



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
EMPRESARIAL**

**Implementación de herramientas digitales para mejorar la
calidad del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021**

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

AUTOR:

Saba Cardoza, Thalía Marisol (ORCID: 0000-0001-5721-303X)

ASESOR:

Mg. Rodríguez Alegre, Lino Rolando (ORCID: 0000-0002-9993-8087)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Estrategia y planeamiento

PIURA – PERÚ

2021

Dedicatoria

A Dios, por las bendiciones que me brinda diariamente.

A mi madre, por su apoyo y valentía que siempre demuestra.

A mi hijo, por sus besos y abrazos que motivan a seguir luchando.

A mi compañero de vida, que me ayuda a no desvanecer y siempre está conmigo.

A mi hermana, por su colaboración en todo momento.

Agradecimiento

El agradecimiento absoluto a Dios, por brindarme vida, salud y la capacidad intelectual para realizar lo que me propongo.

A mi madre, por impulsarme a conseguir lo mejor para mi vida.

Seguidamente el cordial agradecimiento a todos los profesores que contribuyeron en mi formación profesional a lo largo de la vida universitaria, y por último al Ing. Lino Rodríguez Alegre por las grandes enseñanzas en el curso, por las críticas constructivas paramejora del conocimiento y desarrollo profesional.

Índice de contenido

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenido.....	iv
Índice de Tablas.....	v
Índice de figuras.....	vi
RESUMEN.....	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	13
III. METODOLOGÍA.....	18
3.1. Tipo y diseño.....	18
3.1.1. Tipo de Investigación:.....	18
3.2. Variables y operacionalización.....	18
3.2.1. Variable independiente: Herramientas digitales.....	19
3.2.2. Variable dependiente: Calidad del Servicio.....	19
3.3. Población, muestra y muestreo.....	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	21
3.4.1. Técnica.....	21
3.4.2. Instrumento.....	21
3.4.3. Validez de Contenido.....	22
3.4.4. Confiabilidad.....	22
3.5. Procedimientos.....	23
3.6. Desarrollo de la Propuesta.....	24
3.7. Método de análisis de datos.....	54
3.8. Aspectos éticos.....	54
IV. RESULTADOS.....	55
V. DISCUSIÓN.....	67
VI. CONCLUSIÓN.....	70
VII. RECOMENDACIONES.....	71
REFERENCIAS.....	72
ANEXOS.....	78

Índice de Tablas

Tabla 1. Población de una Empresa Industrial	20
Tabla 2. Resumen del Juicio de Expertos	22
Tabla 3. Confiabilidad del Instrumento Herramientas Digitales	22
Tabla 4. Confiabilidad del Instrumento Calidad de Servicio	23
Tabla 5. Data Pre Test Herramientas Digitales	34
Tabla 6. Data Pre Test Calidad de Servicio	34
Tabla 7. Data Pre Test Elementos Tangibles	35
Tabla 8. Data Pre Test Seguridad de Servicio	36
Tabla 9. Data Pre Test Capacidad de Repuesta	37
Tabla 10. Matriz FODA	38
Tabla 11. Data Post Test Herramientas Digitales	49
Tabla 12. Data Post Test Calidad de Servicio	50
Tabla 13. Data Post Test Elementos Tangibles	51
Tabla 14. Data Post Test Seguridad de Servicio	52
Tabla 15. Data Post Test Capacidad de Repuesta del Servicio	53
Tabla 16. Pre Test Análisis de comportamiento	55
Tabla 17. Post Test Análisis de Comportamiento	58
Tabla 18. Prueba de normalidad de la calidad de servicio	61
Tabla 19. Estadígrafo de wilcoxon de Calidad de Servicio	62
Tabla 20. Prueba de normalidad de elementos tangibles	62
Tabla 21. Estadígrafo de wilcoxon de Elementos tangibles	63
Tabla 22. Prueba de normalidad de seguridad de servicio	64
Tabla 23. Estadígrafo de wilcoxon de Seguridad de Servicio	64
Tabla 24. Prueba de normalidad de Capacidad de Repuesta	65
Tabla 25. Estadígrafo de wilcoxon de la Capacidad de Repuesta de Servicio	66

Índice de figuras

Ilustración 1. Organigrama de la Empresa Industrial	25
Ilustración 2. Diagrama de Flujo de la Producción de Hielo	26
Ilustración 3. Captación del Agua	26
Ilustración 4. Recepción	27
Ilustración 5. Cloración	28
Ilustración 6. Almacenamiento	28
Ilustración 7. Llenado de Cubetas	29
Ilustración 8. Solidificación	29
<i>Ilustración 9.Extracción del Hielo y Descongelamiento</i>	30
Ilustración 10. Desbloqueo	30
Ilustración 11. Barra	31
Ilustración 12. Molido	31
Ilustración 13. Transporte	32
Ilustración 14.Presentación del Producto	32
Ilustración 15. Data Pre Test Herramientas Digitales	34
Ilustración 16. Data Pre Test Calidad de Servicio	35
Ilustración 17. Data Pre Test Elementos Tangibles	36
Ilustración 18. Data Pre Test Seguridad de Servicio	37
Ilustración 19. Data Pre Test Capacidad de Respuesta	38
Ilustración 20. Beneficio de la Página Facebook (I)	40
Ilustración 21. Beneficio de la Página Facebook (II)	41
Ilustración 22. Beneficio de la Página Facebook (III)	41
Ilustración 23. Beneficio de la Página Facebook (IV)	42
Ilustración 24. Beneficio de la Página Facebook (V)	42
Ilustración 25. Portada de Página Facebook	43
Ilustración 26. Alcance de la Página Facebook	43
Ilustración 27. Audiencia que sigue la Página Facebook	44
Ilustración 28. Beneficio de Gmail (I)	45
Ilustración 29. Beneficio de Gmail (II)	45
Ilustración 30. Beneficio de Gmail (III)	45
Ilustración 31. Beneficio de Gmail (IV)	46
Ilustración 32. Portada de Gmail para empresa	46
Ilustración 33. Beneficio de la Página Web (I)	47
Ilustración 34. Beneficio de la Página Web (II)	48
Ilustración 35. Beneficio de la Página Web (III)	48
Ilustración 36. Beneficio de la Página Web (IV)	48
Ilustración 37. Diseño de la Plataforma Web	49
Ilustración 38. Data Post Test Herramientas Digitales	50
Ilustración 39. Data Post Test Calidad de Servicio	51
Ilustración 40. Data Post Test Elementos Tangibles	52
Ilustración 41. Data Post Test Seguridad de Servicio	53
Ilustración 42. Data Post Test Capacidad de Repuesta del Servicio	54
Ilustración 43. Pre Test Comportamiento de la Calidad de Servicio	56
Ilustración 44. Pre Test Comportamiento de Elementos Tangibles	56
Ilustración 45. Pre Test Comportamiento de Seguridad de Servicio	57

Ilustración 46. Pre Test Comportamiento de la Capacidad de Repuesta.....	57
Ilustración 47. Post Test Comportamiento de la Calidad de Servicio.....	58
Ilustración 48. Post Test Comportamiento de Elementos Tangibles	59
Ilustración 49. Post Test Comportamiento de Seguridad de Servicio	59
Ilustración 50. Post Test Comportamiento de la Capacidad de Repuesta.....	60

RESUMEN

El objetivo fue determinar como la Implementación de herramientas digitales mejora la calidad del servicio en una empresa industrial. La metodología fue aplicada, nivel explicativo, enfoque cuantitativo y diseño pre experimental. La población 58 clientes frecuentes por lo que se toma como muestra a la población finita. La técnica fue la encuesta y el instrumento el cuestionario.

Se mejoró los elementos tangibles, para el 70,2%, el nivel era bajo y para el 29,8% de nivel medio. Con la mejora, el 24,1% calificó como medio y el 75,9% alto. En la seguridad de servicio inicialmente el 75,4% calificó bajo y el 24,6% medio. Con la mejora el 31,0% y el 69% señalaron que el nivel era medio y alto respectivamente. Por último, en la capacidad de respuesta de servicio, antes de la mejora, el 64,9% calificó bajo y el 35,1% medio. Después de la mejora, el 25,95% calificó medio y el 74,1% calificó alto.

Finalmente, se concluyó que la calidad de servicio antes de la mejora, el 46.1% calificó en nivel bajo y el 53,9% en nivel medio. Después de la mejora, el 24,1% calificó en nivel medio y el 75,9% en nivel alto.

Palabras clave: Herramientas digitales, calidad de servicio y redes sociales

Abstract

The objective was to determine how the implementation of digital tools improves the quality of service in an industrial company. The methodology, explanatory level, quantitative approach and pre-experimental design were applied. The population 58 frequent clients, so the finite population is taken as a sample. The technique was the survey and the instrument the questionnaire.

Tangible elements were improved, for 70.2%, the level was low and for 29.8% it was medium. With the improvement, 24.1% rated it as medium and 75.9% as high. Initially, 75.4% rated service security as low and 24.6% as medium. With the improvement, 31.0% and 69% indicated that the level was medium and high respectively. Finally, in service response capacity, before the improvement, 64.9% scored low and 35.1% medium. After improvement, 25.95% rated medium and 74.1% rated high.

Finally, it was concluded that the quality of the service before the improvement, 46.1% scored at low level and 53.9% at medium level. After the improvement, 24.1% scored at the medium level and 75.9% at the high level.

Keywords: digital tools, quality of service and social networks

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, las industrias orientan sus esfuerzos hacia la calidad de servicio. Esta se relaciona con el cumplimiento y satisfacción del cliente respecto al producto o servicio entregado; sin embargo, algunas industrias se diferencian de otras por su valor agregado y el uso de la tecnología satisfaciendo las expectativas del cliente. (Arciniegas y Mejías 2017)

Por otro lado, la calidad de servicio es la respuesta al problema o necesidad del cliente. Por ello, el personal de la organización debe poseer los conocimientos, actitudes, fortalezas y prácticas que el cliente evalúa cuando solicita el servicio. (Flores 2018)

El servicio tradicional que brindan las industrias ha generado disgustos y pérdidas de clientes. Por ello, estas han ido innovándose **y** enfocándose en las necesidades de los clientes pues la calidad es relevante para llegar al mercado actual. (Mejías, Godoy y Piña 2018)

En Estados Unidos, uno de los problemas en las industrias es la insatisfacción de los clientes. Estas han respondido enfocándose en la calidad de servicio y la disminución de costos. Por otro lado, los estudios han demostrado que los clientes no muestran su insatisfacción por el servicio inadecuado que reciben, sólo buscan otro lugar a donde acudir. Las cifras señalan que entre el 65% y 90% de los clientes insatisfechos no mencionan su incomodidad simplemente no regresan a realizar otra compra y la organización no sabrá el motivo de la pérdida de estos clientes. (Castellanos y Bacca 2014)

En el país, algunas industrias no reconocen los factores básicos a considerar para lograr una buena calidad de servicio. Se necesita un enfoque diferente para liderar y atraer nuevos clientes pues los cambios producto de la globalización de la economía y la creciente rivalidad de las industrias han establecido nuevos focos de atención en el servicio. (Salazar y Cabrera 2016)

La pandemia del Covid-19 significó crisis entre las empresas, industrias y pymes y muchas cerraron por las restricciones sanitarias; además de la disminución en las ventas tras la apertura, un gran número se están reinventando recurriendo a

la tecnología como parte fundamental para hacer negocios y brindar una buena calidad de servicio (Gestión 2020).

La empresa industrial se ubica en Piura y se dedica a la producción y venta del hielo en barras y molido. El servicio que brinda no es el mejor. La alta carga laboral, la falta de control, la ausencia de capacitación, la falta de sentido de trabajo en equipo y demoras en la producción ocasionan un servicio de deficiente calidad. Esto genera estrés laboral, servicio inadecuado, conflictos funcionales, mala comunicación y clientes insatisfechos lo que se detalla en el anexo 1.

Por lo expuesto, se ha planteado el problema general siguiente: ¿De qué manera la Implementación de herramientas digitales mejorará la calidad del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021?

En relación a los problemas específicos estos fueron:

¿De qué manera la Implementación de herramientas digitales mejorará los elementos tangibles del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021?,

¿De qué manera la Implementación de herramientas digitales mejorará la seguridad de servicio en una empresa industrial de Piura, 2021?, y

¿De qué manera la Implementación de herramientas digitales mejorará la capacidad de respuesta de servicio en una empresa industrial de Piura, 2021?

El objetivo general propuesto fue: Como la Implementación de herramientas digitales mejorará la calidad del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

Los objetivos específicos fueron:

O₁. Como la implementación de las herramientas digitales mejorará los elementos tangibles del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021;

O₂ Como la implementación de las herramientas digitales mejorará la seguridad de servicio en una empresa industrial de Piura, 2021 y

O₃. Como la implementación de las herramientas digitales mejorará la capacidad de respuesta de servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

La justificación explica el motivo del estudio detallando su conveniencia y lo que se espera de la investigación (Hernández Sampieri, et al. 2014).

La investigación se justifica por conveniencia pues permitirá saber si la implementación de herramientas digitales mejora la calidad de servicio en la empresa industrial de Piura.

Respecto a la relevancia social, la empresa tiene como política mejorar la remuneración de sus colaboradores en función al incremento de sus ventas. Una mejor calidad de servicios tendrá trabajadores más motivados al saber que su labor será mejor remunerada.

En términos de justificación económica, la mejora tuvo impacto en la empresa industrial beneficiándose por el incremento en sus ventas y aumentando sus ingresos.

Con relación a la justificación práctica, las herramientas digitales contribuyen a mejorar el problema de la calidad de servicios.

Por utilidad metodológica, con la información obtenida del marco teórico sirvió para establecer los instrumentos para una determinada población y sus respuestas fueron procesadas para medir la variable calidad de servicio.

Finalmente, el estudio estableció como hipótesis general de la investigación lo siguiente: La implementación de herramientas digitales mejora en la calidad del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

Asimismo, las hipótesis específicas de la investigación fueron:

H₁. La implementación de herramientas digitales mejora los elementos tangibles del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

H₂. La implementación de herramientas digitales mejora la seguridad de servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

H₃. La implementación de herramientas digitales mejora la capacidad de respuesta de servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

La investigación (Jahmani, Bourini, y Jawabreh 2020) tuvo como **objetivo** implementar un método para mejorar la calidad de servicio al cliente. La **investigación** fue de tipo aplicada y nivel explicativo – correlacional, la técnica fue la encuesta a una muestra de 384 clientes. **Los resultados** mostraron una relación positiva de la calidad de servicio en un 76% y la satisfacción del cliente en 84.2%. **Se llegó a concluir** que la calidad de servicio es importante pues ayuda a fidelizar al cliente, satisfacerlo y lograr un valor percibido, además de mejorar de manera interna y externa la empresa.

La investigación de (Bricio, Calle y Zambrano 2018) tuvo como **objetivo** analizar la influencia del marketing digital para mejorar el desempeño laboral. Su **metodología** fue cuantitativa, diseño experimental, tipo aplicada y nivel explicativo. Se aplicó la técnica de la encuesta a una muestra aleatoria de 376 personas. Se **obtuvo** como una mejora en el desempeño laboral desde un 43% al 68,4%. Como **conclusión**, tenemos que mediante herramientas digitales se implementó una página, así como la plataforma web promocionando los servicios e interacción de la empresa influenciando en la competitividad en el ámbito laboral.

La investigación de (Romero y Álvarez 2018) se propuso como **objetivo** evaluar la calidad de servicio de las empresas por la insatisfacción de los clientes por la ineficiencia y baja competitividad en el ámbito laboral. La **metodología** fue de tipo aplicada y enfoque cuantitativo. Se aplicó la técnica de la encuesta a 140 empresas como muestra. Producto de la evaluación del servicio de calidad se **obtuvo** que el 39% de las empresas brindan una satisfacción de nivel medio y el 61% un nivel alto. Se **concluyó** señalando que la calidad de servicio permite gestionar la satisfacción del cliente de la organización.

En la investigación de (Andrade 2016), se planteó como **objetivo** analizar las herramientas digitales de la marca Ciudad. El **estudio** fue de tipo aplicada, metodología cuantitativa y nivel explicativa-descriptiva. El instrumento aplicado fue el cuestionario y la muestra de 120 personas. Los **resultados** obtenidos mostraron que las herramientas digitales tuvieron una participación de respuestas rápidas en el servicio teniendo un 67,8% de capacidad de servicio.

Se **concluyó** que las herramientas digitales como la aplicación web y portal web abren nuevas fronteras de interacción de servicio ante la competitividad.

La investigación de (Barrios 2014) tuvo su **objetivo** fue demostrar la influencia de la aplicación del uso de las TIC en las empresas. La **investigación** fue de nivel descriptiva-explicativa, de tipo aplicada, enfoque cuantitativo y diseño experimental siendo la muestra a 350 empresas de México que lo cual fueron sometidas a la técnica de la encuesta e instrumento cuestionario para la recolección de datos. Los **resultados** fueron que el 54,7% de las empresas aplican el uso de las TIC aumentando su desarrollo laboral y servicio a los usuarios. Se **concluyó** que las TIC generan automatización de trabajo mejorando la calidad de servicio.

En el estudio de (Marín, Melgar y Zavalaga 2020) como **objetivo** se planteó implementar una plataforma digital para mejorar la operatividad y proceso. La **metodología** fue explicativa, cuantitativa, aplicada y experimental, teniendo como población a 600 colaboradores. Se aplicó la técnica de la encuesta para analizar la mejora ejecutada. Los **resultados** obtenidos mostraron que el 52% de los colaboradores comentaron el impacto la herramienta obteniéndose una mejora de 20% de productividad. Se **concluyó** que la influencia de la implementación de la plataforma digital mejora los procesos.

En su investigación (Rivera 2019) se fijó como **objetivo** determinar el nivel de la calidad de servicio de la empresa. La **metodología** del estudio fue de nivel explicativa, de tipo aplicada y enfoque cuantitativo. También, se usó la técnica de la encuesta y el instrumento cuestionario teniendo a 250 clientes como muestra. Los **resultados** mostraron que la calidad de servicio antes de la mejora se encontraba en un nivel del 18,8%; luego de las estrategias planteadas mejoró a 51,5%. Se llegó a la **conclusión** que al tener una mejora de calidad se optimiza el proceso de la toma de decisiones teniendo la seguridad del servicio.

La investigación de (Condori 2019) tuvo como **objetivo** determinar la relación que existe entre las herramientas digitales y el comportamiento de compra. La **investigación** fue aplicada, correlacional-descriptiva y diseño no experimental. Se usó la técnica de la encuesta de escala de Likert y la población fueron 500 clientes de la empresa y 218 clientes como muestra. Los **resultados** fueron que

las herramientas digitales tuvieron un nivel alto de 69.27% y el comportamiento de compra fue de nivel alto con 69,57%. Se **concluyó** que si existe relación positiva entre las herramientas digitales y el comportamiento de compra.

La investigación de (Aguilera 2019) tuvo como **objetivo** determinar la calidad de servicio en la interacción digital. El **método** fue nivel explicativa y tipo aplicada realizando un diseño experimental de muestras relacionadas. La muestra fue 40 trabajadores que se le aplicaron la técnica de la encuesta. Los **resultados** fueron que la comunicación digital y calidad de servicio mejoraron de un 45% a 76%. Llegando a la **conclusión** de que a mejor calidad de servicio se mejora las comunicaciones digitales.

En el estudio de (Chaupis y Gonzáles 2018) se propuso **determinar** la relación entre competencias digitales y calidad de servicio y hallar su relación positiva o negativa. La **metodología** fue de nivel correlacional, enfoque cuantitativo, tipo aplicada y diseño experimental. La muestra de tipo censal de 36 trabajadores siendo el instrumento cuestionario. Como **resultados**, la prueba de correlación Rho de Spearman fue $r = 0,244$ aceptándose la hipótesis nula rechazándose la alterna. Por ello, se **concluyó** que existe una relación significativa entre las competencias digitales y calidad de servicio.

Seguidamente, se definirá las variables y dimensiones de la investigación. A la evolución tecnológica en la época de los años 70 del siglo XX se sumó la etapa inicial del desarrollo digital; las investigaciones de mediados de los 80 permitió el ensamblaje de dispositivos, procesamiento y la transmisión de datos permitiendo la interconexión entre redes. En esta línea, los avances digitales (TIC) se han convertido en un área fundamental en las empresas. (Granda, Espinoza y Mayon 2019)

La herramienta digital optimiza procesos y se encuentran en dispositivos electrónicos como computadoras, celulares, laptop, tabletas, entre otros. Asimismo, su función principal es automatizar las tareas de la empresa a la expectativa de la necesidad del usuario y cuantificar paso a paso el proceso. (Granda, Espinoza y Mayon 2019)

Las herramientas digitales son softwares de aplicaciones de programación encargados de realizar diferentes números de funciones en el ámbito laboral y

en otros, también se pueden asociar en algunos dispositivos al mismo tiempo. Además, se puede encontrar en diferentes configuraciones y estilos, ya sea para teléfonos móviles o para PC de cualquier tipo. (Melgar Zamudio 2020)

Respecto a las dimensiones de las herramientas digitales las dimensiones tenemos que las redes sociales son escenarios computarizados enmarcados por redes empresariales y personales con intereses comunes que sirve para poder interactuar los servicios que se brinda o dar a conocer información que uno quiere realizar, también ayuda a tener un desempeño laboral ya que automatiza la mano de obra permitiendo tener contacto e intercambiar datos mediante redes como el WhatsApp, Instagram, Facebook, E-mail, entre otros. (Túñez López y Sixto García 2012)

La página web llamada también página de Internet, es una herramienta estratégica en la competitividad empresarial ya que es un registro electrónico especialmente ajustado para la Web, que contiene datos como los servicios y/o productos que genera una empresa y que lo almacena en un sistema de PC que está asociado a la red mundial de datos denominada Internet, para que sea visualizado por distintas familias, de tal manera que es manipulada por cualquier persona que interactúa con una empresa o cliente que requiera de un producto y/o servicio. (Herrero y Roig 2019)

La Plataforma web es un sistema web con distintas funciones que brinda servicios online y genera la programación de las funciones para automatizar procesos y almacenar datos internos de la empresa tanto a colaboradores como consumidores. Dicha plataforma está definida por un estándar de arquitectura de hardware y software. (González et al 2018)

La calidad de servicio es el eje principal en una organización, es el valor agregado que se da a los clientes, siendo un factor crítico en la competitividad y productividad. Además, es el atributo y característica de un producto o servicio que se identifica con su capacidad para cumplir con los requisitos que soliciten en las empresas y los consumidores que son las necesidades que no han sido satisfechas por ninguna organización pero que son solicitadas por las personas en general. (Sánchez 2016)

El servicio se percibe como cualquier actividad o ventaja que uno ofrece a otra; es un movimiento que se realiza para satisfacer una necesidad. Por otro lado, la calidad es el valor que se da al servicio o producto que solicitan los interesados y está vinculada al servicio con el propósito de mostrar diferencia y superioridad a la competencia, ofreciendo un valor que ellos no hayan realizado. (Pincay y Parra 2020)

Por último, con relación a las dimensiones de la variable calidad de servicio tenemos que los elementos Tangibles comparan las expectativas y percepciones del consumidor en cuanto a la capacidad de la organización para manejar sus tangibles; los tangibles de una empresa consisten en variedad de objetos, como arquitectura, artículos, diseño, áreas de trabajo, alfombras, escritorios, iluminación, colores en las paredes, folletos, correspondencia diaria y la presentación del personal de la empresa. (Ortiz 2018)

La seguridad de servicio, es la fiabilidad y capacidad de ejecutar el servicio sin errores, es decir con precisión y protección. En su sentido más amplio, la confiabilidad o seguridad del servicio implica que la organización se mantenga fiel a sus obligaciones, acerca de la entrega, prestación de servicios, solución de problemas de manera eficaz y costos. (Frigo 2017)

La capacidad de respuesta del servicio es la disposición de brindar una asistencia rápida a los consumidores que soliciten del servicio; los consumidores cada vez son más exigentes en el servicio requieren que sea rápido y sin errores, pues desean ser atendidos sin tener que esperar. Es decir, ofrecer servicios de manera oportuna. (Merino 2019)

III. MÉTODOLÓGÍA

3.1. Tipo y diseño

3.1.1. Tipo de Investigación:

Un estudio es de tipo aplicada, cuando la investigación busca generar conocimientos con aplicación directa a los problemas del sector productivo (Lozada J. 2014).

Este proyecto de investigación, tuvo un objetivo aplicado, ya que al implementar las herramientas digitales se mejoró la calidad del servicio en la empresa industrial, consiguiendo solucionar el problema.

La investigación cuantitativa muestra su información detallada con experimentación (Sanca M. 2011).

En la investigación desarrollada se empleó el método de enfoque cuantitativo ya que se hizo encuestas, y a través de ellas se recolectó información para luego comprobar las hipótesis.

La investigación fue de nivel explicativo donde la variable independiente influye a la variable dependiente.

3.1.2. Diseño de Investigación:

Los estudios pre – experimentales se realizan en un campo de conocimiento específico, dónde se les aplica una medición de una variable o más, para así observar el nivel del cambio experimentado en las variables (Hernández, Fernández y Baptista 2014).

La investigación fue pre - experimental porque se hizo una prueba de un antes y después a la misma muestra, manipulada por la variable independiente llamada herramientas digitales.

3.2. Variables y operacionalización

En la presente investigación se desarrolló la variable independiente y dependiente: Herramientas digitales y Calidad del Servicio, respectivamente. (Ver anexo 1 y 2).

3.2.1. Variable independiente: Herramientas digitales

Definición conceptual: La herramienta digital optimiza procesos y se encuentran en dispositivos electrónicos como computadoras, celulares, laptop, tabletas, entre otros. Asimismo, su función principal es automatizar las tareas de la empresa a la expectativa de la necesidad del usuario y cuantificar paso a paso el proceso. (Granda, Espinoza y Mayon 2019)

Definición operacional: Las herramientas digitales son softwares de aplicaciones de programación encargados de realizar diferentes números de funciones en el ámbito laboral y en otros, también se pueden asociar en algunos dispositivos al mismo tiempo. Además, se puede encontrar en diferentes configuraciones y estilos, ya sea para teléfonos móviles o para PC de cualquier tipo (Melgar Zamudio. 2020)

Dimensiones: Redes Sociales, Página Web, Plataforma Web.

3.2.2. Variable dependiente: Calidad del Servicio

Definición conceptual: La calidad del servicio es el eje principal en una organización. Es el valor agregado que se da a los clientes siendo un factor crítico en la competitividad y productividad. Además, es el atributo y característica de un producto o servicio que se identifica con su capacidad para cumplir con los requisitos que soliciten en las empresas y los consumidores y son las necesidades no satisfechas por ninguna organización, pero son solicitadas por las personas (Sánchez. 2016)}

Definición operacional: El servicio se percibe como cualquier actividad o ventaja que uno ofrece; es un movimiento que se realiza para satisfacer una necesidad. Por otro lado, la calidad es el valor que se da al servicio o producto que solicitan los interesados y está vinculada al servicio con el propósito de mostrar diferencia y superioridad a la competencia, ofreciendo un valor que ellos no hayan realizado (Pincay y Parra. 2020)

Dimensiones: Elementos tangibles, Seguridad de servicio, Capacidad de respuesta del servicio.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

La población es un conjunto que concuerda con una serie de datos específicos, con el fin de llegar a un objetivo (Hernández, Fernández y Baptista. 2014)

En esta investigación, se ha tomado como población a 58 clientes frecuentes de la empresa industrial; que corresponde a los atendidos durante el período 2021-II (Entre Julio – Setiembre)

Tabla 1. Población de una Empresa Industrial

Referencia de la Población	Población Frecuente	TOTAL
Empresa Industrial	58	58

➤ Criterios de selección

- **Criterio de Inclusión**
 - ✓ Clientes frecuentes de la base de datos de la empresa.
- **Criterio de Exclusión**
 - ✓ Clientes ocasionales que llegan a la empresa.

3.3.2. Muestra

Es un subgrupo que se desintegra de la población interesada sobre el cual se recopilarán los datos, y deben estar delimitados con precisión (Hernández, Fernández y Baptista. 2014).

$$n = \frac{NZ^2 pq}{(N - 1)E^2 + Z^2 pq} =$$

n=Corresponde al tamaño muestral requerido.

z=El nivel de confiabilidad será 95%, equivalente a valor de 1.96

p=Proporción de los sujetos de análisis que tienen valor idéntico a la variable. Por lo cual, el valor muestral que se calculará será P=50%

q= (1-p) Corresponde a la proporción de los sujetos de análisis en donde las variables no se representan.

N= Corresponde al tamaño de población a estudiarse que será de 68 personas

e= Es el margen de error de 5%

En este estudio se trabajó con una población finita, de la cual no necesita ser calculada por la fórmula. Siendo así que como población tomo las 58 personas de la base de datos de la empresa industrial de Piura.

3.3.3. Muestreo

En este estudio se utilizó la muestra no probabilística, dado que la selección de los sujetos a estudio dependerá de ciertas características que sean consideradas en el momento (Otzen y Manterola. 2017). En cuanto al sub tipo de muestreo, este fue por conveniencia pues es el investigador quien elige según su propio criterio porque tiene una conveniente accesibilidad y proximidad con el sujeto (Otzen y Manterola. 2017); es decir, el estudio se orientó a los clientes frecuentes de la empresa industrial en Piura.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnica

En esta investigación se utilizó la técnica de la encuesta para el levantamiento de datos. Al respecto (Hernández, Fernández y Baptista. 2014) mencionan que es una técnica para los estudios en general, debido a que ayudan a profundizar en el conocimiento del tema.

3.4.2. Instrumento

El instrumento de la técnica antes mencionada fue cuestionario. Este es muy utilizado para recolectar datos en fenómenos sociales, cuando se estudia una gran cantidad de personas (Hernández, Fernández y Baptista. 2014). Es por ello que para esta investigación se utilizó dos cuestionarios realizados en Microsoft Word, utilizando la escala Likert.

El estudio empleó “Cuestionario para la eficacia de las herramientas digitales y posicionamiento de marca en la empresa Procesadora de Alimentos y Bebidas Tarapoto SAC” elaborado por Flores F. 2018 en la ciudad de Tarapoto – Perú, y aplicado a clientes frecuentes, en aproximadamente 10 a 15 minutos, con el objetivo de medir la relación entre las variables, puede ser aplicado de forma grupal o individual (de preferencia individual), en un ámbito de aplicación social

y organizacional, tiene un número de 27 ítems a evaluar, modificado por Saba T. en el 2021.

3.4.3. Validez de Contenido

La validez es lo verdadero en una investigación, se utiliza en el proceso de elaboración de cuestionarios para medir variables para evitar errores sistemáticos (Villasís, Gonzáles, Zurita, Miranda y Escamilla. 2018)

La validez de contenido fue obtenida con el método de juicio de expertos. de la escuela de Ingeniería Empresarial. Estos valoraron los 27 ítems en función de los criterios de pertinencia, relevancia y claridad. (Ver anexos 07, 08 y 09)

Tabla 2. Resumen del Juicio de Expertos

Apellidos y Nombres	Título o grado	Aplicable
Benites Rodríguez, Leónidas	Magister	Si
Rodríguez Alegre, Lino R.	Magister	Si
Trujillo Valdiviezo, Guido	Magister	Si

Fuente: Elaboración propia.

3.4.4. Confiabilidad

La confiabilidad es entendida como la idoneidad del instrumento, donde al ser aplicado siempre aportará los mismos resultados (Garcoco y García Márquez, 2006 citados en Solano J y Uzcátegui C, 2017).

Mediante la práctica de una prueba piloto a 20 individuos, la fiabilidad de la Escala de Implementación de herramientas y Calidad de Servicio se obtuvieron a través del coeficiente de Alfa de Cronbach, donde el resultado del instrumento herramientas digitales es 0,726 y el instrumento de la calidad de servicio es 0,085 de lo que muestra que los resultados obtenidos presentan precisión y exactitud en el tiempo y espacio. Esta conclusión permitió sustentar que el instrumento pudo ser utilizado para fines de investigación (Solano J y Uzcátegui C, 2017).

Tabla 3. Confiabilidad del Instrumento Herramientas Digitales

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos

,726	15
------	----

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Confiabilidad del Instrumento Calidad de Servicio

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,885	12

Fuente: Elaboración propia

3.5. Procedimientos

3.5.1. Fase de Introducción

Consistió en la explicación de la realidad problemática en la relación internacional y nacional; identificar el problema general y específicos a investigar; la justificación del estudio en base al social, práctico y teórico; el objetivo general y específico, y las hipótesis formuladas en base a los objetivos.

3.5.2. Fase de Metodología

La investigación realizada fue de tipo aplicado con un diseño pre – experimental, consta de dos variables (Implementación de Herramientas digitales) y (Mejorar la Calidad del Servicio) teniendo como dimensiones (Redes Sociales, Página Web, Plataforma Web) y (Elementos tangibles, Seguridad de Servicio, Capacidad de Respuesta del Servicio), estudió una población finita equivalente a 58 clientes frecuentes que fueron seleccionadas por medio de un muestreo no probabilístico y se empleó la técnica de la encuesta con el instrumento para la recolección de datos que luego fueron procesados y examinados considerando los principios éticos de la persona y del profesional.

3.5.3. Fase de Desarrollo

Para la investigación, se estableció vínculo con los clientes frecuentes de la empresa pidiendo su participación en el desarrollo del cuestionario desarrollado para medir la calidad de servicio. Posteriormente se entregó el cuestionario de manera presencial, al cliente para la recolección de datos que fueron procesadas para los resultados, finalmente se hizo la discusión de la investigación, conclusiones y recomendaciones.

3.6. Desarrollo de la Propuesta

3.6.1. La Empresa

La empresa inició sus actividades el 16 de julio de 1997 en Piura, contando con 6 pozas de hielo y teniendo algunos inconvenientes para el despacho.

Fue creciendo y adaptándose a los cambios existentes en el mundo empresarial, sin embargo, aún no ha desarrollado herramientas digitales que puedan ayudar a captar clientes y de esta manera lograr el aumento de las ventas, obtener un mejor manejo de la información digital haciendo que la empresa esté más actualizada con las TICS.

Esta industria está constituida bajo Las Leyes de La República del Perú y registrada en los Registros Públicos de Piura. Su principal actividad económica es la fabricación y comercialización de hielo industrial en barra y molido para el sector pesquero y demás que lo requieran como materia para sus procesos. Actualmente cuenta con 8 pozas de hielo y desarrolla sus operaciones en Zona Industrial III Etapa Mz. B Lotes 07, 16, 17 y 18 del distrito 26 De octubre, ciudad y departamento de Piura.

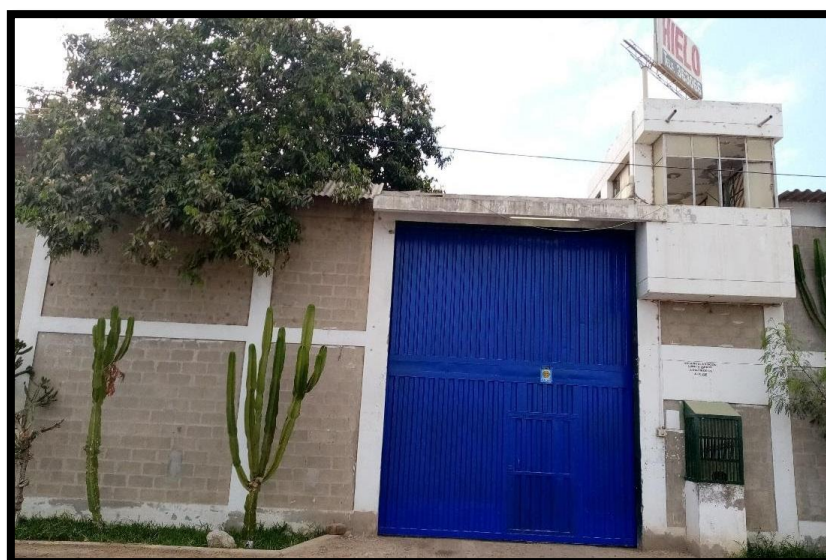
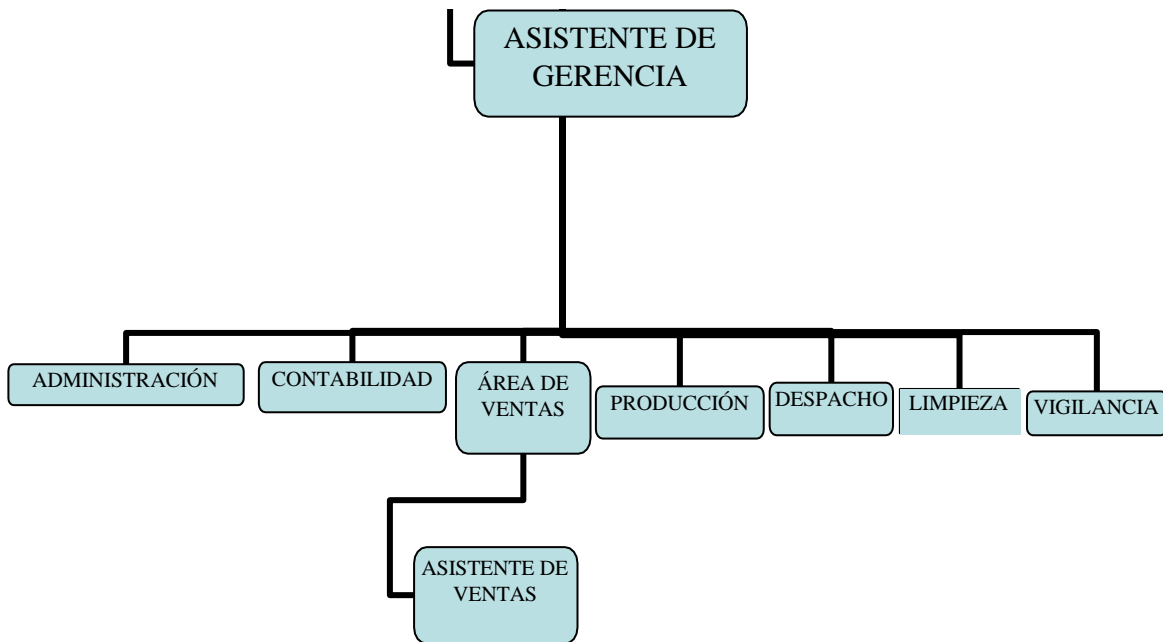


Ilustración 1. Organigrama de la Empresa Industrial



Aspectos Estratégicos de la Empresa

Misión

Causar una apreciación de calidad – valor de nuestro producto, atendiendo al mercado interno con rapidez y eficacia.

Visión

Ser reconocidos en el mercado como la fábrica de hielo con el mejor producto y servicio confiable de la región Piura.

Valores

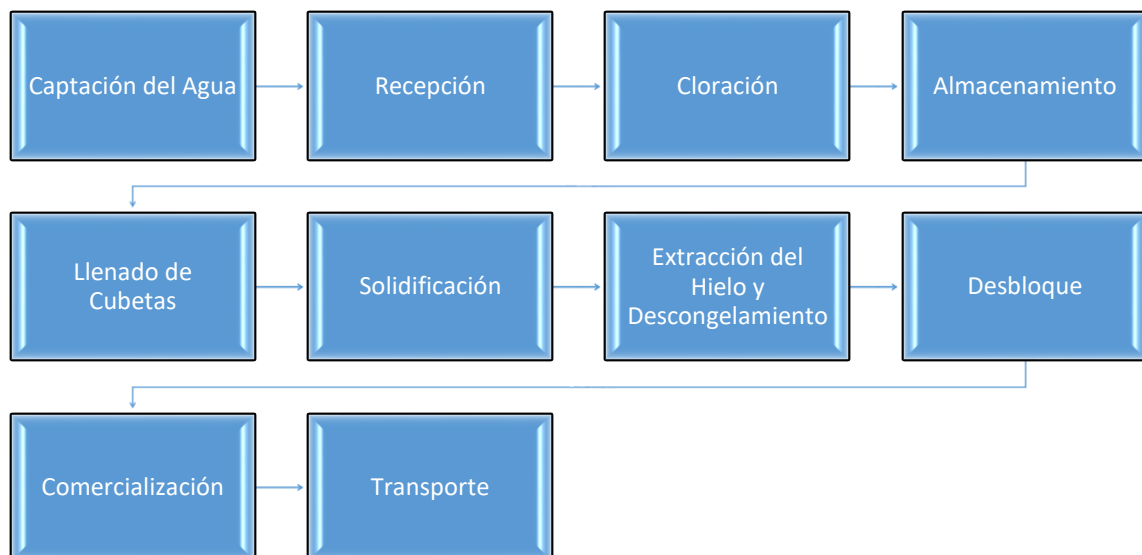
- **Trabajo en Equipo:** Es necesaria la colaboración constante entre todos los trabajadores.
- **Respeto:** Para trabajar en armonía es importante no sobrepasar el límite del respeto entre los compañeros.
- **Honestidad:** Es importante dar buen uso a los recursos e información brindada para trabajar y mostrar siempre la verdad al cliente.

Objetivos

- Mejorar continuamente las actividades diarias.
- Aumentar su participación con empresas pesqueras.
- Capacitar constantemente a su personal.
- Salvaguardar la integridad física de sus trabajadores.

En la planta de hielo, dedicada a la fabricación, producción y venta de hielo en barras y/o molido, presenta un diagrama de flujo de producción de hielo, estas se especifican en etapas desde la captación de la materia prima, hasta que esta sea entregada al cliente final en un producto transformado, cumpliendo con las normas básicas de higiene para las instalaciones de la planta, personal y proceso productivo a fin de asegurar la calidad sanitaria del producto.

Ilustración 2. Diagrama de Flujo de la Producción de Hielo



Este diagrama de flujo es de curso repetitivo, a continuación, se describe cada proceso:

1. **Captación del Agua:** El agua es la materia prima del hielo, esta es extraída de un pozo tubular sumergible a 150 metros de profundidad.

Ilustración 3. Captación del Agua



2. **Recepción:** Después de haber sido extraída, el agua se recibe y almacena en una cisterna de concreto de 70 m³

Ilustración 4. Recepción



3. **Cloración:** El agua es impulsada por electrobombas hacia dos filtros de purificación. El primero de Grava o Cuarzo, el cual se encarga de retener las impurezas y el segundo de Resina, que ayuda con la disminución de la salinidad. Al terminar este proceso se agrega Cloro granulado.

Ilustración 5. Cloración



4. **Almacenamiento:** Dentro de cada poza, el agua tratada es almacenada en una tina de acero inoxidable de 120m³ y después impulsada mediante una electrobomba a los tanques que inyectaran a las cubetas.

Ilustración 6. Almacenamiento



5. **Llenado de Cubetas:** El llenado de cubetas se realiza mediante 14 caños activados a mano, cada caño deposita 75 litros de agua. Una vez llenado, el operario eleva con el teclé eléctrico el bastidor del volteado y es impulsado a la Tina de congelamiento. El agua para llenar las cubetas proviene del tanque de planta.

Ilustración 7. Llenado de Cubetas



6. Solidificación: El bastidor es introducido por el tecele eléctrico en la Tina de salmuera a -16°C , una vez introducido es desenganchado del tecele y luego tapado para que sea congelado durante 21 horas.

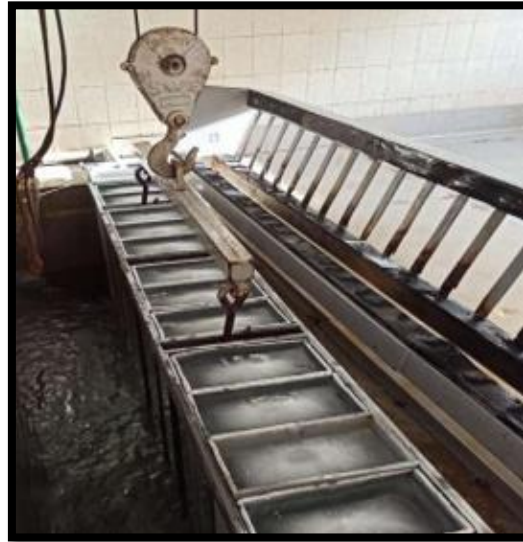
Ilustración 8. Solidificación



7. Extracción del hielo y descongelamiento: Al haberse cumplido las 21 horas, el operario engancha el tecele al bastidor siendo extraído de la tina de salmuera, dirigiéndolo por impulso manual a la tina de

descongelamiento, aquí es sumergido en agua a 32°C para desprender el bloque de hielo de la cubeta.

Ilustración 9. Extracción del Hielo y Descongelamiento



8. Desbloqueo: Terminado el proceso anterior, el tecele eleva al bastidor y es colocado en posición Horizontal en el volteador, la volteadora gira el bastidor a posición vertical y el bloque de hielo por gravedad se desprende de la cubeta; a veces será necesario que el obrero lo desprenda de modo manual con un jalador de inoxidable. Este proceso se repite varias veces hasta acumular suficientes bloques de hielo.

Ilustración 10. Desbloqueo



9. Comercialización: Aquí se definen si la venta va a ser hielo en barra o molido

✓ BARRA

Ilustración 11. Barra



✓ MOLIDO

Ilustración 12. Molido



10. Transporte: El producto final es llevado por el cliente, en cualquiera de sus presentaciones.

Ilustración 13. Transporte



La presentación de su producto es:

- Hielo en barra: Es un producto completamente congelado en forma rectangular, que tiene como peso 70kg. El producto está codificado por el número 01.
- Hielo Molido: Es el hielo en barra que sufre una transformación al pasar por un proceso de triturado, a través de un molino que se encuentra en los exteriores de cada planta. El producto está decodificado por el número 02.

Ilustración 14. Presentación del Producto



Para que pueda comercializar hielo molido, cuenta con molinos en cada una de sus pozas.

La empresa cuenta 393 toneladas. A continuación, se menciona y muestra la distribución de la siguiente forma:

- POZA 1,2,3: Cuenta con 111 bastidores, en los que se reserva el hielo para luego ser despachado. Cada bastidor está formado por 14 cubetas de hielo, que sumados hacen 1 tonelada de hielo. Posee 1 molino, que está en la poza 2, y de esta se puede sacar hielo molido y en las pozas 1 y 3, sale hielo en barras.
- POZA 4: Cuenta con 54 bastidores, o sea 54 toneladas de Hielo. Cada bastidor tiene 14 cubetas, lo que suma 1 tonelada de hielo, es decir que esta poza almacena 54 toneladas de Hielo. En la poza 4 se puede despachar Hielo en barra y molido. Se utiliza para despachar a carros pequeños, ya que es una sola poza y demora más en moler o sacar hielo en bloques.
- POZA 5 y 6: Cuenta con 114 bastidores. 57 bastidores en cada poza, en esa poza los bastidores tienen 15 cubetas, lo que favorece al cliente que ingresa. Se utiliza para despachar a carros grandes, de empresas que requieren el hielo con emergencia o para clientes habituales ya que prefieren favorecerse con la cubeta adicional que esta poza posee.
- POZA 7 y 8: Cuenta con 114 bastidores. Esta poza cuenta con 114 toneladas, las que son despachadas a clientes que llevan hielo molido o hielo en barra. Es una poza que tiene fácil acceso para el despacho del producto en cualquiera de su presentación. Se utiliza para cualquier tipo de cliente.

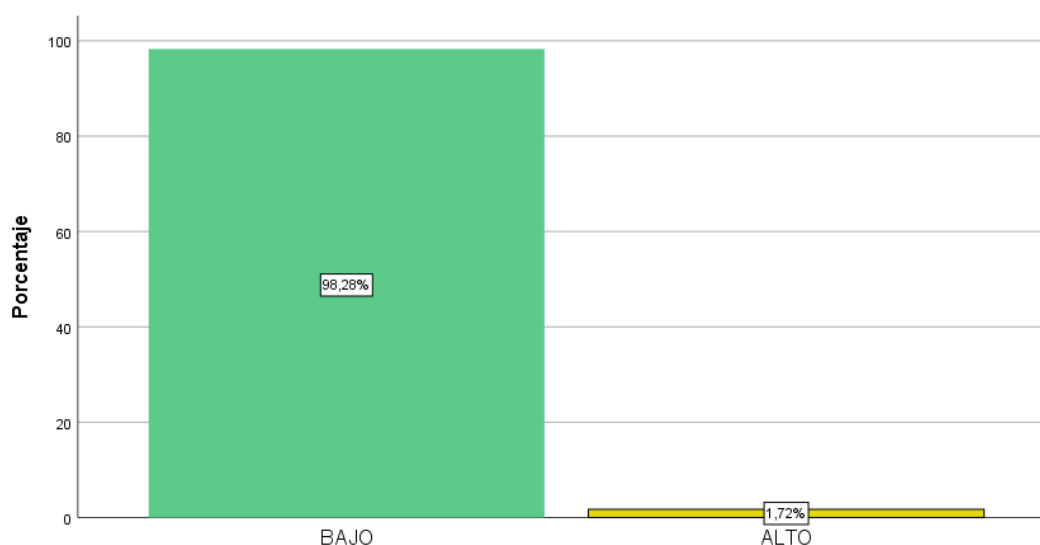
Data Pre Test

En la tabla 5 e ilustración 15. De las 58 personas encuestadas. 57 de ellas representan al 98,3% de la muestra, opinan que el nivel de herramientas digitales es bajo, mientras que el 1,7% de la muestra considera que hay un nivel alto.

Tabla 5. Data Pre Test Herramientas Digitales

		HERRAMIENTAS DIGITALES			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	57	98,3	98,3	98,3
	ALTO	1	1,7	1,7	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Ilustración 15. Data Pre Test Herramientas Digitales

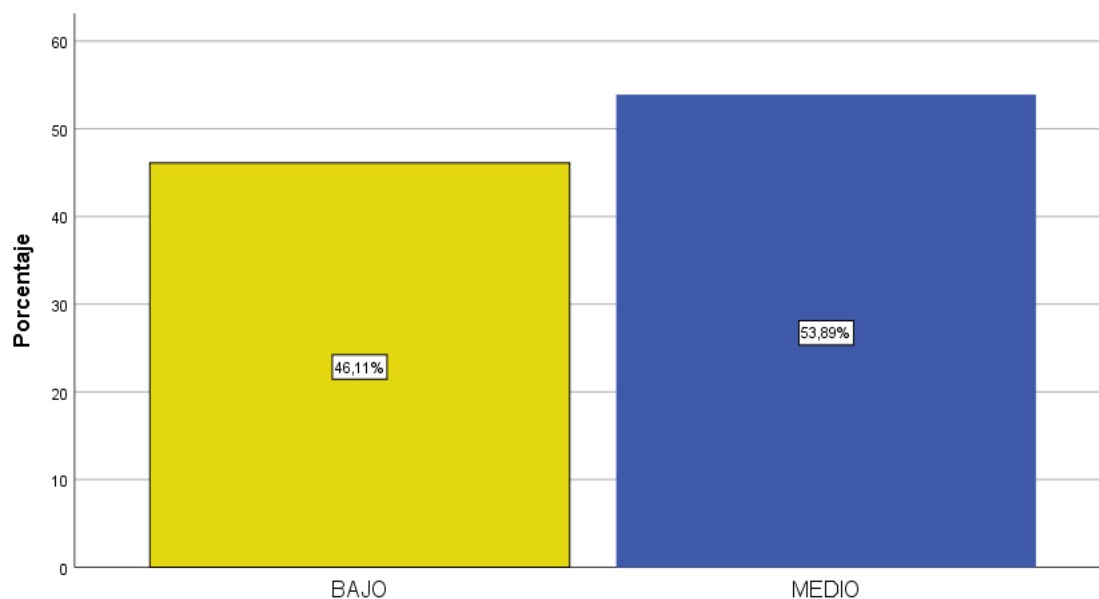


En la tabla 6 e ilustración 16, se muestra que 26 clientes representan el 46,1% de la muestra señala que la calidad de servicio es baja, mientras que 32 clientes o el 53,9% consideran que es de nivel medio.

Tabla 6. Data Pre Test Calidad de Servicio

		CALIDAD DE SERVICIO			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	26	46,1	46,1	46,1
	MEDIO	32	53,9	53,9	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Ilustración 16. Data Pre Test Calidad de Servicio

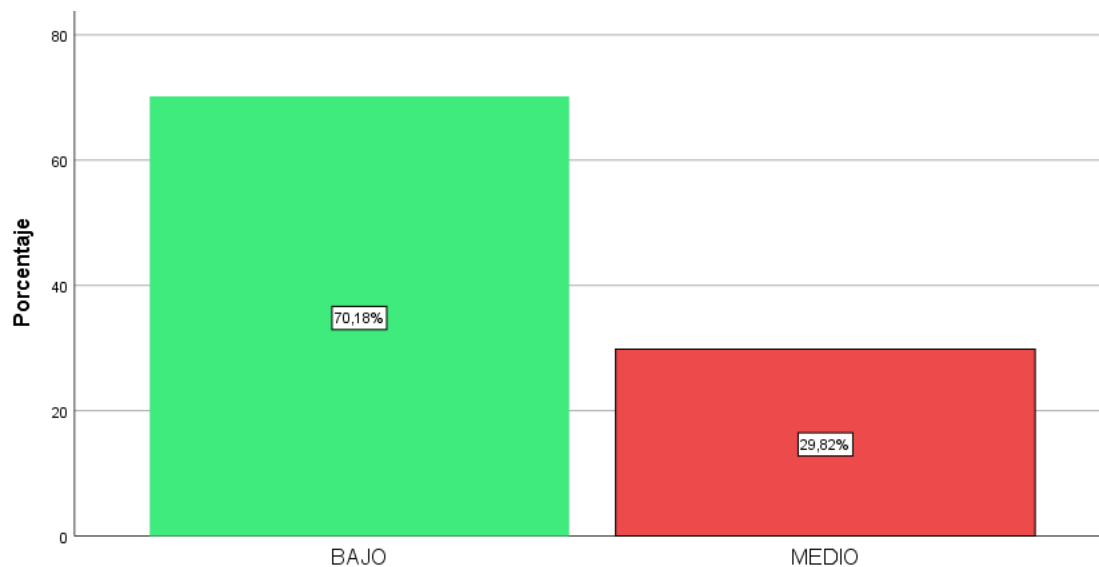


En la tabla 7 e ilustración 17, se puede ver que 40 personas equivalentes al 70,2% de los encuestados mencionan que los elementos tangibles tienen un nivel bajo, y por otro lado 18 personas que son el 29,8% nos dicen que el nivel es medio.

Tabla 7. Data Pre Test Elementos Tangibles

ELEMENTOS TANGIBLES					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	40	70,2	70,2	70,2
	MEDIO	18	29,8	29,8	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Ilustración 17. Data Pre Test Elementos Tangibles

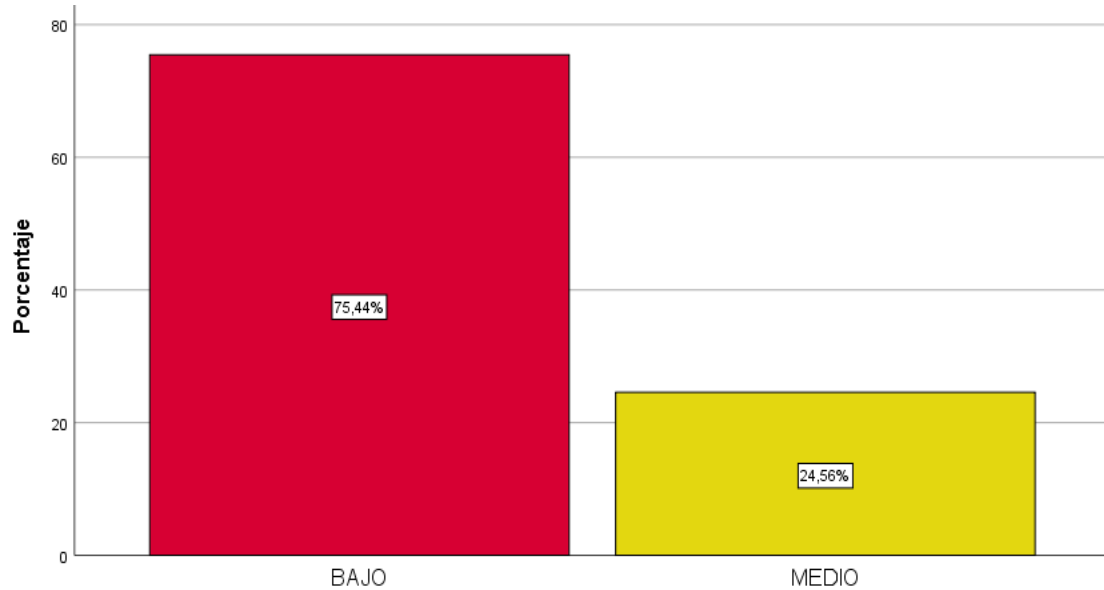


En la tabla 8 e ilustración 18 se muestra que 58 personas participaron de la encuesta. 43 de ellas, que es el 75,4% del total nos dicen que la seguridad de servicio tiene un nivel bajo, mientras que 15 clientes, que representan el 24,6% nos mencionan que la seguridad de servicio tiene un nivel medio.

Tabla 8. Data Pre Test Seguridad de Servicio

		SEGURIDAD DE SERVICIO			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	43	75,4	75,4	75,4
	MEDIO	15	24,6	24,6	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Ilustración 18. Data Pre Test Seguridad de Servicio

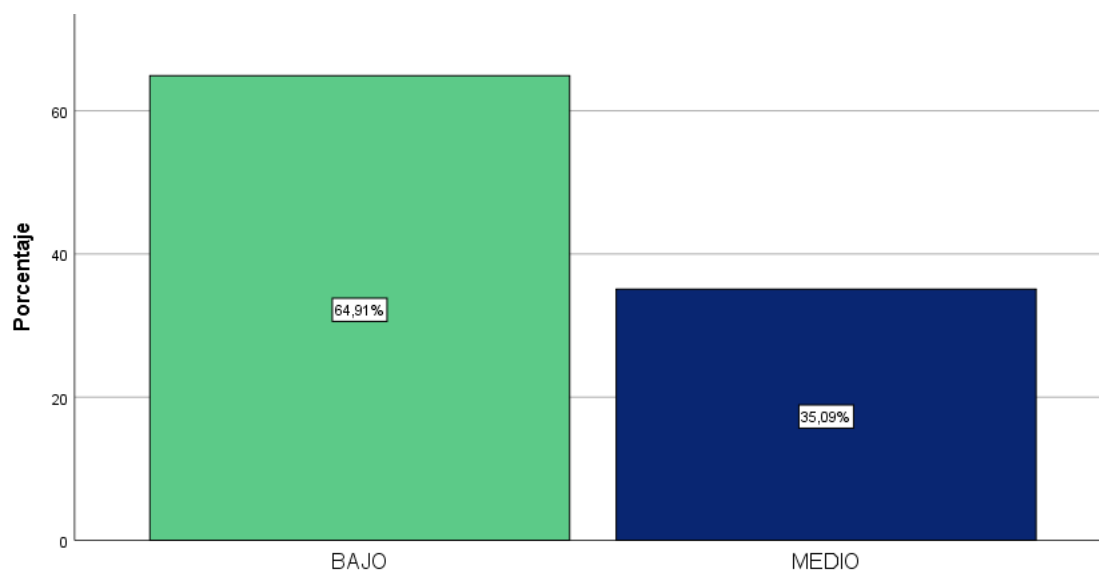


En la tabla 9 e ilustración 19. Del total de la muestra, 64,9% de la muestra, es decir 37 personas mencionan que la capacidad de respuesta tiene un nivel bajo, mientras que 20 personas o el 35,1% nos dice que el nivel de seguridad de servicio es medio.

Tabla 9. Data Pre Test Capacidad de Respuesta

		CAPACIDAD DE RESPUESTA			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO	37	64,9	64,9	64,9
	MEDIO	20	35,1	35,1	100,0
	Total	57	100,0	100,0	

Ilustración 19. Data Pre Test Capacidad de Respuesta



Matriz FODA

En el análisis FODA de la empresa, podemos ver las debilidades existentes que posee, entre ellas las relacionadas con las Herramientas Digitales.

Tabla 10. Matriz FODA

	ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
FACTORES INTERNOS	Fortalezas	Debilidades
	Personal directivo administrativo capacitado y multifacético.	Falta de un puesto para gestionar la imagen en redes sociales.
	Producto de calidad.	No cuenta con una página Web y Facebook.
	Ubicación geográfica.	Deficiencia en la calidad del servicio.
	Valor preventivo de planta.	Tiempo de espera en el despacho
	Oportunidades	Amenazas

FACTORES EXTERNOS	Incremento de pedidos en temporadas altas.	Pandemia del COVID 19 e incertidumbre por nuevo gobierno.
	Cientes de línea de crédito quieren llevar el producto durante todo el año.	Ampliación de la restricción para el trabajo presencial.
	Trabajadores del terminal pesquero acuden a comprar hielo.	Nacimiento de competencias.
	Personal capacitado que quiere formar parte de la organización.	Inflación de precios de materias primas.

3.6.2. Propuesta de Mejora

Después de verificar los problemas en la empresa, y de haberse llevado a cabo las encuestas que indican la falta de TICS en la empresa, se planteó como propuesta de solución el diseñar, crear y monitorear las siguientes herramientas digitales (Facebook, Página Web, Correo Gmail), para mejorar la calidad del servicio teniendo como finalidad reducir los problemas existentes que no permiten el crecimiento de la empresa.

Las herramientas digitales, son redes que se construyen para que existan conexiones a nivel mundial y se logre la comunicación o intercambio de contenido producido por el interesado. (Ching Ho y Yu Wang, 2015)

Teniendo en cuenta dicha información, se propusieron las soluciones y a continuación se detallan cada una de las actividades.

3.6.3. Implementación de la propuesta

Luego de recabar la data pre test y especificar las acciones se detallará el desarrollo de la propuesta.

Actividad N° 1: Uso de redes Sociales

La empresa no tenía ningún tipo de medio de comunicación (redes sociales).

- **Facebook:** La gran cantidad de usuarios que utilizan esta plataforma hacen que sea considerado el más grande sitio de nodos sociales, ya que es una importante herramienta de comunicación, la cual une marcas y clientes, convirtiéndose en un instrumento rentable de marketing. (Cardoso, Fleury y Feldmann et al. 2017)

La empresa no contaba con página de Facebook por ello se inicia con la creación del usuario de la red social, luego se añade información necesaria que servirá como ayuda al cliente, con la que pueda reconocer la empresa y el producto que compra.

La cual ya se encuentra a disposición del público para poder interactuar con los clientes, en donde se brindará la información y ayuda que necesitan para adquirir el producto.

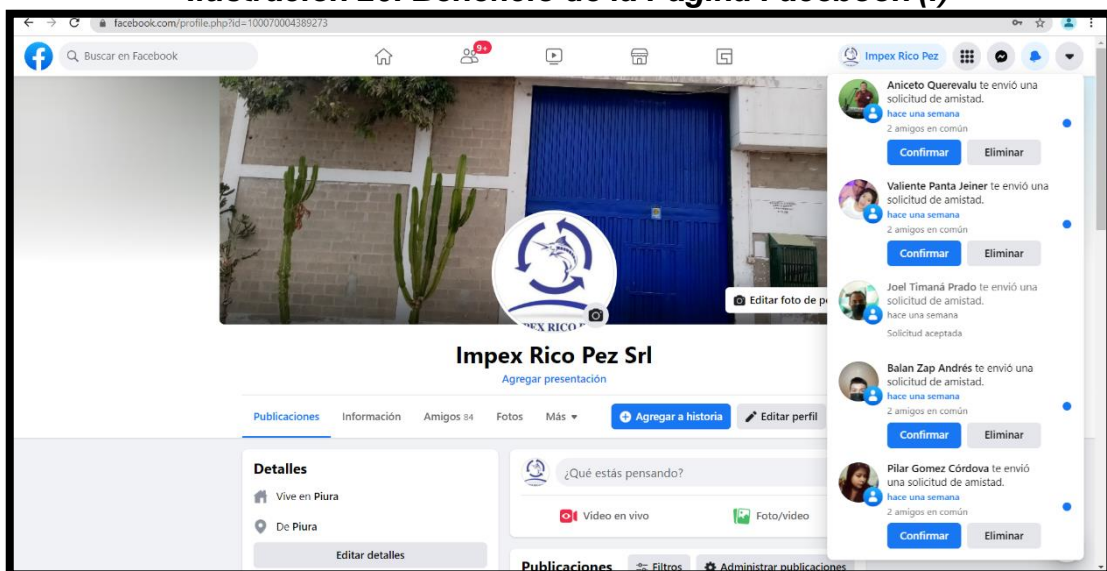
Se debe mencionar que las responsables del manejo de la red social son las asistentes de ventas y la autora del proyecto.

La ruta del Facebook de la empresa es <https://www.facebook.com/>

Beneficios que brindó la página Facebook:

- ✓ Ayudó a captar más clientes

Ilustración 20. Beneficio de la Página Facebook (I)



- ✓ La información que se publicó se propagaba más rápido.

Ilustración 21. Beneficio de la Página Facebook (II)



- ✓ Se utilizó como un canal de información.

Ilustración 22. Beneficio de la Página Facebook (III)



- ✓ La página se enlazó con la plataforma web.

Ilustración 23. Beneficio de la Página Facebook (IV)



- ✓ Permitió brindar ofertas de empleo para el público en general, no sólo se atrae clientes, sino que también permite generar puestos de trabajo.

Ilustración 24. Beneficio de la Página Facebook (V)

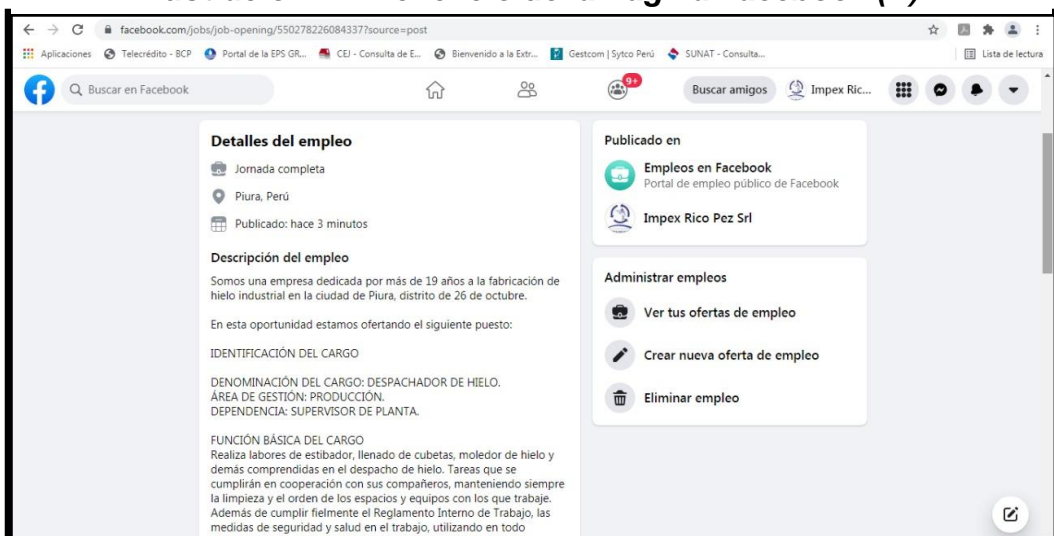
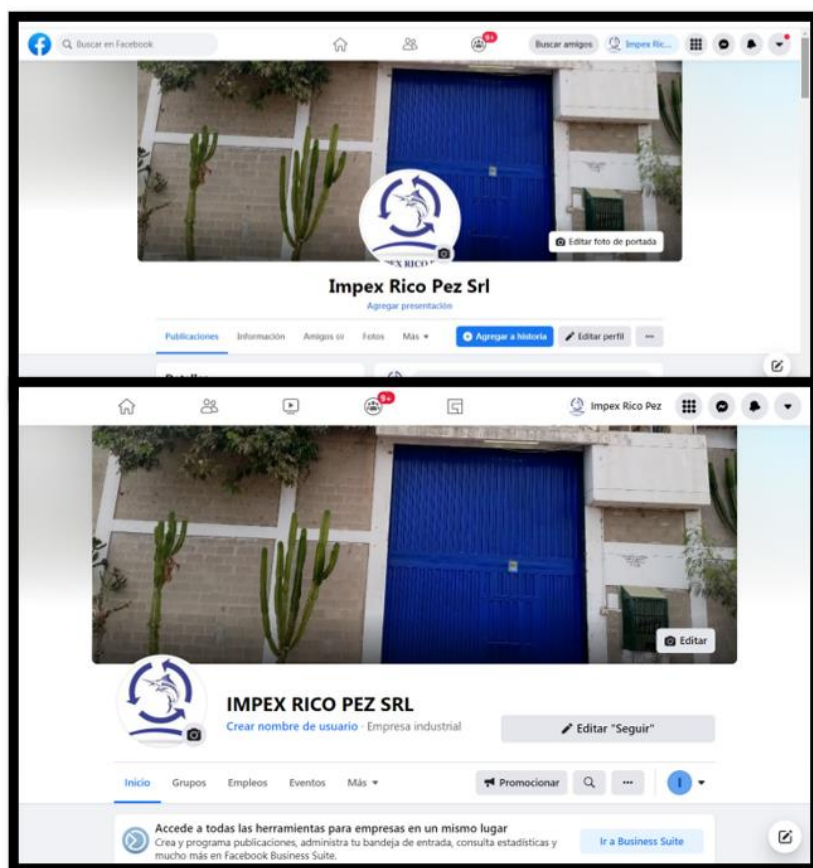


Ilustración 25. Portada de Página Facebook



Al implementarse las redes sociales, nuevos clientes pudieron conocer la existencia de la empresa, y poco a poco podremos ser muchos más.

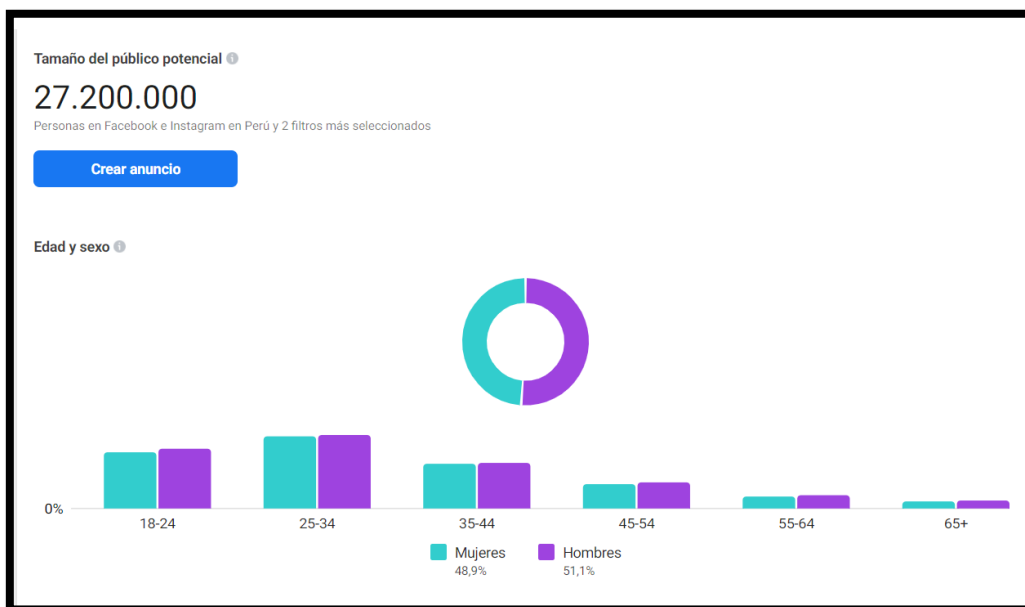
En la ilustración 26 se muestra el alcance de la página de Facebook, viendo así el impacto que ha tenido en muchos usuarios.

Ilustración 26. Alcance de la Página Facebook



En la ilustración 27 se observa la audiencia que sigue la página de Facebook, viendo que el 49% es del género femenino y el 51% del género masculino. Asimismo, se evidencia estadística por edades, en lo que dice que los seguidores tienen entre 15 y 65 años a más.

Ilustración 27. Audiencia que sigue la Página Facebook



Actividad N° 2: Creación de Correo Electrónico

- **Gmail:** El correo electrónico es una herramienta informática con mucho éxito, incluso debido a su crecimiento pudo desarrollar opciones para organizar, clasificar y presentar de acuerdo al tipo de mensajería. Gmail, hace referencia a la tecnología actual que ayuda en la comunicación privada de una empresa y usuario, en la gestión de actividades y contactos para las ventas, además de ser muy utilizado por permitir el enlace con plataformas web, entre otros recursos (Shen, Brdiczka, Ruan. 2013)

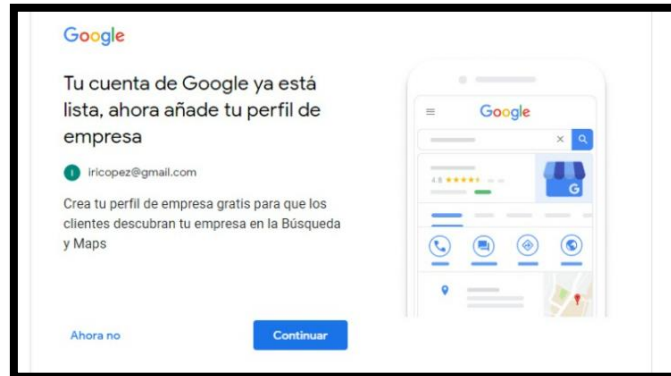
El correo electrónico es fundamental en una empresa para que pueda tener un buen funcionamiento, ya que permite intercambiar información digital y así mismo canaliza la participación del empleado (Meroño Ángel. 2021)

La empresa necesitaba el servicio de correo electrónico, el cuál va a servir para recibir los mensajes, sugerencias y/o pedidos de los clientes que ingresen desde la plataforma web.

Beneficios que brindó el Gmail:

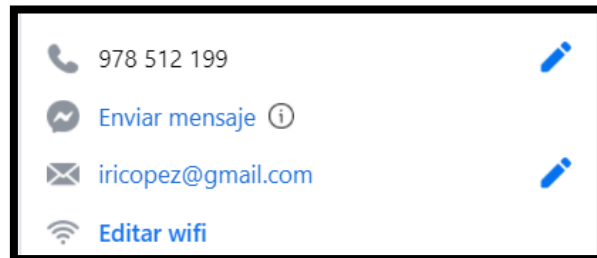
- ✓ Se creó bajo un costo gratuito.

Ilustración 28. Beneficio de Gmail (I)



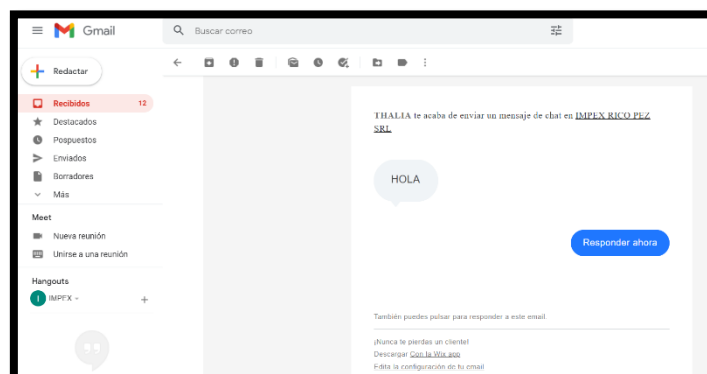
- ✓ Se difundió al público en general.

Ilustración 29. Beneficio de Gmail (II)



- ✓ Permitió ser utilizado como medio de comunicación entre cliente y asistente de ventas.

Ilustración 30. Beneficio de Gmail (III)



- ✓ Hubo sincronización entre el correo electrónico y la plataforma web.

Ilustración 31. Beneficio de Gmail (IV)

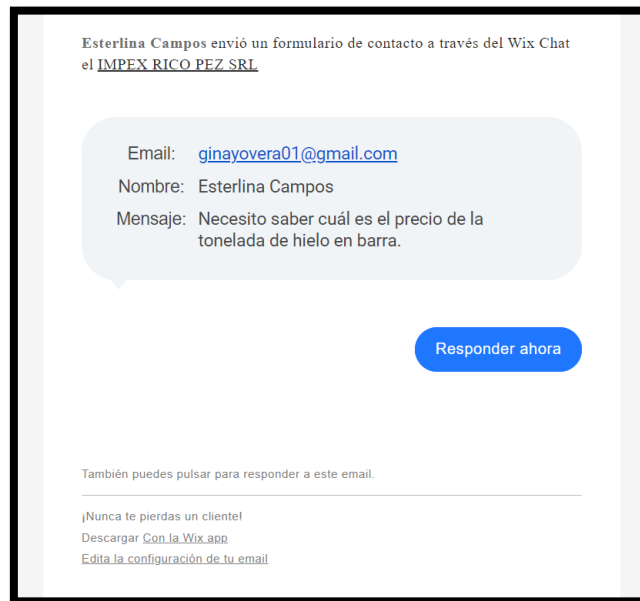
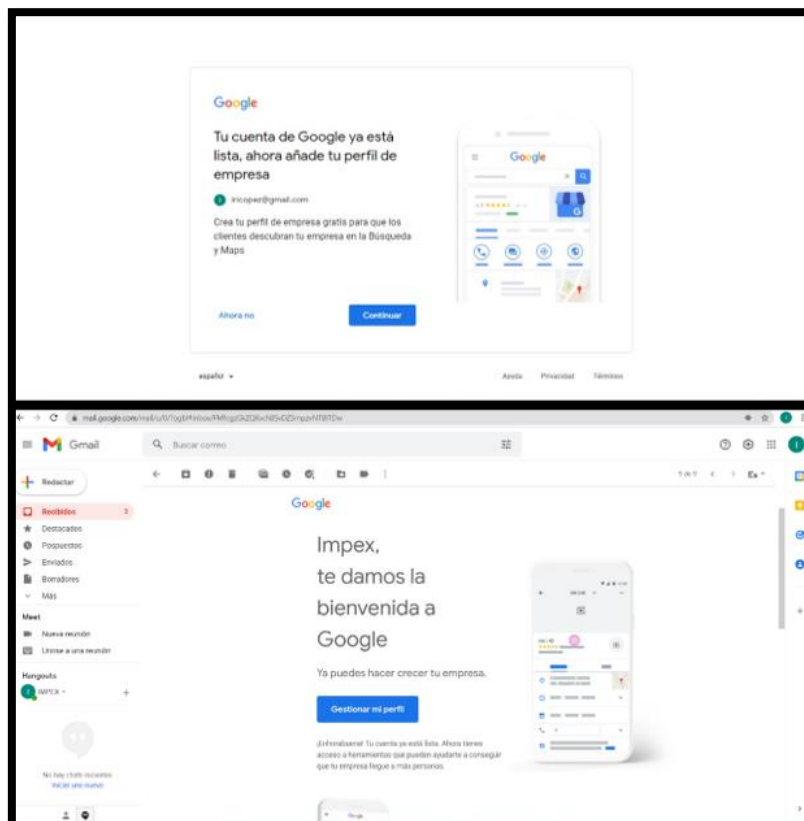


Ilustración 32. Portada de Gmail para empresa



Actividad N° 3: Creación de plataforma web y Página Web:

- **Plataforma Web:** La plataforma web permite crear, difundir contenidos de diferentes tipos, comunicar actividades tanto al que navega como al que diseña, siempre está conectado a internet y ayuda con el desarrollo de cualquier programa desde cualquier lugar. (Salas, Jiménez y Alvarado, 2021)

La empresa necesitaba extender su publicidad, pero no contaba con plataforma web, es por ello que se hace la creación, la cual servirá para mostrar los productos que vende, así como las actualizaciones, recibir los pedidos e interactuar de manera activa con el cliente. Esta herramienta está diseñada para brindar el apoyo necesario que necesite el cliente ante cualquier duda de su compra.

El link que lleva a la plataforma es <https://iricopez.wixsite.com/website>

Beneficios que brindó la plataforma web:

- ✓ Aprovechó el uso de la tecnología.

Ilustración 33. Beneficio de la Página Web (I)

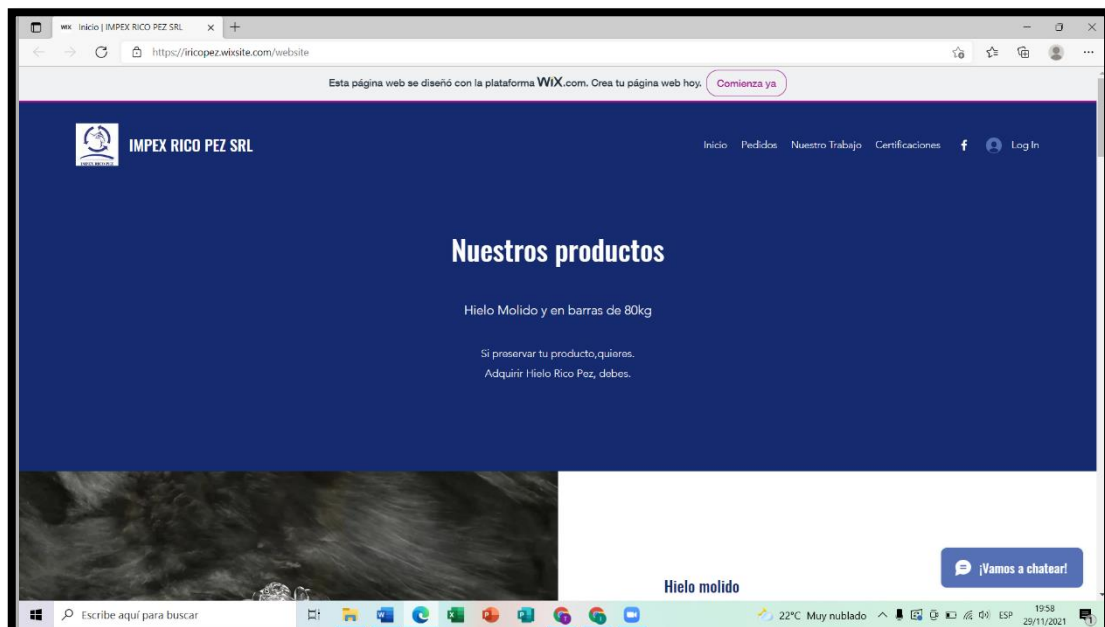
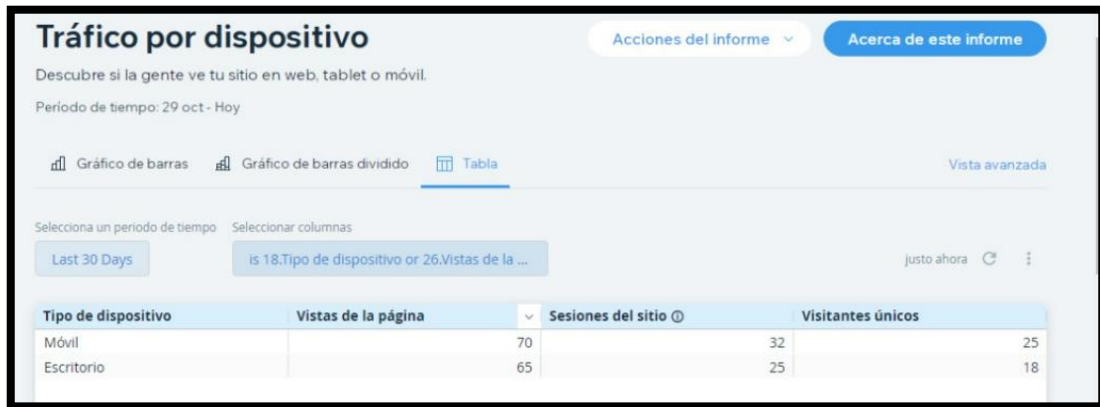
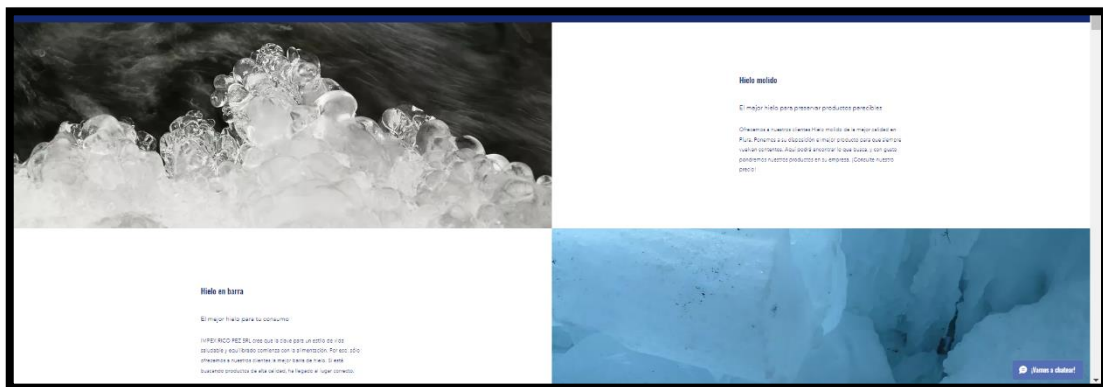


Ilustración 34. Beneficio de la Página Web (II)



✓ Mostró al público el producto que ofrece.

Ilustración 35. Beneficio de la Página Web (III)

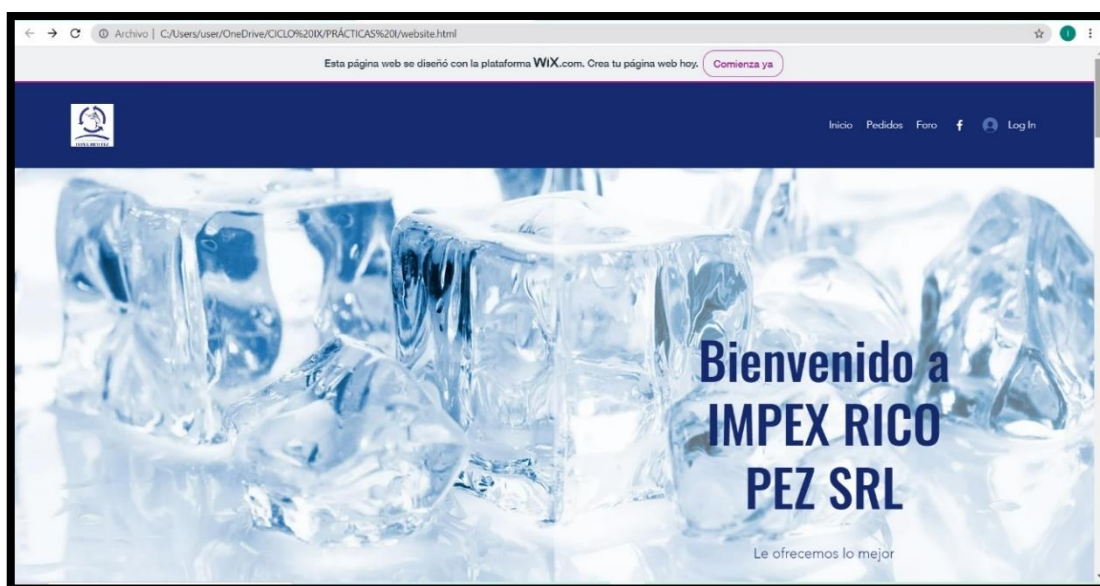


✓ Mejoró las ventas y permitió captar clientes de distintos distritos.

Ilustración 36. Beneficio de la Página Web (IV)

PLAN DIARIO DE VENTAS							PRODUCCION	
INICIO Y FINAL DE DESPACHO:							TONELADAS	HORA
POZA 1,2,3							56TN	5PM
ORDEN DESP	CLIENTE	TN SOLICITADAS	TN DESPACHADAS	SALDO	PRECINTOS	FECHA ANT	TOTAL PROD	258
CONFIRMADO	INVERSIONES PESQUERAS PAZO	20	20	0			PEDIDO	256
CONFIRMADO	GONZALES BIZARRA DANIEL	12	12	0				2
CONFIRMADO	ZAPATA LUZARDO RAUL ANDRES	20	20	0				
APM	GOMEZ CORDOVA EVELYN ROSMERY	14	14	0				
CONFIRMADO	CASTILLO PACHECERREZ LUIS HUMBERTO	7	7	0				
CONFIRMADO	GOMEZ CORDOVA LUIS ENRIQUE	6	6	0				
		79	79					
INICIO Y FINAL DE DESPACHO:							TONELADAS	
POZA 4							54TN	5AM
ORDEN DESP	CLIENTE	TN SOLICITADAS	TN DESPACHADAS	SALDO	PRECINTOS	FECHA ANT		
CONFIRMADO	TEMOCHE ANTON EDGAR MARTIN	3	3	0				
CONFIRMADO	GONZALEZ BETA OSCAR	8	8	0				
CONFIRMADO	IMAN TORRES NICOLAS	1	1	0				
CONFIRMADO	PERICHE VITE HUMBERTO	10	10	0				
CONFIRMADO	BAVONA RUIZ JUANA MARIA	2	2	0				
SAM	FRESTAS FLORES FRANCISCO	6	6	0				

Ilustración 37. Diseño de la Plataforma Web



Data Post Test:

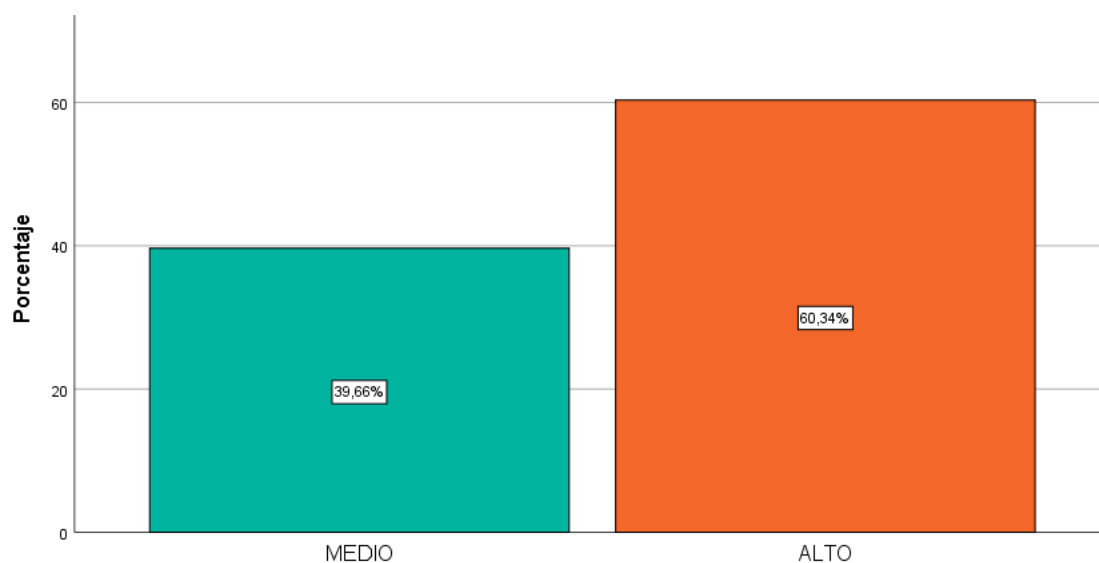
Se muestra el análisis post test que se obtuvo a través del cuestionario:

En la tabla 11 y figura 38 se señala que 23 clientes que representan al 39,7% de la muestra, opinan que el nivel de herramientas digitales es medio, mientras que el 60,3% de la muestra considera que hay un nivel alto, es decir 35 personas de las encuestadas.

Tabla 11. Data Post Test Herramientas Digitales

		HERRAMIENTAS DIGITALES			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MEDIO	23	39,7	39,7	39,7
	ALTO	35	60,3	60,3	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Ilustración 38. Data Post Test Herramientas Digitales

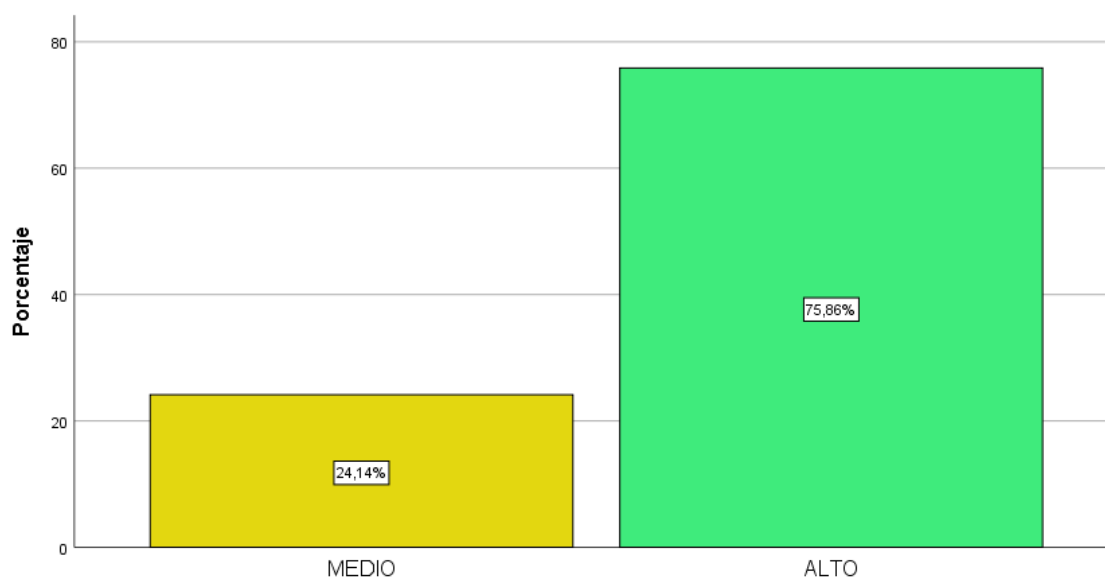


En la tabla 12 e ilustración 39 se indica que 58 personas, fueron encuestadas, las cuales simulan al 100% de la muestra. De ellas, 14 clientes que representan el 24,1% mencionan que la calidad de servicio es media, mientras que 44 clientes o el 75,9% consideran que la calidad de servicio es de nivel alto.

Tabla 12. Data Post Test Calidad de Servicio

		CALIDAD DE SERVICIO			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MEDIO	14	24,1	24,1	24,1
	ALTO	44	75,9	75,9	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Ilustración 39. Data Post Test Calidad de Servicio

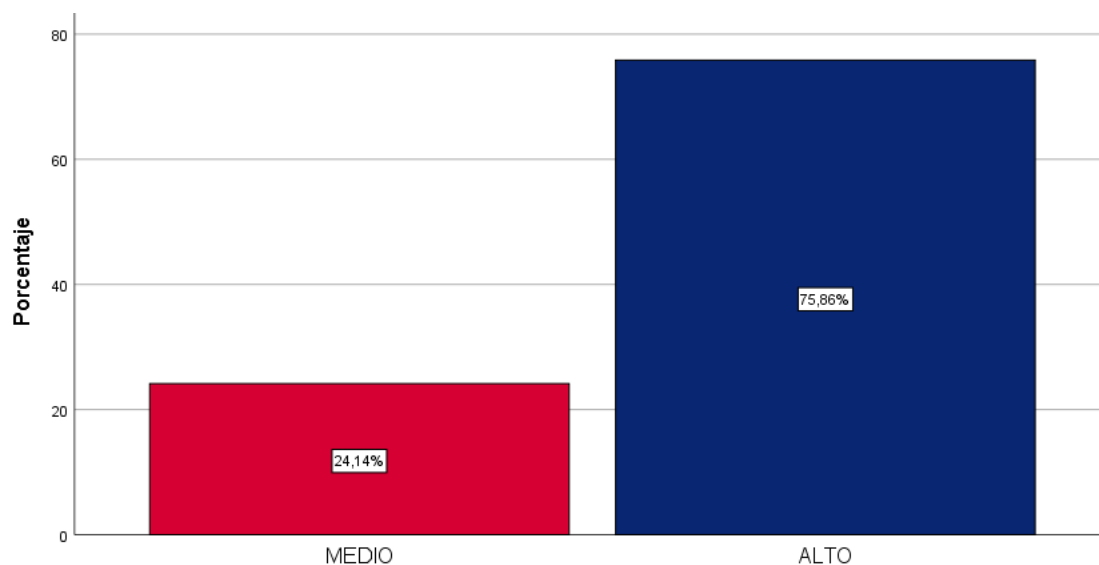


En la tabla 13 e ilustración 40, se observa que 14 clientes equivalentes al 24,1% mencionan que los elementos tangibles tienen un nivel medio, y por otro lado 44 personas que son el 75,9% nos dicen que el nivel es alto.

Tabla 13. Data Post Test Elementos Tangibles

ELEMENTOS TANGIBLES					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MEDIO	14	24,1	24,1	24,1
	ALTO	44	75,9	75,9	100,0
Total		58	100,0	100,0	

Ilustración 40. Data Post Test Elementos Tangibles

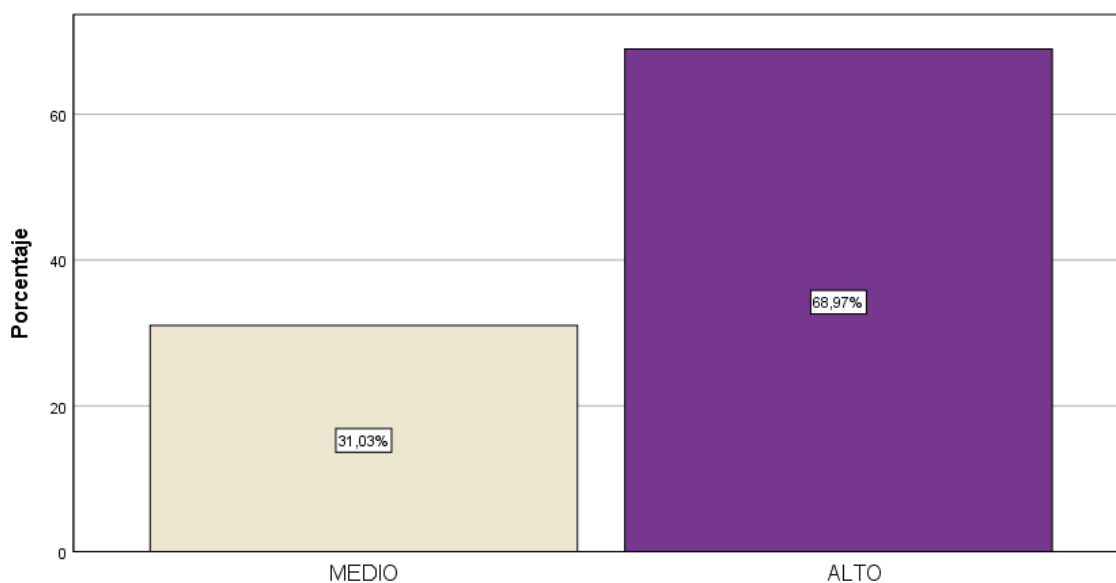


En la tabla 14 e ilustración 41 se muestra que 58 personas participaron de la encuesta. De las cuales, 18 de ellas, que son el 31,0% del total nos dicen que la seguridad de servicio tiene un nivel medio, mientras que 40 clientes, que representan el 69,0% nos mencionan que la seguridad de servicio tiene un nivel alto.

Tabla 14. Data Post Test Seguridad de Servicio

SEGURIDAD DE SERVICIO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MEDIO	18	31,0	31,0	31,0
	ALTO	40	69,0	69,0	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Ilustración 41. Data Post Test Seguridad de Servicio

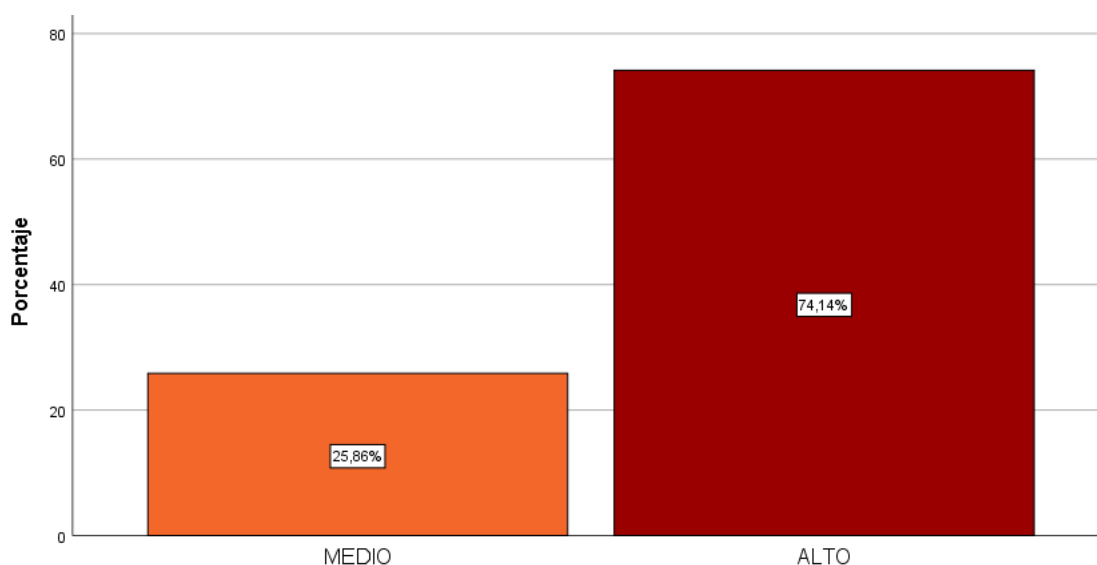


De acuerdo a la tabla 15 e ilustración 42 se puede decir que 15 personas, lo que corresponde al 25,9% de la muestra, mencionan que la capacidad de respuesta tiene un nivel medio, mientras que 43 personas representan el 74,1% nos dice que el nivel de la capacidad de Respuesta del Servicio es alto.

Tabla 15. Data Post Test Capacidad de Repuesta del Servicio

CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL SERVICIO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	MEDIO	15	25,9	25,9	25,9
	ALTO	43	74,1	74,1	100,0
	Total	58	100,0	100,0	

Ilustración 42. Data Post Test Capacidad de Respuesta del Servicio



3.7. Método de análisis de datos

Análisis descriptivo

El análisis descriptivo se compone de la información existente recopilada, esta técnica depende de varias preguntas de investigación y no tiene hipótesis. (Pérez et al, 2017)

La investigación procedió a recopilar y analizar los datos obtenidos por medio del instrumento que fue aplicado a 58 personas, y fue representado por medio de tablas y gráficos.

Análisis inferencial

La estadística inferencial nota una muestra de datos de información y llegan a extraer conclusiones por medio de la aprobación de hipótesis. (TROCHIM, 2020)

Para probar la hipótesis de la investigación se usó la estadística de Wilcoxon o la T-Student para mostrar la diferencia.

3.8. Aspectos éticos

- Los aspectos teóricos obtenidos en la investigación son respetados en base al derecho del autor.

- Se contaba con la autorización del dueño de la empresa para la elaboración de la investigación.
- Los instrumentos de la investigación fueron validados por 3 juicios de expertos.
- Se usaron referencias bibliográficas para el respaldo de la investigación.

IV. RESULTADOS

A continuación, se analizó el comportamiento de las dimensiones de la variable dependiente.

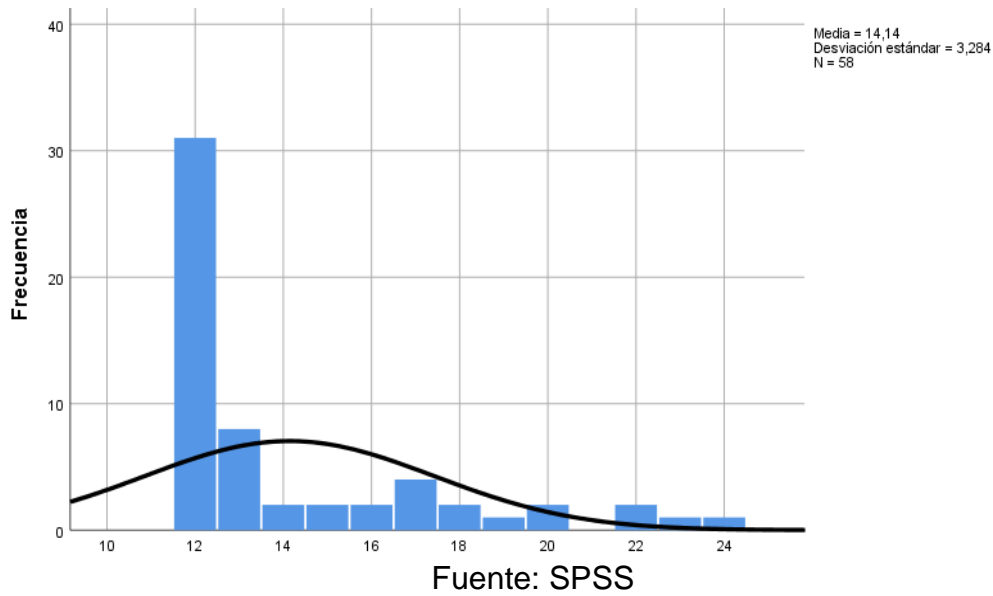
Tabla 16. Pre Test Análisis de comportamiento

		Pretest			
		calidad de servicio	elementos tangibles	seguridad de servicio	capacidad de respuesta
N	Válido	58	58	58	58
	Perdidos	0	0	0	0
Media		14,14	4,74	4,59	4,81
Mediana		12,00	4,00	4,00	4,00
Moda		12	4	4	4
Desv. Desviación		3,284	1,421	1,155	1,395
Varianza		10,788	2,020	1,335	1,946

Fuente: SPSS

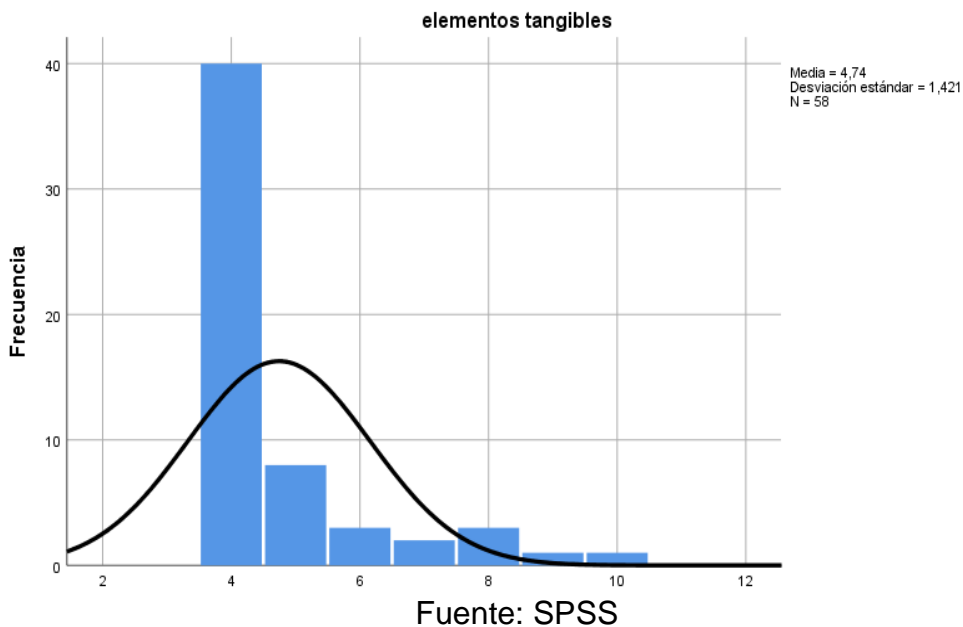
En las dimensiones de la calidad de servicio se puede notar que la media el valor promedio de los datos en los elementos tangibles es 4.74, en la seguridad de servicio es 4.59 y la capacidad de respuesta es 4.81, quiere decir que es el centro de distribución de los datos, asimismo en la mediana el punto medio del conjunto de los datos se tuvo 4, lo cual es el valor del punto de la mitad de observaciones si está por encima o por debajo del valor. Por otro lado, la moda en las dimensiones son 4, dando a entender que es el valor con más frecuencia repetida en los datos recolectados.

Ilustración 43. Pre Test Comportamiento de la Calidad de Servicio



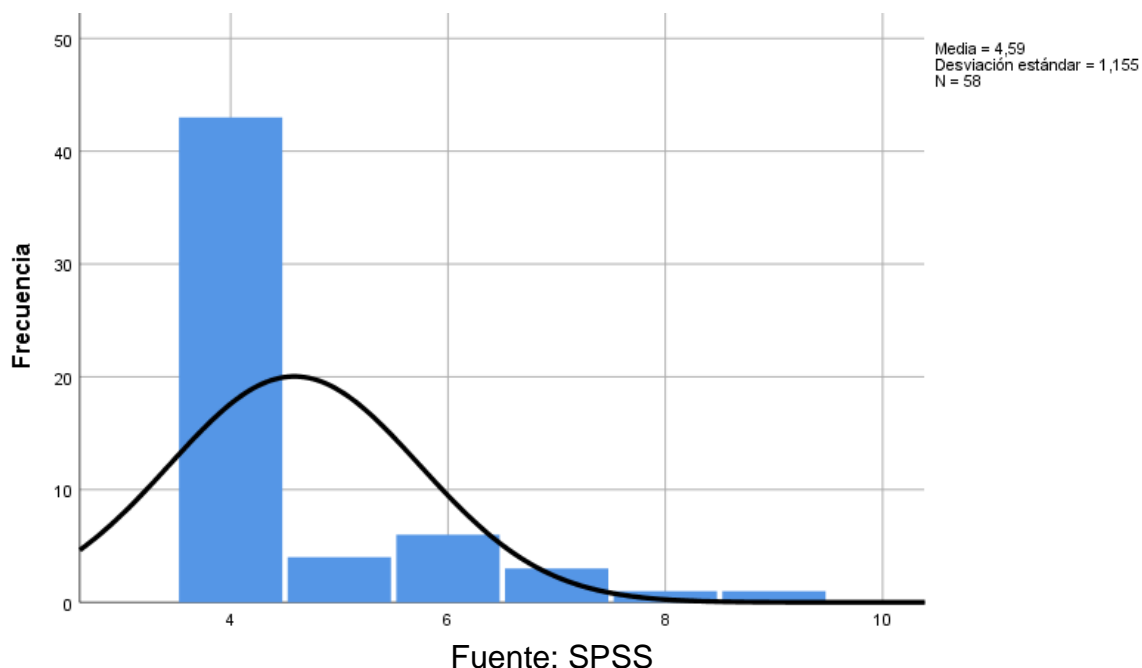
En el pretest de la calidad de servicio se notó que la media el valor promedio de los datos fue 14,14 y la desviación estándar fue de 3,284, lo cual indica que la mayor parte de los datos de la muestra tienden estar dispersas.

Ilustración 44. Pre Test Comportamiento de Elementos Tangibles



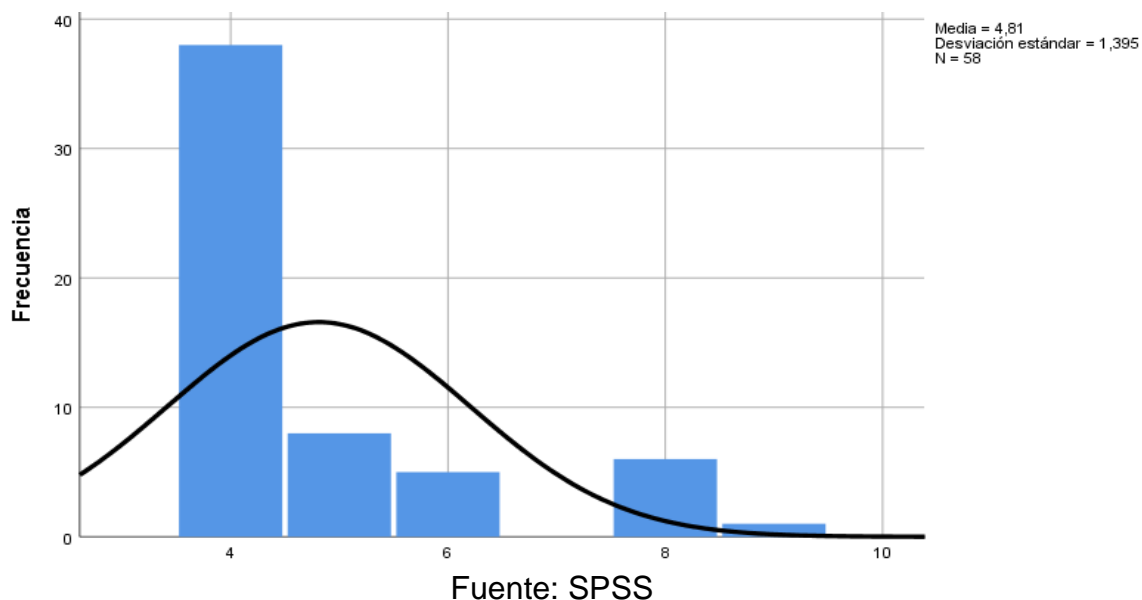
En el pretest los elementos tangibles el valor promedio de la media fue 4,74 y la desviación estándar fue 1,421, lo cual se interpreta en el comportamiento que los datos de la muestra están agrupados cerca a la media.

Ilustración 45. Pre Test Comportamiento de Seguridad de Servicio



En el pretest la seguridad de servicio el valor promedio de la media fue 4,59 y la desviación estándar fue 1,155, lo cual se interpreta en el comportamiento que los datos de la muestra están agrupados cerca a la media.

Ilustración 46. Pre Test Comportamiento de la Capacidad de Respuesta



En el pretest la capacidad de respuesta el valor promedio de la media fue 4,81 y la desviación estándar fue 1,395, lo cual se interpreta en el comportamiento que los datos de la muestra están agrupados cerca a la media.

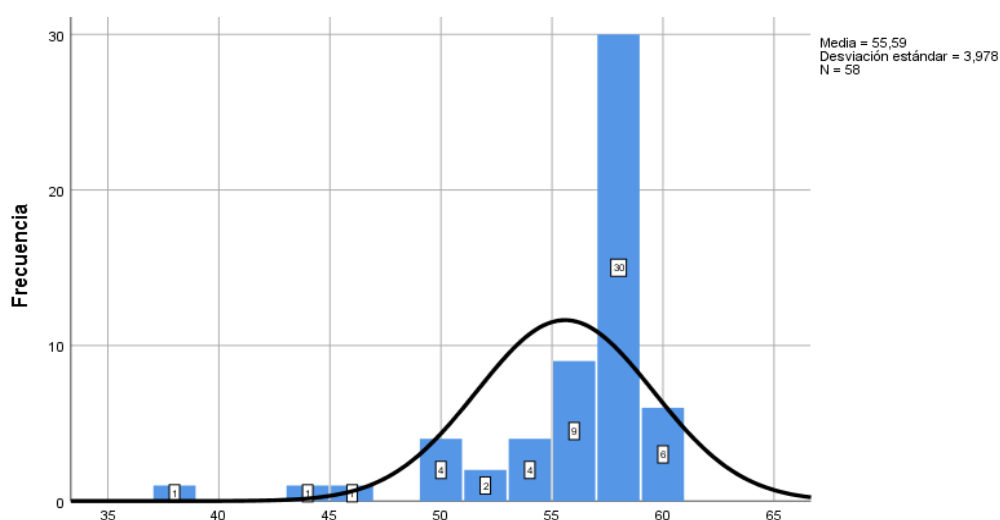
Tabla 17. Post Test Análisis de Comportamiento

		Postest			
		Calidad de servicio	Elementos tangibles	Seguridad de servicio	Capacidad de respuesta
N	Válido	58	58	58	58
	Perdidos	0	0	0	0
Media		55,59	16,90	19,29	19,40
Mediana		57,00	17,00	20,00	20,00
Moda		57	17 ^a	20	20
Desv. Desviación		3,978	1,608	1,475	1,498
Varianza		15,826	2,586	2,176	2,243

Fuente: SPSS

En la calidad de servicio se observa que la media el valor promedio de los datos en los elementos tangibles es 16.90, en la seguridad de servicio es 19.29 y la capacidad de respuesta es 19.40, quiere decir que es el centro de distribución de los datos, asimismo en la mediana el punto medio del conjunto de los datos en elementos tangibles fue 17.00, en seguridad de servicio y capacidad de respuesta fue 20.00, lo cual es el valor del punto de la mitad de observaciones si está por encima o por debajo del valor. Por otro lado, para la moda fue 17 y 20, dando a entender que es el valor con más frecuencia repetida.

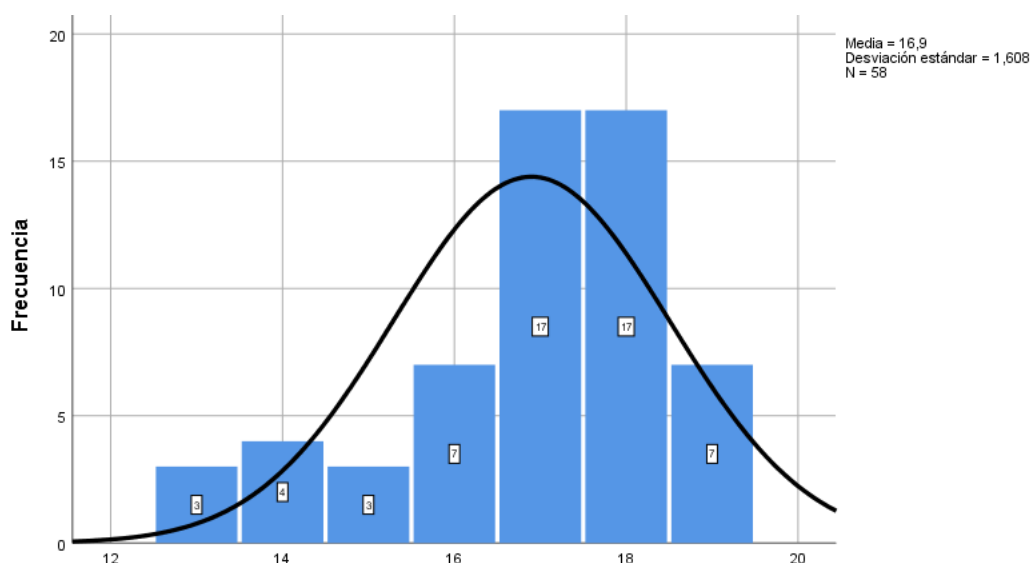
Ilustración 47. Post Test Comportamiento de la Calidad de Servicio



Fuente: SPSS

En el post test la calidad de servicio el valor promedio de la media fue 55,59 y la desviación estándar fue 3,978, lo cual indica que la mayor parte de los datos de la muestra tienden estar dispersas.

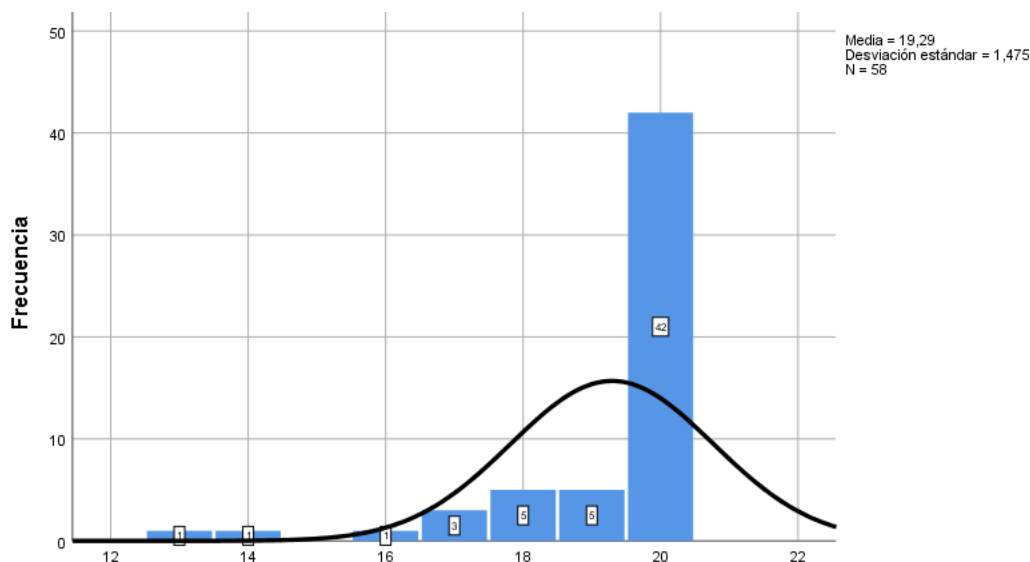
Ilustración 48. Post Test Comportamiento de Elementos Tangibles



Fuente: SPSS

En el post test los elementos tangibles el valor promedio de la media fue 16,9 y la desviación estándar fue 1,608, lo cual se interpreta en el comportamiento que la mayor parte de los datos de la muestra tienden estar dispersas.

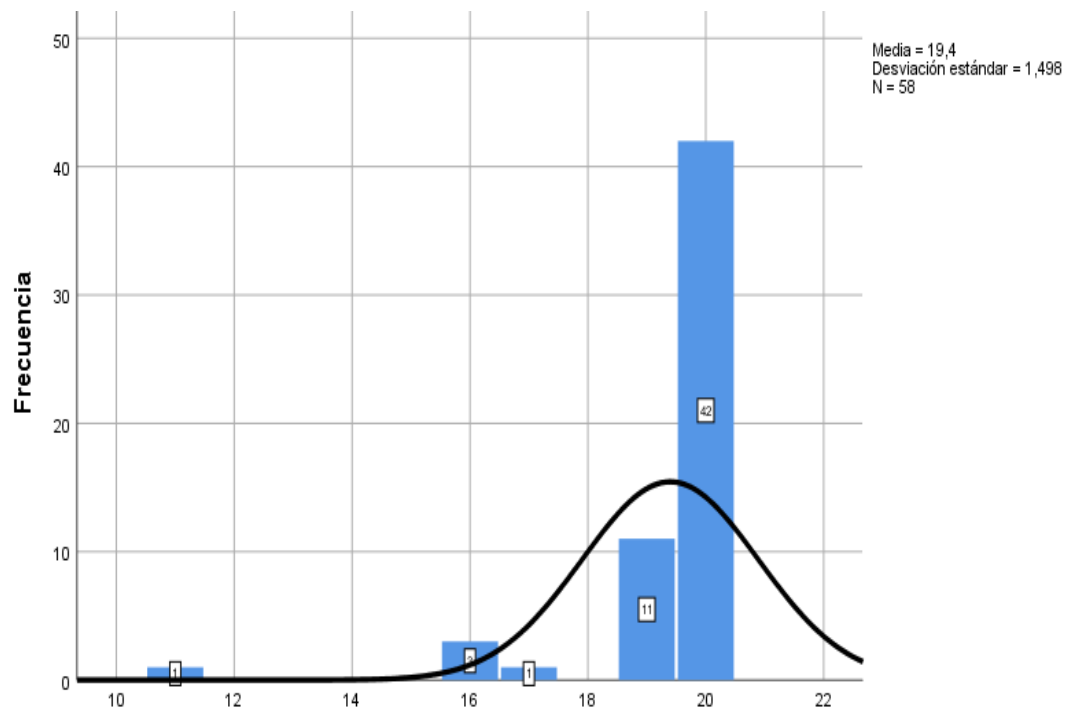
Ilustración 49. Post Test Comportamiento de Seguridad de Servicio



Fuente: SPSS

En el post test la seguridad de servicio el valor promedio de la media fue 19,29 y la desviación estándar fue 1,475, lo cual se deduce en el comportamiento que la mayor parte de los datos de la muestra tienden estar dispersas.

Ilustración 50. Post Test Comportamiento de la Capacidad de Respuesta



Fuente: SPSS

En el post test la capacidad de respuesta el valor promedio de la media fue 19,4 y la desviación estándar fue 1,498, lo cual se corrobora en el comportamiento que la mayor parte de los datos de la muestra tienden estar dispersas.

Análisis inferencial

Hipótesis general: La Implementación de herramientas digitales mejora en la calidad del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

Regla de decisión:

Si $p\text{valor} \leq 0.05$, la distribución es no paramétrica.

Si $p\text{valor} > 0.05$, la distribución es paramétrica.

Tabla 18. Prueba de normalidad de la calidad de servicio

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Calidad de servicio 1	,237	58	,000	,732	58	,000
Calidad de servicio 2	,300	58	,000	,704	58	,000

Fuente: SPSS

Se realizó la prueba de normalidad de la calidad de servicio, seleccionando la prueba de Kolmogorov debido a que la población es mayor a 50 y la sig. 0,000 es menor a 0,05 deduciendo que es una distribución no paramétrica. Por tal motivo, para probar la hipótesis se usó el estadígrafo de wilcoxon ya que se tiene una población relacionada (pre experimental)

Prueba de hipótesis general

H_0 : La Implementación de herramientas digitales no mejora en la calidad del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

H_a : La Implementación de herramientas digitales mejora en la calidad del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

Regla de decisión:

$p\text{valor} \geq 0.05$ se acepta la hipótesis nula.

$p\text{valor} < 0.05$ se acepta la hipótesis alterna.

Tabla 19. Estadígrafo de wilcoxon de Calidad de Servicio

Pre y post calidad de servicio	
Z	-6,633 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

Fuente: SPSS

Se comprobó que la prueba de normalidad fue Kolmogorov, por ende, se aplicó el estadígrafo de wilcoxon, lo cual se tuvo el resultado Sig. asintótica (bilateral) fue 0,000 menor 0,05, lo cual se aceptó la hipótesis alterna y se rechazó la hipótesis nula. Concluyendo que, la Implementación de herramientas digitales mejora en la calidad del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

Hipótesis específica 1: La implementación de herramientas digitales mejora los elementos tangibles del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

Regla de decisión:

Si $p\text{valor} \leq 0.05$, la distribución es no paramétrica.

Si $p\text{valor} > 0.05$, la distribución es paramétrica.

Tabla 20. Prueba de normalidad de elementos tangibles

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Elementos tangibles 1	,236	58	,000	,772	58	,000
Elementos tangibles 2	,233	58	,000	,883	58	,000

Fuente: SPSS

Para los elementos tangibles se realizó la prueba de normalidad, seleccionando la prueba de Kolmogorov debido a que la población es mayor a 50 y la sig. 0,000 es menor a 0.05 analizando que es una distribución no paramétrica. Por tal motivo, para probar la hipótesis se usó el estadígrafo de wilcoxon ya que se tiene una muestra relacionada (pre experimental)

Prueba de hipótesis específica 1

Ho: La implementación de herramientas digitales no mejora los elementos tangibles del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

Ha: La implementación de herramientas digitales mejora los elementos tangibles del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

Regla de decisión:

$p\text{valor} \geq 0.05$ se acepta la hipótesis nula.

$p\text{valor} < 0.05$ se acepta la hipótesis alterna.

Tabla 21. Estadígrafo de wilcoxon de Elementos tangibles

Pre y pos_Elementos tangibles	
Z	-6,652 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

Fuente: SPSS

Se comprobó que la prueba de normalidad fue Kolmogorov, por ende, se aplicó el estadígrafo de wilcoxon, lo cual se tuvo el resultado Sig. asintótica (bilateral) fue 0,000 menor 0.05, lo cual se aceptó la hipótesis alterna y se rechazó la hipótesis nula. Concluyendo que, la implementación de herramientas digitales mejora los elementos tangibles del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

Hipótesis específica 2: La implementación de herramientas digitales mejora la seguridad de servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

Regla de decisión:

Si $p\text{valor} \leq 0.05$, la distribución es no paramétrica.

Si $p\text{valor} > 0.05$, la distribución es paramétrica.

Tabla 22. Prueba de normalidad de seguridad de servicio

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Seguridad de servicio 1	,243	58	,000	,713	58	,000
Seguridad de servicio 2	,408	58	,000	,556	58	,000

Fuente: SPSS

En la seguridad de servicio se realizó la prueba de normalidad, seleccionando la prueba de Kolmogorov debido a que la población es mayor a 50 y la sig. 0,000 es menor a 0.05 analizando que es una distribución no paramétrica. Por tal motivo, para probar la hipótesis se usó el estadígrafo de wilcoxon ya que se tiene una muestra relacionada (pre experimental)

Prueba de hipótesis específica 2

Ho: La implementación de herramientas digitales no mejora la seguridad de servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

Ha: La implementación de herramientas digitales mejora la seguridad de servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

Regla de decisión:

pvalor \geq 0.05 se acepta la hipótesis nula.

pvalor $<$ 0.05 se acepta la hipótesis alterna.

Tabla 23. Estadígrafo de wilcoxon de Seguridad de Servicio

	Pre y pos_Seguridad de servicio
Z	-6,755 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

Fuente: SPSS

Se comprobó que la prueba de normalidad fue Kolmogorov, por ende, se aplicó el estadígrafo de wilcoxon, lo cual se tuvo el resultado Sig. asintótica (bilateral) fue 0,000 menor 0.05, lo cual se aceptó la hipótesis alterna y se rechazó la

hipótesis nula. Concluyendo que, la implementación de herramientas digitales mejora la seguridad de servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

Hipótesis específica 3: La implementación de herramientas digitales mejora la capacidad de respuesta de servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

Regla de decisión:

Si $p\text{valor} \leq 0.05$, la distribución es no paramétrica.

Si $p\text{valor} > 0.05$, la distribución es paramétrica.

Tabla 24. Prueba de normalidad de Capacidad de Respuesta

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Capacidad de respuesta 1	,279	58	,000	,716	58	,000
Capacidad de respuesta 2	,381	58	,000	,455	58	,000

Fuente: SPSS

En la capacidad de respuesta de servicio se realizó la prueba de normalidad, seleccionando la prueba de Kolmogorov debido a que la población es mayor a 50 y la sig. 0,000 es menor a 0.05 analizando que es una distribución no paramétrica. Por tal motivo, para probar la hipótesis se usó el estadígrafo de wilcoxon ya que se tiene una muestra relacionada (pre experimental)

Prueba de hipótesis específica 3

Ho: La implementación de herramientas digitales no mejora la capacidad de respuesta de servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

Ha: La implementación de herramientas digitales mejora la capacidad de respuesta de servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

Regla de decisión:

$p_{valor} \geq 0.05$ se acepta la hipótesis nula.

$p_{valor} < 0.05$ se acepta la hipótesis alterna.

Tabla 25. Estadígrafo de wilcoxon de la Capacidad de Respuesta de Servicio

	Pre y pos_capacidad de respuesta
Z	-6,736 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

Fuente: SPSS

Se comprobó que la prueba de normalidad fue Kolmogorov, por ende, se aplicó el estadígrafo de wilcoxon, lo cual se tuvo el resultado Sig. asintótica (bilateral) fue 0,000 menor 0.05, lo cual se aceptó la hipótesis alterna y se rechazó la hipótesis nula. Concluyendo que, la implementación de herramientas digitales mejora la capacidad de respuesta de servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

V. DISCUSIÓN

En la hipótesis general, la Implementación de herramientas digitales mejora en la calidad del servicio en una empresa industrial de Piura, esto se refleja antes de la implementación, donde el 46,1% analizó la calidad de servicio mencionando un nivel bajo y el 53,9% en nivel medio, después de darse la implementación, el 24,1% mencionaron que la calidad de servicio fue de nivel medio y el 75,9% de nivel alto. Asimismo, se aplicó la prueba de wilcoxon dando una significancia de 0,000 menor a 0,05, lo cual se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de la investigación. Estos resultados guardan relación con el estudio de (Jahmani, Bourini, y Jawabreh 2020) donde presentaron que antes de la implementación la calidad de servicio fue estimada en nivel bajo con 24% y tras la implementación tuvo una estimación de 76% en nivel alto. Del mismo modo, para probar la hipótesis utilizó la estadística de wilcoxon debido a que tenía muestras relacionadas y la distribución fue no paramétrica, se comprobó que se rechazó la hipótesis nula debido a que la significancia fue 0,0025 menor a 0.05. Por otro lado, (Romero y Álvarez 2018) aplicó la prueba de normalidad deduciendo aplicar la estadística de wilcoxon teniendo como resultado una significancia menor a 0,005, donde rechazó la hipótesis nula. Por ello, la calidad de servicio es fundamental ya que ayuda a lograr un valor percibido por parte de los clientes, además de mejorar de manera interna y externa la empresa, la investigación aplicó la creación de las redes sociales, plataforma y página web lo cual optimizó el proceso de sus servicios, estableciendo conexión con los clientes sin la necesidad de que acuda al establecimiento, ahorrándoles el tiempo y dándole seguridad.

Respecto a la primera hipótesis específica, antes de la implementación de las herramientas digitales, el estudio mostró tener el resultado del 70,2% donde los clientes mencionaron que los elementos tangibles tuvieron un nivel bajo y el 29,8% que fue de nivel medio. Después de implementar las herramientas digitales el 24,1% de los clientes refirieron que los elementos tangibles se encontraban en un nivel medio y el 75,9% apreciaron en nivel alto. Asimismo, para la prueba de hipótesis se utilizó la prueba de normalidad de Kolmogorov siendo una distribución no paramétrica, del cual el estudio aplicó la estadística de wilcoxon teniendo una significancia de 0,000 menor a 0,05, lo cual se rechazó

la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de la investigación. Esto fue contrastable con la investigación de (Bricio, Calle y Zambrano 2018) en sus resultados demostró que antes de la implementación, los elementos tangibles eran calificados por el 43% en nivel medio y después el 68,4% apreciaron a los elementos tangibles en nivel alto, además en el resultado inferencial aplicó el estadígrafo de wilcoxon, teniendo como resultado la significancia de 0,001 menor a 0,05, por tal motivo, también rechazó la hipótesis nula. De igual manera, (Marín, Melgar y Zavalaga 2020) mostraron en el análisis inferencial una significancia menor al 0,05, llegando a aceptar la hipótesis alterna y rechazando la nula. Por ende, con la influencia de la plataforma digital, redes sociales y página web facilita la intervención de actividades que se realizaba de manera manual, ya que los equipos y materiales funcionan de manera eficaz en las operaciones, así como también, los personales trabajan de manera más organizada y sin estrés laboral.

En la segunda hipótesis específica, la implementación de herramientas digitales mejora la seguridad de servicio en una empresa industrial de Piura, antes de generar la implementación de las herramientas digitales el 75,4% del total de los encuestados mencionaron que la seguridad de servicio tuvo un nivel bajo y el 24,6% mencionaron que tuvo un nivel medio, después de darse la implementación el 31,0% del total mencionaron que la seguridad de servicio fue de nivel medio y el 69,0% calificaron en nivel alto. Asimismo, se realizó la prueba de normalidad aplicando la estadística de Kolmogorov, siendo de distribución no paramétrica, además de tener muestras relacionadas, por ende, se realizó el estadígrafo de wilcoxon teniendo la significancia de 0,000 menor a 0,05, lo cual se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de la investigación. Estos resultados se relacionan con el investigador (Aguilera 2019) donde mostró que antes de establecer su implementación de los medios digitales, la seguridad de servicio tuvo un porcentaje de 45% de los encuestados que estimaron un nivel medio y tras la implementación de medios digitales el 76% calificaron en un nivel alto. Asimismo, para analizar la hipótesis de planteada en su investigación, aplicó el estadígrafo de wilcoxon teniendo el resultado de la significancia de 0.030 menor a 0.05, según la regla de decisión se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de la investigación. Por otro lado, también fue contrastable con el

estudio de (Rivera 2019) tuvo resultados de una significancia de las muestras relacionadas de 0,004 siendo menor al 0,05, lo cual rechazó la hipótesis nula y aceptó la alterna. Por ello, las herramientas digitales optimizan el proceso de toma de decisiones, cometiendo menos errores humanos. La investigación mediante las herramientas digitales generó nuevas técnicas y actividades que tuvieron más desarrollo en la asistencia al cliente, creando buenas conexiones y un clima positivo, acogedor y cordial, que garantizaban a los clientes a tener una impresión decente. Además, con la seguridad se brindó un servicio de calidad que ayudaron a corregir errores, ya que fue factible distinguir los minutos en los que los compradores necesitan.

En la tercera hipótesis específica, la implementación de herramientas digitales mejora la capacidad de respuesta de servicio en una empresa industrial de Piura, donde sin generarse la implementación, tuvo como resultado que de los 58 clientes encuestados el 64,9% refirieron que la capacidad de respuesta tuvo un nivel bajo, mientras que el 35,1% apreciaron que la capacidad de respuesta del servicio estuvo en un nivel medio, tras la creación de herramientas digitales y estrategias aplicadas, los encuestados tuvieron mejor percepción, ya que el 25,9% mencionaron que la capacidad de respuesta tuvo un nivel medio y el 74,1% mencionaron que el nivel de la capacidad de respuesta del Servicio fue alto. Respecto al análisis inferencial, se generó la prueba de normalidad determinando que es estadística Kolmogorov, teniendo una distribución no paramétrica de muestras relacionadas, por ello se aplicó el estadígrafo de wilcoxon para comprobar las hipótesis, dicho resultado la significancia fue de 0.000 menor a 0.05, lo cual según la regla de decisión se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de la investigación. Estos resultados concuerdan con el estudio de (Andrade 2016) mostró que la capacidad de respuesta en el pretest el 32,2% calificaron un nivel medio y en el posttest el 67,8% calificó en nivel alto. En cuanto la hipótesis, también aplicó la estadística de wilcoxon mostrando que la significancia fue de 0.010 menor a 0.05, llegando a concluir que rechazó la hipótesis nula y aceptó la hipótesis planteada en su investigación. Del mismo modo, se relacionó con (Condori 2019) en sus resultados tuvo que el 63% de los encuestados apreciaron que la capacidad de respuesta estuvo en nivel medio y luego al aplicar la mejora, el resultado fue que el 79% apreciaron

que se encontraba en un nivel alto. También, en el resultado inferencial tuvo la significancia de 0.030 menor a 0.05, lo cual rechazó la hipótesis nula y concluyó que las herramientas digitales mejoran la capacidad de respuesta. La investigación con la implementación de estos medios se verificó las actividades que apoya al cliente para estudiar las necesidades de la atención al cliente. Con la finalidad de que el cliente quede satisfecho y sus expectativas sean atendidas. Además, las respuestas de los clientes permitieron filtrar las diferentes necesidades, como la calidad de servicio. En este sentido, fue más sencillo recolectar los datos aplicables sobre la atención de acuerdo con la perspectiva del cliente.

VI. CONCLUSIÓN

Se concluyó que la Implementación de herramientas digitales mejoró la calidad del servicio en una empresa industrial pues el 46.1% de los encuestados inicialmente manifestó que el nivel era bajo y el 53,9% la catalogó como de nivel medio. Después de implementarse la mejora solo el 24,1% la calificaron como de nivel medio y el 75,9% como de nivel alto.

Seguidamente, se concluyó en los elementos tangibles antes de la implementación el 70,2% calificó en un nivel bajo y el 29,8% calificó en nivel medio, después de la implementación el 24,1% apreciaron que los elementos tangibles tienen un nivel medio y el 75,9% un nivel alto.

Respecto a la seguridad de servicio antes de la implementación el 75,4% de los encuestados señaló que su nivel era bajo; en tanto que solo el 24,6% la consideró como de un nivel medio. Después de la implementación el 31,0% de los entrevistados señalaron que la seguridad de servicio es de nivel medio y el 69,0% de nivel alto.

Finalmente, con relación a la capacidad de respuesta de servicio se concluyó que antes de la implementación de la mejora, el 64,9% de los encuestados señalaron un nivel en la capacidad de respuesta y solo el 35,1% consideraban que esta era de nivel medio. Después de implementarse la mejora el 25,95% de los clientes que formaron parte señalaron que la capacidad de respuesta está en

un nivel medio y el 74,1% de los encuestados mencionaron que esta es de nivel alto.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda implementar un software que realice actividades automáticas para que puedan reducir los errores y demoras humanos y sean más eficientes en los servicios con la finalidad de brindar una atención rápida y segura a los clientes.

También, se sugiere contar con un supervisor especializado que mantenga el control y manejo en general de los servicios, para que todas las actividades y productos elaborados sean percibidos de manera positiva por los clientes.

Por otro lado, se recomienda implementar un sistema que garantice la seguridad de los recursos que se le brinda al cliente y asimismo que identifique los errores de las máquinas para evitar reclamos de los clientes.

Por último, se recomienda a la empresa tener un servicio de orientación oportuno para que el cliente no esté en espera y no deba rogar que sus inquietudes sean atendidas.

REFERENCIAS

AGUILERA, Dario, 2019. *Calidad de servicio para la comunicación digital en el estado municipal* [en línea]. Tesis Maestría: Perú, [Consulta: junio de 2021].

Disponible en:
<http://rdi.uncoma.edu.ar/bitstream/handle/123456789/15798/Tesis%20Dario%20Aguilera%20Completa.pdf?sequence=1&isAllowed=y%3E>

ANDRADE, David Albeiro, 2016. *Digital marketing strategies in promoting the City Brand* [online]. Colombia; Redalyc, no. 80 [accessed: June 2021]. ISSN: 0120-8160. Available at: <https://www.redalyc.org/pdf/206/20645903005.pdf>

ARCINIEGAS, Jaime y MEJÍAS, Agustín, 2017. Percepción de la calidad de los servicios prestados Artículo científico, Bogotá: Universidad militar Nueva Granada, vol.8, no. 1 [consulta: 17 de junio del 2021]. ISSN: 2219-7168. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/comunica/v8n1/a03v8n1.pdf>

AVILA BARRIOS, Delia, 2014. *The use of tics in the environment of the new Mexican public management* [online]. Mexico: Scielo, vol. 11, no. 24 [accessed: June 2021]. ISSN: 1870-0063. Available at: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-00632014000100014

BRICIO SAMANIEGO, Karina, CALLE MEJÍA, José., and ZAMBRANO PALADINES, Mario. (2018). *Digital marketing as a tool in the work performance in the Ecuadorian environment: case study graduates of the University of Guayaquil*. [online]. University and Society, 10 (4), 103-109. Recovered from: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n4/2218-3620-rus-10-04-103.pdf>

CASTELLANOS, Carol y BACCA, Angela, 2014. Importancia calidad del servicio en la industria [en línea]. Artículo de revisión de literatura, Bogotá: Universidad militar Nueva Granada [consulta: 17 de junio del 2021]. Disponible en: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/11587/Importancia%20Calidad%20de%20Servicio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

CHAUPIS, Romel y GONZÁLES, Haydeé, 2018. *Gestión de competencias digitales y calidad de servicio* [en línea]. Tesis licenciatura. Perú: Universidad

César Vallejo [Consulta: junio de 2021]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/29065/chaupis_er.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CONDORI, Jhon, 2019. *Gestión de herramientas digitales y comportamiento de compra en clientes de Huella de Campeones S.A.C, Tarapoto, 2018* [en línea]. Tesis licenciatura. Tarapoto: Universidad Cesar Vallejo. [Consulta: junio de 2021]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28639/Condori_FJP.pdf?sequence=1

FLORES, Joan, 2018. *Calidad del servicio y la satisfacción del cliente* [en línea]. Tesis licenciatura. Lima: Universidad Autónoma del Perú. [Consulta: junio de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/AUTONOMA/711/1/Flores%20Chuctayo%2c%20Joan%20Sebastian.pdf>

FRIGO, Edgardo, 2017. *Calidad de servicio y decisión de compra en Seguridad* [en línea]. Perú, [consulta: 23 de junio del 2021]. Disponible en: <http://www.gestiondelriesgo.com/artic/admin/5224.htm>

Gestión, 2020. El 54% de empresas peruanas recortaría sueldos, como medida de alivio financiero ante crisis del COVID-19 [en línea]. Publicado 22 de junio del 2020 [consulta: 17 de junio del 2021]. Disponible en: <https://gestion.pe/economia/coronavirus-peru-el-54-de-empresas-peruanas-recortaria-sueldos-como-medida-de-alivio-financiero-ante-el-covid-19-nndc-noticia/?ref=gesr>

GONZÁLES RUIZ, S. et al., 2018. *Una plataforma virtual para la evaluación e investigación on-line: MenPas* [en línea]. Murcia: Proquest, vol. 19, no.3, pp. 26-48 [consulta: 23 de junio del 2021]. ISSN: 15788423. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2189509553/fulltextPDF/44D01095A94F4A43PQ/1?accountid=37408>

GRANDA ASECIO, Leonela, ESPINOZA FREIRE, Enrique, and MAYON ESPINOZA, Sotil, 2019. ICT as didactic tools of the teaching-learning process. *Conrado Magazine*, 15 (66), 104-110. [accessed: June 23, 2021]. ISSN: 1990-

8644. Recovered from: <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n66/1990-8644-rc-15-66-104.pdf>

HERRERO, Juan y ROIG, Rosabel, 2019. *Las páginas web de los centros educativos. análisis de la situación actual en la comunidad valenciana* [en línea]. Madrid: Proquest, no.50, pp. 129-151 [consulta: 23 de junio del 2021]. ISSN: 15759628. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/2350964515/24B1EDFE8F434E73PQ/1?accountid=37408>

JAHMANI, Ashraf, BOURINI, Islam and JAWABREH, Omar, 2020. *The relationship between service quality, customer satisfaction, perceived value, and customer loyalty: a fly emirates case study* [online]. Spain: Proquest, no. 45, pp. 219-238 [accessed: June 2021]. ISSN: 11397861. Available at: <https://www.proquest.com/docview/2424117141/761C14C1EC7346D5PQ/1?accountid=37408>

MARÍN, Max, MELGAR, Marco y ZAVALAGA, Annie, 2020. *Implementación de una herramienta digital para la optimización de procesos* [en línea]. Tesis licenciatura. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas [Consulta: junio de 2021]. Disponible en: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/653708/MarinL_M.pdf?sequence=3&isAllowed=y

MEJÍAS, Agustín, GODOY, Elvis y PIÑA, Rosana, 2018. Impacto de la calidad de los servicios sobre la satisfacción de los clientes en una empresa de mantenimiento [en línea]. Venezuela: Redalyc. vol.21, no. 40 [consulta: 17 de junio del 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/880/88055200020/html/index.html>

MELGAR ZAMUDIO, Marco Antonio, 2020. *Herramienta digital para la optimización de procesos* [en línea]. Tesis licenciatura. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas [Consulta: 23 de junio de 2021]. Disponible en: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/653708/MarinL_M.pdf?sequence=3&isAllowed=y

MERINO, Lizeth, 2019. *Calidad del servicio y estrategias de mejora* [en línea]. Tesis licenciatura. Perú: Universidad de Piura [Consulta: 23 de junio de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/2084/ADM-RIV-MER-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ORTIZ, Elena, 2018. *Los intangibles en la empresa* [en línea]. Perú, [consulta: 23 de junio del 2021]. Disponible en: https://www.usmp.edu.pe/derecho/instituto//revista/articulos/INTANGIBLES_EMPRESA_2.pdf

PÉREZ, Susana et al, 2017. Development of an observation instrument to record movement analysis based on Laban's theory [online]. Available at: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/pem/v15n2/1409-0724-pem-15-02-e2733.pdf>

PINCAY, Yolanda y PARRA, Cecilia, 2020. *Gestión de la calidad en el servicio al cliente de las PYMES comercializadoras. Una mirada en Ecuador* [en línea]. Ecuador: Dialnet, vol. 6, no.3, pp. 118-142 [consulta: 23 de junio del 2021]. ISSN: 2477-8818. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7539747>

RIVERA, Marianne, 2019. *Calidad del servicio que brinda la empresa elevate business y estrategias para su mejora* [en línea]. Tesis licenciatura. Piura: Universidad Nacional de Piura. [Consulta: junio de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/2084/ADM-RIV-MER-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ROMERO, Ariel and ÁLVAREZ, Gustavo, 2018. *Evaluation of customer satisfaction in service companies* [online]. Mexico: Proquest, vol. 6 [accessed: June 2021]. ISSN: 20077890. Available at: <https://www.proquest.com/docview/2247181533/abstract/59EC1A34FEE4432D-PQ/1?accountid=37408>

SALAZAR, Wilfredo y CABRERA, Mario, 2016. Diagnóstico de la calidad de servicio, en la atención al cliente [en línea]. Perú: Redalyc. vol.19, no. 2, pp. 13-20 [consulta: 17 de junio del 2021]. ISSN: 1560-9146. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/816/81649428003.pdf>

SÁNCHEZ, María, 2016. Measurement of service quality, as a strategy for competitiveness in organizations [online]. Veracruz, [accessed: June 23, 2021]. Available at: <https://www.uv.mx/iiesca/files/2017/03/11CA201602.pdf>

TÚÑEZ LÓPEZ, Miguel y SIXTO GARCÍA, José, 2012. *Un escaño en facebook: política 2.0, marketing viral y redes sociales* [en línea]. Madrid: Revista Vivat Academia. vol.14, no.118, pp. 13-32 [consulta: 23 de junio del 2021]. ISSN: 15752844. Disponible en: <https://search.proquest.com/docview/1365650582/2048307C6DED4CE9PQ/3?accountid=37408>

LOZADA, José. 2014. Investigación Aplicada [en línea]. Ecuador: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica. vol.13, no. 1, pp. 47-50 [consulta 25 de junio del 2021]. ISSN: 1390-9592. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6163749.pdf>

HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. 2014. México: Editorial Interamericana,2014. ISBN: 978-1-4562-2396-0. Disponible en: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wpcontent/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>.

OTZEN, Tamara, and MANTEROLA, Carlos, 2017. *Sampling Techniques on a Population Study* [online]. Spain: Scielo [accessed: June 2021]. Available at: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

SANCA, Miler, 2011. Tipos de Investigación Científica [en línea]. Scielo: Revista de actualización Clínica Investiga, Bolivia: Universidad Tercer año Facultad de Odontología UMSA [consulta: 25 de junio del 2021]. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682011000900011&script=sci_arttext

CHING, Ho and Yu, Wang, 2015. Re – purchase intentions and virtual customer relationships on social media brand community [online]. Taiwán: Hum. Cent. Comput. Inf. Sci 5, 18 [accessed: October 2021]. Available at: <https://doi.org/10.1186/s13673-015-0038-x>

CARDOSO, Marcos, FLEURY, Fernando and FELDMANN Paulo et al. 2017. Facebook, the new grandstand for relationship marketing [online]. Brasil:

Redalyc. vol. 14, no. 2, pp. 108-121 [accessed: October 2021]. Available at: <https://www.redalyc.org/pdf/3372/337251652004.pdf>

SHEN, Jianqiang, BRDICZKA, Oliver and Ruan Yiye, 2013. A Comparison study of user behavior on Facebook and Gmail [online]. EE. UU: Computers in Human Behavior. vol. 29, pp. 2650-2655 [consulta: 15 de octubre del 2021]. ISSN: 0747-5632. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.043>.

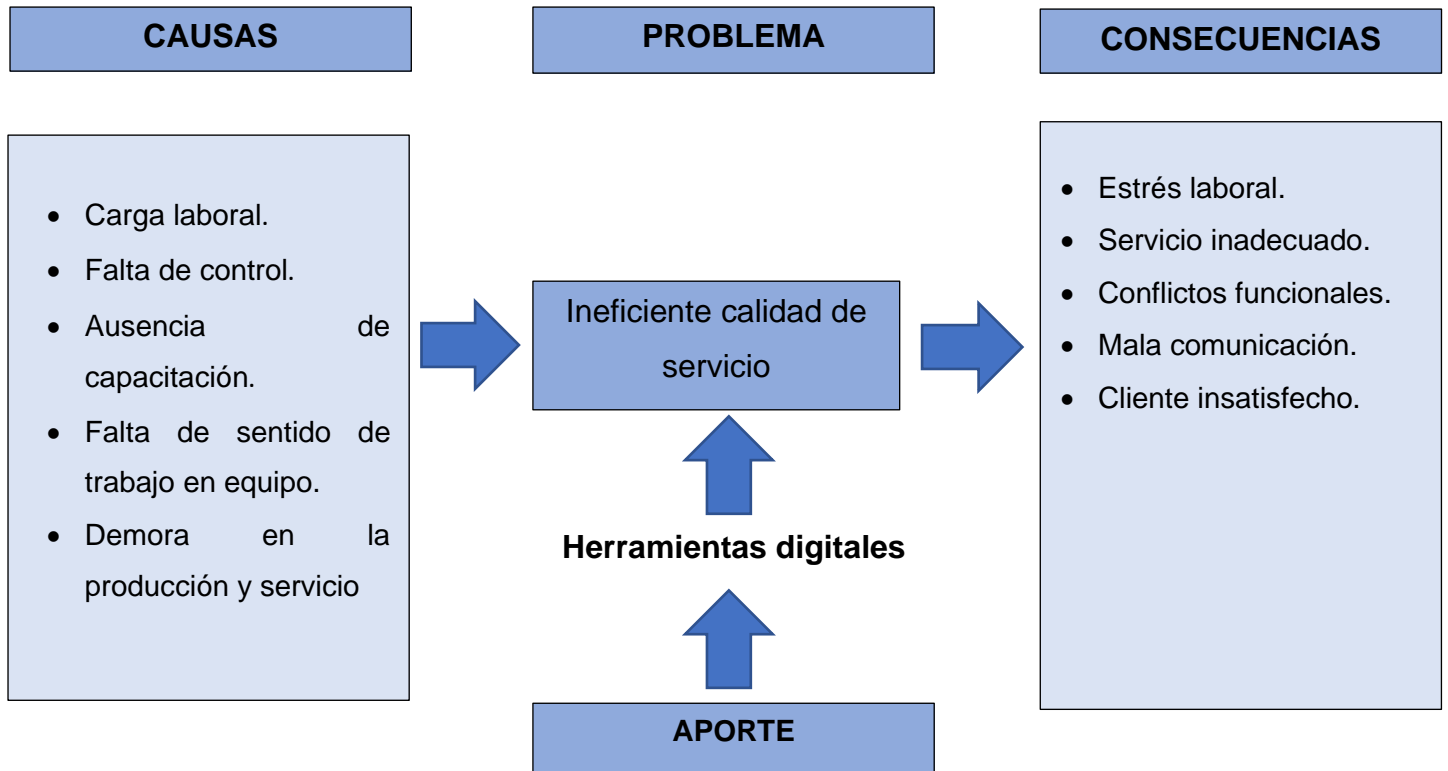
MEROÑO, Ángel, 2021. El correo electrónico en las Pymes para la comunicación y gestión del conocimiento. *Universia Business Review* [en línea] Brasil: Ebscoshot. no. 5, pp. 70-79 [consulta: 15 de octubre del 2021]. ISSN: 1698-5117. Disponible en <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=21684646&lang=es&site=eds-live>

SALAS, Ricardo, JIMÉNEZ, Carlos and ALVARADO, Clara. 2021. A Web Platform Capable of Improving the Teaching-Learning Process at the Higher Educational level. [online] México: Ebscoshot. vol. 24, no. 54, pp. 19-41. [accessed: October 2021]. ISSN: 1575-9628. Available at: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=149827251&lang=es&site=ehost-live>

TROCHIM, William, 2020. Inferential Statistics. In: *Research Methods Knowledge Base* [online]. Available in: <https://conjointly.com/kb/inferential-statistics/>

ANEXOS

Anexo 1: Diagrama de causas y consecuencias



Anexo 2: Matriz de operacionalización

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala de Valoración
Herramientas Digitales	La herramienta digital es una informática que optimiza procesos y se encuentran en dispositivos electrónicos. Asimismo, automatiza las tareas de la empresa a la expectativa de la necesidad del usuario y cuantifica paso a paso el proceso. (Granda, Espinoza y Mayon. 2019)	Las herramientas digitales son softwares de aplicaciones de programación encargados de realizar diferentes números de funciones en el ámbito laboral y en otros, también se pueden asociar en algunos dispositivos al mismo tiempo. (Melgar Zamudio. 2020)	Redes Sociales	Comunicación	Ordinal	Likert Siempre (5) Casi Siempre (4) A Veces (3) Casi Nunca (2) Nunca (1)
				Comercialización		
			Página web	Ofertas y contenido		
				Diferenciación del servicio		
			Plataforma Web	Compra y pago a través de la plataforma		
				Servicio a través de la plataforma		
Calidad de Servicio	La calidad del servicio es el eje principal en una organización, es el valor agregado que se da a los clientes, siendo un factor crítico en la competitividad y productividad. Además, es el atributo y características de un producto o servicio que se identifica con su capacidad para cumplir con los requisitos que soliciten en las empresas y los consumidores. (Sánchez. 2016)	El servicio se percibe como cualquier actividad o ventaja que uno ofrece a otra; es un movimiento que se realiza para satisfacer una necesidad. Por otro lado, la calidad es el valor que se da al servicio o producto que solicitan los interesados con el propósito de mostrar diferencia a la competencia. (Pincay y Parra. 2020)	Elementos Tangibles	Instalaciones físicas	Ordinal	Likert Siempre (5) Casi Siempre (4) A Veces (3) Casi Nunca (2) Nunca (1)
				Apariencia de los equipos		
				Actitudes del personal		
			Seguridad de servicio	Confianza que inspiran los empleados		
				Cortesía en la atención		
				Información del servicio		
			Capacidad de respuesta de servicio	Prontitud de la atención		
				Disposición de ayuda		
				Disposición del servicio		

Anexo 3: Matriz de consistencia del Marco Metodológico

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General
¿De qué manera la Implementación de herramientas digitales mejorará la calidad del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021?	Como la Implementación de herramientas digitales mejorará la calidad del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.	La Implementación de herramientas digitales mejora en la calidad del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.
Problemas Específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas
P1. ¿De qué manera la Implementación de herramientas digitales mejorará los elementos tangibles del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021?	O1. Como la implementación de las herramientas digitales mejorará los elementos tangibles del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.	H1. La implementación de herramientas digitales mejora los elementos tangibles del servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.
P2. ¿De qué manera la Implementación de herramientas digitales mejorará la seguridad de servicio en una empresa industrial de Piura 2021?	O2. Como la implementación de las herramientas digitales mejorará la seguridad de servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.	H2. La implementación de herramientas digitales mejora la seguridad de servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.
P3. ¿De qué manera la Implementación de herramientas digitales mejorará la capacidad de respuesta de servicio en una empresa industrial de Piura 2021?	O3. Como la implementación de las herramientas digitales mejorará la capacidad de respuesta de servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.	H3. La implementación de herramientas digitales mejora la capacidad de respuesta de servicio en una empresa industrial de Piura, 2021.

Anexo 4: Formato del cuestionario realizado

Cuestionario 1: Herramientas Digitales

Lea de manera atenta cada pregunta y marque una de las respuestas, de acuerdo a la más apropiada para Ud. Se pide responder con honestidad, y se hace mención a que las respuestas son totalmente reservadas. **MUCHAS GRACIAS**

Escala de Conversión		
Nunca	1	N
Casi Nunca	2	CN
A veces	3	AV
Casi Siempre	4	CS
Siempre	5	S

N°	Criterios de Evaluación	Escala de Calificación				
		1	2	3	4	5
HERRAMIENTAS DIGITALES						
Dimensión 01: Redes Sociales (Facebook, Instagram)						
01	La empresa industrial interactúa con los clientes por las redes sociales.					
02	Se comunica los servicios y productos por medio de las redes sociales.					
03	La empresa industrial realiza la comercialización por las redes sociales.					
04	El servicio por las redes sociales es rápida y sencilla.					
05	Las redes sociales de la empresa industrial brindan información relevante.					
Dimensión 02: Página Web						
06	Se ofrece el producto y servicio por medio de la página web.					
07	El contenido de la página web es relevante.					
08	El servicio por la página web es de manera eficaz.					
09	Siente satisfacción por el servicio que se brinda en la página web.					
10	Se siente identificado con la página web de la empresa industrial.					
Dimensión 03: Plataforma Web						
11	Es adecuado el tipo de pago por medio de la plataforma web.					
12	La compra por la plataforma web es rápida y segura.					
13	La plataforma web automatiza los procesos del servicio.					
14	La toma de pedidos por la plataforma web es rápida y segura.					
15	La plataforma web establece actualizaciones del contenido.					

Cuestionario 2: Calidad de servicio

Lea de manera atenta cada pregunta y marque una de las respuestas, de acuerdo a la más apropiada para Ud. Se pide responder con honestidad, y se hace mención a que las respuestas son totalmente reservadas. **MUCHAS GRACIAS**

Escala de Conversión		
Nunca	1	N
Casi Nunca	2	CN
A veces	3	AV
Casi Siempre	4	CS
Siempre	5	S

N°	Criterios de Evaluación	Escala de Calificación				
		1	2	3	4	5
CALIDAD DE SERVICIO						
Dimensión 01: Elementos Tangibles						
01	La empresa tiene equipos modernos que llaman su atención					
02	La empresa cuenta con instrumentos adecuados a su actividad de despacho					
03	Las instalaciones de la empresa son adecuadas al rubro que desempeña					
04	Es adecuada la presencia del personal de atención al cliente					
Dimensión 02: Seguridad de Servicio						
05	Siente satisfacción con el servicio que le brinda la empresa					
06	La empresa le brinda atención personalizada					
07	El personal del área de ventas muestra amabilidad, carisma y vocación de servicio					
08	El personal del área de ventas está capacitado para resolver cualquier inconveniente respecto al servicio que se brinda					
Dimensión 03: Capacidad de Respuesta del Servicio						
09	El personal del área de ventas informa inmediatamente haya culminado el servicio al cliente					
10	El personal del área de ventas muestra disponibilidad de apoyo al cliente					
11	En sus visitas a la empresa, percibe confianza por parte del comportamiento del personal del área de ventas					
12	La empresa brinda un servicio rápido a sus clientes					

Anexo 5: Juicio de expertos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS VARIABLES

N°	Dimensiones / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
VARIABLE: HERRAMIENTAS DIGITALES								
DIMENSIÓN 1: Redes Sociales								
1	La empresa industrial interactúa con los clientes por las redes sociales	X		X		X		
2	Se comunica los servicios y productos por medio de las redes sociales.	X		X		X		
3	La empresa industrial realiza la comercialización por las redes sociales.	X		X		X		
4	El servicio por las redes sociales es rápida y sencilla.	X		X		X		
5	Las redes sociales de la empresa industrial brindan información relevante.	X		X		X		
DIMENSION 2: Página Web								
21	Se ofrece el producto y servicio por medio de la página web.	X		X		X		
22	El contenido de la página web es relevante.	X		X		X		
23	El servicio por la página web es de manera eficaz.	X		X		X		
24	Siente satisfacción por el servicio que se brinda en la página web.	X		X		X		
25	Se siente identificado con la página web de la empresa industrial.	X		X		X		
DIMENSION 3: Plataforma Web								
21	Es adecuado el tipo de pago por medio de la plataforma web.	X		X		X		
22	La compra por la plataforma web es rápida y segura.	X		X		X		
23	La plataforma web automatiza los procesos del servicio.	X		X		X		
24	La toma de pedidos por la plataforma web es rápida y segura.	X		X		X		
25	La plataforma web establece actualizaciones del contenido.	X		X		X		
VARIABLE: CALIDAD DE SERVICIO								
DIMENSION 1: Elementos Tangibles								
1	La empresa tiene equipos modernos que llaman su atención.	X		X		X		
2	La empresa cuenta con instrumentos adecuados a su actividad de despacho.	X		X		X		
3	Las instalaciones de la empresa son adecuadas al rubro que desempeña.	X		X		X		

4	Es adecuada la presencia del personal de atención al cliente.	X		X		X	
DIMENSION 2: Seguridad de Servicio							
21	Siente satisfacción con el servicio que le brinda la empresa.	X		X		X	
22	La empresa le brinda atención personalizada.	X		X		X	
23	El personal del área de ventas muestra amabilidad, carisma y vocación de servicio.	X		X		X	
24	El personal del área de ventas está capacitado para resolver cualquier inconveniente respecto al servicio que se brinda.	X		X		X	
DIMENSION 3: Capacidad de Repuesta del Servicio							
21	El personal del área de ventas informa inmediatamente haya culminado el servicio al cliente.	X		X		X	
22	El personal del área de ventas muestra disponibilidad de apoyo al cliente.	X		X		X	
23	En sus visitas a la empresa, percibe confianza por parte del comportamiento del personal del área de ventas.	X		X		X	
24	La empresa brinda un servicio rápido a sus clientes.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez validador: Ing. Guido Trujillo, Valdiviezo

DNI: 25570359

Especialidad del validador: Ingeniero y Especialista en Metodología de Investigación y Estadística

01 de julio del 2021



Firma del Experto Informante

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

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

Anexo 6: Juicio de expertos 02

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS VARIABLES

N°	Dimensiones / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
VARIABLE: HERRAMIENTAS DIGITALES								
DIMENSIÓN 1: Redes Sociales								
1	La empresa industrial interactúa con los clientes por las redes sociales.	X		X		X		
2	Se comunica los servicios y productos por medio de las redes sociales.	X		X		X		
3	La empresa industrial realiza la comercialización por las redes sociales.	X		X		X		
4	El servicio por las redes sociales es rápida y sencilla.	X		X		X		
5	Las redes sociales de la empresa industrial brindan información relevante.	X		X		X		
DIMENSION 2: Página Web								
21	Se ofrece el producto y servicio por medio de la página web.	X		X		X		
22	El contenido de la página web es relevante.	X		X		X		
23	El servicio por la página web es de manera eficaz.	X		X		X		
24	Siente satisfacción por el servicio que se brinda en la página web.	X		X		X		
25	Se siente identificado con la página web de la empresa industrial.	X		X		X		
DIMENSION 3: Plataforma Web								
21	Es adecuado el tipo de pago por medio de la plataforma web.	X		X		X		
22	La compra por la plataforma web es rápida y segura.	X		X		X		
23	La plataforma web automatiza los procesos del servicio.	X		X		X		
24	La toma de pedidos por la plataforma web es rápida y segura.	X		X		X		
25	La plataforma web establece actualizaciones del contenido.	X		X		X		
VARIABLE: CALIDAD DE SERVICIO								
DIMENSION 1: Elementos Tangibles								
1	La empresa tiene equipos modernos que llaman su atención.	X		X		X		
2	La empresa cuenta con instrumentos adecuados a su actividad de despacho.	X		X		X		
3	Las instalaciones de la empresa son adecuadas al rubro que desempeña.	X		X		X		

4	Es adecuada la presencia del personal de atención al cliente.	X		X		X	
DIMENSION 2: Seguridad de Servicio							
21	Siente satisfacción con el servicio que le brinda la empresa.	X		X		X	
22	La empresa le brinda atención personalizada.	X		X		X	
23	El personal del área de ventas muestra amabilidad, carisma y vocación de servicio.	X		X		X	
24	El personal del área de ventas está capacitado para resolver cualquier inconveniente respecto al servicio que se brinda.	X		X		X	
DIMENSION 3: Capacidad de Repuesta del Servicio							
21	El personal del área de ventas informa inmediatamente haya culminado el servicio al cliente.	X		X		X	
22	El personal del área de ventas muestra disponibilidad de apoyo al cliente.	X		X		X	
23	En sus visitas a la empresa, percibe confianza por parte del comportamiento del personal del área de ventas.	X		X		X	
24	La empresa brinda un servicio rápido a sus clientes.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mgtr. Benítez Rodríguez Leónidas

DNI: 10614957

Especialidad del validador: Magister en Administración

01 de julio del 2021



Firma del Experto Informante

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

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

Anexo 7: Juicio de expertos 03

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS VARIABLES

N°	Dimensiones / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
VARIABLE: HERRAMIENTAS DIGITALES								
DIMENSIÓN 1: Redes Sociales								
1	La empresa industrial interactúa con los clientes por las redes sociales.	X		X		X		
2	Se comunica los servicios y productos por medio de las redes sociales.	X		X		X		
3	La empresa industrial realiza la comercialización por las redes sociales.	X		X		X		
4	El servicio por las redes sociales es rápida y sencilla.	X		X		X		
5	Las redes sociales de la empresa industrial brindan información relevante.	X		X		X		
DIMENSION 2: Página Web								
21	Se ofrece el producto y servicio por medio de la página web.	X		X		X		
22	El contenido de la página web es relevante.	X		X		X		
23	El servicio por la página web es de manera eficaz.	X		X		X		
24	Siente satisfacción por el servicio que se brinda en la página web.	X		X		X		
25	Se siente identificado con la página web de la empresa industrial.	X		X		X		
DIMENSION 3: Plataforma Web								
21	Es adecuado el tipo de pago por medio de la plataforma web.	X		X		X		
22	La compra por la plataforma web es rápida y segura.	X		X		X		
23	La plataforma web automatiza los procesos del servicio.	X		X		X		
24	La toma de pedidos por la plataforma web es rápida y segura.	X		X		X		
25	La plataforma web establece actualizaciones del contenido.	X		X		X		
VARIABLE: CALIDAD DE SERVICIO								
DIMENSIÓN 1: Elementos Tangibles								
1	La empresa tiene equipos modernos que llaman su atención.	X		X		X		

2	La empresa cuenta con instrumentos adecuados a su actividad de despacho.	X		X		X	
3	Las instalaciones de la empresa son adecuadas al rubro que desempeña.	X		X		X	
4	Es adecuada la presencia del personal de atención al cliente.	X		X		X	
DIMENSION 2: Seguridad de Servicio							
21	Siente satisfacción con el servicio que le brinda la empresa.	X		X		X	
22	La empresa le brinda atención personalizada.	X		X		X	
23	El personal del área de ventas muestra amabilidad, carisma y vocación de servicio.	X		X		X	
24	El personal del área de ventas está capacitado para resolver cualquier inconveniente respecto al servicio que se brinda.	X		X		X	
DIMENSION 3: Capacidad de Repuesta del Servicio							
21	El personal del área de ventas informa inmediatamente haya culminado el servicio al cliente.	X		X		X	
22	El personal del área de ventas muestra disponibilidad de apoyo al cliente.	X		X		X	
23	En sus visitas a la empresa, percibe confianza por parte del comportamiento del personal del área de ventas.	X		X		X	
24	La empresa brinda un servicio rápido a sus clientes.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez validador: Ing. Rodríguez Alegre Lino

DNI: 06535058

Especialidad del validador: Ingeniero Pesquero Tecnólogo Magister en Administración

01 de julio del 2021



Firma del Experto Informante

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

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

Anexo 8: Estadística de alfa de Cronbach de los instrumentos

*Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Resultado
 Registro
 Fiabilidad
 Título
 Notas
 Conjunto de datos
 Escala: ALL VARIABLES
 Título
 Resumen de Estadísticas

RELIABILITY
 /VARIABLES=P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15
 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
 /MODEL=ALPHA.

➔ **Fiabilidad**

[ConjuntoDatos1]

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,726	15

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Inicio de ON | 14:48 | 9/07/2021 | 19°C Bruma

*Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Resultado
 Registro
 Fiabilidad
 Título
 Notas
 Conjunto de datos
 Escala: ALL VARIABLES
 Título
 Resumen de Estadísticas

RELIABILITY
 /VARIABLES=P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12
 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
 /MODEL=ALPHA.

➔ **Fiabilidad**

[ConjuntoDatos3]

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0


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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,885	12

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Inicio de ON | 15:25 | 9/07/2021 | 19°C Bruma

Anexo 9: Turnitin

 Tablero de mandos de ejercicios			
> Turnitin 			
Titulo del trabajo	Cargado	Nota	Similitud
IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL SERVICIO EN UNA EMPRESA INDUSTRIAL DE PIURA, 2021 FINAL TURNITIN.docx	01 Dic 2021 14:13 -05	--	21% 