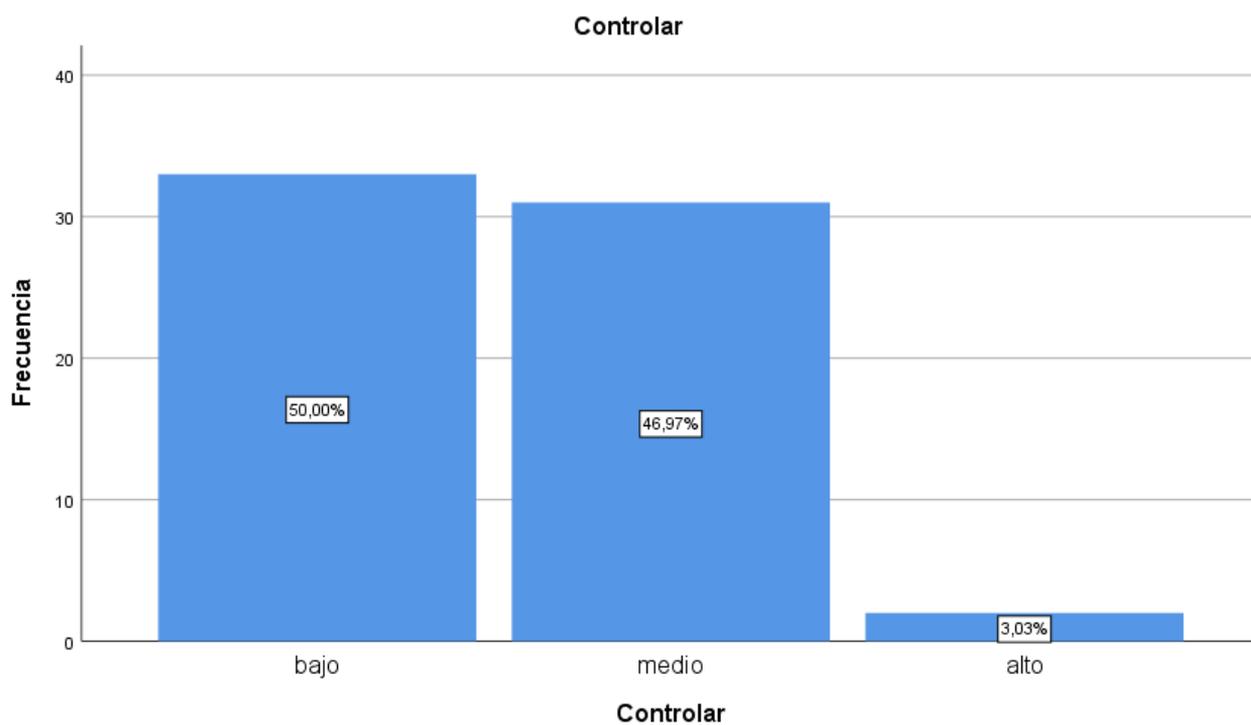
Fuente: data de resultados

Tabla 25. Tabla de frecuencias dimensión controlar

<b>Controlar</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	33	50,0	50,0	50,0
	medio	31	47,0	47,0	97,0
	alto	2	3,0	3,0	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: data de resultados

Figura N° 20. Resultados frecuencias dimensión controlar



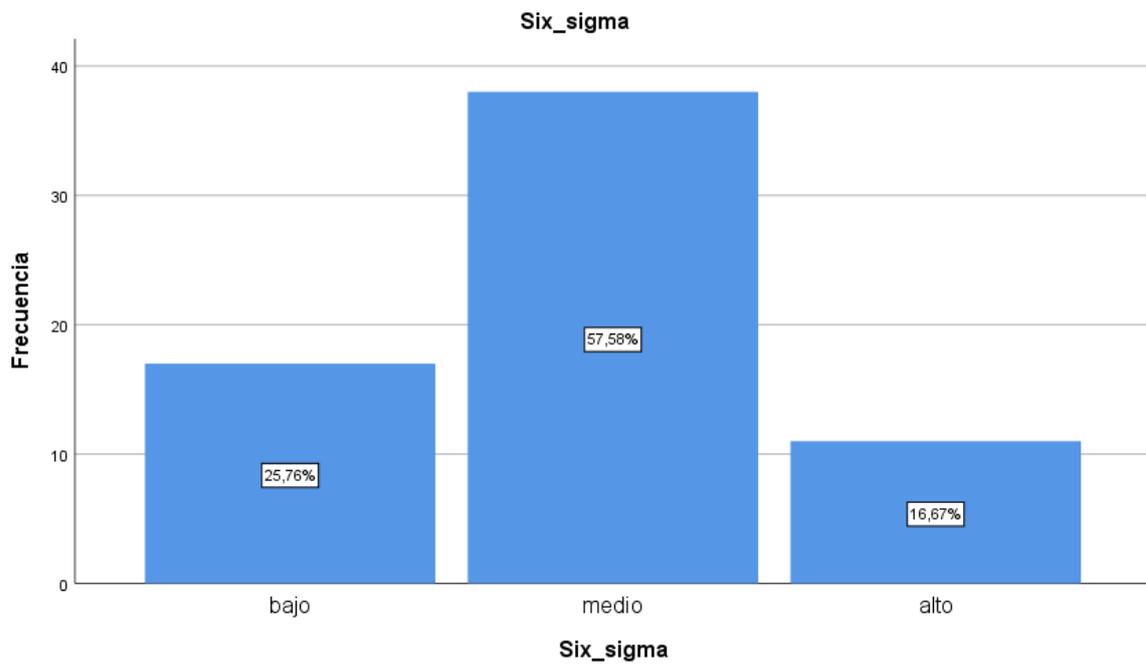
Fuente: data de resultados

Tabla 26. Tabla de frecuencias variable six sigma

<b>Six_sigma</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	17	25,8	25,8	25,8
	medio	38	57,6	57,6	83,3
	alto	11	16,7	16,7	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: data de resultados

Figura N°21. Resultados de variable six sigma



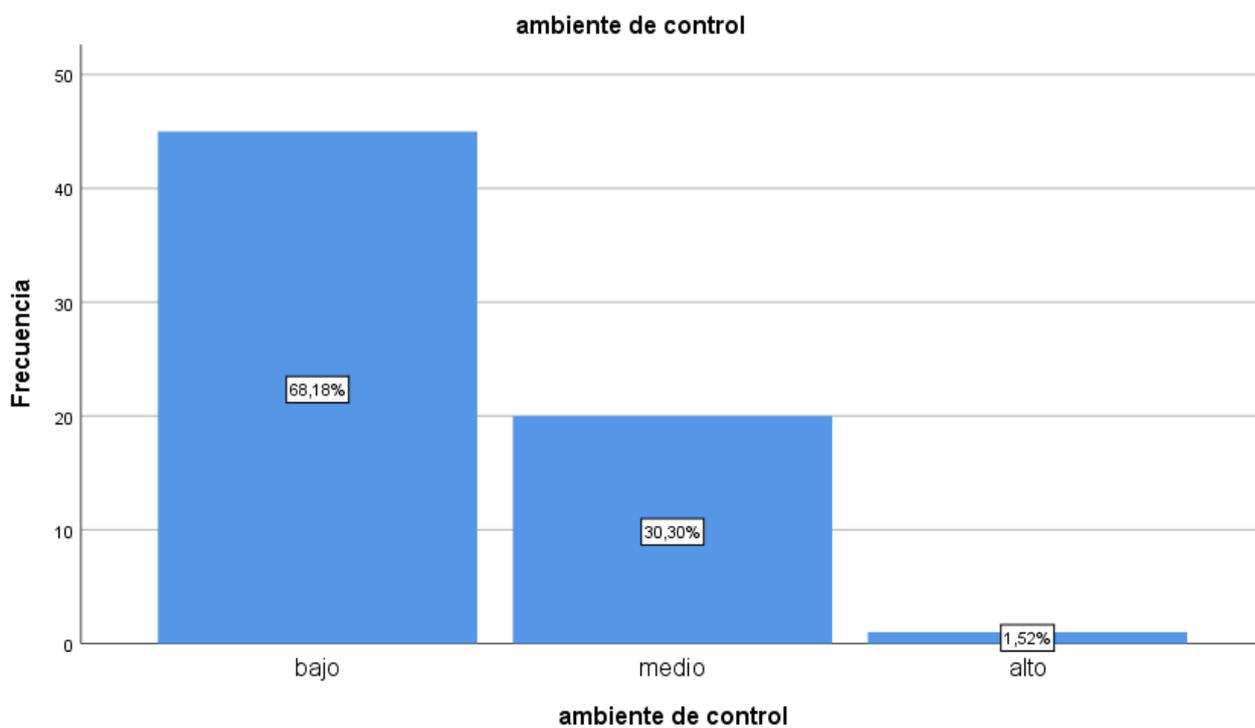
Fuente: data de resultados

Tabla 27. Tabla de frecuencias de dimensión ambiente de control

ambiente de control					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	45	68,2	68,2	68,2
	medio	20	30,3	30,3	98,5
	alto	1	1,5	1,5	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: data de resultados

Figura N° 22. Resultados de frecuencias de dimensión ambiente de control



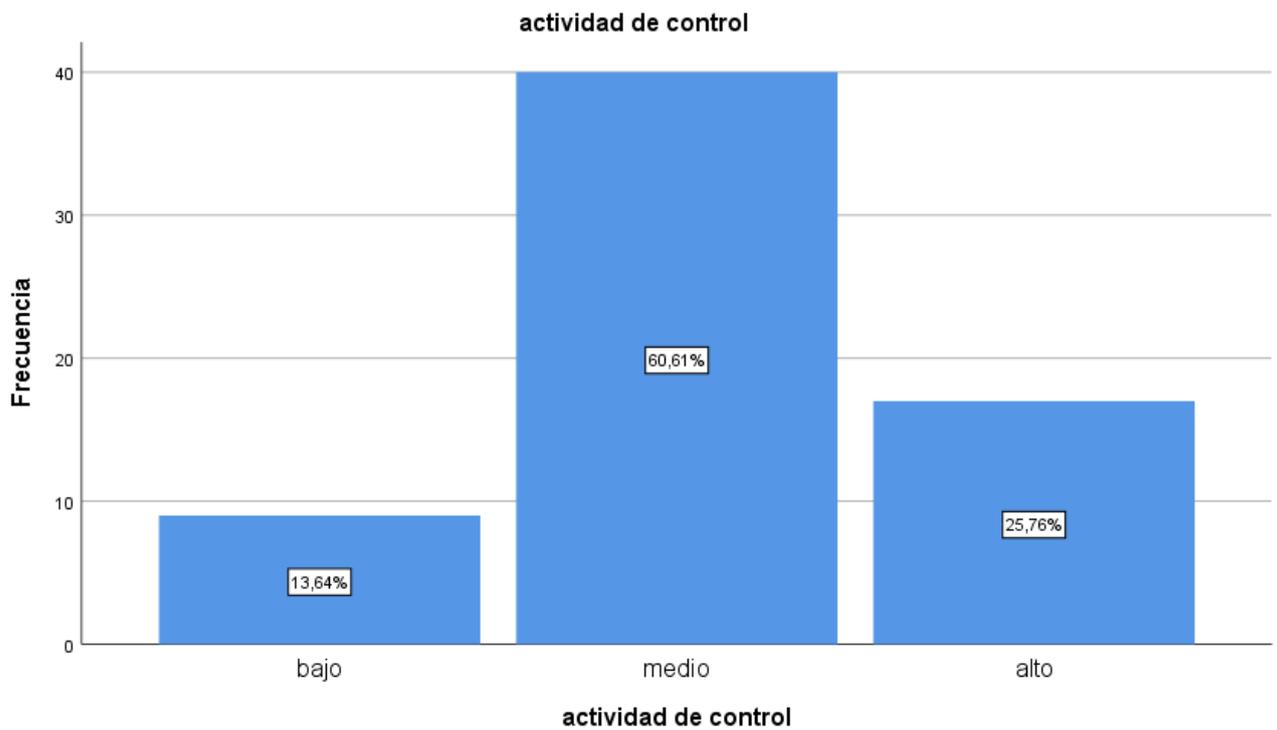
Fuente: data de resultados

Tabla 28. Tabla de frecuencias de dimensión actividad de control

		actividad de control			Porcentaje
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	acumulado
Válido	bajo	9	13,6	13,6	13,6
	medio	40	60,6	60,6	74,2
	alto	17	25,8	25,8	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: data de resultados

Figura N° 23. Resultados de frecuencias de dimensión actividad de control



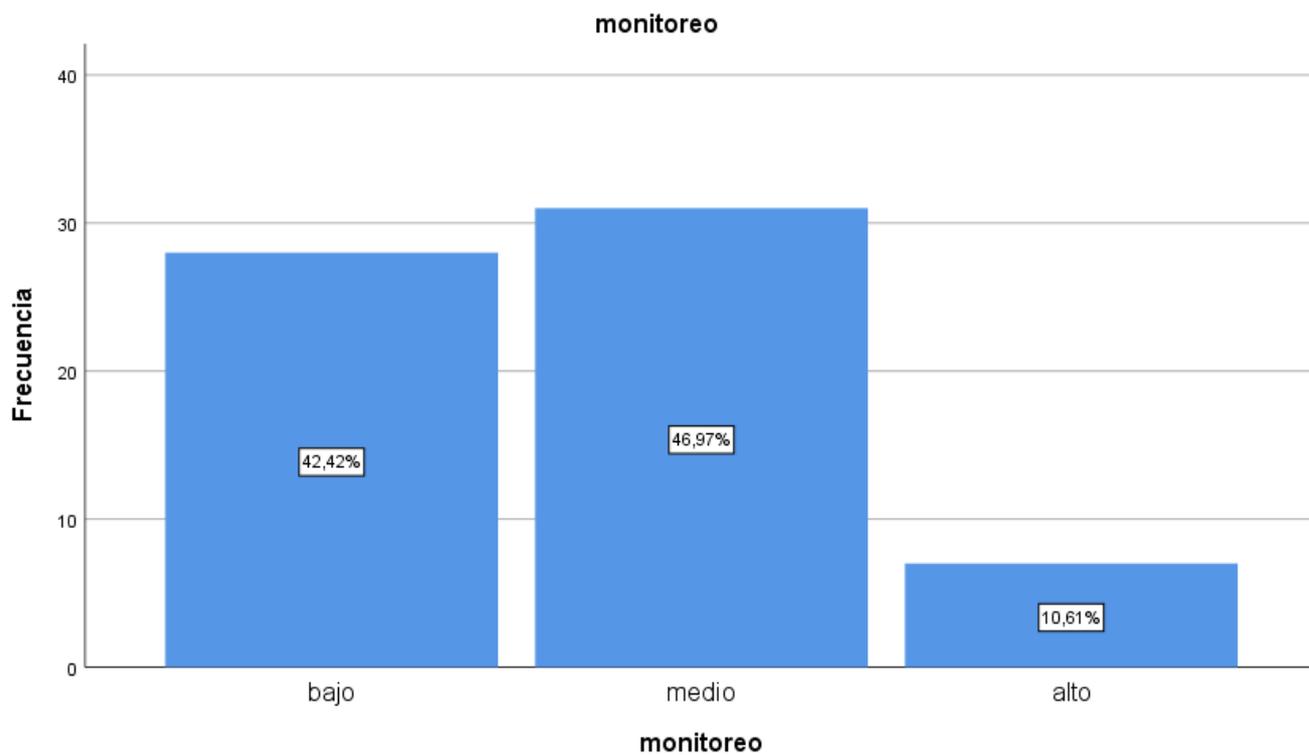
Fuente: data de resultados

Tabla 29. Tabla de frecuencias de dimensión monitoreo

<b>monitoreo</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	28	42,4	42,4	42,4
	medio	31	47,0	47,0	89,4
	alto	7	10,6	10,6	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: data de resultados

Figura N° 24. Resultados de frecuencias de dimensión monitoreo



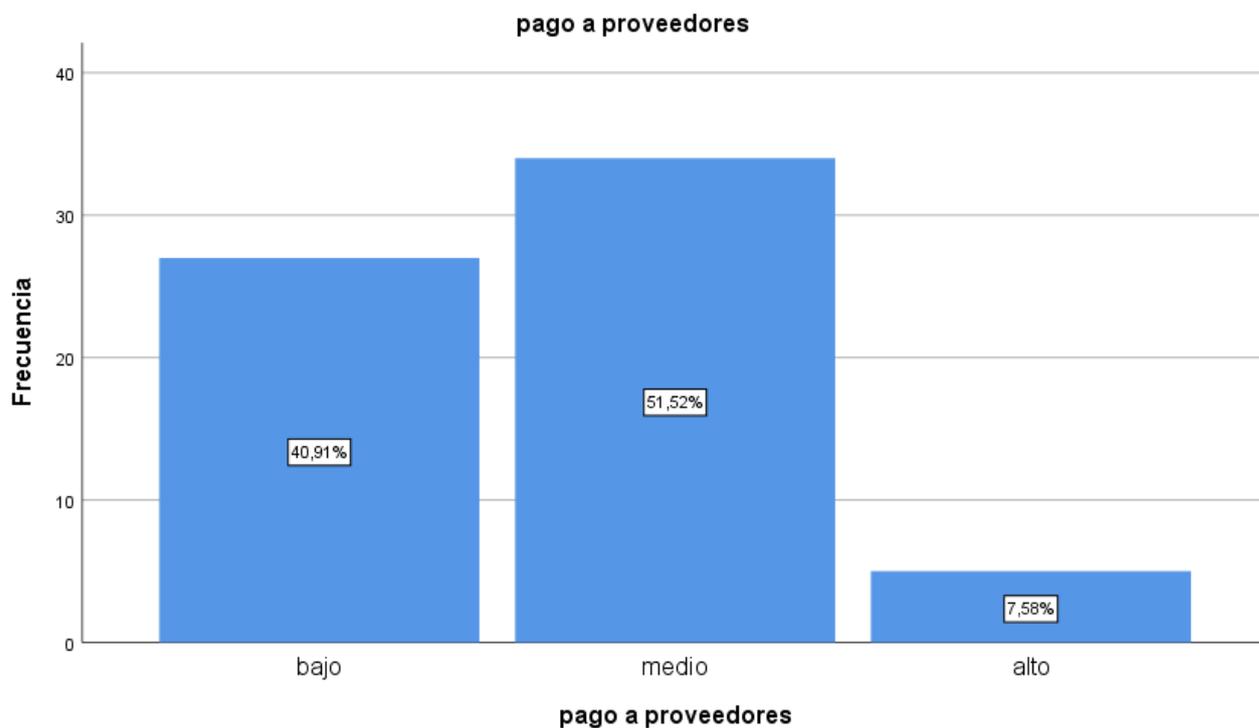
Fuente: data de resultados

Tabla 30. Tabla de frecuencias de la variable pago a proveedores

<b>pago a proveedores</b>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bajo	27	40,9	40,9	40,9
	medio	34	51,5	51,5	92,4
	alto	5	7,6	7,6	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: data de resultados

Figura N° 25. Resultados de la variable pago a proveedores



Fuente: data de resultados

## 6.2. Interpretación de resultados

En la tabla N°22 y figura N°17 se presenta los resultados de la dimensión definir, donde del total de encuestados, vemos que el 43.94% (29) señalan que presenta un nivel bajo, el 47.0% (31) señala que está en nivel medio y el 9.1% (6) indica estar en nivel alto, deduciendo que durante la aplicación de la metodología esta dimensión ha mostrado bajo impacto.

En la tabla N°23 y figura N°18 se presenta los resultados de la dimensión medir, del total encuestados, el 40.9% (27) señalan que representa un nivel bajo, el 47.0% (31) señala que está en nivel medio y el 12.1% (8) indica estar en nivel alto, deduciendo que durante la aplicación de la metodología esta dimensión presenta niveles aceptables.

En la tabla N°24 y figura N°19 se presenta los resultados de la dimensión analizar, del total encuestados, el 40.9% (27) señalan que representa un nivel bajo, el 43.9% (29) señala que está en nivel medio y el 15.2% (10) indica estar en nivel alto, deduciendo que durante la aplicación del método el análisis fue de nivel aceptable.

En la tabla N°25 y figura N°20 se presenta los resultados de la dimensión mejorar, del total encuestados, el 34.8% (23) señalan que representa un nivel bajo, el 48.5% (32) señala que está en nivel medio y el 16.7% (11) indica estar en nivel alto, deduciendo que durante la aplicación del método la dimensión mejorar fue de nivel aceptable.

En la tabla N°26 y figura N°21 se presenta los resultados de la variable six sigma donde del total encuestados, el 25.8% (17) señalan que alcanzó un nivel bajo, el 57.6% (38) señala que presentó un nivel medio y el 16.7% (11) indica estar en nivel alto, deduciendo que la aplicación de la metodología presentó resultados aceptables.

En la tabla N°27 y figura N°22 se presenta los resultados de la dimensión ambiente de control donde del total encuestados, el 68.2% (45) señalan

que alcanzó un nivel bajo, el 30.3% (20) señala que presentó un nivel medio y el 1.5% (1) indica estar en nivel alto, representando que existe un ambiente de control de bajo nivel lo que influye en un mal proceso de pago a proveedores.

En la tabla N°28 y figura N°23 se presenta los resultados de la dimensión actividad de control donde del total encuestados, el 13.6% (9) señalan que alcanzó un nivel bajo, el 60.6% (40) señala que presentó un nivel medio y el 25.8% (17) indica estar en nivel alto, representando que existe un nivel aceptable sobre las acciones tomadas para controlar el proceso.

En la tabla N°29 y figura N° 24 se presenta los resultados de la dimensión monitoreo donde del total encuestados, el 42.4% (28) señalan que alcanzó un nivel bajo, el 47.0% (31) señala que presentó un nivel medio y el 10.6% (7) indica estar en nivel alto, representando que existe un nivel aceptable sobre el monitoreo en el proceso.

En la tabla N°30 y figura N°25 se presenta los resultados de la variable proceso de pago a proveedores donde del total encuestados, el 40.9% (27) señalan que alcanzó un nivel bajo, el 51.5% (34) señala que presentó un nivel medio y el 7.6% (5) indica estar en nivel alto, representando que existe un nivel moderado sobre el proceso de pago a proveedores.

## VII. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

### 7.1. Análisis inferencial.

Tabla 31. Prueba de normalidad

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Definir	,283	66	,000	,762	66	,000
Medir	,264	66	,000	,778	66	,000
Analizar	,262	66	,000	,786	66	,000
Mejorar	,254	66	,000	,797	66	,000
Controlar	,328	66	,000	,708	66	,000
Six_sigma	,298	66	,000	,788	66	,000
ambiente de control	,427	66	,000	,621	66	,000
actividad de control	,320	66	,000	,773	66	,000
monitoreo	,273	66	,000	,771	66	,000
pago a proveedores	,297	66	,000	,756	66	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

**H<sub>0</sub>:** Los datos provienen de una distribución normal

**H<sub>a</sub>:** Los datos no provienen de una distribución normal

En la tabla se observa que, el valor calculado de significancia del estadístico de prueba de normalidad resulta en las dimensiones menor al valor teórico  $\alpha=0,05$ ; por lo tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

Esto quiere decir que; según los resultados obtenidos se asume que los datos de la muestra de estudio presentan una distribución normal

### Prueba de hipótesis general

**H<sub>a</sub>:** Existe relación entre la metodología six sigma y el proceso de pago a proveedores del área de finanzas de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación entre la metodología six sigma y el proceso de pago a proveedores del área de finanzas de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

<b>Correlaciones</b>				
			Six_sigma	pago a proveedores
Rho de Spearman	Six_sigma	Coeficiente de correlación	1,000	,433**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	66	66
pago a proveedores		Coeficiente de correlación	,433**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	66	66

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

Se observa el valor de la significancia resultado en  $p= 0.000$  inferior al valor teórico de  $\alpha = 0,05$ , y un valor de correlación de 0.433, donde se puede indicar que se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna afirmando que existe relación entre la metodología six sigma y el proceso de pago a proveedores del área de finanzas de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

### **Contrastación de la hipótesis Específica 1:**

**H<sub>1</sub>:** Existe relación entre la metodología six sigma y el ambiente de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación entre la metodología six sigma y el ambiente de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

<b>Correlaciones</b>				
			Six_sigma	ambiente de control
Rho de Spearman	Six_sigma	Coeficiente de correlación	1,000	,398**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	66	66
ambiente de control		Coeficiente de correlación	,398**	1,000
		Sig. (bilateral)	,001	.
		N	66	66

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

Se observa el valor de la significancia resultada es  $p = 0.001$  inferior al valor teórico de  $\alpha = 0,05$ , señalando que se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna afirmando que existe relación entre la metodología six sigma y el ambiente de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

### **Contrastación de la hipótesis Específica 2:**

**H<sub>2</sub>:** Existe relación entre la metodología six sigma y las actividades de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación entre la metodología six sigma y las actividades de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

<b>Correlaciones</b>				
			Six_sigma	actividad de control
Rho de Spearman	Six_sigma	Coeficiente de correlación	1,000	,183
		Sig. (bilateral)	.	,142
		N	66	66
actividad de control		Coeficiente de correlación	,183	1,000
		Sig. (bilateral)	,142	.
		N	66	66

Se observa el valor de la significancia resultante fue  $p= 0.142$  superior al valor teórico de  $\alpha = 0,05$ , por lo tanto, acepta la hipótesis nula, rechazando la hipótesis alterna afirmando que no existe relación entre la metodología six sigma y las actividades de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

### Contrastación de la hipótesis Específica 3:

**H<sub>3</sub>:** Existe relación entre la metodología six sigma y el monitoreo de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación entre la metodología six sigma y el monitoreo de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

<b>Correlaciones</b>				
			Six_sigma	monitoreo
Rho de Spearman	Six_sigma	Coeficiente de correlación	1,000	,311*
		Sig. (bilateral)	.	,011
		N	66	66
	monitoreo	Coeficiente de correlación	,311*	1,000
		Sig. (bilateral)	,011	.
		N	66	66

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Se observa el valor de la significancia asintótica observada  $p= 0.011$  inferior al valor teórico de  $\alpha = 0,05$ , se puede señalar que se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna afirmando que Existe relación entre la metodología six sigma y el monitoreo de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

## VIII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 8.1. Comparación de resultados.

Los resultados correspondientes al estudio indican que la metodología six sigma presenta resultados de 25.8% a bajo nivel, 57.6% a nivel medio y 16.7% a nivel alto, según la percepción del personal, mientras que sobre la variable pago a proveedores, el 40.9% considera que está en nivel bajo su desarrollo, el 51.5% en nivel medio y el 7.6% en nivel alto, siendo el resultado promedio del manejo de la herramienta y el proceso en nivel moderado, presentando deficiencias que requieren de medidas correctivas, resultado que se asemejan a los obtenidos por Neira (2016), donde señala que existe un 74% de disconformidad sobre las políticas de control interno que se vienen realizando en el proceso de pago a proveedores y un 52% considera que no hay seguridad en este proceso, lo que demanda la implementación de una metodología o sistema que regule este problema.

En cuanto al objetivo general, existe relación entre la metodología six sigma y el proceso de pago a proveedores en un 43.3%, resultando que el método será bien influyente para la mejora del proceso, resultados similares a los de Montes (2016), quien obtuvo como resultados que en promedio existe un 30% de relación entre proceso de pago a proveedores e implementación de una herramienta, dado que los manuales de funciones y políticas son desarrollados en bajo nivel y no existe un proceso diseñado y menos un seguimiento continuo.

Sobre el objetivo específico 1, los resultados señalaron que existe relación entre la metodología six sigma y el ambiente de control en un 39.8%, señalando así que de alguna forma existe áreas de control que hacen un seguimiento al proceso de estudio, situación similar a la obtenida por Noreña (2017) donde señala que no existe un ambiente de control sólido debido a que solo existe cumplimiento con cotizaciones en

un 23%, solo un 26% de calidad de atención y 39% de entregas completas por parte de los proveedores.

En base al objetivo específico 2, señala que no existe relación entre la metodología y las actividades de control, dado que el seguimiento debe ser sobre el proceso en general y no sobre actividades específicas, resultados semejante a los de Flores (2017), donde señala que la metodología six sigma mejora todo el proceso del área en un 72%, más no se enfoca solo en un proceso específico.

Sobre el objetivo específico 3, los resultados indican que entre la metodología six sigma y el monitoreo existe relación en un 31%, resultados que son similares a los de Cruz (2015) donde manifiesta que el monitoreo está presente sobre el cumplimiento del manual de procedimientos, un 14% señala que debe implementarse un nuevo manual y un 42% indica que esta implementación mejorará los procesos en base al monitoreo en general.

## CONCLUSIONES

- Sobre el objetivo general, se obtuvo un valor  $p= 0.000$  inferior al valor teórico de  $\alpha = 0,05$ , y un valor de correlación de 0.433, donde se concluye que existe relación entre la metodología six sigma y el proceso de pago a proveedores del área de finanzas de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.
- Sobre el objetivo específico 1 el valor de  $p= 0.001$  es inferior al valor teórico de  $\alpha = 0,05$ , afirmando que existe relación entre la metodología six sigma y el ambiente de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.
- Sobre el objetivo específico 2, el valor  $p$  fue de 0.142 superior al valor teórico de  $\alpha = 0,05$ , afirmando que no existe relación entre la metodología six sigma y las actividades de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.
- Sobre el objetivo específico 3, el valor  $p= 0.011$  fue inferior al valor teórico de  $\alpha = 0,05$ , afirmando que existe relación entre la metodología six sigma y el monitoreo de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.

## RECOMENDACIONES

- A la gerencia general se le recomienda implementar cuanto antes la metodología six sigma porque está demostrado que al mostrar relación con el proceso de pago a proveedores del área de finanzas resultará en una mejora significativa que beneficiará a todas las áreas en general.
- Al área administrativa, se le sugiere fortalecer los mecanismos de control en todas las áreas involucradas con el proceso de pago a proveedores para cumplir con los acuerdos firmados para respetar los requerimientos en base a la normativa de la empresa, de esta manera se logrará obtener un buen ambiente de control en la empresa.
- Al área contable, promover mayores acciones de control ya que al no existir relación entre el método six sigma y las actividades de control, es señal que las áreas involucradas no vienen desarrollando un buen procedimiento, por lo que es importante que apliquen nuevos procedimientos para cumplir con los parámetros de los proveedores.
- A la empresa en general se recomienda implementar un sistema de control que permita monitorear mejor todas las áreas en general que resulte en un seguimiento continuo sobre el cumplimiento del proceso y sea parte del procedimiento definido en la normativa de la empresa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aignerren, M. (2002). La técnica de recolección de información mediante grupos focales. *La Sociología en sus escenarios*, (6).
- Artigas, W., & Bárcena, M. R. (2010). Metodología de la investigación: Una discusión necesaria en Universidades Zulianas.
- Asencio, E. N., García, E. J., Redondo, S. R., & Thoilliez, B. (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*. La Rioja, Spain: UNIR editorial.
- Briceño Vega, Y. (2016) Gestión municipal y calidad del servicio público en la municipalidad distrital de Chungay. Obtenido de: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/8527>
- Castillo Sánchez, A. Y. (2018). "Aplicación de la metodología six sigma para reducir los costos en la producción de toallas higiénicas de la empresa Kimberly Clark Perú S.R.L., Santa Clara, 2018". Obtenido de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/34329>
- Cruz Yépez, M. J. y Reyes Reyes, J. L. (2015). "Diseño de un modelo de gestión enfocado en la metodología six sigma para mejorar la eficiencia y productividad de la empresa Corpmaster S.A.". Obtenido de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/11180>
- de Priego Fernández, V. (2018). *Los gastos del pago*. Editorial Reus.
- Flores Gomero, J. E. (2017). "Implementación de la herramienta six sigma para mejorar la calidad del área de mecanizado en la empresa Fusión Mecánica Industrial S.A.C., 2017". Obtenido de: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/12431>

- Mendives Negrini, M. I. (2017). Aplicación de la metodología DMAMC al proceso gestión técnico comercial de la empresa supercable.
- Mendoza, S. L. H., & Monroy, T. I. S. (2018). Enfoques de la Investigación. *Boletín Científico de las Ciencias económico Administrativas del ICEA*, 7(13), 67-68.
- Montes Barrera, R. G. (2016) "Rediseño al proceso de pago a proveedores en el departamento contable de Adelca Milagro Proyecto". Obtenido de: <http://repositorio.unemi.edu.ec>
- Neira Vélez, W. J. (2016). "Diseño de un sistema de control interno, pago a proveedores en Asisbane". Obtenido de: <http://repositorio.ug.edu.ec>
- Noreña Chumbislla, K. I. (2017). "Propuesta de mejora del área de logística mediante la implementación de lean six sigma en la empresa Comercial Marsano E.I.R.L.". Obtenido de: <https://1library.co/document/qog83njz-propuesta-mejora-logistica-reducir-empresa-autopartes-servicios-huamachuco.html>
- Ortega, A. O. (2018). Enfoques de investigación. *Extraído de https://www.researchgate.net/profile/Alfredo\_Otero\_Ortega/publication/326905435\_ENFOQUES\_DE\_INVESTIGACION\_TABLA\_DE\_CONTENIDO\_Contenido/links/5b6b7f9992851ca650526dfd/ENFOQUES-DE-INVESTIGACION-TABLADECONTENIDO-Contenido.pdf el, 14.*
- Ruiz Idrogo, E., & Vargas Pompa, F. M. (2019). Implementación de la Metodología Six Sigma en el Proceso de Ventas para la Empresa HYM Almacenes Generales SRL Cajamarca, 2017.
- Salas Zegarra, A. (2013) Reseña histórica, la creación, solidificación y reconocimiento del municipio en el Perú. Obtenido de: <https://revistas.ulima.edu.pe>

- Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill México.
- Sánchez Carlessi, H. H., & Reyes, C. (2017). Modelo de Informe de Investigación APA, Sánchez y Reyes (2016).
- Socconini, L., & Reato, C. (2019). *Lean Six Sigma. Sistema de gestión para liderar empresas*. Marge Books.
- Soledad Estupiñan, K. E., & Arévalo Casas, J. D. (2021). Cambios relevantes en la presentación de estados financieros del nuevo marco normativo para pymes en Colombia.
- Valderrama Hernández, R. (2013). Diagnóstico participativo con cartografía social. Innovaciones en metodología Investigación-Acción Participativa (IAP). *Anduli*, 12, 53-65.

# **ANEXOS**

## Anexo 01: Matriz de consistencia

TÍTULO: METODOLOGÍA SIX SIGMA Y SU RELACIÓN EN EL PROCESO DE PAGO A PROVEEDORES DEL ÁREA DE FINANZAS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARACAS EN LA PROVINCIA DE PISCO, ICA 2021				
AUTOR: LUNA RODRIGUEZ CESAR ATILIO				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA
<p><b>Problema general:</b> ¿Cómo se relaciona la metodología six sigma y el proceso de pago a proveedores del área de finanzas de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿¿Cuál es la relación entre la metodología six sigma y el ambiente de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la metodología six sigma y las actividades de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la metodología six sigma y el monitoreo de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la relación entre la metodología six sigma y el proceso de pago a proveedores del área de finanzas de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Establecer la relación entre la metodología six sigma y el ambiente de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.</p> <p>Establecer la relación entre la metodología six sigma y las actividades de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.</p> <p>Establecer la relación entre la metodología six sigma y el monitoreo de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Existe relación entre la metodología six sigma y el proceso de pago a proveedores del área de finanzas de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>Existe relación entre la metodología six sigma y el ambiente de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.</p> <p>Existe relación entre la metodología six sigma y las actividades de control de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.</p> <p>Existe relación entre la metodología six sigma y el monitoreo de la Municipalidad Distrital de Paracas en la Provincia de Pisco, Ica 2021.</p>	<p><b>Variable 1:</b> Metodología six sigma</p> <p><b>Dimensiones:</b> definir medir analizar mejorar controlar</p> <p><b>Variable 2:</b> pago a proveedores</p> <p><b>Dimensiones:</b> ambiente de control actividad de control monitoreo</p>	<p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo de investigación:</b> Aplicada</p> <p><b>Nivel de investigación:</b> Correlacional</p> <p><b>Diseño de Investigación:</b> experimental</p> <p><b>Población:</b> La población de estudio estará conformada por 79 trabajadores</p> <p><b>Muestra:</b> Para el presente estudio la muestra se presentó por 66 trabajadores</p> <p><b>Técnica e instrumentos:</b> <b>Técnica:</b> Encuesta <b>Instrumentos:</b> cuestionario sobre six sigma</p> <p>cuestionarios sobre pago a proveedores</p>

## Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos

### CUESTIONARIO SOBRE SIX SIGMA

1	2	3	4	5
Nunca	Casi Nunca	a veces	casi siempre	siempre

NRO	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
<b>Definir</b>						
1	¿Considera que la situación actual de la empresa es aceptable?					
2	¿Cree que existe influencia sobre el proceso de pago a proveedores?					
<b>Medir</b>						
3	¿Considera que los procesos relevantes para realizar el pago a proveedores son tomados en cuenta?					
4	¿Se mide correctamente los resultados en el proceso de pago a proveedores?					
<b>Analizar</b>						
5	¿Considera que las causas que resultan en malos resultados son identificables?					
6	¿Los defectos presentados son comunes?					
<b>Mejorar</b>						
7	¿Considera que se puede mejorar el proceso de pago a proveedores?					
8	¿El proceso ha presentado etapas y más recursos que hayan sido de utilidad?					
<b>Controlar</b>						
9	¿Considera que la mejora será sostenible?					
10	¿se realiza un seguimiento y monitoreo continuo del proceso?					

## CUESTIONARIO SOBRE PROCESO DE PAGO A PROVEEDORES

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Nunca	Casi Nunca	a veces	casi siempre	siempre

NRO	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
<b>Ambiente de control</b>						
1	Existe influencia sobre el personal para cumplir con las metas y objetivos de la empresa					
2	Las áreas administrativas cumplen con las fases de pago según lo detallado en la normativa de la empresa					
3	el personal administrativo que ocupa los cargos en el área presenta las competencias definidas en el perfil					
4	La entidad desarrolla un plan de capacitación para los trabajadores en base a la función que realizan					
<b>Actividades de control</b>						
5	Los porcentajes en aprobación del pago están en base a la ejecución de los gastos					
6	con los sistemas de información se tiene un buen control de la la ejecución de los gastos					
7	La administración evalúa el desempeño al personal					
8	Frecuentemente se comparan los recursos con los registros de los sistemas en la empresa					
9	El personal administrativo realiza sus funciones de acuerdo a lo descrito en el MOF					
10	El personal administrativo cumple con lo señalado en el proceso de pago					
11	Las áreas administrativas supervisan periódicamente sobre la ejecución de los procesos					
12	Se tienen los procedimientos adecuados para la gestión y control de los sistemas de tesorería					
13	Se informa a los nuevos trabajadores sobre los procedimientos, reglamentos y controles del proceso					
<b>Monitoreo</b>						
14	Existe una supervisión continua al personal administrativo en el cumplimiento de sus funciones.					
15	las áreas de la empresa presentan acciones para verificar que los procesos sean desarrollados en base a los procedimientos.					
16	Los errores identificados en el monitoreo se comunican a los responsables.					
17	La gerencia de administración efectúa autoevaluaciones periódicas que permiten proponer planes de mejora					
18	se implementan las recomendaciones formuladas por las otras áreas de control					

### anexo 3: Ficha de validación de instrumentos de medición



UNIVERSIDAD  
**AUTÓNOMA**  
DE ICA

#### INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

##### I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: Metodología six sigma y su relación en el proceso de pago a proveedores del área de finanzas de la Municipalidad Distrital de Paracas en la provincia de Pisco, Ica 2021.

Nombre del Experto: Mg. Daniel Cárdenas Canales

##### II. ASPECTOS QUE VALIDAR EN EL INSTRUMENTO:

Aspectos Para Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas por corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Cumple	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Cumple	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Cumple	

##### III.

##### IV. OBSERVACIONES GENERALES

Sin observaciones por subsanar

Apellidos y Nombres del validador: Cárdenas Canales, Daniel

Grado académico: Magister

N°. DNI: 07279232



**INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES**

Título de la Investigación: Metodología six sigma y su relación en el proceso de pago a proveedores del área de finanzas de la Municipalidad Distrital de Paracas en la provincia de Pisco, Ica 2021.

Nombre del Experto: Mg. Elvis Quispe de la Cruz

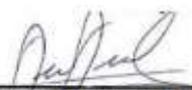
**II. ASPECTOS QUE VALIDAR EN EL INSTRUMENTO:**

Aspectos Para Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas por corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Cumple	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Cumple	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Cumple	

**III.**

**IV. OBSERVACIONES GENERALES**

Sin observaciones por subsanar

  
Apellidos y Nombres del validador: Elvis Quispe de la Cruz  
Grado académico: Magister  
N°. DNI: 44993465



**INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES**

Título de la Investigación: Metodología six sigma y su relación en el proceso de pago a proveedores del área de finanzas de la Municipalidad Distrital de Paracas en la provincia de Pisco, Ica 2021.

Nombre del Experto: Mg. Yudith Vilcapoma Garcia

**II. ASPECTOS QUE VALIDAR EN EL INSTRUMENTO:**

Aspectos Para Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas por corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Cumple	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Cumple	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Cumple	

**III.**

**IV. OBSERVACIONES GENERALES**

Sin observaciones por subsanar

Apellidos y Nombres del validador: Yudith Vilcapoma Garcia  
Grado académico: Magister  
N°. DNI: 43923175

## Anexo 4: Base de datos

### Variable metodología six sigma

nro	P1	P2	d1	P3	p4	d2	p5	p6	d3	p7	p8	d4	p9	p10	d5	total
1	3	3	6	2	2	4	3	2	5	1	3	4	2	3	5	24
2	2	2	4	2	1	3	4	1	5	3	2	5	1	4	5	22
3	4	1	5	2	2	4	3	3	6	2	1	3	2	3	5	23
4	2	2	4	4	1	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	18
5	3	1	4	1	2	3	2	3	5	2	1	3	1	1	2	17
6	4	2	6	1	4	5	1	4	5	1	2	3	2	2	4	23
7	3	1	4	3	3	6	3	3	6	2	1	3	1	3	4	23
8	4	2	6	2	4	6	2	2	4	1	2	3	4	4	8	27
9	2	1	3	1	5	6	3	3	6	2	1	3	3	3	6	24
10	3	2	5	2	4	6	2	2	4	1	2	3	3	1	4	22
11	2	4	6	1	5	6	1	2	3	2	4	6	2	2	4	25
12	3	3	6	3	4	7	1	2	3	4	3	7	1	1	2	25
13	2	4	6	2	3	5	1	4	5	3	4	7	2	3	5	28
14	1	5	6	3	2	5	2	1	3	4	5	9	1	2	3	26
15	2	4	6	2	4	6	3	1	4	5	4	9	2	3	5	30
16	1	5	6	1	3	4	2	3	5	4	5	9	1	2	3	27
17	1	4	5	1	2	3	1	2	3	5	4	9	2	1	3	23
18	2	3	5	1	2	3	2	1	3	4	3	7	1	3	4	22
19	1	2	3	2	4	6	1	2	3	3	2	5	4	2	6	23
20	4	4	8	3	3	6	2	1	3	3	3	6	1	4	5	28
21	3	2	5	2	2	4	1	3	4	4	1	5	1	2	3	21
22	2	3	5	1	3	4	2	2	4	3	2	5	3	3	6	24
23	4	4	8	3	1	4	1	4	5	1	1	2	2	4	6	25
24	2	3	5	2	3	5	2	2	4	2	3	5	1	3	4	23
25	2	4	6	1	2	3	4	3	7	1	2	3	2	4	6	25
26	2	2	4	2	4	6	3	4	7	3	3	6	1	2	3	26
27	4	3	7	1	2	3	4	3	7	2	2	4	3	3	6	27
28	1	2	3	2	3	5	4	4	8	3	1	4	2	2	4	24
29	1	3	4	1	4	5	4	2	6	2	1	3	3	3	6	24
30	3	2	5	2	3	5	2	3	5	1	1	2	1	2	3	20
31	2	1	3	1	4	5	3	2	5	4	2	6	2	1	3	22
32	1	2	3	2	2	4	4	4	8	5	3	8	4	2	6	29
33	2	1	3	4	3	7	3	2	5	4	2	6	3	1	4	25
34	1	1	2	3	2	5	4	3	7	5	1	6	4	2	6	26
35	3	2	5	4	3	7	2	4	6	4	2	6	5	1	6	30
36	2	1	3	5	2	7	3	3	6	3	1	4	4	1	5	25
37	3	4	7	4	1	5	2	4	6	2	2	4	5	1	6	28
38	2	3	5	5	2	7	3	2	5	4	1	5	4	2	6	28
39	1	3	4	4	1	5	2	3	5	2	2	4	3	3	6	24
40	1	2	3	3	1	4	1	2	3	3	1	4	2	2	4	18
41	1	1	2	2	2	4	2	3	5	4	2	6	4	1	5	22
42	2	2	4	4	1	5	1	2	3	3	4	7	3	2	5	24
43	3	1	4	2	4	6	1	1	2	4	3	7	4	1	5	24
44	2	1	3	3	3	6	3	2	5	2	4	6	3	2	5	25

45	1	2	3	4	2	6	4	1	5	3	5	8	4	1	5	27
46	2	1	3	3	4	7	3	1	4	1	4	5	2	2	4	23
47	1	4	5	1	2	3	4	2	6	2	2	4	3	1	4	22
48	2	3	5	2	2	4	2	3	5	1	3	4	2	2	4	22
49	1	2	3	1	2	3	3	2	5	2	4	6	3	2	5	22
50	2	4	6	3	5	8	2	1	3	1	2	3	2	1	3	23
51	1	2	3	2	1	3	3	2	5	2	1	3	1	2	3	17
52	2	2	4	3	1	4	2	1	3	4	2	6	2	1	3	20
53	4	2	6	2	3	5	1	2	3	3	4	7	1	1	2	23
54	3	4	7	1	2	3	2	1	3	4	3	7	1	2	3	23
55	4	1	5	1	1	2	1	2	3	5	4	9	2	1	3	22
56	5	3	8	1	2	3	1	1	2	4	5	9	4	4	8	30
57	4	2	6	2	1	3	2	2	4	5	4	9	2	3	5	27
58	5	1	6	3	3	6	2	4	6	4	5	9	2	3	5	32
59	4	2	6	2	2	4	1	3	4	3	4	7	4	2	6	27
60	3	1	4	3	2	5	1	4	5	2	3	5	3	1	4	23
61	2	3	5	2	1	3	2	5	7	3	2	5	4	2	6	26
62	3	2	5	4	2	6	1	4	5	2	4	6	2	1	3	25
63	2	3	5	3	3	6	4	3	7	4	2	6	3	1	4	28
64	1	2	3	2	2	4	3	4	7	2	3	5	1	2	3	22
65	2	1	3	5	3	8	2	2	4	4	4	8	2	3	5	28
66	3	1	4	2	4	6	4	3	7	3	3	6	1	2	3	26

### Variable proceso de pago a proveedores

nro	P1	P2	p3	p4	d1	P5	P6	P7	P8	P8	P9	P10	P11	P12	P13	d2	P14	P15	P16	P17	P18	D3	total
1	3	3	3	2	11	2	3	3	1	4	1	3	1	2	4	24	3	2	5	1	3	14	49
2	2	2	4	2	4	2	2	4	1	2	2	4	2	1	5	25	4	1	5	3	2	15	44
3	4	1	3	1	5	2	1	5	2	3	1	2	4	2	4	26	3	3	6	2	1	15	46
4	2	2	4	2	4	4	2	4	1	4	2	3	3	1	5	29	1	2	3	1	2	9	42
5	3	1	2	1	4	1	1	5	3	3	1	2	4	1	4	25	2	3	5	2	1	13	42
6	4	2	3	2	6	1	1	4	2	4	2	3	5	2	3	27	1	4	5	1	2	13	46
7	3	1	2	4	4	3	2	3	4	2	1	2	4	1	2	24	3	3	6	2	1	15	43
8	4	2	3	3	6	2	1	2	2	3	2	1	5	3	3	24	2	2	4	1	2	11	41
9	2	1	2	4	3	1	4	4	3	2	4	2	4	2	2	28	3	3	6	2	1	15	46
10	3	2	1	5	5	2	3	2	4	3	3	1	3	4	1	26	2	2	4	1	2	11	42
11	2	4	2	4	6	1	1	3	1	2	4	1	2	2	2	19	1	2	3	2	4	12	37
12	3	3	1	5	6	3	2	4	2	1	5	2	3	1	2	25	1	2	3	4	3	13	44
13	2	4	1	4	6	2	1	2	1	2	4	1	4	2	3	22	1	4	5	3	4	17	45
14	1	5	2	3	6	3	2	3	2	1	5	3	3	3	1	26	2	1	3	4	5	15	47
15	2	4	1	2	6	2	1	2	4	3	3	3	2	4	1	25	3	1	4	5	4	17	48
16	1	5	3	3	6	1	2	3	3	2	2	4	1	5	2	25	2	3	5	4	5	19	50
17	1	4	2	2	5	1	1	2	4	4	1	3	2	4	1	23	1	2	3	5	4	15	43
18	2	3	4	1	5	1	2	1	5	2	2	4	1	5	3	26	2	1	3	4	3	13	44
19	1	2	2	2	3	2	4	2	4	3	1	2	1	4	2	25	1	2	3	3	2	11	39
20	4	4	3	1	8	3	3	1	5	4	2	3	2	3	4	30	2	1	3	3	3	12	50
21	3	2	4	2	5	2	4	1	4	3	1	2	1	2	2	22	1	3	4	4	1	13	40

22	2	3	3	1	5	1	5	2	3	4	2	3	4	4	3	31	2	2	4	3	2	13	49
23	4	4	4	2	8	3	4	1	2	2	1	2	3	2	4	24	1	4	5	1	1	12	44
24	2	3	2	1	5	2	5	3	3	3	2	1	1	3	1	24	2	2	4	2	3	13	42
25	2	4	3	2	6	1	4	2	2	2	4	2	2	4	2	25	4	3	7	1	2	17	48
26	2	2	2	4	4	2	3	4	1	3	3	1	1	2	1	21	3	4	7	3	3	20	45
27	4	3	3	1	7	1	2	2	2	2	4	1	2	3	2	21	4	3	7	2	2	18	46
28	1	2	4	2	3	2	3	1	2	1	5	2	1	2	4	23	4	4	8	3	1	20	46
29	1	3	2	1	4	1	4	2	3	2	4	1	2	3	3	25	4	2	6	2	1	15	44
30	3	2	3	2	5	2	2	1	2	2	2	4	2	2	3	22	2	3	5	1	1	12	39
31	2	1	2	4	3	1	3	2	1	3	1	2	4	3	2	22	3	2	5	4	2	16	41
32	1	2	3	3	3	2	2	4	2	4	2	3	2	4	3	28	4	4	8	5	3	24	55
33	2	1	2	4	3	4	3	3	1	3	1	2	3	1	2	23	3	2	5	4	2	16	42
34	1	1	1	5	2	3	2	4	1	4	2	3	4	2	1	26	4	3	7	5	1	20	48
35	3	2	2	4	5	4	1	5	2	2	1	2	2	1	2	22	2	4	6	4	2	18	45
36	2	1	1	5	3	5	2	4	1	3	2	1	3	2	1	24	3	3	6	3	1	16	43
37	3	4	1	4	7	4	1	5	3	2	4	2	2	4	3	30	2	4	6	2	2	16	53
38	2	3	2	3	5	5	1	4	2	3	3	1	3	3	2	27	3	2	5	4	1	15	47
39	1	3	1	2	4	4	2	3	4	2	4	1	2	4	4	30	2	3	5	2	2	14	48
40	1	2	4	4	3	3	1	2	2	1	5	2	1	5	2	24	1	2	3	3	1	10	37
41	1	1	1	4	2	2	4	4	3	2	4	1	2	4	3	29	2	3	5	4	2	16	47
42	2	2	2	3	4	4	3	2	4	1	5	3	1	4	4	31	1	2	3	3	4	13	48
43	3	1	1	2	4	2	2	3	3	1	4	2	1	4	3	25	1	1	2	4	3	11	40
44	2	1	4	4	3	3	4	3	3	2	3	1	2	3	4	28	3	2	5	2	4	16	47
45	1	2	3	2	3	4	1	2	4	1	4	2	1	2	2	23	4	1	5	3	5	18	44
46	2	1	2	3	3	3	1	3	2	2	2	1	3	3	3	23	3	1	4	1	4	13	39
47	1	4	4	4	5	1	3	2	3	1	3	2	2	2	2	21	4	2	6	2	2	16	42
48	2	3	2	3	5	2	2	1	2	2	2	4	2	3	2	22	2	3	5	1	3	14	41
49	1	2	2	4	3	1	1	2	3	4	3	3	2	4	3	26	3	2	5	2	4	16	45
50	2	4	2	2	6	3	2	1	2	3	2	4	2	2	2	23	2	1	3	1	2	9	38
51	1	2	4	3	3	2	1	1	1	4	1	5	4	3	3	25	3	2	5	2	1	13	41
52	2	2	1	2	4	3	3	2	2	5	2	4	1	2	4	28	2	1	3	4	2	12	44
53	4	2	1	3	6	2	2	1	1	4	1	5	1	3	2	22	1	2	3	3	4	13	41
54	3	4	3	2	7	1	3	4	1	5	1	4	3	2	3	27	2	1	3	4	3	13	47
55	4	1	2	1	5	1	2	3	2	3	1	2	2	1	2	19	1	2	3	5	4	15	39
56	5	3	3	4	8	1	1	3	1	2	4	4	1	2	3	22	1	1	2	4	5	13	43
57	4	2	2	3	6	2	1	2	4	1	1	4	2	1	2	20	2	2	4	5	4	17	43
58	5	1	1	3	6	3	1	2	4	2	2	3	1	1	1	20	2	4	6	4	5	21	47
59	4	2	1	2	6	2	1	1	1	1	1	2	3	2	2	16	1	3	4	3	4	15	37
60	3	1	1	1	4	3	2	2	2	1	4	4	1	4	4	27	1	4	5	2	3	15	46
61	2	3	2	2	5	2	3	1	1	2	3	2	2	3	2	21	2	5	7	3	2	19	45
62	3	2	3	1	5	4	2	1	4	1	2	3	1	2	2	22	1	4	5	2	4	16	43
63	2	3	2	1	5	3	1	2	3	4	4	4	2	4	2	29	4	3	7	4	2	20	54
64	1	2	1	2	3	2	2	1	2	3	2	3	1	2	4	22	3	4	7	2	3	19	44
65	2	1	2	1	3	5	1	4	4	2	2	4	2	2	1	27	2	2	4	4	4	16	46
66	3	1	1	4	4	2	2	3	2	4	2	2	4	2	1	24	4	3	7	3	3	20	48

## Anexo 5: Informe de Turnitin al 28% de similitud

"METODOLOGÍA SIX SIGMA Y SU RELACIÓN EN EL PROCESO DE PAGO A PROVEEDORES DEL ÁREA DE FINANZAS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARACAS EN LA PROVINCIA DE PISCO, ICA 2021"

### INFORME DE ORIGINALIDAD



### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>vbook.pub</b> Fuente de internet	<b>5%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>pirhua.udep.edu.pe</b> Fuente de internet	<b>3%</b>
<b>4</b>	<b>www.marcialpons.es</b> Fuente de internet	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>es.wikipedia.org</b> Fuente de internet	<b>2%</b>
<b>6</b>	<b>www.peru.gob.pe</b> Fuente de internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>muniparacas.gob.pe</b> Fuente de internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>docplayer.es</b> Fuente de internet	<b>1%</b>

9	<a href="http://www.geocities.com">www.geocities.com</a> Fuente de Internet	1 %
10	<a href="http://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	1 %
11	Submitted to Aliat Universidades Trabajo del estudiante	1 %
12	<a href="http://www.esan.edu.pe">www.esan.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
13	<a href="http://repositorio.upla.edu.pe">repositorio.upla.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
14	Submitted to Universidad Alas Peruanas Trabajo del estudiante	1 %
15	<a href="http://repositorio.upn.edu.pe">repositorio.upn.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
16	<a href="http://repositorio.uss.edu.pe">repositorio.uss.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
17	<a href="http://www.clubensayos.com">www.clubensayos.com</a> Fuente de Internet	1 %
18	<a href="http://repositorio.unap.edu.pe">repositorio.unap.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

## Anexo 6: Constancia de aplicación de los instrumentos



### MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARACAS

#### ALCALDIA

... AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

Paracas, 21 de diciembre de 2022.

OFICIO N° 3241-2022-MDP-ALC

*Señor:*

LUNA RODRIGUEZ CESAR ATILIO  
Bach. Ingeniería Industrial  
Universidad Autónoma de Ica  
Presente.-

*Asunto:* : Autorización para aplicación de herramientas de investigación.

De mi mayor consideración,

Es grato dirigirme a usted para saludarle a nombre de la Municipalidad Distrital de Paracas y hacerle de conocimiento que tiene autorización en desarrollar su tesis titulada: Metodología six sigma y su relación en el proceso de pago a proveedores del área de finanzas de la municipalidad distrital de Paracas en la provincia de Pisco, Ica 2021, y de esta manera aplicar también sus instrumentos de recolección de datos para los fines que crea conveniente

Agradeciendo la atención brindada al presente, me despido de usted no sin antes manifestarle nuestra predisposición para un trabajo articulado de calidad que permita mejorar considerablemente nuestros procesos internos.

Atentamente,

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARACAS  
  
LIC. Adm. Rosario Ramirez Gamboa  
ALCALDESA