



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Implementación de gestión por procesos para incrementar las
ventas en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA
S.A.C. LIMA AÑO-2021

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR:

Olivos Chiroque, Jason José (ORCID: 0000-0001-7861-4473)

ASESOR:

Dr. Ing. Silva Siu, Daniel Ricardo (ORCID: 0000-0003-1783-6261)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión Empresarial y Productiva
LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

A mi madre y mi padre, pues sin ellos no lo habría logrado, pues su bendición a diario me protege y me lleva por el camino del bien, a mis hermanas, familia y seres queridos que hoy no pueden estar con nosotros, pues fueron las personas que después de mis padres, más se preocupaban por mí, me enseñaron y formaron con su sabiduría y muchas cosas vitales para mi desarrollo profesional y personal.

Agradecimiento

En primera a mis formadores, docentes de la universidad Cesar Vallejo por la ayuda y conocimientos que me han otorgado a lo largo de mi formación profesional, que se han esforzado por apoyarme a ser un gran profesional, a dios por permitirme tener y disfrutar de mi familia, a mi familia por su apoyo en cada aventura, decisión y proyectos, para poder culminar mi objetivo y desarrollo de mi tesis.

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	II
Agradecimiento	III
Índice de contenidos.....	IV
Índice de tablas.....	V
Índice de gráficos y figuras	VII
Resumen.....	VIII
Abstract	IX
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA	11
3.1 Tipo y diseño de la investigación:	11
3.2 Variables y operacionalización	12
3.3 Población, Muestra y muestreo:.....	13
Población	13
Muestra	13
Muestreo	13
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
3.5 Procedimientos	20
3.6 Método de Análisis de datos.....	26
3.7 Aspectos Éticos	27
IV. RESULTADOS.....	28
V. DISCUSIÓN.....	42
VI. CONCLUSIONES.....	44
VII. RECOMENDACIONES.....	45
REFERENCIAS	46
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1. Ventas históricas por años	1
Tabla 2. Matriz de operacionalización de variable independiente “Implementación de gestión por procesos” y la dependiente “Incremento de las ventas en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC AÑO 2021”	12
Tabla 3. Registro de no conformidades para operacionalizar la dimensión “Comprensión de la organización y su contexto”	14
Tabla 4. Registro de Recolección de procesos para operacionalizar la dimensión “caracterización del proceso”.	15
Tabla 5. Diagrama SIPOC para operacionalizar la dimensión “caracterización del proceso”.	16
Tabla 6. Diagrama de Flujo para operacionalizar la dimensión “caracterización del proceso”.	16
Tabla 7. Procedimientos de trabajo para operacionalizar la dimensión “caracterización del proceso”.	17
Tabla 8. Registro de Recolección de datos para operacionalizar la dimensión “Competitividad”.	18
Tabla 9. Registro de órdenes de venta, servicio para operacionalizar la dimensión “Facturación”.	19
Tabla 10. Registro de prospectos y clientes potenciales para operacionalizar la dimensión “Estrategias comerciales”	20
Tabla 11. Método de análisis de datos.	26
Tabla 12. Medidas descriptivas del indicador de comprensión de la organización y su contexto, antes y después de aplicar la Gestión por Procesos	28
Tabla 13. Medidas descriptivas del indicador Caracterización del proceso, en el Pre Test (Antes de la aplicación de la gestión por procesos)	30
Tabla 14. Medidas descriptivas del indicador de competitividad, antes y después de aplicar la Gestión por Procesos.	31

Tabla 15. Medidas descriptivas del indicador de facturación, antes y después de aplicar la Gestión por Procesos.	32
Tabla 16. Medidas descriptivas del indicador de estrategias comerciales, antes y después de aplicar la Gestión por Procesos	33
Tabla 17. Prueba de normalidad de comprensión de la organización y su contexto tienen un comportamiento normal	34
Tabla 18. Prueba de normalidad de Caracterización del proceso	35
Tabla 19. Prueba de normalidad de Competitividad Pre Test y Post Test	36
Tabla 20. Prueba de normalidad de Facturación, Pre Test y Post Test	37
Tabla 21. Prueba de normalidad de estrategias comerciales, Pre Test y Post Test	38
Tabla 22. Prueba de t de Student para la competitividad, Pre Test y Post Test de la gestión por procesos	39
Tabla 23. Prueba de t de Student para la facturación, Pre Test y Post Test de la gestión por procesos	40
Tabla 24. Prueba de t de Student para las órdenes de venta dentro de las estrategias comerciales, Pre Test y Post Test de la gestión por procesos	41

Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Diagrama Ishikawa de la empresa	2
Figura 2. Esquema de diseño preexperimental	11
Figura 3 Proceso productivo de la fabricación de equipos en la empresa AQUATERMICA S.A.C.	21
Figura 4. Pretest registros de no conformidades.....	22
Figura 5. Pretest del registro de recolección de procesos existentes.	22
Figura 6. Pretest del registro de datos que mide competitividad entre los ejecutivos comerciales.	22
Figura 7. Pretest del registro de órdenes de venta, ordenes de servicio y facturaciones.	23
Figura 8. Pretest del registro de clientes y prospectos.	23
Figura 9. Observación del indicador: comprensión de la organización y su contexto, antes y después de aplicar la Gestión.	29
Figura 10. Comportamiento del indicador: comprensión de la organización y su contexto, antes y después de aplicar la Gestión.	29
Figura 11. Observación del indicador: Caracterización del proceso.	30
Figura 12. Observación del indicador: Competitividad.	31
Figura 13. Observación del indicador: Facturación	32
Figura 14. Observación del indicador: Estrategias comerciales.....	33

Resumen

La siguiente investigación se enmarca dentro de la línea de investigación de Gestión Empresarial y Productiva, el estudio de realizo enfocado en la gestión por procesos de la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC. Cuyo objetivo principal fue determinar en qué medida la implementación de gestión por procesos incrementará las ventas en la gestión comercial de la organización. En esta forma el estudio se fundamentó en que de ser aplicada la gestión por procesos favorecería los procedimientos de trabajo e incremento de ventas de la gestión comercial, en calidad de mejora de la Facturación, Competitividad y las estrategias comerciales de la empresa AQUATERMICA SAC.

Este estudio realizo la comparación y evaluación de la situación actual con un Pre Test y un levantamiento de información después de haber aplicado la gestión por procesos, a través de un Post Test. Este levantamiento de información se realizó con registros customizados que fueron los instrumentos de recolección de datos, bajo el método de observación, siendo expresados y procesados bajo el software estadístico SPSS.

Palabras claves: Gestión por procesos, Sistemas de gestión, Competitividad.

Abstract

The following research is part of the Business and Productive Management research line, the study I carry out focused on the process management of the commercial management of the company AQUATERMICA SAC. Whose main objective was to determine to what extent the implementation of process management will increase sales in the commercial management of the organization. In this way, the study is based on the fact that if process management is applied, it would favor work procedures and increase sales of commercial management, in order to improve Billing, Competitiveness and commercial strategies of the company AQUATERMICA SAC.

This study made the comparison and evaluation of the current situation with a Pre Test and a survey of information after having applied management by processes, through a Post Test. This information gathering was carried out with customized records that were the data collection instruments, under the observation method, being expressed and processed under the SPSS statistical software.

Keywords: Management by processes, Management systems, Competitiveness.

I. INTRODUCCIÓN

AQUA TERMICA, es una empresa familiar creada hace más de 10 años, que ha ido creciendo en ventas con un promedio de 6% anual, con un promedio de ventas de S/. 75 000 soles mensuales, aplicada a la manufactura y comercialización de equipos de agua caliente, termas y calentadores comerciales e industriales a gas, solares, eléctricos, sistemas de Calefacción Centralizada, etcétera; su principal objetivo es consolidar la marca y presencia a nivel nacional, seguido de una expansión internacional.

Sin embargo, a lo largo del tiempo la empresa está perdiendo clientes, existe un decrecimiento en el nivel de ventas como se puede ver en la Tabla 1:

Tabla 1

Años	Ventas	Variación Anual de Ventas	Variación Procentual Anual de Ventas
2015	S/ 845,752.15	S/ -	0
2016	S/ 731,855.99	-S/ 113,896.16	-13%
2017	S/ 995,306.41	S/ 263,450.42	36%
2018	S/ 1,366,278.22	S/ 370,971.81	37%
2019	S/ 2,009,208.58	S/ 642,930.36	47%
2020	S/ 446,551.58	-S/ 1,562,657.00	-78%
Promedio anual de crecimiento			6%

*Ventas históricas
por años*

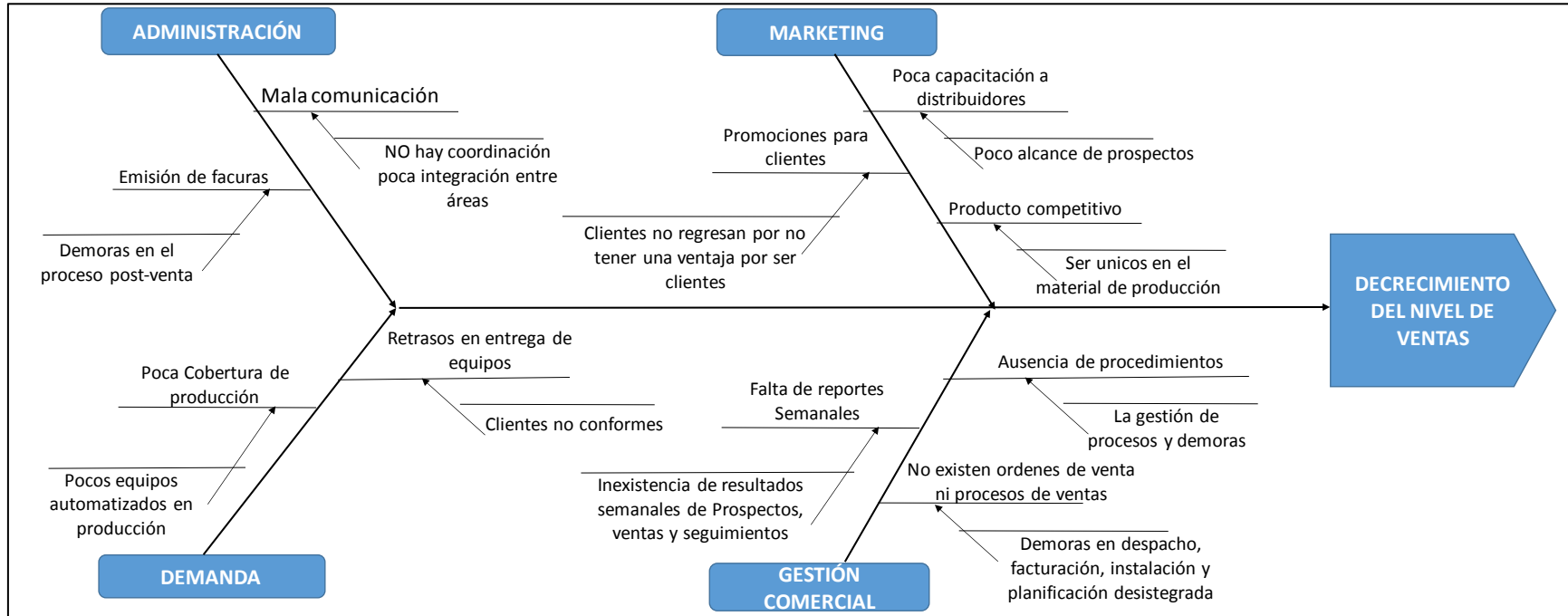
Nota: Elaboración propia

Ello obedece a errores en sus procedimientos como empresa y oportunidades para mejoría en la gestión comercial, por causas como los tiempos de respuestas prolongados hacia los clientes, falta de una comunicación efectiva entre las áreas, poco nivel de competencias entre los colaboradores, herramientas tecnológicas y otros puntos que se especifican mediante el diagrama causa-efecto Ishikawa para precisar el problema por él se encuentra pasando la organización.

Como consecuencia a todo lo indicado urge la obligación de implementar una Gestión por procesos dentro de la Gestión comercial, con el objetivo de potenciar el grado de servicio al cliente y la gestión comercial en la empresa AQUA TERMICA.

Figura 1

Diagrama Ishikawa de la empresa



Nota: El grafico representa las principales causa-efecto de la empresa.

El problema general formulado en la siguiente esta investigación es: ¿En qué medida la implementación de gestión por procesos incrementará las ventas de la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC EN EL AÑO 2021?

Así mismo los problemas específicos son los siguientes:

- PE 1: ¿En qué medida la implementación de gestión por procesos incrementará la competitividad en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021?
- PE 2: ¿En qué medida la implementación de gestión por procesos incrementará la facturación en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021?
- PE 3: ¿En qué medida la implementación de gestión por procesos incrementará las estrategias comerciales en la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021?

De manera práctica, la siguiente investigación justifica que ante la necesidad de resolver un problema, se buscan estrategias de solución que poniendo en práctica se obtendrá como resultado la resolución de estos problemas (BELTRÁN et al., 2009), Esta investigación se va a llevar a cabo la implementación de una gestión por procesos en la gestión comercial, lo que se obtendría como resultado un incremento en las ventas de forma significativa.

Teóricamente la investigación justifica según (BELTRÁN et al., 2009) que ante la necesidad de fomentar reflexión y controversia académica, nace la justificación teórica. Esta va a enriquecer las teorías existentes a base de teorías científicas ya existentes, que permitirá identificar y operacionalizar las macro variables de la investigación, con la finalidad de contribuir al marco teórico en cuanto al aprovechamiento de la gestión por procesos en las organizaciones como en futuras investigaciones.

Económicamente la investigación es relevante porque contribuirá en reducir los costos de los materiales directos e insumos necesarios para operacionalizar los trabajos en la gestión comercial.

En esta investigación se ha formulado el siguiente objetivo general: Determinar en qué medida la implementación de gestión por procesos incrementará las ventas en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC EN EL AÑO 2021.

Así mismo los objetivos específicos de la presente investigación son los siguientes:

- OE 1: Determinar en qué medida la implementación de gestión por procesos incrementara la competitividad en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021.
- OE 2: Determinar en qué medida la implementación de gestión por procesos incrementará la facturación en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021.
- OE 3: Determinar en qué medida la implementación de gestión por procesos incrementará las estrategias comerciales en la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021.

En esta investigación se ha formulado la siguiente hipótesis general: Si se implementa la gestión por procesos se incrementará significativamente las ventas en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC EN EL AÑO 2021.

Así mismo las hipótesis específicas son las siguientes:

- HE 1: Si se implementa la gestión por procesos se incrementará significativamente la competitividad en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021.
- HE 2: Si se implementa la gestión por procesos se incrementará significativamente la facturación en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021.
- HE 3: Si se implementa la gestión por procesos mejorarán significativamente las estrategias comerciales en la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Las siguientes son los antecedentes nacionales e internaciones que hemos identificado que tienen relación con nuestras macro variables de investigación.

(Basuki, 2019), en su investigación titulada *Propuesta de un modelo de gestión por procesos en la atención de enfermería en el servicio de emergencias del hospital militar*, tuvo como objetivo la propuesta de un procedimiento de gestión por procesos en el área de atención de enfermería en el servicio de emergencias del hospital militar, el diseño de la investigación fue descriptivo correlacional. La investigación concluyo que la presentación de la gestión por procesos fue de manera sistemática. Lo cual podría permitir cubrir las necesidades del cliente, teniendo como resultado la satisfacción de este, teniendo en cuenta los índices de eficacia y eficiencia para poder analizar los resultados y tomar las mejores decisiones.

(Oramas, 2016) cuya investigación *Propuesta de un modelo de gestión por procesos y mejora aplicado al área contable y de inteligencia de negocios de la empresa energy palma s.a.*, su objetivo fue el implementar un procedimiento de Gestión por Procesos y mejora iniciando por la evaluación de la organización, como es el departamento de contabilidad y de Inteligencia de Negocios, el diseño de la investigación fue descriptivo correlacional. En este estudio tuvo como conclusión que el desenvolvimiento de la organización en este sector era muy inestable, tanto por el precio del insumo como la dolencia en las plantaciones. La organización requiere evaluar los resultados que contribuyan al mejoramiento y cumplimiento de sus objetivos para poder seguir siendo competitivos en el sector.

(Muñoz, 2019) en su investigación *Desarrollo de un sistema de gestión por procesos para empresas de servicios de ingeniería y construcción orientadas a la industria*, su objetivo fue el diseñar un procedimiento de gestión por procesos para la organización de servicios y construcción CDM S.A. para incrementar la competitividad empresarial y la ejecución de proyectos, fue de diseño descriptivo correlacional. Se concluyo que, para poder ejecutar este procedimiento de gestión, la organización debería adecuar en su nómina a un encargado de supervisar y velar la gestión de calidad, teniendo como responsabilidad el sistema

de gestión, auditorías y evaluación de indicadores, lo que se deduce que con esta implementación se podría garantizar el éxito del procedimiento planteado.

(Guanin & Andrango, 2015) cuya investigación *Propuesta de un modelo de gestión por procesos en la atención de enfermería en el servicio de emergencias del hospital militar*, su principal objetivo fue la mejora de los procedimientos Gerenciales la intención en de enfermería del servicio de emergencia del HG1 de Quito; en Admisión, Atención al paciente urgente y Triage, la investigación fue de diseño descriptiva con una muestra de 15 personas. Se concluyó que la dirección estratégica de la organización necesita cambios a tal modo que, al pasar el tiempo, con el modelo de gestión permita que todos los colaboradores estén involucrados en la atención al cliente, en los servicios que brinda el hospital, trabajar a tal modo de lograr como objetivo el cumplimiento de objetivos y responsabilidades de actividades que realicen.

(Ponce. K, 2016) en su estudio titulado *Propuesta de implementación de gestión por procesos para incrementar los niveles de productividad en una empresa textil*, su objetivo fue el incrementar los indicadores de los procesos de negocios de la empresa, tales como la eficiencia y eficacia, la investigación fue de tipo descriptiva correlacional. Tuvo como conclusión que la implementación de una gestión por procesos, beneficiaría a la organización reduciendo considerablemente las causas que afectaban al rendimiento óptimo de la organización, esta mejora incrementaría en el margen operacional una suma significativa de nuevos soles al año.

(DIAZ CHUMAN, 2019) cuya investigación *Propuesta de mejora en el proceso de gestión comercial de la empresa Diamante del Pacífico SA sucursal Chiclayo para minimizar los ingresos no percibidos*, su objetivo fue la implementación de una mejora en la gestión comercial que permitiría poder minimizar las pérdidas que estaba percibiendo la organización. El diseño de este estudio fue experimental. En esta investigación se concluyó que con esta mejora en la gestión comercial se pudo minimizar al 70.59% los pedidos que fueron devueltos, teniendo como resultado que esta fue la principal causa de las pérdidas que afectaban a la organización.

(Muñoz Fernández, 2011) en su artículo *Estrategias Comerciales en la Gestión de Proyectos*, su objetivo fue el diseñar un estudio sobre las principales estrategias comercial que se puedan implementar en una gestión de proyectos, el estudio fue de diseño descriptivo.

(Coaguila, 2017) cuya investigación *Propuesta de implementación de un modelo de Gestión por Procesos y Calidad en la Empresa O&C Metals S.A.C.*, su principal objetivo fue el diseño de un procedimiento para implementar una gestión por procesos y calidad en la organización O&C Metals S.A.C., para poder cumplir con las necesidades del cliente con respecto a calidad, precio y disponibilidad. Cuya investigación fue de diseño descriptivo correlacional. Esta investigación concluyo en la propuesta de implementación de un procedimiento de gestión por procesos y calidad en la organización, se propuesto que dicha implementación aportara al incremento de eficacia en los procesos de la organización y la implementación de un sistema de gestión de calidad bajo la normativa ISO 9001:2015, el cual aportara al incremento de la eficiencia en la normalización de los procesos. Con la implementación de esta propuesta se podría cumplir con los objetivos y requerimiento del cliente en la organización.

(De La Cruz Trucíos, 2018) en su investigación *Gestión Por Procesos Para Mejorar La Eficiencia En La Unidad De Gestión Social Del Programa Nacional De Vivienda Rural, 2018*, el objetivo de esta investigación fue la implementación de la gestión por procesos para evaluar una propuesta del incremento en la eficiencia de la organización, el estudio fue de diseño descriptivo correlacional. Se concluyo que, con la aplicación de esta propuesta, se puede dar como resultado las causas que afectan a la organización, también se evidenciaría la disminución de tiempos en procesos, y un aumento de tiempo en procesos de registro así evitando los errores en el sistema. También se generarían ahorros económicos para la organización.

A continuación, presentare las teorías más destacadas relacionadas con la macro variable independiente Implementación de gestión por procesos., son las siguientes:

La gestión por procesos, permite identificar y ceñir cuales son los procedimientos y/o procesos de utilidad en la organización, teniendo como resultado el logro de las estrategias y satisfacción de los clientes. (BRAVO, 2013).

En la actualidad las organizaciones encaminan su trabajo hacia la gestión por procesos, que, en pocas palabras, es administrar de manera sistemática la actividad que lo conforma. Pero, ¿Qué es un proceso?, para (Zaratiegui, 1999) un proceso se define en la secuencia de actividades lógicas y ordenadas aplicadas, que parte desde un inicio para lograr el cumplimiento de objetivos o actividades dentro de una programación. (p. 9).

En relación a lo ya indicado, (PÉREZ, 2012) menciona las siguientes ventajas:

- Orienta a la organización a la mejora del servicio para obtener mejores resultados al cliente.
- Hace posible la mejora de la utilización del capital de la empresa.
- Colabora con la reducción de costos operacionales.
- Aclarece la toma de decisiones.
- Reduce tiempos en los procesos dentro de la organización.
- Concede una visión amplia visión de comprensión de la organización y su contexto haciendo posible la satisfacción del cliente.

Dimensión 1: Comprensión de la organización y su contexto

Según la (PCM, 2011), menciona la importancia de la identificación de procesos internos de la organización, esta se tiene que realizar en base a la distinción de los objetivos de la empresa, precisando con determinación los procesos dentro de la organización. Por lo tanto, este es el reflejo por el que muchas organizaciones líderes han ido optando por apuntar a este cambio organizativo singularizando sus procesos, logrando buenos resultados.

Dimensión 2: Caracterización del proceso

En el análisis de los procesos se puede lograr la identificación de actividades que se dan dentro de los procesos, aclarando funciones que le competen a sí mismos.

Es importante acotar los conceptos sobre los indicadores que se utilizaran para las dimensiones.

Tal y como los describen estos autores, un proceso interviene en cualquier actividad o recursos desde de la organización que puedan ser gestionadas, sin embargo, cuando una gestión por proceso no es óptima el cliente externo puede visualizar las demoras e ineficiencias de la gestión organizacional, logrando una insatisfacción del cliente.

A continuación, presentare las teorías más destacadas relacionadas con el macro variable dependiente de esta investigación “Incremento de las ventas en la gestión comercial”, son las siguientes:

Dimensión 3: Competitividad

Para (Esparza & & Mesa, 2011) define que en la gestión por procesos se debe de encaminar hacia el cumplimiento de sus objetivos estratégicos, ya que en estos se encuentra la traza para lograr un mayor nivel de eficiencia y mayor competitividad. Por otro lado (FERNÁNDEZ & RAMÍREZ, 2017) define en su investigación que para poder lograr una mayor competitividad se deben de basar en la metodología de la gestión por procesos, ya que esta cumple con la información basada en los análisis de documentos, que será el camino para la recolección de datos y para posteriormente obtener un análisis positivo.

Dimensión 4: Facturación

(Stanton et al., 2007), señalan: que un procedimiento de venta es una cadena lógica de 4 fases en la que compete al vendedor y prospecto, cuyo principal objetivo es conseguir una conexión directa con el cliente. Por ende, la facturación en una organización, con respecto a lo indicado, tiene como objetivo la organización materializar y documentar las ventas e ingresos que ingresen a dicha organización, con la finalidad de mediante un seguimiento logren evaluar, aceptar o rechazar dichas facturas.

Dimensión 5: Estrategias Comerciales

Respecto a las estrategias comerciales como los servicios posventa (Stanton et al., 2007) señala: que el proceso final de un proceso de venta se basa en una serie de acciones después concretada la venta que promoverá la buena voluntad del cliente y serán los cimientos para posibles negocios a futuro. Esta estrategia tiene como principal función fidelizar al cliente con la empresa y/o marca, este valor agregado asegura la satisfacción del cliente. (Bobadilla, 2011) De manera general, define que una venta es el intercambio de un servicio o producto por una compensación económica; todo esto teniendo en cuenta del contexto en que se encuentre trabajando.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la investigación:

El tipo de la presente investigación es aplicada, buscando principalmente el conocimiento de la implementación de nuestra macro variable en las organizaciones.

El diseño de la presente investigación es preexperimental. (Gerardo & Od, 2016) No dice que este diseño es una clase de prueba o ejercicio que se realizara antes del experimento final. Su principal restricción es el poco control sobre los procedimientos, lo que ocasionaría cuestionar y rebatir su valor científico.

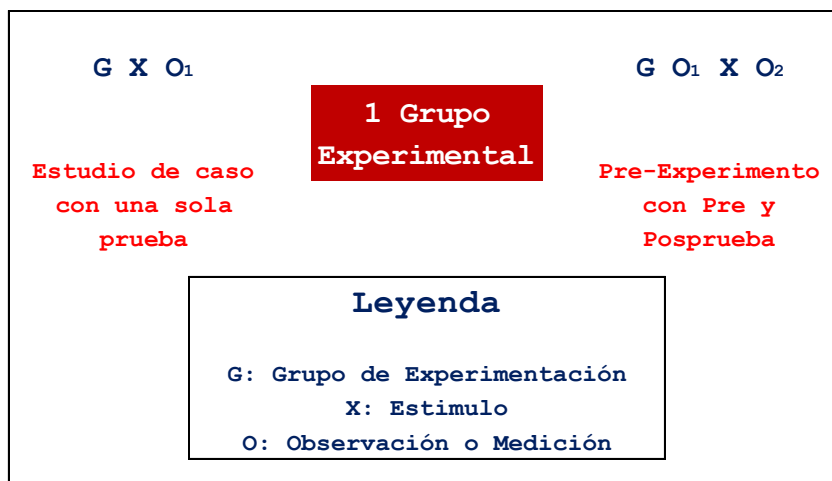
El diseño de este estudio es preexperimental, su diseño es de un solo equipo con pre test y post test. Consta de una observación de un grupo en pre test o medida del grupo antes de su tratamiento con la variable experimental y de una observación post test, después de un estímulo o variable experimental.

Esta investigación es preexperimental porque se implementará como estilo la Gestión por Procesos, esperando así el incremento de ventas en la Gestión Comercial.

Su esquema es: O1 X O2.

Figura 2

Esquema de diseño preexperimental



Nota: La figura mostrada representa el esquema del diseño preexperimental, esta tiene cumple el rol de examinar algunas de las variables intervinientes de la investigación.

3.2 Variables y operacionalización

Tabla 2

Matriz de operacionalización de variable independiente “Implementación de gestión por procesos” y la dependiente “Incremento de las ventas en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC AÑO 2021”.

Matriz de Operacionalización de Variables Generales							
IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA INCREMENTAR LAS VENTAS EN LA GESTIÓN COMERCIAL DE LA EMPRESA AQUATERMICA S.A.C. LIMA AÑO-2021							
Variable		Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones		Escala de Medición	Unidad de Medida
Independiente	Implementación de gestión por procesos.	Según ISOTOOLS, la Gestión por Procesos o Business Procesos Management (BPM) es una forma de organización, diferente de la clásica organización funcional, en la que prima la visión del cliente sobre las actividades de la organización.	Conjunto de fases que optimizara el área comercial de la empresa manteniéndolos satisfechos y recortando gastos.	Comprensión de la organización y su contexto	> Geolocalización de los climas fríos y Cálidos de Perú > % de clientes no conformes antes y después de la gestión por procesos.	Razón	Porcentaje de población
				Caracterización del proceso	> Número de fichas SIPOC antes y después de la implementación de gestión por procesos. > Número de diagramas de flujos antes y después de la mejora. > Número de procedimientos antes y después de la mejora.	Razón	Número Entero
Dependiente	Incremento de las ventas en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC AÑO 2021	Para Global Business Services consta en definir un plan de estrategias orientado a las necesidades de la organización	Es la capacidad en que la empresa se vea en la capacidad de alcanzar un nivel optimo de ventas para subsistir	Competitividad	> % de Productividad > % de Eficiencia = $P = E \times Ef$ > % de Eficacia	Razón	Porcentaje
				Facturación	> % Incremento de Ordenes de Venta antes y después de la gestión por procesos. > % Incremento de Ordenes de servicio antes y después de la gestión por procesos. > % Incremento de Facturaciones antes y después de la gestión por procesos.	Razón	Porcentaje
				Estrategias comerciales	> % de Prospectos, ventas y presupuestos rechazados antes y después de la gestión por procesos. > % de clientes potenciales registrados antes y después de la gestión por procesos.	Razón	Número Entero

Nota: La siguiente tabla muestras las dimensiones, instrumentos, escala, etc.; de la investigación.

3.3 Población, Muestra y muestreo:

Población

La presente investigación tiene como población lo siguiente:

- Los ejecutivos de ventas de la empresa AQUA TERMICA S.A.C. cuyo marco muestral es conocido y asciende a 3 colaboradores.
- Las órdenes de venta y de servicios comprendidas en los meses de agosto del 2020 a febrero del 2021.
- Cartera de pedido de clientes en los meses de agosto del 2020 a febrero del 2021.

Muestra

(HERNÁNDEZ et al., 2014) define que la muestra es del tipo intencionado, indicando que la muestra exige un cierto conocimiento universal, la técnica de esta se basa en que, el investigador escogerá intencionalmente sus unidades a investigar.

La muestra establecida en esta investigación no se tomarán tamaños muestrales, porque se va a trabajar con toda la población.

Muestreo

En esta investigación no se utilizara ningún muestreo porque se trabajara al 100% con toda la población (HERNÁNDEZ et al., 2014) indica que el muestreo “es la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación” (p.174)

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según (HERNÁNDEZ et al., 2014) estas consisten en llevar un registro metódico, valido y verídico con respecto a la conducta de las que se presentan. Estas se puedan usar como una herramienta o instrumento de medición en distintas ocasiones.

En este estudio la técnica que se utilizará será observación, y los instrumentos serán registros customizados, tal y como se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 3

Registro de no conformidades para operacionalizar la dimensión “Comprensión de la organización y su contexto”.

FORMATO:		REGISTRO DE NO CONFORMIDADES			AQUATERMICA <small>Una Marca que da Confianza y Satisfacción</small>
RUC DE LA EMPRESA:			FECHA INICIO:		
RAZON SOCIAL:			FECHA HASTA:		
Cod.	PRODUCTO	F. DE REGISTRO	INSPECTOR	DETALLE DE NO CONFORMIDAD	

Nota: La figura mostrada representa el registro que se utilizara para el levantamiento de información, en este no conformidades presentadas por los clientes.

Tabla 4

Registro de Recolección de procesos para operacionalizar la dimensión “caracterización del proceso”.

FORMATO:		REGISTRO DE RECOLECCION DE PROCESOS			AQUATERMICA <small>Una Marca que da Confianza y Satisfacción</small>
RUC DE LA EMPRESA:					FECHA INICIO:
RAZON SOCIAL:					FECHA HASTA:
Cod.	NOMBRE	DEPARTAMENTO	TIPO_DOC.	F. IMPLEMENTACION	

Nota: La figura mostrada representa el registro que se utilizara para el levantamiento de información, en este caso de procesos.

Tabla 5

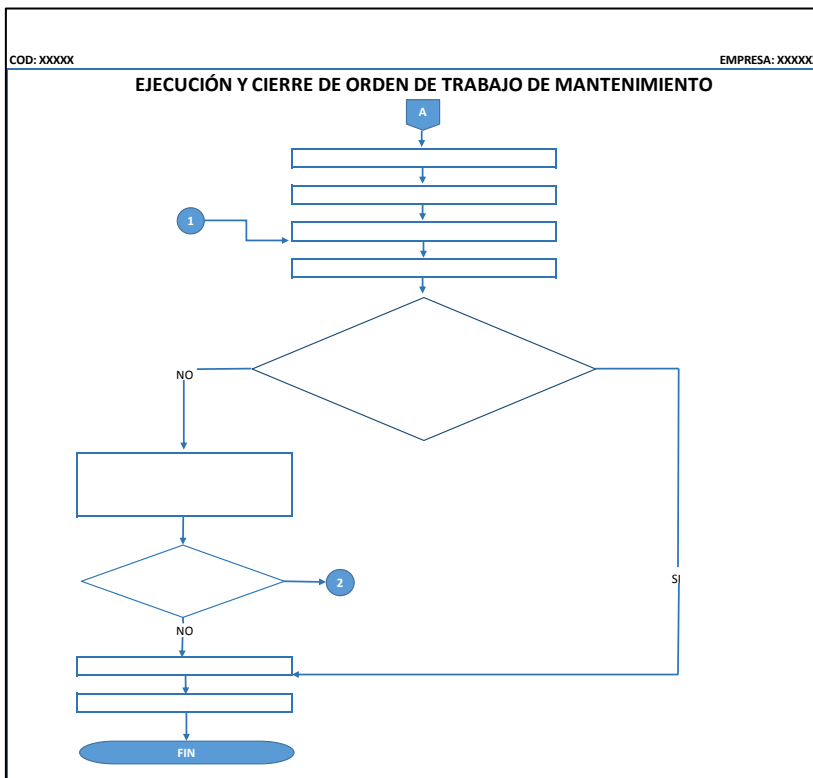
Diagrama SIPOC para operacionalizar la dimensión “caracterización del proceso”.

COD: XXXXX		EMPRESA: XXXXXX		
DIAGRAMA SIPOC				
S	I	P	O	C
Proveedores	Entradas	Proceso	Salidas	Clientes
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Nota: Diagrama SIPOC para caracterización de procesos.

Tabla 6

Diagrama de Flujo para operacionalizar la dimensión “caracterización del proceso”.



Nota: Elaboración propia

Tabla 7

Procedimientos de trabajo para operacionalizar la dimensión “caracterización del proceso”.

AQUA TERMICA S.A.C.	PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO	COD: XXXXX	VALIDEZ Dia/mes/año
		PAGINA N° #	EDICIÓN: XX
Título del procedimiento			
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	
 1. Objetivo 2. Alcance 3. Referencias 4. Definiciones 4.1 Satisfacción del cliente 4.2 Requisitos 5. Responsabilidades 6. Descripción del proceso 7. Documentos y registros			

Nota: Elaboración propia

Tabla 8

Registro de Recolección de datos para operacionalizar la dimensión "Competitividad".

FORMATO:		REGISTRO DE DATOS (PRODUCTIVIDAD - EFICIENCIA - EFICACIA)										AQUATERMICA <small>Una Marca que se Construye y Justifica</small>
RUC DE LA EMPRESA:									FECHA INICIO:			
RAZON SOCIAL:									FECHA HASTA:			
Cod.	COLABORADOR	DEPARTAMENTO	EFICIENCIA			EFICACIA			PRODUCTIVIDAD			
			Resultados Alcanzados	Resultados Previstos	Eficiencia	Tiempo Utilizado	Tiempo Previsto	Eficacia	Eficiencia	Eficacia	Productividad	

Nota: La figura mostrada representa el registro que se utilizara para el levantamiento de información, en este caso de eficiencia, efectividad y productividad.

Tabla 9

Registro de órdenes de venta, servicio para operacionalizar la dimensión “Facturación”.

FORMATO:		REGISTRO DE O. DE VENTA, SERVICIO Y FACTURACIÓN				
RUC DE LA EMPRESA:					FECHA INICIO:	
RAZON SOCIAL:					FECHA HASTA:	
Cod.	TIPO DE REGISTRO	DETALLE	F. EMISIÓN	EMITIDO POR:	OBS	

Nota: La figura mostrada representa el registro que se utilizara para el levantamiento de información, en este caso las órdenes de venta, de servicio y de facturación.

Tabla 10

Registro de prospectos y clientes potenciales para operacionalizar la dimensión “Estrategias comerciales”.

FORMATO:		REGISTRO DE PROSPECTOS Y CLIENTES POTENCIALES					AQUATERMICA <small>Una Marca que da Confianza y Satisfacción</small>	
RUC DE LA EMPRESA:							FECHA INICIO:	
RAZON SOCIAL:							FECHA HASTA:	
Cod.	COLABORADOR	DEPARTAMENTO	Venta Confirmada	Presupuesto pendiente	Presupuesto Rechazado	Tipo de cliente	Nivel de seguimiento	Fecha

Nota: La figura mostrada representa el registro que se utilizara para el levantamiento de información, en este caso los prospectos, ventas y clientes potenciales.

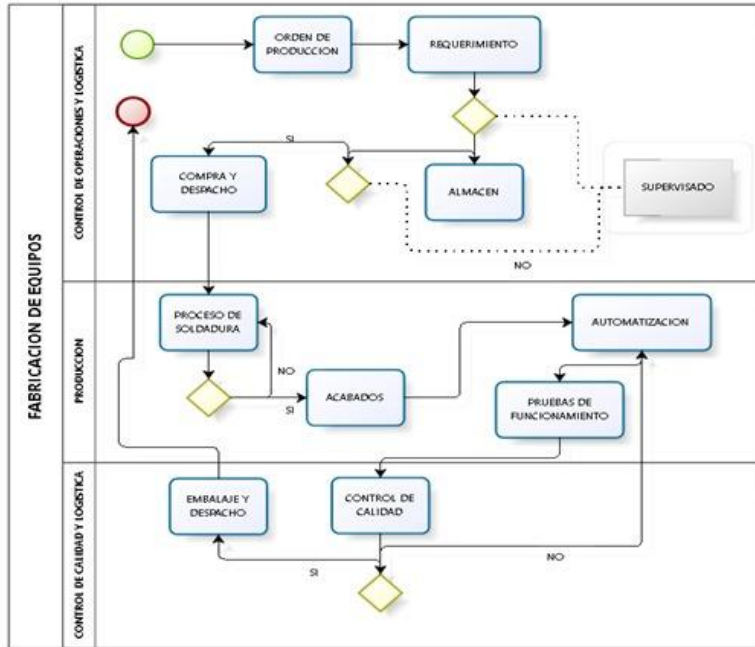
3.5 Procedimientos

AQUA TERMICA S.A.C., es una empresa familiar creada hace más de 10 años, que ha ido creciendo en ventas con un promedio de 20% anual, con un promedio de ventas de S/. 75 000 soles mensuales, su principal objetivo es consolidar la marca y presencia a nivel nacional, seguido de una expansión internacional.

En la siguiente figura se puede visualizar como se viene realizando el proceso productivo en la organización:

Figura 3

Proceso productivo de la fabricación de equipos en la empresa AQUATERMICA S.A.C.

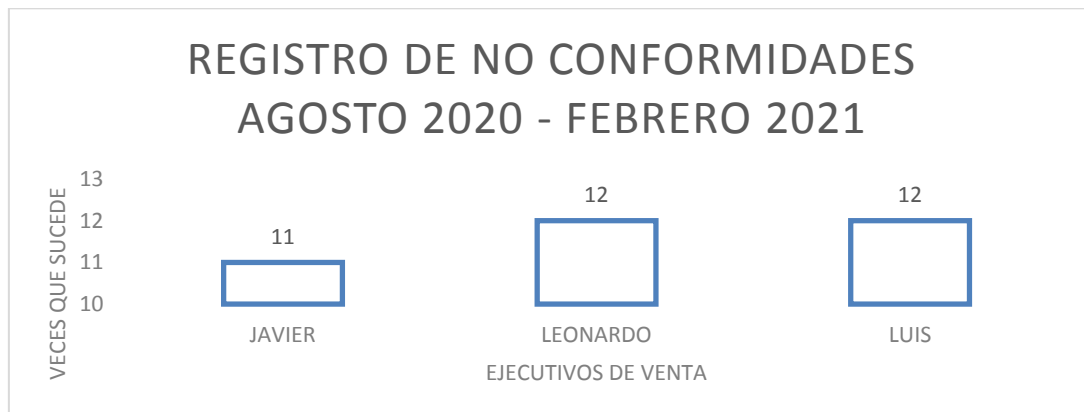


Nota: Elaboración realizada por AQUATERMICA S.A.C.

A continuación, se mostrará el pretest recolectado con los registros catonizados:

Figura 4

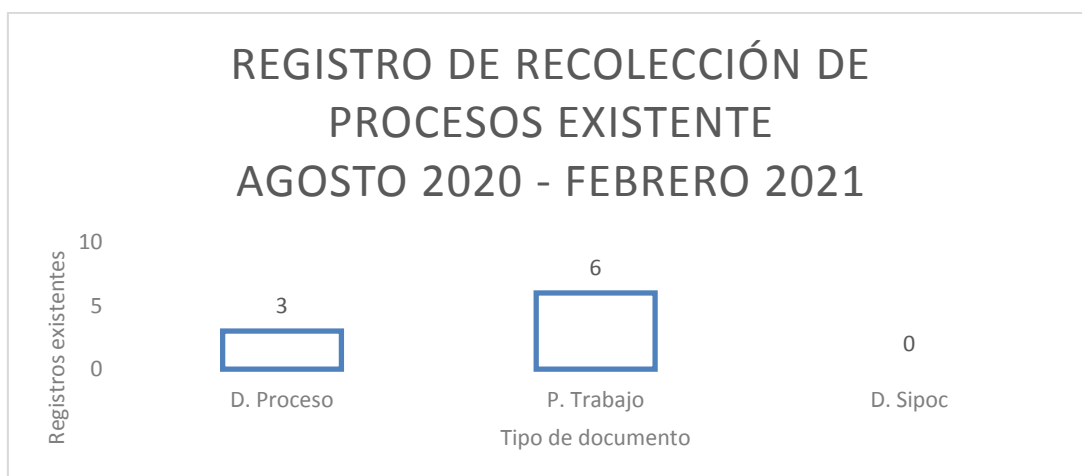
Pretest de registros de no conformidades.



Nota: Veces de no conformidades ocurridas en las ventas de la empresa AQUATERMICA S.A.C.

Figura 5

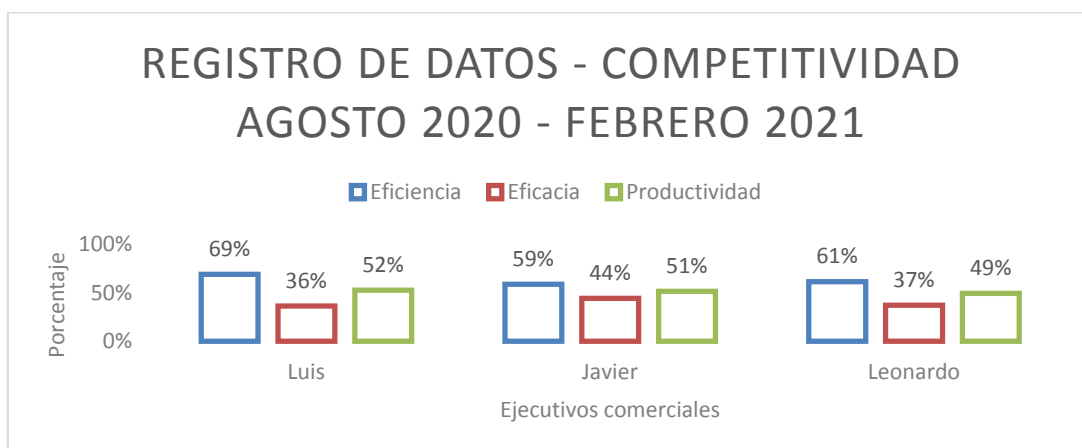
Pretest del registro de recolección de procesos existentes.



Nota: El siguiente grafico muestra la cantidad de procesos con las que cuenta la empresa.

Figura 6

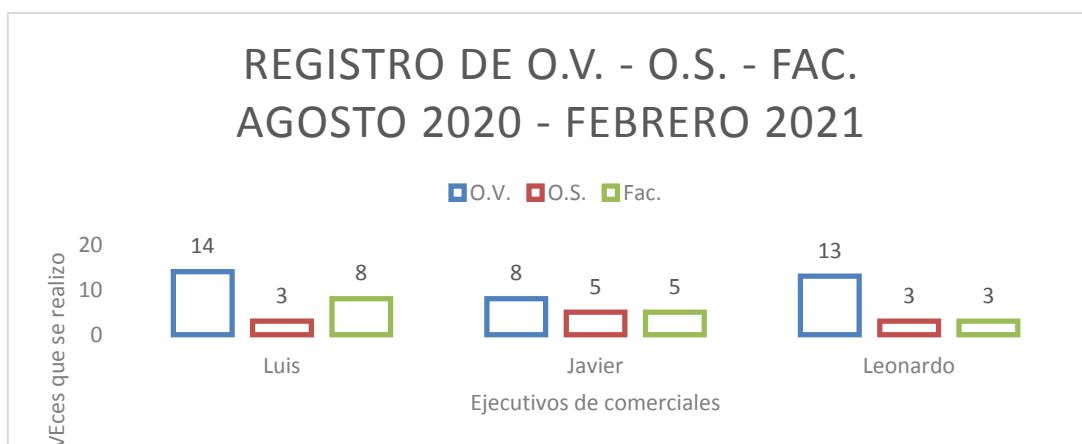
Pretest del registro de datos que mide competitividad entre los ejecutivos comerciales.



Nota: La figura muestra en porcentajes sus niveles de competitividad de los ejecutivos comerciales.

Figura 7

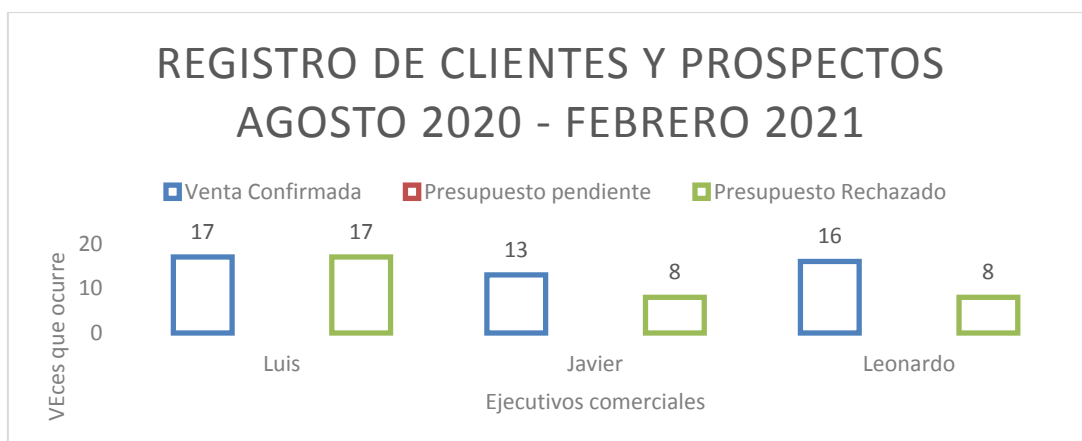
Pretest del registro de órdenes de venta, ordenes de servicio y facturaciones.



Nota: La siguiente figura muestra las cantidades de O.V., O.S. y Fac emitidas por los ejecutivos comerciales.

Figura 8

Pretest del registro de clientes y prospectos.



Nota: La siguiente figura muestra las ventas, prospectos pendientes, y prospectos rechazados emitidos por los ejecutivos comerciales.

Las actividades que se realizaran,

- Se obtendrá la conformidad por parte de la empresa para poder acceder a información relevante, para así poder procesar los indicadores declarados en la matriz de operacionalización de variables.

- b. Se coordinará con el gerente del área para el levantamiento de información, con la que se logrará realizar una medición de la situación actual del departamento, esto implicará levantar información relevante de las tablas 3, 4, 5, 6, 7 para caracterizar cuanto la organización comprende su contexto, caracteriza sus procesos, así como evaluar el grado de competitividad, niveles de facturación y estrategias comerciales que la empresa tiene antes de la implementación de gestión de procesos.
- c. Se aplicará la variable independiente (Gestión por procesos) entre los meses de Julio-2021 hasta septiembre-2021., las actividades a realizar serán la siguientes:
- Identificar los procesos: Realización de inventario de los procesos con la recolección de datos realizada con los instrumentos.
 - Clasificación: Definición de procesos clave, estratégicos y de apoyo
 - Relaciones entre procesos: Establecer matrices para la evaluación de relación entre procesos, para evaluar si comparten recursos, información, equipos, etc.
 - Mapa de procesos: Establecer relación entre los procesos a través de diagramas de bloque de todos los procesos.
 - Alinear los procesos con estrategias: Los procesos claves se dispondrán a las estrategias planteadas y de interés, de tal modo para evaluar la relación que existe entre ellos.
 - Establecer en los procesos indicadores de resultados: Definición de KPIs para la medición de la información en base a los resultados.
 - Realizar prueba piloto: Establecer implementación que constituye una fase de prueba.
- d. Realizar el post test lo cual implicara aplicar nuevamente el levantamiento de información para medir la situación post mejora con las tablas #####, de manera para analizar si la empresa ha mejorado en cuanto la organización comprende su contexto, caracteriza sus procesos, así como evaluar el grado de competitividad, niveles de facturación y estrategias comerciales después de la implementación de la gestión por procesos.
- e. Procesar y analizar toda la información con un paquete estadístico y presentar los resultados con la estadística descriptiva e inferencial, hacer

las pruebas de hipótesis correspondientes escribir los resultados, las conclusiones y recomendaciones.

Para la recolección de información en la empresa AQUA TERMICA S.A.C. se contó con la autorización del gerente general.

Según el diagrama de Ishikawa mostrada en la **Figura 1** se evaluaron las problemáticas de las principales causas mostradas.

- **C1 Mala comunicación:** Generada por la falta de coordinación entre las áreas
- **C2 Emisión de facturas:** El área administrativa comete demoras al momento emitir documentación requerida después de la venta
- **C3 Poca cobertura de producción:** El problema se produce por el bajo stock de equipos finalizados.
- **C4 Retrasos en entrega de equipos:** Trae como consecuencia las no conformidades de los clientes.
- **C5 Poca Capacitación a distribuidores:** Tiene como consecuencia no llegar profesionalmente hacia posibles prospectos.
- **C6 Promociones para clientes:** El servicio postventa no tiene un valor agregado para poder fidelizar al cliente y así este vuelva a contratar un servicio a futuro.
- **C7 Producto competitivo:** Ser únicos en el material de fabricación de los equipos trae como consecuencia tener que bajar presión para ser competitivos en el mercado, desaprovechando el valor agregado que tiene el producto.
- **C8 Falta de reportes semanales:** La falta de estadísticas de lo que ocurre en el área comercial, no permite una toma de decisiones en el momento idóneo.
- **C9 Ausencia de procedimientos:** No tener un modelo de procesos o procedimiento de trabajo, trae como problema el desorden del área y una mala comunicación entre las áreas.
- **C10 No existen órdenes de venta ni procesos de venta:** Esta falta de información trae como consecuencia los retrasos al momento de querer

facturar, despachar o instalar dicho producto, ya que en la búsqueda de información se pierde tiempo que se podría disminuir con un procedimiento de trabajo.

3.6 Método de Análisis de datos

En esta investigación se utilizará un paquete estadístico descriptivo e inferencial para el análisis de los datos, tal y como lo indican en la siguiente tabla:

Tabla 11

Método de análisis de datos.

Método de análisis de datos						
IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA INCREMENTAR LAS VENTAS EN LA GESTIÓN COMERCIAL DE LA EMPRESA AQUATERMICA S.A.C. LIMA AÑO-2021						
Variable		Dimensiones	Escala de Medición	Estadística Descriptiva		Estadística inferencial
				Parámetros Estadísticos	Gráficos	Prueba Estadística
Independiente	Implementación de gestión por procesos.	Comprensión de la organización y su contexto	Razón	Proporciones	Grafica de banda	Prueba Paramétrica Binomial
		Caracterización del proceso	Razón	Proporciones	Grafica de banda	Prueba Paramétrica Binomial
Dependiente	Incremento de las ventas en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC AÑO 2021	Competitividad	Razón	Medias	Barras	t de student para Muestras independientes
		Facturación	Razón	Proporciones	Barras	t de student para Muestras independientes
		Estrategias comerciales	Razón	Proporciones	Barras	t de student para Muestras independientes

Nota: La siguiente tabla mostrara la información necesaria para el análisis de datos.

3.7 Aspectos Éticos

El presente caso de estudio se desarrolló en el departamento comercial de la empresa AQUA TERMICA S.A.C. Para esto se obtuvo la autorización del gerente general, responsable del mando de la empresa y del área, para poder realizar nuestro caso de estudio académico. Todos los involucrados en esta investigación, se manifestaron en total acuerdo de ofrecer su información con la finalidad de poder indagar su problemática, la información extraída es confidencial, por ende, la investigación se compromete a que los resultados logrados en la investigación sean confidenciales.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo

En esta investigación se implementó la gestión por procesos y así evaluar los indicadores de las macro variables: Comprensión de la organización y su contexto, Caracterización del proceso, Competitividad, Facturación, Estrategias comerciales; para esto se realizaron registros customizados para levantar la información de los indicadores, aplicando un Pre Test y un Post Test.

Medidas descriptivas del indicador 1: Comprensión de la organización y su contexto.

Tabla 12

Medidas descriptivas del indicador de comprensión de la organización y su contexto, antes y después de aplicar la Gestión por Procesos.

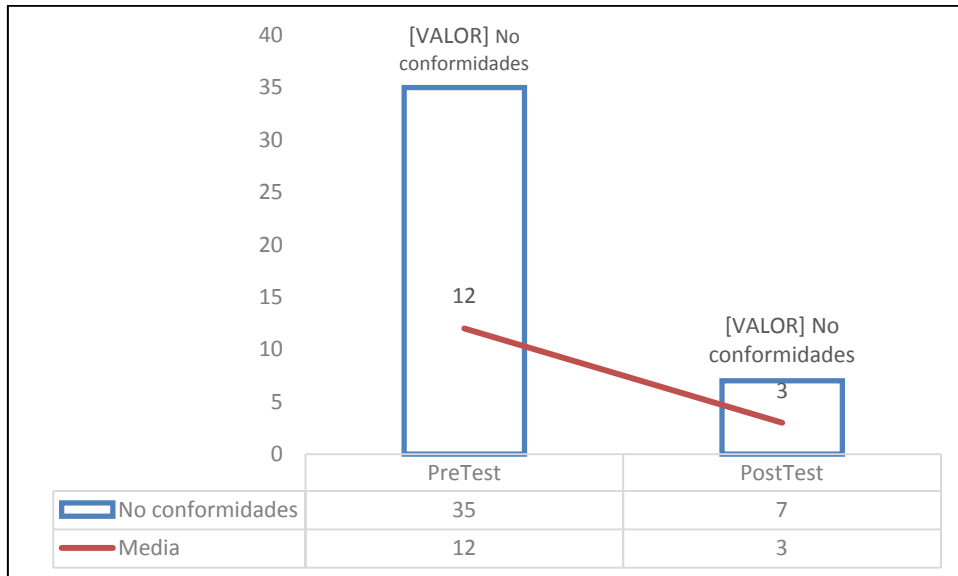
No conformidades	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Pre Test	3	11,00	12,00	11,6667	,57735
Pos tTest	3	2,00	4,00	2,6667	1,15470

Nota: Elaboración propia, realizado por SPSS Statistics Versión 26.

Sea en el levantamiento de información de las no conformidades de 3 ejecutivos comerciales, se obtuvo que del Pre Test se tiene como media 12 no conformidades por parte de los clientes, que para el Post Test el valor medio fue de 3 no conformidades, en un intervalo de tiempo de 6 meses para el Pre Test y otros 6 meses para el Post Test. (Ver figura 9)

Figura 9

Observación del indicador: comprensión de la organización y su contexto, antes y después de aplicar la Gestión.

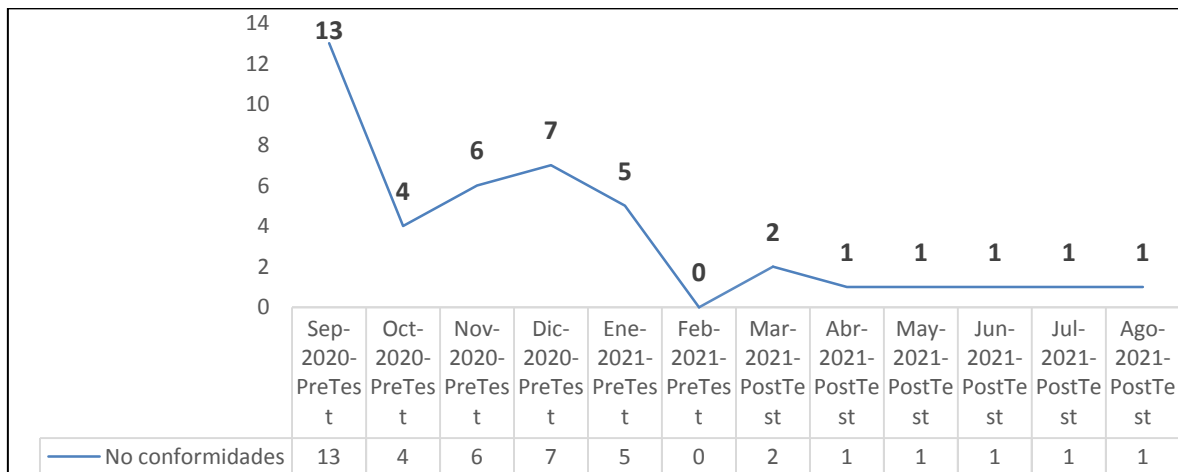


Nota: Elaboración propia

A continuación, se observará el comportamiento de este indicador, antes y después de la aplicación de la gestión por procesos, en el cual se puede mostrar la caída de no conformidades en el tiempo planteado. (Ver figura 10)

Figura 10

Comportamiento del indicador: comprensión de la organización y su contexto, antes y después de aplicar la Gestión.



Nota: Elaboración propia

Medidas descriptivas del indicador 2: Caracterización del proceso.

Tabla 13

Medidas descriptivas del indicador Caracterización del proceso, en el Pre Test (Antes de la aplicación de la gestión por procesos).

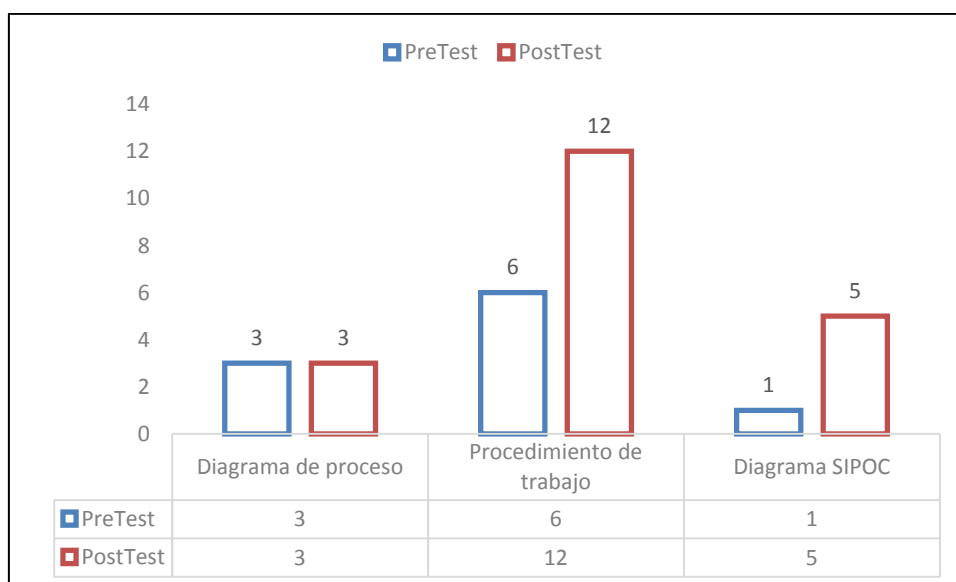
Diagramas	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
PreTest	3	1,00	6,00	3,3333	2,51661
PostTest	3	3.00	12.00	6.6667	4.7258

Nota: Elaboración propia, realizado por SPSS Statistics Versión 26.

Sea en el levantamiento de información de los diagramas de flujo de trabajo del área comercial, se obtuvo que del Pre Test se tiene como media 3.33 diagramas elaborados durante tal gestión, después de la gestión por procesos, en el Post Test se elevó a una media de 6.67, en un intervalo de tiempo de 6 meses para el Pre Test y otros 6 meses para el Post Test. (Ver figura 11)

Figura 11

Observación del indicador: Caracterización del proceso.



Nota: Elaboración propia.

Medidas descriptivas del indicador 3: Competitividad.

Tabla 14

Medidas descriptivas del indicador de competitividad, antes y después de aplicar la Gestión por Procesos.

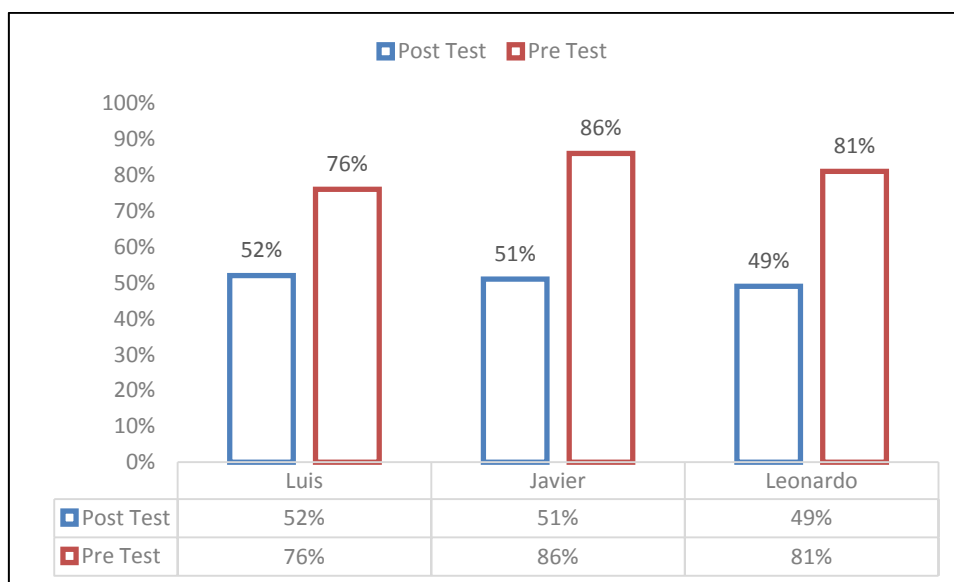
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
PreTest	3	49,00	52,00	50,6667	1,52753
PostTest	3	76,00	86,00	81,0000	5,00000

Nota: Elaboración propia, realizado por SPSS Statistics Versión 26.

Sea en el levantamiento de información los resultados de competitividad, se obtuvo que del Pre Test se tiene como media un índice de 50.67% de nivel de productividad por ejecutivo, después de la gestión por procesos, en el Post Test se elevó a una media de 81.00%, en un intervalo de tiempo de 6 meses para el Pre Test y otros 6 meses para el Post Test. (Ver figura 12)

Figura 12

Observación del indicador: Competitividad.



Nota: Elaboración propia.

Medidas descriptivas del indicador 4: Facturación.

Tabla 15

Medidas descriptivas del indicador de facturación, antes y después de aplicar la Gestión por Procesos.

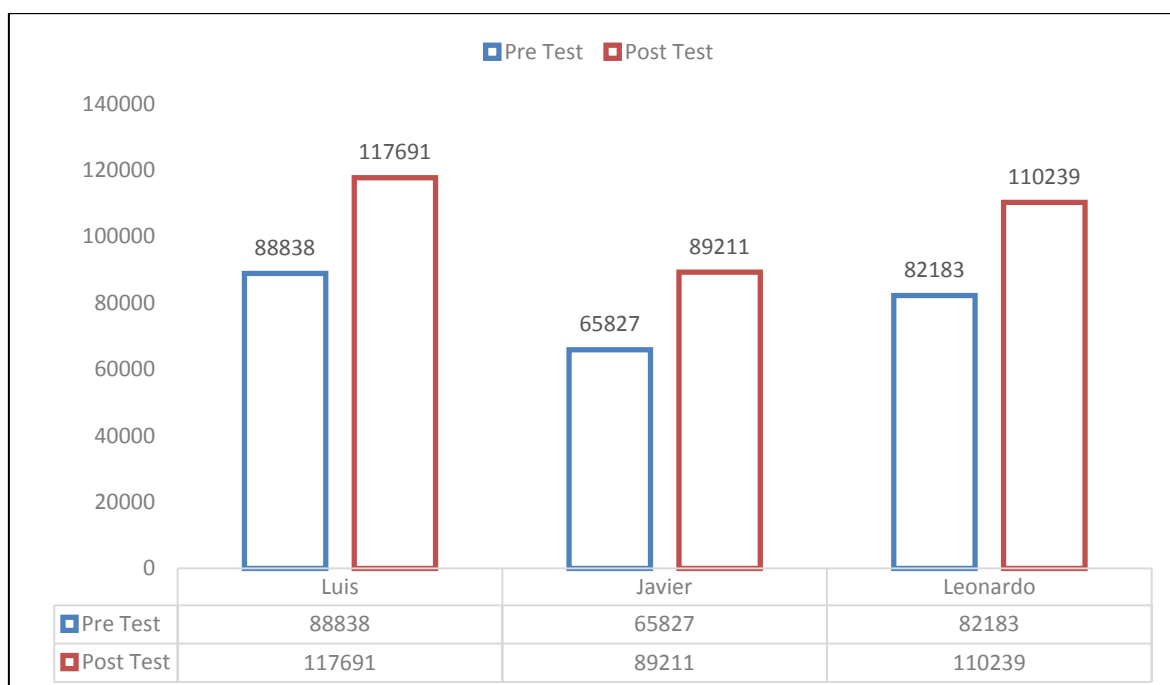
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
PreTest	3	65827,00	88838,00	78949,3333	11841,40956
PostTest	3	89211,00	117691,00	105713,6667	14769,44756

Nota: Elaboración propia, realizado por SPSS Statistics Versión 26.

Sea en el levantamiento de información los resultados de facturación, se obtuvo que del Pre Test se tiene como media un índice de 78949.33 nuevos soles en facturación, después de la gestión por procesos, en el Post Test se elevó a una media de 105713,67 nuevos soles, en un intervalo de tiempo de 6 meses para el Pre Test y otros 6 meses para el Post Test. (Ver figura 13)

Figura 13

Observación del indicador: Facturación.



Nota: Elaboración propia.

Medidas descriptivas del indicador 5: Estrategias comerciales.

Tabla 16

Medidas descriptivas del indicador de estrategias comerciales, antes y después de aplicar la Gestión por Procesos.

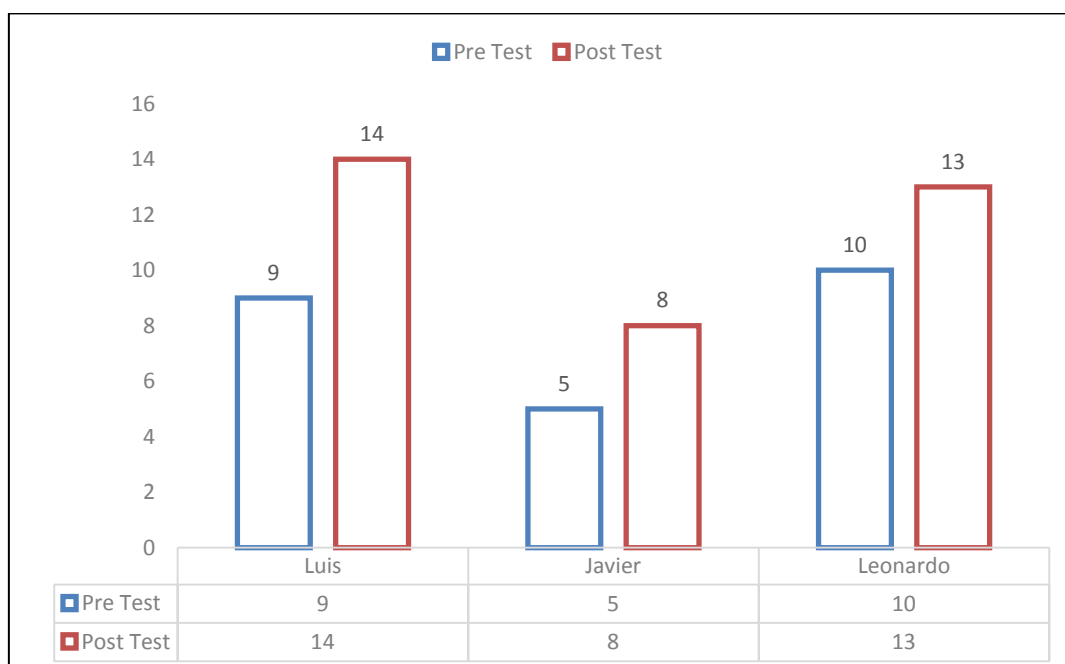
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
PreTest	3	5,00	10,00	8,0000	2,64575
PostTest	3	8,00	14,00	11,6667	3,21455

Nota: Elaboración propia, realizado por SPSS Statistics Versión 26.

Sea en el levantamiento de información los resultados de las órdenes de venta parte de las estrategias comerciales, se obtuvo que del Pre Test se tiene como media un índice de 8 en emisión de órdenes de venta, después de la gestión por procesos, en el Post Test se elevó a una media de 11.67 en emisión de órdenes de venta, en un intervalo de tiempo de 6 meses para el Pre Test y otros 6 meses para el Post Test. (Ver figura 14)

Figura 14

Observación del indicador: Estrategias comerciales.



Nota: Elaboración propia.

4.2 Análisis inferencial

Se realizará la prueba de normalidad a través de la prueba Shapiro-Wilk, ya que el tamaño muestral está conformado por menos de 50. Dichas pruebas fueron introducidas en el software de estadística SPSS Statistics versión 26, con las siguientes condiciones:

Si:

Sig. < 0.05 adopta una distribución no normal

Sig. \geq 0.05 adopta una distribución normal.

Donde: Sig.: P-valor o nivel crítico del contraste. Lo siguiente fueron los resultados:

Prueba de normalidad del indicador 1: Comprensión de la organización y su contexto.

Con la finalidad de elegir la prueba de hipótesis; la información fue sujeta a la comprobación de distribución, para saber si este indicador reportaba una distribución normal, para esto se usó la prueba Shapiro-Wilk, dada que la muestra es reducida.

H_0 = Si la información de comprensión de la organización y su contexto tienen un comportamiento normal.

H_1 = Si la información de comprensión de la organización y su contexto no tienen un comportamiento normal.

Tabla 17

Prueba de normalidad de comprensión de la organización y su contexto tienen un comportamiento normal.

Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig
PreTest	,750	3	,000
PostTest	,964	3	,637

Nota: Elaboración propia, realizado por SPSS Statistics Versión 26.

Como se muestra en la Tabla 17, estos resultados nos indican que la muestra de comprensión de la organización y su contexto que mide las no conformidades de las clientes recibidas por los 3 ejecutivos comerciales en el pretest fue de 0.00, este valor es menor que el error asumido de 0.05, entonces se rechaza la hipótesis nula, dado que los datos de este indicador no se distribuyen normalmente.

Por otro lado, los resultados de la prueba en el post test fue de 0.637, este valor es mayor al error asumido de 0.05, es decir se acepta la hipótesis nula (H_0), por lo que indica que los datos del indicador de comprensión de la organización y su contexto tienen un comportamiento normal se distribuye normalmente.

Prueba de normalidad del indicador 2: Caracterización del proceso.

Con la finalidad de elegir la prueba de hipótesis; la información fue sujeto a la comprobación de distribución, para saber si este indicador reportaba una distribución normal, para esto se usó la prueba Shapiro-Wilk, dada que la muestra es reducida.

H_0 = Si la información de caracterización del proceso tiene un comportamiento normal.

H_1 = Si la información de caracterización del proceso no tiene un comportamiento normal.

Tabla 18

Prueba de normalidad de Caracterización del proceso.

Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig
PreTest	,987	3	,780
PostTest	,907	3	,407

Nota: Elaboración propia, realizado por SPSS Statistics Versión 26.

Como se muestra en la Tabla 18, estos resultados nos indican que la muestra de caracterización del proceso que mide los diagramas de proceso, procedimientos

de trabajo y diagramas SIPOC en el área comercial, en el pretest fue de 0.780, este valor es mayor que el error asumido de 0.05, entonces no se rechaza la hipótesis nula, dado que los datos de este indicador se distribuyen normalmente.

Por otro lado, los resultados de la prueba en el post test fue de 0.407, este valor es mayor al error asumido de 0.05, es decir no se acepta la hipótesis nula (H_0), por lo que indica que los datos de caracterización del proceso tienen un comportamiento normal, se distribuye normalmente.

Prueba de normalidad del indicador 3: Competitividad.

Con la finalidad de elegir la prueba de hipótesis; la información fue sujeto a la comprobación de distribución, para saber si este indicador reportaba una distribución normal, para esto se usó la prueba Shapiro-Wilk, dada que la muestra es reducida.

H_0 = Si la información de competitividad tiene un comportamiento normal.

H_1 = Si la información de competitividad no tiene un comportamiento normal.

Tabla 19

Prueba de normalidad de Competitividad Pre Test y Post Test.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PreTest	,928	21	,126
PostTest	,966	21	,641

Nota: Elaboración propia, realizado por SPSS Statistics Versión 26.

Los resultados de esta prueba de normalidad de esta Tabla 19, nos da como resultado que el Sig. De competitividad en el pre test, fue de 0.126, esto quiere decir que no se rechaza la hipótesis nula (H_0), esto quiere decir que los datos se distribuyen normalmente.

Por otro lado, los resultados obtenidos en el Post Test, nos refleja como el Sig. Es de 0.641, siendo mayor que el error asumido, esto quiere decir que no se rechaza

la hipótesis nula (H0), aceptándose la hipótesis alterna (H1), esto da como resultado que el indicador competitividad tiene una distribución normal.

Prueba de normalidad del indicador 4: Facturación.

Con la finalidad de elegir la prueba de hipótesis; la información fue sujeto a la comprobación de distribución, para saber si este indicador reportaba una distribución normal, para esto se usó la prueba Shapiro-Wilk, dada que la muestra es reducida.

H₀ = Si la información de Facturación tiene un comportamiento normal.

H₁ = Si la información de Facturación no tiene un comportamiento normal.

Tabla 20

Prueba de normalidad de Facturación, Pre Test y Post Test.

Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.
PreTest	1,000	3	,958
PostTest	,899	3	,382

Nota: Elaboración propia, realizado por SPSS Statistics Versión 26.

Los resultados de esta prueba de normalidad, de esta Tabla 20, nos da como resultado que el Sig. De facturación en el pre test, fue de 0.958, esto quiere decir que no se rechaza la hipótesis nula (H0), esto quiere decir que los datos se distribuyen normalmente.

Por otro lado, los resultados obtenidos en el Post Test, nos refleja como el Sig. Es de 0.382, siendo mayor que el error asumido, esto quiere decir que no se rechaza la hipótesis nula (H0), aceptándose la hipótesis alterna (H1), esto da como resultado que el indicador competitividad tiene una distribución normal.

Prueba de normalidad del indicador 5: Estrategias comerciales.

Con la finalidad de elegir la prueba de hipótesis; la información fue sujeto a la comprobación de distribución, para saber si este indicador reportaba una

distribución normal, para esto se usó la prueba Shapiro-Wilk, dada que la muestra es reducida.

H_0 = Si la información de las Estrategias comerciales tiene un comportamiento normal.

H_1 = Si la información de Estrategias comerciales no tiene un comportamiento normal.

Tabla 21

Prueba de normalidad de estrategias comerciales, Pre Test y Post Test.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
PreTest	,893	3	,363
PostTest	,871	3	,298

Nota: Elaboración propia, realizado por SPSS Statistics Versión 26.

Los resultados de esta prueba de normalidad, de esta Tabla 21, nos da como resultado que el Sig. Las órdenes de venta emitidas en el pre test, fue de 0.363, esto quiere decir que no se rechaza la hipótesis nula (H_0), esto quiere decir que los datos se distribuyen normalmente.

Por otro lado, los resultados obtenidos en el Post Test, nos refleja como el Sig. Es de 0.298, siendo mayor que el error asumido, esto quiere decir que no se rechaza la hipótesis nula (H_0), aceptándose la hipótesis alterna (H_1), esto da como resultado que el indicador de las órdenes de venta tiene una distribución normal.

4.3 Contrastación de Hipótesis

Contrastación de la Hipótesis específica 1: Indicador de competitividad.

H_0 = Si se implementa la gestión por procesos no se incrementará significativamente la competitividad en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021.

H_1 = Si se implementa la gestión por procesos se incrementará significativamente la competitividad en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021.

Tabla 22

Prueba de t de Student para la competitividad, Pre Test y Post Test de la gestión por procesos.

Prueba de Muestras Emparejadas								
	Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Pre Test – Post Test	5,4285	2,0648	,5518	-6,62080	-4,23634	-9,9837	13	,000

Nota: Elaboración propia, realizado por SPSS Statistics Versión 26.

En resultado de la prueba de hipótesis, se utilizó la Prueba t de Student, ya que los datos conseguidos a lo largo de la averiguación (Pre Test y Post Test) se distribuyen comúnmente, t contraste es de -9,98, y que es precisamente menor que el T-Teórico de 1.77, es decir se rechaza la hipótesis nula asumiendo la hipótesis alterna con un 95% de confianza.

Es decir, se concluye que si se implementa la gestión por procesos se incrementará significativamente la competitividad en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021.

Contrastación de la Hipótesis específica 2: Indicador de Facturación.

H_0 = Si se implementa la gestión por procesos no se incrementará significativamente la facturación en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021.

H_1 = Si se implementa la gestión por procesos se incrementará significativamente la facturación en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021.

Tabla 23

Prueba de t de Student para la facturación, Pre Test y Post Test de la gestión por procesos.

Prueba de Muestras Emparejadas								
Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)	
	Media	Desviación estándar	Media de	95% de intervalo de				
			error estándar	confianza de la diferencia				
			Inferior	Superior				
Pre Test – Post Test	25087,00	12940,35	3458,455	17615,46	32558,53	7,25	13	,000

Nota: Elaboración propia, realizado por SPSS Statistics Versión 26.

Para la contrastación de hipótesis se aplicó la Prueba t de Student, ya que los datos logrados a lo largo de la averiguación (Pre Examen y Post Test) se distribuyen comúnmente. El costo de t contraste es de 7,254, y ya que es precisamente menor que el costo T-Teórico de 17.71 entonces se rechaza la conjetura nula asumiendo la conjetura alterna con un 95% de confianza.

Es decir, se concluye que si se implementa la gestión por procesos se incrementará significativamente la facturación en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021.

Contrastación de la Hipótesis específica 3: Estrategias comerciales.

H_0 = Si se implementa la gestión por procesos no mejorarán significativamente las estrategias comerciales en la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021.

H_1 = Si se implementa la gestión por procesos mejorarán significativamente las estrategias comerciales en la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021.

Tabla 24

Prueba de t de Student para las órdenes de venta dentro de las estrategias comerciales, Pre Test y Post Test de la gestión por procesos.

Prueba de Muestras Emparejadas								
	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig.
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				(bilateral)
				Inferior	Superior			
Pre Test – Post Test	42,642	19,265	5,1490	31,519	53,766	8,28	13	,000

Nota: Elaboración propia, realizado por SPSS Statistics Versión 26.

En cuanto al resultado del contraste de premisa se aplicó la Prueba tStudent, ya que los datos logrados a lo largo de la averiguación (Pre Examen y Post Test) se distribuyen comúnmente. El costo de t contraste es de 8,282 y ya que es precisamente menor que el costo T-Teórico de 1,771 entonces se rechaza la premisa nula asumiendo la premisa alterna con un 95% de confianza.

Es decir, se concluye que si se implementa la gestión por procesos mejorarán significativamente las estrategias comerciales en la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021.

V. DISCUSIÓN

1. En el indicador de “Comprensión de la organización y su contexto” en la recolección de datos del Pre Test se logro obtener al menos hasta un máximo de 12 informidades dentro de dicha gestión, una vez implementada la gestión procesos, este indicador disminuyo sustancialmente, llegando a un máximo de 4 inconformidades, este resultado se obtuvo del Post Test; quiere decir que, gracias a la gestión por procesos se pudo disminuir las inconformidades del cliente y poder mejorar el nivel de satisfacción del cliente dentro de la empresa AQUATERMICA SAC. Para (PCM, 2011) el nivel de no conformidades de una empresa es un índice importante a evaluar, ya que sea productos o servicios que brinden, este índice refleja la calidad del producto y el nivel de satisfacción del cliente. Con la estandarización de los procedimientos de trabajos se busca disminuir puntos clave que generan malos procedimientos de trabajo, generando un problema o incomodidad para el cliente final. Los resultados demuestran que, gracias a una buena gestión por procesos, hay inconformidades de los clientes que se han disminuido logrando así hasta 8 informidades durante un semestre.

2. En el indicador de “Caracterización del proceso”, en la recolección de datos que fue el Pre Test se obtuvo un total de 10 diagramas de procesos, estos divididos en 3 tipos, con la implementación de la gestión por procesos, en el Post Test, se obtuvo como resultado un total de 20 diagramas por proceso, teniendo un incremento de 10 procedimientos de trabajo, establecidos en diagramas de proceso, procedimientos de trabajo y diagramas SIPOC. Para (De La Cruz Trucíos, 2018) dice que la estandarización y definición de las labores y responsabilidades asignadas a cada personal, se lograría un mejor método de trabajo, teniendo un orden y responsabilidad al trabajo asignado a realizar. Gracias a esta mejora se pudo lograr establecer un mejor método de trabajo dentro de la gestión comercial, estableciendo un orden y responsabilidades claras y definidas.

3. En el indicador de “Competitividad”, en la recolección de datos se pudo obtener del Pre Test, un índice máximo de 52% en nivel de competitividad del área comercial, pero para el Post Test es indicador obtuvo un máximo de 86%.

Para (Esparza & & Mesa, 2011) dice que la definición de procesos encamina a una gestión a lograr sus objetivos, ya que dentro de estos se encuentran las metas y los métodos de mayor eficiencia y de mayor competitividad. Dentro de la organización con la implementación de la gestión por procesos se pudo obtener como resultado incremento de al menos 34% a comparación del Pre Test, gracias al cumplimiento de estos objetivos la organización esta encaminada a seguir mejorando a lo largo del tiempo, siempre teniendo claro un método de recolección de datos para tener este indicador al día y poder ser evaluado constantemente.

4. En el indicador de “Facturación”, los resultados obtenidos del Pre Test, las ventas realizadas por ejecutivos eran una media de S/ 78,949.00, pero para el Post Test se vio un incremento tal que la media llego a ser S/ 105,713.00, esto quiere decir que gracias a la implementación de una gestión por procesos se pudo incrementar la facturación de la organización. (Stanton et al., 2007) indica que los procedimientos de ventas es una cadena de trabajo que se tiene como resultado una información al día y real. Por ende, con la organización dentro del área comercial y la aplicación de la gestión por proceso, se pudo obtener estadísticamente un incremento de S/ 26,764.00, sea gracias a estrategias de ventas o al ordenamiento y procesado de la información de ventas.

5. En el indicador de “Estrategias comerciales”, se obtenía un total de 24 Ordenes de Venta, esto sacado de la recolección de información del Pre Test, para el Post Test este indicador aumento a un total de 35, teniendo un incremento de 11 ordenes de venta a diferencia del Pre Test. (Stanton et al., 2007) Dice que el ultimo proceso de una venta, es su orden de venta, que se basa en una serie de datos que lo conforman, estos datos dan una mejor claridad a otras áreas para poder prever los tiempos de entrega, fabricación y/o servicio. Esta implementación trajo como beneficio la disminución de horas muertas al momento de solicitar información, dado que esta orden de venta se obtiene la información completa que beneficia y aclarece a los colaboradores de la empresa AQUATERMICA SAC.

VI. CONCLUSIONES

Se concluye que los niveles de competitividad se pudieron incrementar sustancialmente en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021 con la implementación de la gestión por procesos; se pudo incrementar hasta un 34% sobre la evaluación inicial, resolviendo el problema que atravesaba el área comercial con respecto a sus índices de competitividad, y logrando el objetivo de determinar el incremento de la competitividad de los colaboradores del área.

Se concluye que los índices de facturación se pudieron incrementar sustancialmente en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021 con la implementación de la gestión por procesos; se pudo incrementar hasta S/ 26,764.00 sobre la primera evaluación (Pre Test), resolviendo el problema establecido y logrando el objetivo de determinar en la manera que la gestión por procesos logro incrementar la facturación de la gestión comercial.

Se concluye que los índices de estrategias comerciales se pudieron incrementar sustancialmente en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC en el año 2021 con la implementación de la gestión por procesos; se pudo incrementar hasta 10 ordenes de ventas más a diferencia de la evaluación inicial (Pre Test), resolviendo el problema y aclarando en la medida que se pudo lograr este incremento y logrando el objetivo de determinar en que manera pudo beneficiar favorablemente a la empresa AQUATERMICA SAC.

VII. RECOMENDACIONES

1. Para futuros investigadores se recomienda tocar como herramienta de recolección, los registros de toma de tiempos, eficiencia y eficacia, así los formatos de orden venta, ya que este tiene la finalidad de aclarar los datos dentro de la organización y tener un adecuado manejo de información para los trabajos a realizar, de esta manera podrá obtener una información clara para proponer mejoras y lograr resultados favorables para la organización, se recomiendo hace un constante monitoreo de la situación de la gestión comercial y de esta manera poder profundizar en la información para la toma de decisiones.
2. Se sugiere a la gerencia de la empresa AQUATERMICA SAC, invertir en capacitaciones para sus colaboradores, esto con la finalidad de tener un personal calificado y adecuado para sus procedimientos de trabajo, esto debido a que actualmente las tendencias del mercado se inclinan a la mejora continua y mejora de procesos estratégicos empresariales.
3. Para investigaciones de similitud tomar en cuenta los índices de competitividad de los colaboradores, ya que al mejorar estos indicadores se podrá tener como resultado un mejor nivel de satisfacción del cliente para una adecuada atención.

REFERENCIAS

- Basuki, K. (2019). PLAN COMERCIAL PARA INCREMENTAR LAS VENTAS DE LA COMPAÑÍA LIVANSUD S.A. In *ISSN 2502-3632 (Online) ISSN 2356-0304 (Paper) Jurnal Online Internasional & Nasional Vol. 7 No.1, Januari – Juni 2019 Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta* (Vol. 53, Issue 9). www.journal.uta45jakarta.ac.id
- BELTRÁN, J., CARMONA, M., CARRASCO, R., RIVAS, M., & TEJEDOR, F. (2009). *Guía para una gestión basada en procesos* (3a. ed. Se). Imprenta Berekintza.
- Bobadilla, L. (2011). *Ventas* (4ta ed.). Esic Editorial. https://www.esic.edu/editorial/editorial_producto.php?t=%2B+Ventas&isbn=9788473567596
- BRAVO, J. (2013). *Gestión de procesos: Valorando la práctica* (5a. ed. Sa). Editorial Evolución S.A.
- Coaguila, A. (2017). Propuesta de implementación de un modelo de Gestión por Procesos y Calidad en la Empresa O&C Metals S.A.C. In *Universidad Católica San Pablo*. http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/15240/1/COAGUILA_GONZALEZ_ANT_MET.pdf
- De La Cruz Trucíos, K. P. (2018). *Gestión Por Procesos Para Mejorar La Eficiencia En La Unidad De Gestión Social Del Programa Nacional De Vivienda Rural, 2018*. <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/3526>
- DIAZ CHUMAN, L. M. (2019). *Propuesta de mejora en el proceso de gestión comercial de la empresa Diamante del Pacífico SA sucursal Chiclayo para minimizar los ingresos no percibidos*. http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/2492/1/TL_DiazChumanLucracia.pdf
- Esparza, D., & Mesa, R. (2011). *Estudio sobre implementación de gestión basada en procesos en bancoestado* [Universidad de Chile].

<http://www.repositorio.uchile.cl/handle/2250/102690>

FERNÁNDEZ, A., & RAMÍREZ, L. (2017). *Propuesta de un plan de mejoras, basado en gestión por procesos, para incrementar la productividad en la empresa distribuciones a & b* [Universidad Señor de Sipán]. https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/4068/TESIS_FINAL%0A_02-08-2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gerardo, F., & Od, A. (2016). *EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN 6a EDICIÓN* (Issue July 2012).

Guanin, A., & Andrango, M. (2015). *PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS EN LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL MILITAR*. <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/10592/1/CD-6270.pdf>

HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C., & y BAPTISTA, M. (2014). *Metodología de la investigación 6ª ed.*

Muñoz Fernández, J. J. (2011). *Estrategias Comerciales en la Gestión de Proyectos*. 48.

Muñoz, M. (2019). *Desarrollo de un sistema de gestión por procesos para empresas de servicios de ingeniería y construcción orientadas a la industria*. <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6231/1/T2662-MBA-Desarrollo.pdf>

Oramas, C. V. (2016). *PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS Y MEJORA APLICADO AL ÁREA CONTABLE Y DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS DE LA EMPRESA ENERGY PALMA S.A.* <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12232/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

PCM. (2011). *METODOLOGÍA DE SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA*. *Phys. Rev. E*. <https://sgp.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2016/02/Anexo-DS-007-2011-PCM.pdf>

PÉREZ, J. (2012). *Gestión de calidad orientada a los procesos*. ESIC Editorial.

Ponce, K. (2016). Propuesta de implementación de gestión por procesos para incrementar los niveles de productividad en una empresa textil. In *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*. <http://hdl.handle.net/10757/620981>

Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. (2007). *FUNDEAMENTOS DE MARKETING*.

Zaratiegui, J. (1999). La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa. *Economía Industrial*, 330, 81–88.

ANEXOS

Anexo 1: Validación de instrumentos

1.1 Validación de los demás instrumentos

1.1.1. Validación del Juez Flor de María milagros Tapia Vargas



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE GESTIÓN POR PROCESOS PARA INCREMENTAR LAS VENTAS EN LA GESTIÓN COMERCIAL DE LA EMPRESA AQUATERMICA S.A.C.

IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA INCREMENTAR LAS VENTAS EN LA GESTIÓN COMERCIAL DE LA EMPRESA AQUATERMICA S.A.C. LIMA AÑO-2021	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Variable independiente: Implementación de gestión por procesos.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1: Comprensión de la organización y su contexto							
> Geolocalización de los climas fríos y Cálidos de Perú > % de clientes no conformes antes y después de la gestión por procesos. $Cn = \frac{\text{N}^\circ \text{ de inconformidades antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de inconformidades después de la implementación}} \times 100$	✓		✓		✓		
Dimensión 2: Caracterización del proceso (%)							
> Número de fichas SIPOC antes y después de la implementación de gestión por procesos. $Fs = \frac{\text{N}^\circ \text{ de fichas SIPOC antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de fichas SIPOC después de la implementación}} \times 100$ > Número de diagramas de flujos antes y después de la mejora. $Df = \frac{\text{N}^\circ \text{ de diagramas de flujo antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de diagramas de flujo después de la implementación}} \times 100$ > Número de procedimientos antes y después de la mejora. $Pr = \frac{\text{N}^\circ \text{ de procesos críticos}}{\text{Total de procesos}} \times 100$	✓		✓		✓		
Variable dependiente: Incremento de las ventas en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC AÑO 2021							
Dimensión 3: Competitividad							
Competitividad > % de Productividad > % de Eficiencia > % de Eficacia $EFICIENCIA = \frac{\text{Resultados alcanzados}}{\text{Resultados previstos}} \times 100$ $EFICACIA = \frac{\text{Tiempo utilizado}}{\text{Tiempo previsto}} \times 100$ $PRODUCTIVIDAD = \frac{\text{Eficiencia} + \text{Eficacia}}{2} \times 100$	✓		✓		✓		
Dimensión 4: Facturación							
> % Incremento de Ordenes de Venta antes y después de la gestión por procesos. $Ov = \frac{\text{N}^\circ \text{ de O.V. atendidas antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de O.V. atendidas después de la implementación}} \times 100$ > % Incremento de Ordenes de servicio antes y después de la gestión por procesos. $Os = \frac{\text{N}^\circ \text{ de O.S. atendidas antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de O.S. atendidas después de la implementación}} \times 100$ > % Incremento de Facturaciones antes y después de la gestión por procesos. $Fa = \frac{\text{N}^\circ \text{ de facturas atendidas antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de facturas atendidas después de la implementación}} \times 100$	✓		✓		✓		

Dimensión 5: Estrategias comerciales							
<p>> % de Prospectos, ventas y presupuestos rechazados antes y después de la gestión por procesos. $Pvp = \frac{N^{\circ} \text{ de Prospectos, ventas y presupuestos antes de la implementación}}{N^{\circ} \text{ de Prospectos, ventas y presupuestos después de la implementación}} \times 100$</p>	✓		✓		✓		
<p>> % de clientes potenciales registrados antes y después de la gestión por procesos $Cr = \frac{N^{\circ} \text{ de clientes antes de la implementación}}{N^{\circ} \text{ de clientes después de la implementación}} \times 100$</p>							

Observaciones (precisar si hay suficiencia: El Cuestionario cumple los requisitos en términos de suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Flor de María Milagros Tapia Vargas DNI: 08809650

Especialidad del validador: Planeamiento de Operaciones & Logística

07 de Julio del 2021

- ***Pertinencia:** El indicador corresponde al concepto teórico formulado.
- ***Relevancia:** El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ***Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los indicadores planteados son suficientes para medir la dimensión. .



Dra. Ing. Flor de María Milagros Tapia Vargas
 Reg. CIP 108173
 ftapiavargas@gmail.com

Firma del Experto Informante.

1.1.2. Validación del Juez DR. PONCE SANCHEZ CARLOS FIDEL



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE GESTIÓN POR PROCESOS PARA INCREMENTAR LAS VENTAS EN LA GESTIÓN COMERCIAL DE LA EMPRESA AQUATERMICA S.A.C.

IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA INCREMENTAR LAS VENTAS EN LA GESTIÓN COMERCIAL DE LA EMPRESA AQUATERMICA S.A.C. LIMA AÑO-2021	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Variable independiente: Gestión por procesos.							
Dimensión 1: Comprensión de la organización y su contexto							
> Geolocalización de los climas fríos y Cálidos de Perú > % de clientes no conformes antes y después de la gestión por procesos. Cn = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de inconformidades antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de inconformidades después de la implementación}} \times 100$	v		v		v		
Dimensión 2: Caracterización del proceso (%)							
> Número de fichas SIPOC antes y después de la implementación de gestión por procesos. Fs = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de fichas SIPOC antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de fichas SIPOC después de la implementación}} \times 100$ > Número de diagramas de flujos antes y después de la mejora. Df = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de diagramas de flujo antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de diagramas de flujo después de la implementación}} \times 100$ > Número de procedimientos antes y después de la mejora. Pr = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de procesos críticos}}{\text{Total de procesos}} \times 100$	v		v		v		
Variable dependiente: Incremento de las ventas							
Dimensión 3: Competitividad							
Competitividad > % de Productividad > % de Eficiencia > % de Eficacia EFICIENCIA = $\frac{\text{Resultados alcanzados}}{\text{Resultados previstos}} \times 100$ EFICACIA = $\frac{\text{Tiempo utilizado}}{\text{Tiempo previsto}} \times 100$ PRODUCTIVIDAD = $\frac{\text{Eficiencia} + \text{Eficacia}}{2} \times 100$	v		v		v		
Dimensión 4: Facturación							
> % Incremento de Ordenes de Venta antes y después de la gestión por procesos. Ov = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de O.V. atendidas antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de O.V. atendidas después de la implementación}} \times 100$ > % Incremento de Ordenes de servicio antes y después de la gestión por procesos. Os = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de O.S. atendidas antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de O.S. atendidas después de la implementación}} \times 100$ > % Incremento de Facturaciones antes y después de la gestión por procesos. Fa = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de facturas atendidas antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de facturas atendidas después de la implementación}} \times 100$	v		v		v		

Dimensión 5: Estrategias comerciales							
> % de Prospectos, ventas y presupuestos rechazados antes y después de la gestión por procesos. $Pvp = \frac{N^{\circ} \text{ de Prospectos, ventas y presupuestos antes de la implementación}}{N^{\circ} \text{ de Prospectos, ventas y presupuestos después de la implementación}} \times 100$	v		v		v		
> % de clientes potenciales registrados antes y después de la gestión por procesos $Cr = \frac{N^{\circ} \text{ de clientes antes de la implementación}}{N^{\circ} \text{ de clientes después de la implementación}} \times 100$							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ **Aplicable**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr; Ponce Sánchez, Carlos Fidel **DNI:.....10212510...**

Especialidad del validador: **Ingeniero Industrial**



07 de julio del 2021

1.1.3. Validación del Juez MG. BALDEON MONTALVO MELANIE YUNNETE



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE GESTIÓN POR PROCESOS PARA INCREMENTAR LAS VENTAS EN LA GESTIÓN COMERCIAL DE LA EMPRESA AQUATERMICA S.A.C.

IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA INCREMENTAR LAS VENTAS EN LA GESTIÓN COMERCIAL DE LA EMPRESA AQUATERMICA S.A.C. LIMA AÑO-2021	PERTINENCIA		RELEVANCIA		CLARIDAD		SUGERENCIAS
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Variable independiente: Implementación de gestión por procesos.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1: Comprensión de la organización y su contexto							
> Geolocalización de los climas fríos y Cálidos de Perú > % de clientes no conformes antes y después de la gestión por procesos. $Cn = \frac{\text{N}^\circ \text{ de inconformidades antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de inconformidades después de la implementación}} \times 100$	✓		✓		✓		
Dimensión 2: Caracterización del proceso (%)							
> Número de fichas SIPOC antes y después de la implementación de gestión por procesos. $Fs = \frac{\text{N}^\circ \text{ de fichas SIPOC antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de fichas SIPOC después de la implementación}} \times 100$ > Número de diagramas de flujos antes y después de la mejora. $Df = \frac{\text{N}^\circ \text{ de diagramas de flujo antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de diagramas de flujo después de la implementación}} \times 100$ > Número de procedimientos antes y después de la mejora. $Pr = \frac{\text{N}^\circ \text{ de procesos críticos}}{\text{Total de procesos}} \times 100$	✓		✓		✓		
Variable dependiente: Incremento de las ventas en la gestión comercial de la empresa AQUATERMICA SAC AÑO 2021							
Dimensión 3: Competitividad							
Competitividad > % de Productividad > % de Eficiencia > % de Eficacia $EFICIENCIA = \frac{\text{Resultados alcanzados}}{\text{Resultados previstos}} \times 100$ $EFICACIA = \frac{\text{Tiempo utilizado}}{\text{Tiempo previsto}} \times 100$ $PRODUCTIVIDAD = \frac{\text{Eficiencia} + \text{Eficacia}}{2} \times 100$	✓		✓		✓		
Dimensión 4: Facturación							
> % Incremento de Ordenes de Venta antes y después de la gestión por procesos. $Ov = \frac{\text{N}^\circ \text{ de O.V. atendidas antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de O.V. atendidas después de la implementación}} \times 100$ > % Incremento de Ordenes de servicio antes y después de la gestión por procesos. $Os = \frac{\text{N}^\circ \text{ de O.S. atendidas antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de O.S. atendidas después de la implementación}} \times 100$ > % Incremento de Facturaciones antes y después de la gestión por procesos. $Fa = \frac{\text{N}^\circ \text{ de facturas atendidas antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de facturas atendidas después de la implementación}} \times 100$	✓		✓		✓		

Dimensión 5: Estrategias comerciales							
<p>> % de Prospectos, ventas y presupuestos rechazados antes y después de la gestión por procesos. $Pvp = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Prospectos, ventas y presupuestos antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de Prospectos, ventas y presupuestos después de la implementación}} \times 100$</p> <p>> % de clientes potenciales registrados antes y después de la gestión por procesos $Cr = \frac{\text{N}^\circ \text{ de clientes antes de la implementación}}{\text{N}^\circ \text{ de clientes después de la implementación}} \times 100$</p>							
	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Planificación de Operaciones Logísticas

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: **Mg. Baldeon Montalvo Melanie Yunnete**
DNI:.....47460661.....

Especialidad del validador: Planificación de Operaciones Logísticas

07....de Juliodel 2020

- ¹**Pertinencia:** El indicador corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los indicadores planteados son suficientes para medir la dimensión. .



Mg. Melanie Y. Baldeon Montalvo