



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

“MEJORAR LA EFECTIVIDAD DE ENTREGAS DE PRODUCTOS PARA LA EXPERIENCIA POSITIVA DE CLIENTES DE LA PLATAFORMA CONSULTIVO SEGMENTO EMPRESAS DE LA EMPRESA ENTEL PERÚ”

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE INGENIERO INDUSTRIAL**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER
LUIS ANTONIO PIZARRO PULIDO**

ASESOR

MG. ING. ROGELIO ALEXSANDER LOPEZ RODAS

LIMA – PERÚ, JUNIO 2022



DEDICATORIA

A mi madre, por sus enseñanzas y apoyo incondicional; por su perseverancia para afrontar momentos difíciles.





AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a mi mamá y tías, que me han estado apoyando siempre, gracia por tantos consejos.

También a los diversos profesores, ya que sin las instrucciones adecuadas no hubiese sido posible mi formación profesional.





INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de suficiencia profesional describe una de las tantas problemáticas que han tenido que enfrentar las empresas nacionales e internacionales como consecuencia de los efectos de la pandemia Covid19.

Entel Perú es una empresa de servicios que se dedica a la venta de planes, equipos o accesorios y como cualquier otra empresa sus diversas operaciones se han visto afectadas. Cuenta con diversas plataformas venta y post venta que se encargan de realizar las contrataciones de adquisición de líneas nuevas. El trabajo se desarrolla teniendo como foco el proceso de distribución (entrega de equipos), de la plataforma consultivo segmento empresas, el cual en el último periodo ha tenido una disminución en la efectividad de entrega en lima metropolitana.

Socialmente el proceso de delivery ha sido duramente afectado por las restricciones o normativas gubernamentales: cercos epidemiológicos y reglamentos de entrega. Asimismo, en toda la incertidumbre política que vivimos hemos tenido un incremento en la inflación, decantando que muchos productos suban su precio, como el petróleo. Esto conllevó a que los operadores logísticos (socios estratégicos) contratados, renegocien objetivos para que su operación sea rentable, pero el cliente y el negocio de Entel se ve afectado por el incumplimiento en las entregas.

Dentro del estudio, se analizarán los distintos points pain que se han detectado con el objetivo de mejorar la efectividad de entrega para que la experiencia de los clientes sea positiva. El análisis de estos dolores se realizará a través de las distintas herramientas de calidad, por ejemplo: Ishikawa, Pareto, histogramas, entre otros. Es importante tener en cuenta que, en caso no se concreten las entregas, la empresa incumple una promesa afectando la experiencia del usuario final. Decantando que a futuro migren a otra compañía operadora por una mejora calidad de atención a sus requerimientos, afectando económicamente a la empresa. Es por esta razón la importancia de mejorar el procedimiento de entrega de los productos.





RESUMEN

El presente proyecto, tiene como finalidad mejorar la efectividad de entrega de productos a los clientes de la plataforma consultivo empresas en la organización Entel Perú. Para poder llevarlo a cabo, inicialmente se realizó un diagnóstico de la empresa, iniciando con un análisis PESTEL y una matriz FODA de la empresa.

El área de estudio donde se focaliza el proyecto es en el departamento de Logística distribución (Última milla). Para poder detectar las principales causas del motivo de las entregas no exitosas se utilizaron herramientas de calidad (Ishikawa, Pareto, Histogramas, entre otros) donde se pudo detectar las causas principales: Ausentismos, Registros de datos incorrectos (Dirección y del cliente) los cuales provocaban reprocesos e impactaban en la experiencia del cliente.

Las alternativas de solución que se plantearon fueron: Modificar el flujo de agendamiento e implementar un bot de WhatsApp para asegurar una entrega exitosa. Debido a estas acciones el resultado de entrega incremento a 85% y los costos por reprocesos disminuyeron.

Por otro lado, se realizó un análisis de correlación entre las variables de entregas exitosas y de calidad donde el resultado obteniendo fue un $R < a 0$, motivo por el cual se modificó la encuesta incluyendo 4 dimensiones. Se correlacionaron estas dimensiones con la variable de delivery y se comprobó que todos tienen un resultado $> a 0$. El resultado de calidad estimado trabajando la variable de tiempo de entrega es de 91%.





ABSTRACT

The purpose of this project is to improve the effectiveness of the delivery of products to customers of the consultative platform companies in the Entel Peru organization. To carry it out, a diagnosis of the company was initially carried out, starting with a PESTEL analysis and a SWOT matrix of the company.

The study area where the project is focused is in the Distribution Logistics department (Last mile). To detect the main causes of the reason for unsuccessful deliveries, quality tools were used (Ishikawa, Pareto, Histograms, among others) where the main causes could be detected: Absenteeism, Incorrect data records (Address and customer) which caused rework and impacted the customer experience.

The solution alternatives that were proposed were: Modify the scheduling flow and implement a WhatsApp bot to ensure a successful delivery. Due to these actions, the delivery result increased to 85% and reprocessing costs decreased.

On the other hand, a correlation analysis was carried out between the variables of successful deliveries and quality where the result was an $R < 0$, which is why the survey was modified to include 4 dimensions. These dimensions were correlated with the delivery variable, and it was found that all of them have a result > 0 . The estimated quality result working with the delivery time variable is 91%.



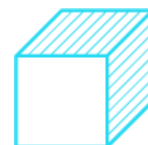


TABLA DE CONTENIDOS

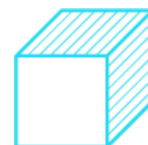
DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
INTRODUCCIÓN	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
TABLA DE CONTENIDOS	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	IX
ÍNDICE DE TABLAS.....	X
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XII
ÍNDICE DE ANEXOS	XIII
CAPÍTULO I.....	1
GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	1
1.1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA	2
1.2. PERFIL DE LA EMPRESA.....	2
1.3. ACTIVIDADES DE LA EMPRESA	4
1.3.1. Misión	4
1.3.2. Visión	4
1.3.3. Objetivos.....	5
1.4. ORGANIZACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA.....	6
1.5. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE LA EMPRESA.....	8



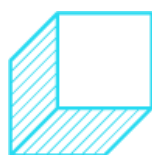


1.5.1. Análisis externo PESTEL.....	8
1.5.2. Análisis internos.....	10
1.5.3. Estrategias de la matriz FODA.....	11
CAPÍTULO II.....	13
REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	13
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	14
2.2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA.....	26
2.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	26
2.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	27
2.4.1. Objetivo general.....	27
2.4.2. Objetivos específicos.....	27
CAPÍTULO III.....	28
DESARROLLO DEL PROYECTO.....	28
3.1. DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DEL PROCESO.....	29
3.1.1. Antecedentes de la investigación.....	29
3.1.2. Bases teóricas.....	36
3.1.3. Bases normativas.....	38
3.2. DESARROLLO DEL PROYECTO.....	39
3.2.1. Mejorar el agendamiento de los clientes.....	41
3.2.2. Reducción de los costos por reprocesos.....	48
3.2.3. Elaborar nueva encuesta post atención.....	54





3.2.4.	Resultados de la encuesta (variables y dimensiones)	57
3.2.5.	Bench del proyecto con las actividades realizadas.....	70
3.2.6.	Factibilidad económica	72
3.3.	COSTOS DEL PROYECTO	72
3.3.1.	Requerimientos de materiales	72
3.3.2.	Requerimientos técnicos y de personal	74
3.3.3.	Cálculo del VAN – TIR del proyecto.....	79
3.4.	CRONOGRAMA DEL PROYECTO	80
3.5.	CONCLUSIONES	82
3.6.	RECOMENDACIONES	83
CAPÍTULO IV		84
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		84
CAPÍTULO V		87
GLOSARIO DE TÉRMINOS		87
CAPÍTULO VI		89
ANEXOS		89

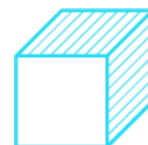




ÍNDICE DE FIGURAS

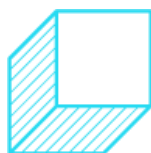
Figura 1 Torre Entel Perú	3
Figura 2 Logo de la Empresa de Estudio	3
Figura 3 Organigrama General de la Empresa.....	6
Figura 4 Organigrama del Área de Estudio	7
Figura 5 Flujo Logístico del Pedido	18
Figura 6 Diagrama Ishikawa Plataforma Consultivo	19
Figura 7 Fórmula Efectividad de Entrega	30
Figura 8 Flujo del Proyecto.....	40
Figura 9 Nuevo Flujo del Pedido	43
Figura 10 Agendamiento por WhatsApp.....	46
Figura 11 Agendamiento Para Otro Día	47
Figura 12 Opción en Excel	69
Figura 13 Computadora.....	73
Figura 14 Mesa de Escritorio.....	73
Figura 15 Chat Bot	74





ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Análisis de los Factores PESTEL	8
Tabla 2 Análisis FODA Entel Perú	12
Tabla 3 Problemas Recurrentes	16
Tabla 4 Encuesta Post Atención	17
Tabla 5 Motivos de no Entrega	20
Tabla 6 No Entregas por Hora	22
Tabla 7 No Entregas por Día	23
Tabla 8 Efectividad y NPS	24
Tabla 9 Costos por Devolución	26
Tabla 10 Comparativa de Tarifas	41
Tabla 11 Proyección Ventas Enero	49
Tabla 12 Proyección de Ventas	50
Tabla 13 Nuevos Costos por Reprocesos	53
Tabla 14 Nueva Encuesta Post Atención	56
Tabla 15 Recolección de Datos	58
Tabla 16 Resumen de Resultados Cualitativos	67
Tabla 17 Resultados Coeficientes de Correlación	69
Tabla 18 Benchmark del Proyecto	71
Tabla 19 Detalle de Costos	75
Tabla 20 Flujo Efectivo Anterior	76



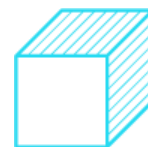


Tabla 21 Depreciación de Materiales.....	77
Tabla 22 Flujo Efectivo del Proyecto.....	78
Tabla 23 Actividades y Cronograma del Proyecto	81

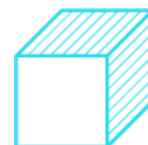




ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 %No Entregados por Mes.....	16
Gráfico 2 Calidad - EPA	17
Gráfico 3 Análisis de Pareto.....	21
Gráfico 4 No Entregas por Hora.....	23
Gráfico 5 No Entregas por Día.....	24
Gráfico 6 Efectividad y NPS	25
Gráfico 7 Dispersión de Ventas.....	48
Gráfico 8 Dispersión de Proyección de Ventas	51
Gráfico 9 Efectividad Antes y Después	54
Gráfico 10 Distribución Primera Pregunta.....	59
Gráfico 11 Distribución Satisfacción.....	60
Gráfico 12 Distribución Importancia de Amabilidad.....	61
Gráfico 13 Regresión Sat. Delivery - Amab. Vendedor	62
Gráfico 14 Distribución Amabilidad del Courier.....	63
Gráfico 15 Regresión Sat. Delivery - Amab. Courier.....	63
Gráfico 16 Distribución Protocolos de Bioseguridad	64
Gráfico 17 Regresión Sat. Delivery - Proceso Bioseguridad	65
Gráfico 18 Distribución Tiempo de Entrega.....	66
Gráfico 19 Regresión Sat. Delivery - Tiempo de Entrega.....	66
Gráfico 20 Matriz de Impacto	68





ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Fórmula de Cálculo NPS.....	90
Anexo 2 Encuesta en Google Forms.....	91
Anexo 3 Tasas de Depreciación.....	92





CAPÍTULO I

GENERALIDADES DE LA EMPRESA





1.1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

Las operaciones de la empresa Entel Perú S.A., tuvieron inicio en el año 2014, esto se logró luego de haber logrado la adquisición de la empresa Nextel Perú por un monto de USD 400 millones de dólares. Entel Perú es una filial de la compañía Entel Chile. La empresa se impregnó y posicionó en el mercado a través de una oferta disruptiva e innovadora, esto se debió gracias a los conocimientos adquiridos por parte de la casa matriz.

El 2014 también marco un hito en el mercado peruano de telecomunicaciones, ya que se presentó en el mercado la empresa Entel Perú S.A, trajo consigo el lanzamiento del servicio 4G. Esto decantó en que los otros operadores principales a nivel nacional también adopten la misma tecnología de servicio, asimismo, mejoraron su oferta comercial, teniendo como beneficiado directo al usuario final.

1.2. PERFIL DE LA EMPRESA

La empresa se encuentra ubicada en República de Colombia 791, San Isidro, Lima, Perú, esta sede es la principal y la que está registrada como domicilio legal en la Sunat. Cabe señalar que existen dos sedes adicionales de operaciones en los distritos de San Borja y de Surquillo.





Figura 1
Torre Entel Perú



Fuente: (Entel Perú, 2022)

A lo largo de los años la estrategia y perfil de la empresa ha sido cambiante, adaptándose a las necesidades de los clientes y coyunturas sociales.

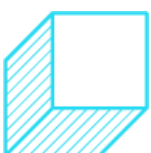
Figura 2
Logo de la Empresa de Estudio



Fuente: (Entel Perú, 2022)

Según el artículo interno publicado por (Entel Perú, 2022) en su nota de prensa: “Usuarios de Entel y Vodafone se benefician gracias a alianza entre ambas operadoras”, mencionan qué:

La empresa cuenta con el soporte y las mejores prácticas de su aliado estratégico Vodafone, la cual es una de las empresas operadoras de telecomunicaciones más reconocida en Europa que tiene más de 300 millones de usuarios móviles en todo el mundo.





Esta alianza conlleva una serie de actividades en pro de mejorar la experiencia del usuario final, donde existe un entendimiento de las mejores acciones que tiene Vodafone para aplicarlo en Perú, por su puesto, moldeándolas de acuerdo con el contexto nacional y social.

Según la información de (Entel Perú, 2022) sobre su: “Estructura Corporativa” indica qué:

Entel Perú S.A brinda servicios de telecomunicaciones y servicios de tecnologías de la información dirigido a los mercados de personas, empresas y corporaciones. Adicional a ello, arrienda redes a mayoristas y cuenta con centros de atención venta y postventa para los clientes.

1.3. ACTIVIDADES DE LA EMPRESA

1.3.1. Misión

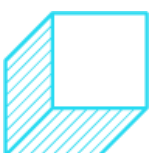
Según información de (Entel Perú, 2022), menciona que la misión de la empresa es:

Hacer que vivamos mejor conectados, contribuyendo a transformar responsablemente al Perú.

1.3.2. Visión

Según información de (Entel Perú, 2022), menciona que la visión de la empresa es:

Ser un referente en el sector de las telecomunicaciones brindando una experiencia distintiva, un lugar donde las personas se realizan, una empresa que se desafía al mercado y crece de manera sostenible.





1.3.3. Objetivos

- **Satisfacción de clientes:** Consolidar la mejor experiencia distintiva con nuestros competidores. A través de los distintos medios de encuesta post atención.
- **Transformación digital:** Ser dinámicos y ágiles en un rubro como el de telecomunicaciones, no solo es oportuno, sino obligatorio. Impulsar la usabilidad de nuestros canales digitales.
- **Incrementar la base de suscriptores:** Aumentar la cantidad de suscriptores, teniendo como meta 13 millones de suscriptores para el 2022.
- **Rentabilidad:** Lograr que Entel sea rentable, teniendo como meta que el EBITDA resulte positivo por 3er año consecutivo.



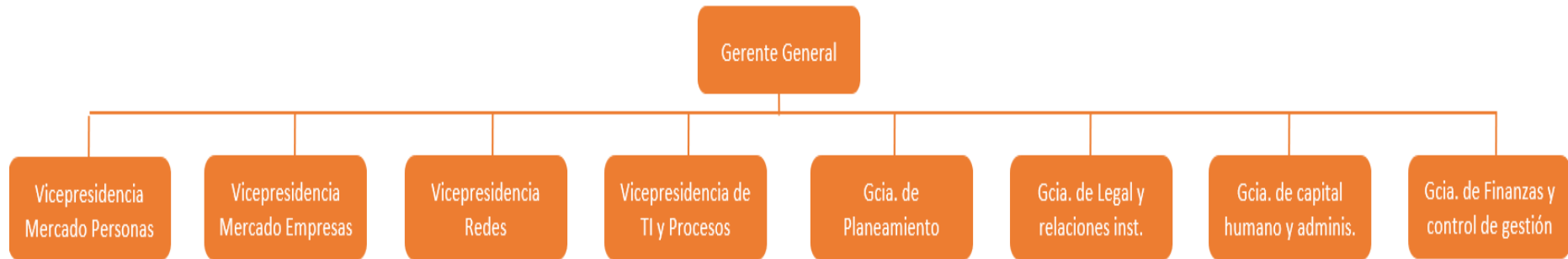


1.4. ORGANIZACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

En la figura 1 se muestra el organigrama actual de la empresa Entel Perú.

Figura 3

Organigrama General de la Empresa

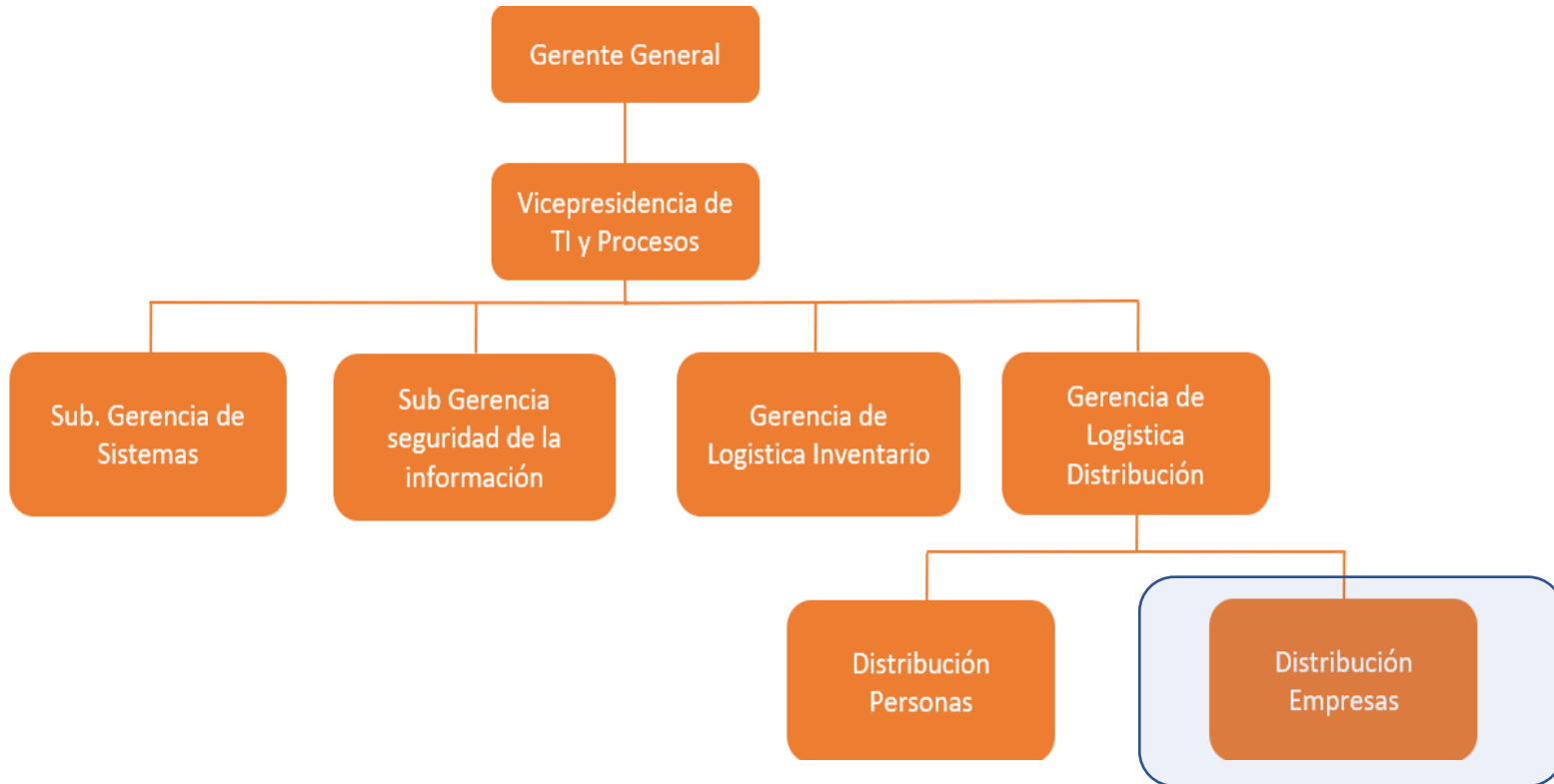


Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)





Figura 4
Organigrama del Área de Estudio



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)





1.5. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE LA EMPRESA

1.5.1. Análisis externo PESTEL

Para realizar el análisis externo de la empresa, se realizará a través del método PESTEL, donde se determinará si las variables no controlables del entorno de la organización tienen un impacto positivo (oportunidad) o un impacto negativo (amenazas).

Tabla 1
Análisis de los Factores PESTEL

FACTOR	DETALLE	O/A	JUSTIFICACIÓN DEL IMPACTO
Político	Conflictos entre poderes del estado	A	Debido a la constante confrontación del poder ejecutivo y legislativo la empresa se ve impactada en el sentido de que no existe seguridad de realizar mayor inversión para ampliar redes, equipos, etc. En caso no se realice los mantenimientos, ampliaciones de redes o adquisiciones de equipos, decaería que la competencia gane más terreno.
Económico	Variabilidad del dólar	O	Meses previos el dólar estaba en constante alza, sin embargo, en las últimas semanas la moneda extranjera se ha ido regularizando. Las obligaciones que tiene la empresa con sus socios estratégicos se realizan a través de operaciones con la moneda local.
	Inflación	A	En el 2021 la inflación en el Perú cerró en 6.4% luego de 13 años (Fuente BBVA Research), dicha tasa es la más elevada en este periodo de tiempo. El poder adquisitivo de los colaboradores ha disminuido, por lo de que continuar esta tendencia el personal mayor calificado asumirá nuevos retos en otras empresas (No se podrá retener al personal)
Social	Adquisición de líneas móviles	O	Según Osiptel el mercado móvil incrementó a más de 41 millones de líneas activas a diferencia del año pasado. Teniendo un aumento del 11%. Oportunidad del mercado móvil





	Portabilidad numérica	En el 2021 la portabilidad numérica logró un crecimiento histórico, más de 5.5 millones realizaron dicho proceso cambiando de operador móvil.	O	Mayor oportunidad de las empresas del rubro de telecomunicaciones para establecer estrategias de oferta y capturar líneas de la competencia.
Tecnológico	Red 5G	La cobertura 5G aún no ha sido totalmente desplegada en Perú	O	En caso de poder asegurar la cobertura en todos los departamentos del Perú se tendría mayor penetración de la marca en el Perú.
	Saturación de Navegación	Debido a que algunas empresas adoptaron el modelo de trabajo home office, la velocidad de internet no tuvo el performance esperado.	A	El usuario no solo utiliza el servicio de internet para actividades labores, también lo usa para actividades de ocio.
Ambiental	Cambios en el ambiente	Hay que mencionar que el cambio climático ha sido variante, tenido como consecuencia terremotos sobre todo en las regiones de la selva peruana	A	Al ocurrir estos desastres naturales, muchas veces las carreteras por donde viaja el Courier se encuentran cerradas, por ello el delivery no puede llegar al destino solicitado para el cliente.
Legal	Decreto supremo 186 - 2021 - PCM	Según el último decreto supremo, se amplió el estado de emergencia estableciendo aforos de acuerdo con los negocios (60%) tiendas.	O	Esto tiene como consecuencia de que los clientes no se acerquen de manera presencial para adquirir productos, sin embargo, se pueden potenciar otros canales (por ejemplo: digitales)
	Reglamentos del ente regulador	El ente regulador de telecomunicaciones en Perú es Osiptel, en ocasiones determina reglas que afectan al negocio de la empresa	A	Por ejemplo, en la pandemia lanzo el reglamento de que si el cliente no pagaba no se debería cortar el servicio, esto afecto a los ingresos de la compañía.

Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)



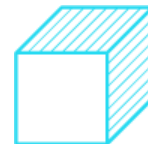


1.5.2. Análisis internos

La descripción del entorno interno se realizará a través de un análisis FODA, la cual consiste en que se podrá identificar las fortalezas que tienen mayor representatividad y debilidades de la empresa:

- **F1 - Resultados de encuesta great place to work:** Del 2015 al 2018 Entel Perú es la única empresa operadora que lidera el top de la consultora Great place to work como una de las mejores empresas para trabajar. Dentro del ranking Entel Perú se ubicó en el puesto 10.
- **F2 - Reconocimiento por el índice BCX:** En el 2021 Entel recibió el reconocimiento internacional de la consultora IZO como la operadora que ofrece la mejor experiencia al cliente en el Perú.
- **F3 - Crecimiento económico:** Entel se sitúa entre las tres primeras operadoras del mercado peruano desde su llegada del 2014, logrando liderar rankings de portabilidad, por ello, ha sido posible obtener un retorno de inversión importante.
- **F4 - Innovación permanente:** Mediante sus pilares culturales, Entel promueve un mindset ágil que se adecua al entorno cambiante y según las necesidades de sus clientes. Así mismo, tiene programas de metodologías ágiles para su personal.
- **F5 - Programas de reconocimiento:** La empresa cuenta con programas de reconocimiento a los colaboradores, ello con el objetivo de mantenerlos motivados y capacitados.
- **F6 - Respuesta de reclamos:** El 90% de los reclamos son atendidos antes de los plazos normados por Osiptel.
- **F7 - Programa de ciclo de VOC:** Se ha implementado el programa de VOC para gestionar los dolores de los distintos segmentos.





- **D1 - Oferta de Planes:** Si bien es cierto, Entel adecua sus planes de acuerdo con las necesidades del mercado, debido a la pandemia COVID 19 los clientes demandan mejores planes a menor precio.
- **D2 - Cobertura de Señal:** En algunos lugares aún no se cuenta con buena captación de señal; como consecuencia, los clientes generan reclamos o expresan su inconformidad.
- **D3 - Reclamos por velocidad de Navegación:** La pandemia generó retos importantes para todas las empresas prestadoras de servicios, ya que debido a las restricciones las personas demandaron mayor usabilidad de internet, para uso profesional, educación o personal, haciendo que la velocidad de navegación se degrade en ciertos horarios.
- **D4 - Impacto por terciarización de operaciones:** La rotación alta de los socios estratégicos de la empresa, hacen que la calidad de servicio disminuya eventualmente cada cierto tiempo.
- **D5 - Documentación de procedimientos:** Existen algunos procedimientos que no están documentados y eventualmente se tienen que generar reprocesos para poder elaborarlos.
- **D6 - Entrega de equipos:** Impacto por pandemia en la distribución de equipos, por zonas alejadas o de difícil acceso.
- **D7 - Derivación entre canales:** La composición del mercado se dividió en personas y empresas.

1.5.3. Estrategias de la matriz FODA

Conforme se desarrollaron las características de los factores externo e interno, en esta parte se realizará un cruce en la matriz con la finalidad de establecer ciertas estrategias que quiebre la factibilidad de la mejora.





Tabla 2
Análisis FODA Entel Perú

MATRIZ FODA	FORTALEZAS:	DEBILIDADES:
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ F1: Reconocimiento de encuesta great place to work. ▪ F2: Reconocimiento por el índice BCX. ▪ F3: Rentabilidad económica. ▪ F4: Innovación permanente. ▪ F5: Programas de reconocimiento al personal. ▪ F6: Programa ciclo cerrado (VOC) ▪ F7: Tiempos cortos de respuesta a reclamos.
OPORTUNIDADES:	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ O1: Crecimiento de portabilidades móviles. ▪ O2: Red 5G. ▪ O3: Exigencia de mercado por calidad de atención. ▪ O4: Nuevas ofertas de productos móviles y servicios. ▪ O5: Alianzas con empresas de otros rubros. ▪ O6: Licitaciones con el gobierno. ▪ O7: Planes OIT. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprovechar los reconocimientos internacionales que ha logrado ganar en el transcurso de los años por las encuestas de GPTW y el índice de experiencia al cliente BCX para participar en mayores licitaciones con el Gobierno (F1, F2, O6). 2. Invertir en publicidad los casos de éxito donde los clientes valoren la calidad y experiencia de la atención recibida por los diferentes canales a través del programa ciclo cerrado (F3, F6, O1, O3). 3. Mediante el mindset cultural de la empresa, elaborar nuevos planes económicos que calcen de acuerdo con la coyuntura actual (F3, F4, O4). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. En los OS establecer programas de rendimiento para el personal nuevo, teniendo como curva de aprendizaje máxima de 2 meses (D4, O3). 2. Potenciar la red 5G en las zonas de menor cobertura para evitar degradación y saturación en la velocidad de navegación. (D1, D2, O2). 3. Adquirir nuevos equipos de gama alta de acuerdo con la tendencia del mercado para poder tener una oferta más agresiva y obtener mayor cantidad de suscriptores (D3, O1, O4)
AMENAZAS:	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ A1: Conflictos entre poderes del estado. ▪ A2: Inflación. ▪ A3: Restricciones de aforo en canales presenciales. ▪ A4: Carreteras cerradas por sismos. ▪ A5: Normas regulatorias (Osiptel). ▪ A6: Variabilidad del dólar. ▪ A7: Percepción sobre cobertura. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incrementar las operaciones digitales debido a que el aforo está a la mitad de su capacidad, impactando negativamente en los ingresos de la compañía (F3, A3). 2. Aprovechar que el personal se encuentra motivado y comprometido dentro de la organización para evitar que renuncien por temas económicos (F3, F5, A2, A6). 3. Mediante el tratamiento de las no conformidades y verbatims de los clientes, cambiar la percepción errónea sobre la cobertura en zonas al interior del país. (F6, F7, A7) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear notificaciones automáticas para que el cliente se encuentre informado cuando existan demoras por temas externos al delivery (D6, A4). 2. Exigir en los contratos de los OS programas de reconocimiento y motivación de personal. (D4, A2). 3. Elaborar procedimiento de registros internos para llevar un historial de los cambios y normas regulatorias para compartir con los canales (D5, A5).

Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)





CAPÍTULO II
REALIDAD PROBLEMÁTICA





2.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

En los últimos años las empresas han enfrentado diversos retos donde han tenido que reinventar sus operaciones para salvaguardar la experiencia del usuario final y por consecuencia su rentabilidad. Desde reingeniería de la cadena de suministros, como la adopción poco asertiva de programas de fidelización (Encuestas post atención) que en teoría permite tener en cuenta los dolores de la propia voz del cliente.

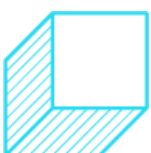
Como parte de una búsqueda de soluciones para mejorar la logística de las operaciones, muchas empresas optan por contratar operadores logísticos que se encarguen del diseño de estas actividades; eventualmente tienen dificultades para poder realizar las entregas. Las causas son variantes y dependen del contexto de cada negocio.

Sumado a ello, desde el 2020 las empresas a nivel mundial tuvieron que enfrentar otro duro reto, el cual consistía en afrontar la pandemia COVID 19 implementando medidas de bioseguridad en sus procesos.

En el Perú debido a la resolución ministerial MTC N°0042-2020 las empresas operadoras de telefonía, Movistar, Claro, Entel, entre otras; tuvieron que adecuar sus operaciones no solo para asegurar la entrega de productos ya sea alimentos o equipos tecnológicos, también es necesario que incluyan procesos sanitarios de protección al consumidor. Asimismo, debido a la coyuntura actual y cierres momentáneos de carreteras la efectividad de entrega de productos se vio afectada.

En nuestro país existen tres empresas principales de telecomunicaciones, Entel Perú, Claro, Movistar y Bitel, cada una de ellas es supervisado por el organismo regulador (Osiptel).

En las diversas plataformas de Entel Perú, la efectividad de entrega se vio afectada, es decir, los productos no eran entregados a tiempo lo cual conlleva a que los costos por reprocesos aumenten por una segunda visita o por no





concretar la venta, teniendo impactos económicos en las plataformas. A la par la experiencia del cliente se ve afectada.

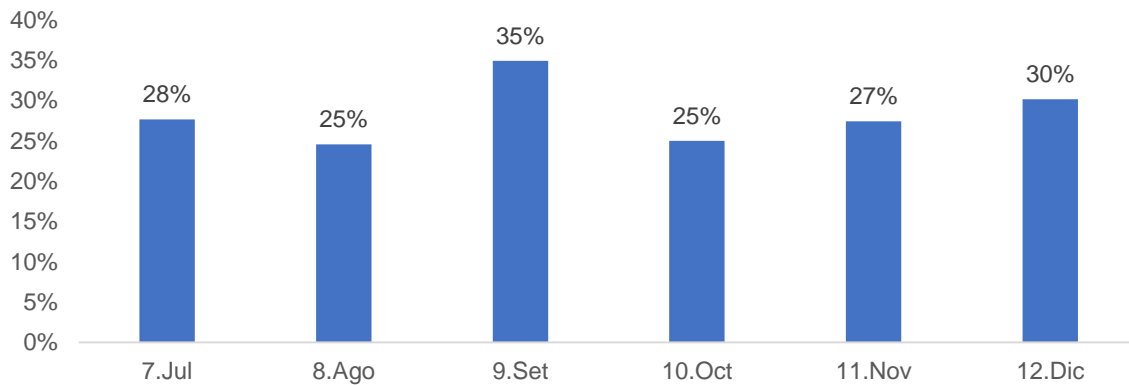
El problema de estudio se identifica en la empresa Entel Perú S.A, en la plataforma consultiva segmento empresas, se identificó que en los últimos meses existe poca efectividad de entregas de productos en dicha área y canal. La empresa trabaja con un operador Logístico quien se encarga de todo el diseño logístico, incluido la distribución de equipos. Se han mapeado diversos factores por las que el cliente no recibe los productos en tiempos oportunos, como se mencionó anteriormente, las causas dependen del contexto del negocio. Por lo que a continuación, se listarán las siguientes causas compartidas por el operador logístico:

- Registro incorrecto de direcciones por responsabilidad de los canales.
- Información incorrecta sobre los SLA.
- Poco HeadCount habilitado.
- Registro incorrecto de contactos de entrega.
- No se asignan equipos móviles al Courier.
- Productos defectuosos.
- Bolsas de empaque pequeña.
- Empaquetado.
- Procesos de validación.
- Procedimiento de agendamiento.
- Indicadores de EPA no se considera al Courier.
- Modificación de cobertura por pandemia.
- Ausentismos por parte de clientes.





Gráfico 1
%No Entregados por Mes



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: Como se observa, el % de no entregas de productos en los últimos seis meses del año 2021 ha sido variante, en promedio el porcentaje de no entregas realizadas dentro de tiempo es de 28%.

Tabla 3
Problemas Recurrentes

CAUSAS	INCIDENCIAS
Poco personal para reparto	3
Productos defectuosos	1
No cobertura	2
Registro de contactos	233
Registro de direcciones	164
Rechazado por Courier	10
Información incorrecta sobre SLA	0
Proceso de validación	0
Empaquetado incorrecto	0
Ausentismos	452

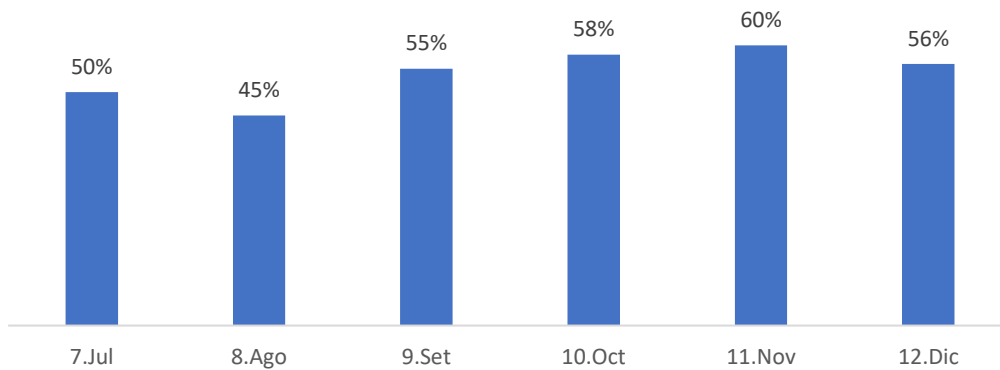
Fuente: (Entel Perú, 2022)





Nota: La tabla muestra los diversos motivos por lo que el operador logístico no puede realizar las entregas de manera efectiva y oportuna.

Gráfico 2
Calidad - EPA



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

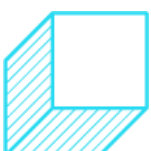
Nota: En gráfico se puede apreciar el % de NPS extraída de las encuestas post atención que realiza la empresa Entel Perú, la fórmula de cálculo se obtiene del ejercicio: $(\text{Promotores} - \text{Detractores}) / \text{Total de encuestas}$. Las encuestas de las diversas plataformas tienen como base dos preguntas:

Tabla 4
Encuesta Post Atención¹

KPIS	PREGUNTAS
NPS	Considerando su última experiencia en la compra, con una escala de 0 a 10, donde el 10 significa "definitivamente sí lo recomendaría" y el 0 significa "definitivamente no lo recomendaría" Indiquemos ¿Qué tan probable es que usted recomiende Entel a un amigo o familiar?
Satisfacción	¿Qué tan satisfecho te encuentras con la atención del asesor? Considerando una escala del 1 al 5, donde 5 es muy satisfecho y 1 es muy insatisfecho.

Fuente: (Entel Perú, 2022)

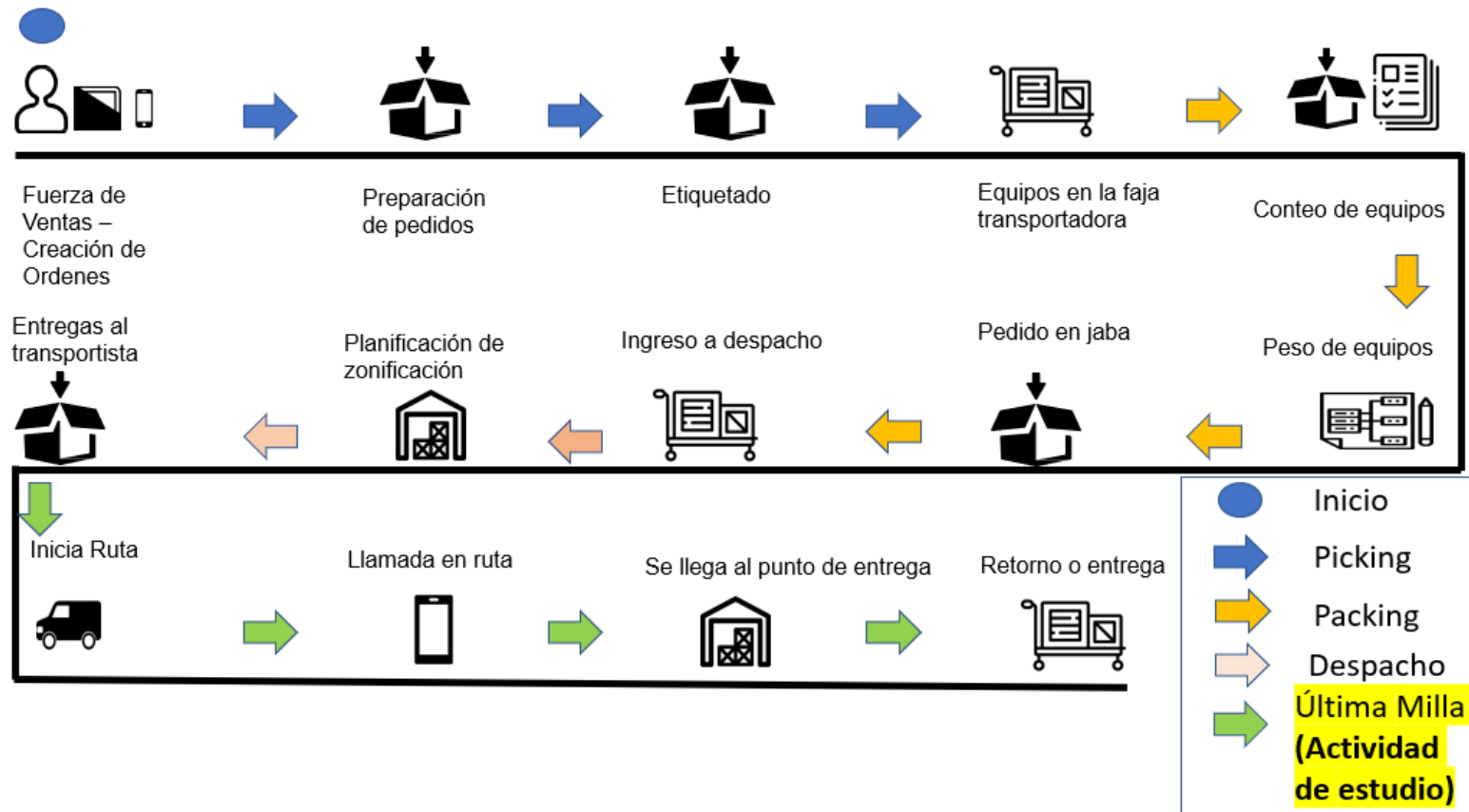
¹ La encuesta puede ser modificable.





A continuación, se mostrará el flujo logístico de solicitud del cliente.

Figura 5
Flujo Logístico del Pedido



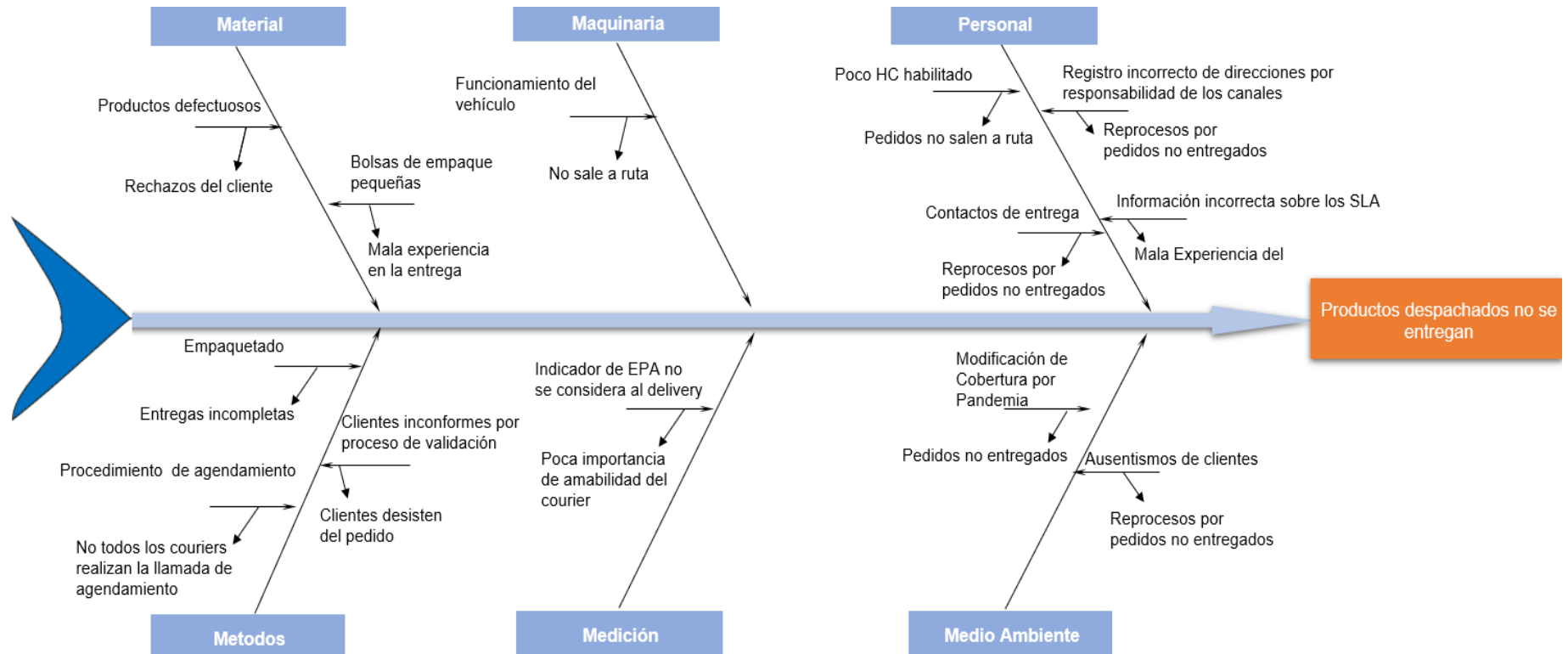
Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)





Figura 6

Diagrama Ishikawa Plataforma Consultivo



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)





Análisis de Pareto:

Con la información obtenida del operador logístico la cual contiene los motivos de la no entrega (Tabla 3) y con el diagrama Ishikawa. Se procederá a realizar un análisis de Pareto para determinar las causas principales que afectan a la entrega de productos.

Tabla 5
Motivos de no Entrega

CAUSAS	FRECUENCIA DE ERROR	% DE ERROR	ACUMULADO	% DE ACUMULADO
Ausentismos	452	52%	452	52%
Registro de contactos	233	27%	685	79%
Registro de direcciones	164	19%	849	98%
Rechazado por Courier	10	1%	859	99%
Poco personal para reparto	3	0%	862	100%
No cobertura	1	0%	863	100%
Productos defectuosos	1	0%	864	100%
Proceso de validación	1	0%	865	100%
Información incorrecta sobre SLA	0	0%	865	100%
Empaquetado incorrecto	0	0%	865	100%
TOTAL	865	100%		

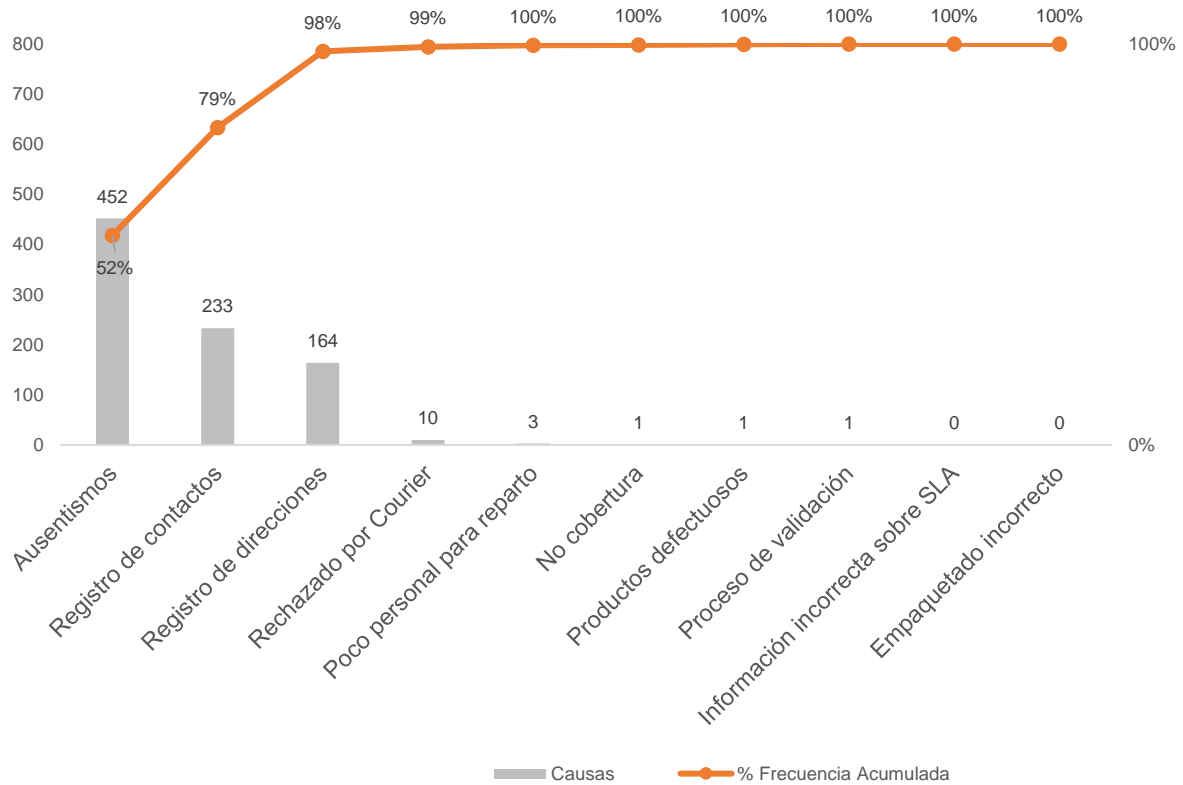
Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: Para poder desarrollar el análisis de Pareto, lo primero que se debe realizar es ordenar de mayor a menor las causas con mayor reincidencia para posteriormente calcular el % de error. Una vez obtenido estos resultados se debe calcular la cantidad acumulada y el % acumulado. Por último, para que exista una mejor explicación visual, se debe graficar los resultados en un diagrama combinado.





Gráfico 3
Análisis de Pareto



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: En el análisis de Pareto se puede identificar las causas principales a trabajar para el desarrollo del proyecto. Los ausentismos de los clientes y los registros incorrectos de los contactos.

Histogramas por día y hora de entrega

Como diagnósticos adicionales, se realizarán aperturas para identificar si en algún día u hora, existe un patrón a trabajar para que las entregas sen exitosas.

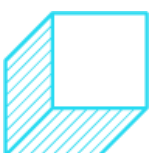




Tabla 6
No Entregas por Hora

HORA	CANTIDAD	%
7	6	1%
8	9	1%
9	46	6%
10	61	8%
11	66	9%
12	87	11%
13	54	7%
14	59	8%
15	62	8%
16	74	10%
17	86	11%
18	74	10%
19	41	5%
20	47	6%

Fuente: (Entel Perú, 2022)

Nota: Debido a la información compartida por el operador logístico la tabla muestra que las entregas inician a las 7 a.m. y terminan a las 8 p.m. Los rangos horarios con mayor participación se presentan al mediodía y a las cinco de la tarde.

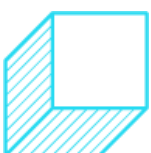




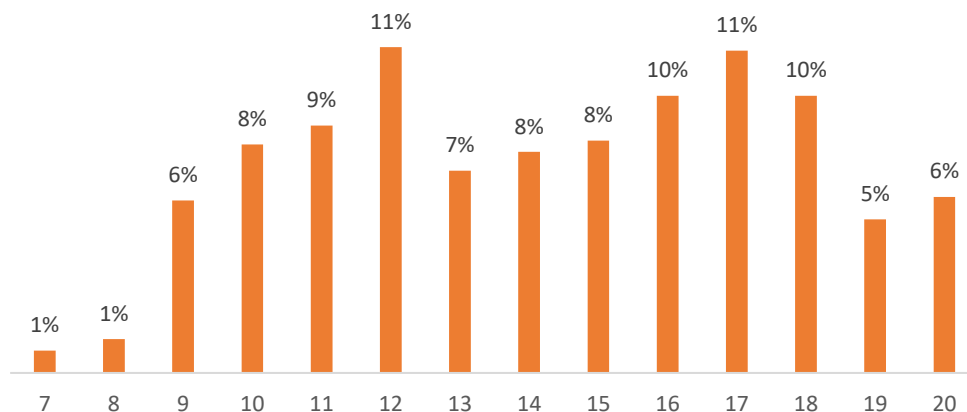
Tabla 7
No Entregas por Día

DIA	CANTIDAD	%
Domingo	17	2%
Lunes	132	17%
Martes	122	16%
Miércoles	135	17%
Jueves	127	16%
Viernes	142	18%
Sábado	97	13%

Fuente: (Entel Perú, 2022)

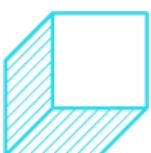
Nota: Respecto a los días de entrega, por procedimiento las entregas se realizan sólo de lunes a sábado. Sin embargo, como se puede observar, con la base de estudio (6 meses) existen entregas los Domingos, esto se da en casos excepcionales.

Gráfico 4
No Entregas por Hora



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

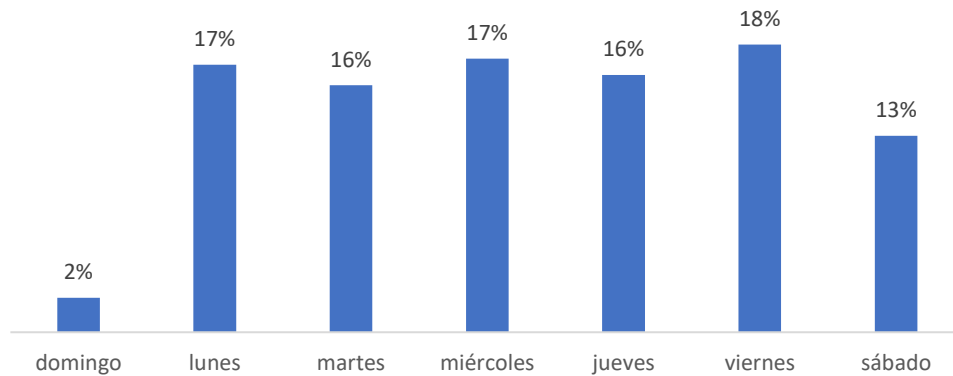
Nota: Del gráfico No entregas por hora se observa que existe mayor porcentaje de no entregas al mediodía y a las 17 y 18 de la tarde. Es importante mencionar





que en estas horas el representante legal asignado para la recepción de los productos se encuentra almorzando o finalizando su horario laboral.

Gráfico 5
No Entregas por Día



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: El gráfico 5 se construyó con la información de la tabla 7, se verifica que no existe un patrón determinante por día.

Diagrama de correlación (Calidad y Efectividad): La variable x (independiente) es la efectividad de entrega, por otro lado “y” (variable dependiente) es la variable de NPS.

Tabla 8
Efectividad y NPS

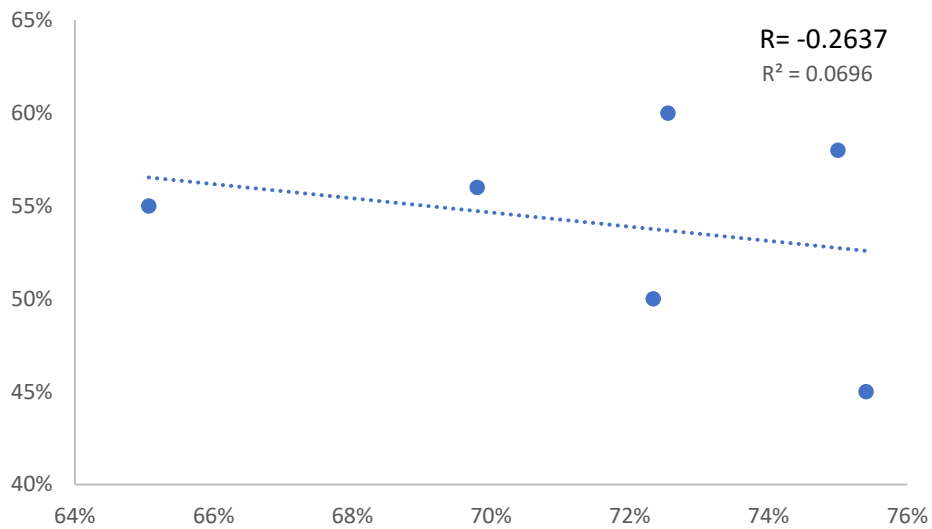
ENTREGA	7.JUL	8.AGO	9.SET	10.OCT	11.NOV	12.DIC
Cantidad de ordenes	535	431	312	472	510	500
Efectividad 1era Visita	387	325	203	354	370	349
% De efectividad	72%	75%	65%	75%	73%	70%
NPS	50%	45%	55%	58%	60%	56%

Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)





Gráfico 6
Efectividad y NPS



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: El coeficiente de correlación entre el indicador de NPS (Experiencia al cliente) y la efectividad de entrega tiene un resultado < 0 por lo que actualmente ambas variables no tienen relación positiva. Este resultado es la consecuencia que dentro de la encuesta no existan preguntas de satisfacción respecto a la entrega del producto.

Costos por no entregas exitosas: En la siguiente tabla se podrá observar el costo de los reprocesos en los últimos 6 meses de las ordenes no entregadas con éxito. Como se mencionó anteriormente, el proceso de agendamiento al cliente se realiza por parte del Courier una vez que tiene los productos en su poder. Sin embargo, en ocasiones, no encuentra al cliente en el punto de entrega provocando que existan reprocesos. Haciendo que el producto vuelva al almacén para volver a salir a despacho en una próxima oportunidad.

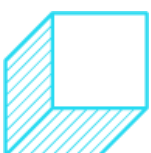




Tabla 9
Costos por Devolución

Mes	Q de devolución	Cantidad de reenviados	Costo por reenvío	Cantidad de productos anulados	Costo de productos anulados	Costo total
Julio	148	70	S/ 10.00	78	S/ 15.50	S/ 1,909.00
Agosto	106	45	S/ 10.00	61	S/ 15.50	S/ 1,395.50
Setiembre	109	30	S/ 10.00	79	S/ 15.50	S/ 1,524.50
Octubre	118	55	S/ 10.00	63	S/ 15.50	S/ 1,526.50
Noviembre	140	67	S/ 10.00	73	S/ 15.50	S/ 1,801.50
Diciembre	151	63	S/ 10.00	88	S/ 15.50	S/ 1,994.00
					Total	S/ 10,151.00

Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: Como se puede observar el costo total por devoluciones en el periodo de 6 meses es de S/. 10,151. Solo en la plataforma consultivo empresas.

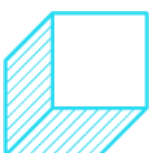
2.2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

El pain point principal se origina en que los clientes no reciben el producto por los ausentismos al momento de llegar al punto, esto debido a que el courier realiza la llamada muchas veces cuando ya está en ruta. La encuesta que mide la calidad de servicio no contiene una pregunta sobre la gestión del delivery.

2.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Teniendo como premisa lo mencionado en la realidad problemática y el análisis del problema, la interrogante que encamina el presente trabajo es:

¿Cómo mejorar la efectividad de entrega de productos en la plataforma consultivo para que la experiencia del cliente sea positiva?





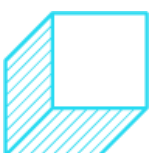
2.4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

2.4.1. Objetivo general

- Mejorar la efectividad de entrega de productos para la experiencia positiva de clientes en la plataforma consultivo del segmento empresas.

2.4.2. Objetivos específicos

- Elaborar alternativa para mejorar el agendamiento de clientes
- Reducción de los costos por reprocesos.
- Elaborar nueva encuesta post atención.
- Medir la correlación de los resultados (Variable y dimensiones)
- Realizar un bench (Del antes y después) con las acciones implementadas.
- Identificar factibilidad económica del proyecto.





CAPÍTULO III
DESARROLLO DEL PROYECTO





3.1. DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DEL PROCESO

El rubro de las telecomunicaciones es un mercado que está en constante evaluación por parte del cliente, hoy en día la migración números entre operadores es un proceso que se ha vuelto fácil de realizar por cualquier usuario que tenga un número celular; mayor cantidad en las migraciones (portabilidad) tiene como consecuencia impactos financieros en el negocio, es decir, salvaguardar la experiencia o satisfacción del cliente es un indicador que ha sido tomado con mayor énfasis en los últimos años. Asimismo, en el mundo empresarial, las ventas de productos generan rentabilidad y márgenes financieros positivos, es así como, dentro de este ciclo, el proceso de entrega de productos juega un papel a tener en consideración. Por estas razones, el siguiente trabajo de suficiencia profesional anhela establecer estrategias para mejorar la efectividad de entregas y por consecuencia la satisfacción de los clientes.

3.1.1. Antecedentes de la investigación

Antecedentes nacionales

Como menciona (Reyes Vargas, 2013), en su tesis de grado: “Diagnostico y mejora en los tiempos de entrega de un proveedor estratégico para el incremento de la rentabilidad y satisfacción del cliente de un proveedor global de tecnología y desarrollo de servicios sostenibles para la industria de la minería”; donde indica:

Calcular el porcentaje real de las entregas oportunas y efectivas a los clientes. Dicho indicador sirve para controlar los errores que se presentan en la empresa y que no permiten entregar los pedidos de los clientes. Sin duda, esta situación impacta fuertemente el servicio al cliente. La fórmula que asigna al indicador es:

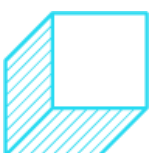




Figura 7

Fórmula Efectividad de Entrega

Total de pedidos no entregados a tiempo

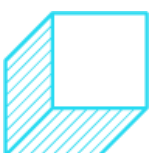
Total de pedidos despachados

Fuente: (Reyes Vargas, 2013)

En el área de distribución de Entel Perú, se tiene en consideración este indicador, es decir, se comparte la importancia que el autor refiere sobre la medición este KPI. De no contar con este KPI el punto de partida como oportunidad para realizar el proyecto, sería distinto al que se desarrollará más adelante, es decir, el enfoque del proyecto cambiaría para evidenciar una falta de creación o seguimiento de KPIS. En resumen, no se conocería si las entregas se realizan a tiempo o no. Por el contrario, en esta oportunidad, se cuenta con este indicador que permite identificar oportunidades de mejora relacionadas con el tiempo de entrega. Asimismo, este indicador servirá para poder buscar relaciones con otras variables. Es decir, se puede utilizar para próximos análisis estadísticos y correlacionar variables.

De igual manera (Guillen García, 2017) en su tesis de maestría: “Implementación de un modelo de mejora continua en el PHVA en el proceso de suministros para incrementar la puntualidad en la entrega de los materiales en una empresa siderúrgica de Ancash en Perú”; menciona que:

El mercado nacional del acero para empresa siderúrgica de Ancash frente a un fabricante nacional con mayor capacidad de producción instalada, comercializadoras de acero que incursionan en la importación de acero de origen chino, un mercado sin restricciones para la importación de acero, el precio internacional del acero con tendencia a la



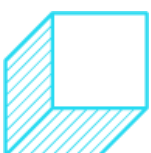


baja hace buscar mejoras en sus procesos para ser más competitivos y tener mejores costos de producción.

En este apartado el autor refiere que su proyecto busca mejorar procesos para mejorar la competitividad y reducir costos, de igual manera, explica que al existir una competencia directa de una empresa de mayor envergadura se buscan oportunidades para mejorar y ser más competitivos en el mercado; si bien es cierto el rubro de estudio es distinto al que se elaborará en el presente proyecto, se comparte lo mencionado por el autor precedente, es decir, existe una necesidad de buscar mejoras en el proceso, para nuestro caso, el proceso de entrega; independiente del rubro y en ambos casos, lo que se busca es marcar distinción con la competencia, generar mayor confianza con la marca y por ende, incrementar la experiencia del cliente. Es importante señalar que también se ve una oportunidad en el mercado chino, para nuestro caso, se ve como oportunidad en digitalizar procesos, esto debido al mundo cambiante en el que vivimos hoy en día. Mejorando la efectividad de entregas de productos móviles, Entel Perú podría posicionarse mejor en el mercado telefónico, asimismo, la reducción de costos por reprocesos forma parte de los objetivos específicos planteados en el proyecto.

La Gestión Logística juega un papel muy importante en los resultados de la empresa, determinando y coordinando en forma óptima el producto, cliente, lugar y tiempos correctos. Dentro de ésta, el Suministro es primer eslabón de la cadena; este proceso es el punto de partida de la Gestión Logística, el cual permite abastecer a las empresas con los materiales e insumos necesarios para que se lleve a cabo el proceso de producción.

Se comparte la importancia que el autor refiere sobre el papel que juega la gestión logística, hoy en día esta actividad va más allá de la última milla que recorre el producto hacia el cliente o la empresa (Suministro





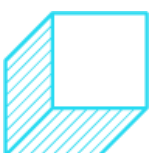
de productos o materiales). Sin embargo, para las empresas que tienen que hacer llegar un producto al cliente, el tiempo y lugar también se vuelven relevantes en esta actividad, los tiempos deben ser de acuerdo con la promesa facilitada y comprometida por la empresa. Es ahí donde la última milla (Distribución) juega un papel importante para el negocio de la empresa, de no cumplir con el tiempo y lugar, el efecto de confianza y fidelización con la marca podría disminuir en el tiempo. No solo ello, la última milla también tiene un efecto en el factor económico de la empresa, si no se entregan los productos solicitados, no es posible facturar el pedido. Para el presente proyecto, Entel Perú no produce materiales, realiza la venta de equipos telefónicos, por lo que el proceso logístico de importancia inicia desde la preparación del pedido hasta entrega del producto; pero según lo diagnosticado en la realidad problemática, el área donde se identifica la mayor oportunidad de mejora es en la última milla que recorre el producto, es decir la distribución de equipos móviles.

Antecedentes internacionales

Como refiere (Ordenes Marinkovic, 2019) en su tesis de titulación para obtener el grado de ingeniera civil industrial: “Plan de mejoramiento operacional en la cadena de despacho de los productos para la empresa dimerc office”; menciona que:

Las tarifas de transporte son los precios que, por contrato, cobran los transportistas por sus servicios. Las estructuras de tarifas más comunes son:

1. Tarifas relacionadas con el volumen Los envíos con volúmenes consistentemente altos son transportados a menores tarifas que envíos más pequeños. (Ballou, 2004)
2. Tarifas relacionadas con la distancia



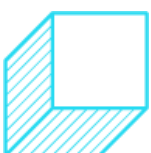


2.1. Tarifas uniformes: En la estructura de tarifa uniforme existe una tarifa de transporte para todas las distancias de origen a destino (ver ilustración 12). (Ballou, 2004)

De acuerdo con lo que indica el autor precedente existen tarifas de envío que cobran los transportistas, sobre este punto es importante precisar que quienes establecen las tarifas (A nivel empresarial) también son los operadores logísticos encargados de los envíos de productos. Es decir, empresas contratadas que son socios estratégicos y aliados, su labor principal consiste en recoger los productos para su distribución, encargándose de contratar al Courier y planificando el turno de los envíos. Las tarifas muchas veces son negociadas y formalmente establecidas mediante contratos mensuales o anuales. En el caso de Entel Perú, las tarifas que se establecieron no contemplan el volumen de envío, la tarifa aplicada es uniforme, esto quiere decir que no se considera los kilómetros recorridos.

Los motivos de redespacho generan dos problemas, por un lado, la NV debe salir en otro camión al día siguiente para ser re despachado (en adelante camión redespacho), implicando un costo extra del nuevo camión. Y, por otro lado, no se cumple con la promesa de entrega al cliente en 24 horas para región metropolitana.

Se comparte lo mencionado por el autor, lo reprocesos a corto plazo tienen un efecto inmediato en cuanto al costo del reproceso y la valoración del cliente sobre su experiencia con todo el proceso de entrega. El mismo efecto sucede en el presente trabajo de suficiencia profesional, cuando el producto vuelve a salir a ruta esta operación tiene un costo de reenvío y también afecta la experiencia del cliente porque el equipo no llega en tiempos de entrega prometidos. Cabe señalar que, si la misma empresa no se encarga de la distribución, es decir, de contratar al camión o motorizado la entrega. Los operadores logísticos contratados también establecen un costo por reenviar productos (Tarifa





de reenvío). Es por esta razón, que se ve como oportunidad plantear alternativas para reducir los costos por reprocesos.

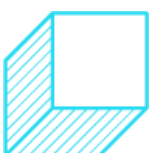
Antecedentes locales

Como indica (Casas Tomaylla, 2018) en su tesis de titulación: “Aplicación del ciclo PHVA en el proceso de despacho para incrementar la productividad en el área de almacén de la empresa CIDELSA”; menciona en su proyecto:

En el presente trabajo de investigación se hará uso del programa estadístico SPSS, el cual nos procesará los datos ingresados para luego obtener tablas de distribución de frecuencias, gráficos estadísticos, mediana de tendencia central, medidas de dispersión y otros resultados que nos servirán para ser analizados y llegar a una conclusión.

El autor refiere que aplica herramientas de calidad con la ayuda de un software, esto con el objetivo de poder concluir en propuestas de solución, en la actualidad no sólo existe un software que ayude en el procesamiento de datos, hay una infinidad y abre las puertas a cada usuario para que seleccione la que más le convenga. Cada software estadístico maneja un lenguaje de programación distinto, pero todos, tienen como fin ayudar al usuario a poder realizar conclusiones de mayor valor (Que solo opiniones). El abanico de softwares estadísticos con el que se cuenta hoy en día también simplifica la laboral del usuario para poder aplicar las distintas herramientas de calidad. Para el presente proyecto, se utilizará como software de ayuda el programa Excel, con este programa se aplicarán las distintas herramientas de calidad que permitirán tener un diagnóstico de la empresa y posteriormente realizar conclusiones y plantear alternativas de solución.

De igual manera (Altuna Cubas & Alva Valdizán, 2018) en su tesis de titulación: “Lead Time y su Influencia en el Nivel de Servicio de las

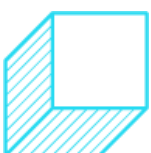




Empresas de Servicio de Entrega Rápida para las Importaciones de Estados Unidos”; indica que:

Maxham (2001) refiere que una manera efectiva de rectificar un error o deficiencia puede tener implicaciones en la satisfacción, intención de compra, recomendación hasta incluso incrementar la lealtad de la marca; así mismo, el actual entorno empresarial propone desafíos hacia las compañías las cuales tienen que adecuarse adoptando un enfoque tecnológico y de calidad, por consiguiente, se requiere el desarrollo de nuevas estrategias buscando optimizar la satisfacción del cliente al máximo (López, 2009).

El estudio de satisfacción del cliente ha evolucionado en el transcurso de los años, las empresas han ido adoptando diversas metodologías para capturar la voz del cliente, desde encuestas realizadas en papeles, hasta encuestas digitales o por llamadas telefónicas. Todas enfrentan diversas dificultades, una de ellas es que el cliente tenga la disposición de responder. La cantidad de preguntas juega un papel importante en esta decisión, si la encuesta contempla muchas preguntas, puede darse el caso que el encuestado decida detener y abandonar la encuesta. Por este motivo la encuesta debe ser precisa, elaborada de tal manera que se pueda obtener el mayor Feedback por parte del cliente. Estas encuestas se elaboran con el fin de trabajar en los verbatims del encuestado (Oportunidades de mejora) y de acuerdo con cada caso generar quick wins que generen experiencias distintivas. Las principales operadoras telefónicas de Perú cuentan con encuestas post atención, las cuales tienen un enfoque principal sobre el indicador de NPS (Net Promoter Score), es importante mencionar que cada empresa adapta la cantidad de preguntas y estructura de encuesta de acuerdo con los objetivos de cada plataforma de atención. Asimismo, de acuerdo con cada contexto de servicio, se pueden realizar encuestas digitales o por llamada telefónica.



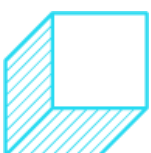


La logística se define como el sistema integral que abarca el abastecimiento, el manejo y la administración de los materiales y productos con los que funciona una empresa, esta debe incluir la planificación, organización y control de todas las actividades mencionadas anteriormente, comprende desde el inicio con la adquisición hasta el final con la entrega del producto al consumidor final, complaciendo las necesidades del consumidor final de la forma más eficaz y al menor costo posible.

La logística también juega un papel importante en la distribución de productos móviles, es considerado un proceso clave dentro de la empresa. En caso no se planifique de manera adecuada la logística de distribución, existirán dos aristas impactadas, el cliente y la empresa. La similitud del contexto en cuanto a reprocesos se refiere, se da para los casos donde el cliente empresas no se encuentran en el punto entrega provocando que el empaquetado regrese al almacén y caiga en custodia nuevamente por la empresa. Más adelante en caso el cliente desee solicitar un reenvío del producto, esto genera un costo de reenvío que comercialmente no se le puede cargar directamente al cliente porque ninguna competencia en el rubro de telecomunicaciones aplica tal política, de realizarlo, podría conllevar a una fuga de clientes, ya que no están acostumbrados a realizar un pago por el delivery del equipo. Por otro parte, también existe un costo por las anulaciones realizadas, esto sucede en los casos el cliente ya no desee continuar con el proceso de reenvío porque siente insatisfacción con la marca. De esta forma, el proceso deberá anularse cayendo también en un costo por reproceso de devolución.

3.1.2. Bases teóricas

Entregas a tiempo o lead time: Dentro de las diversas tareas o responsabilidades que tiene cualquier departamento logístico, poder realizar entregas de producto en tiempos cortos y oportunos es un punto





crítico en cualquier empresa. La principal incidencia que podría ocurrir son los reprocesos que se originan en caso de devoluciones o rechazos por parte de los clientes. Este indicador forma parte esencial del proyecto.

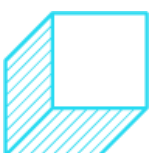
Satisfacción de clientes: Es la percepción emocional de los clientes, donde el consumidor final evalúa los diversos momentos de gestión entré él y uno o más procesos de la empresa. Por lo tanto, es variante, evoluciona o decrece con el tiempo. Esta variable depende de las entregas a tiempo, por ende, nos servirá para proponer mejoras en el diseño de la encuesta.

Análisis de correlación: Para poder desarrollar un análisis de correlación se debe contar con dos variables, variable independiente y dependiente, el resultado que surge de la combinación de estas variables va desde -1 a 1. Si el resultado arroja un valor < 0 , existe una relación inversa entre dos variables. Si el resultado es > 0 , existirá una relación directa. Este análisis nos permitirá poder identificar el grado de correlación entre la variable principal y sus dimensiones.

Diagrama Ishikawa: Permite identificar la causa raíz de una incidencia (Problema) y a la par las sub causa que preceden a la incidencia identificada. Es decir, esta herramienta nos ayudará a plantear el inicio del diagnóstico y elaborar las alternativas de solución.

Diagrama de Pareto: El análisis de Pareto permite identificar las oportunidades de mejora de un problema y su frecuencia de reincidencia. Ejecutando este diagrama se puede enfocar los esfuerzos para establecer estrategias de solución antes los principales dolores. Durante más de 50 años este análisis viene siendo utilizado por las diversas empresas para poder diseñar estrategias de mejora. Para este trabajo, no será la excepción.

Ciclo de Deming: Es normal que las empresas busquen mejorar continuamente sus procesos, por esta razón la metodología P-H-V-A, ha





sido considerada una aliada importante en este objetivo que tienen las empresas. No solo basta con mejorar una vez, por el contrario, todo diseño puede mejorar constantemente.

3.1.3. Bases normativas

Como se indica en la (Resolución del consejo directivo n° 129-2020-CD/OSIPTEL, 2020) sobre “El reglamento general de calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones”, menciona que:

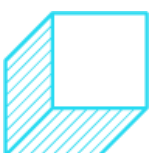
Respuesta de Operadora (RO): Medido en dos tramos como el porcentaje de llamadas atendidas: (i) dentro de los primeros cuarenta (40) segundos de iniciada la llamada por parte del usuario hasta que se le presente la opción para comunicarse con un operador humano; y, (ii) dentro de los primeros veinte (20) segundos desde que el usuario elige la opción indicada en el numeral (i) hasta ser atendido por un operador humano.

El presente indicador resulta aplicable para el servicio de acceso a Internet y el servicio de distribución de radiodifusión por cable para empresas operadoras que brinden el servicio a más de 50,000 abonados.

El Valor Objetivo de calidad de servicio del indicador Respuesta de Operadora aplica para cada mes según tramo:

- $RO_{tramo1} \geq 85\%$
- $RO_{tramo2} \geq 85\%$

El apartado facilita explicación sobre uno de los distintos deberes de calidad de servicio que deben tener los operadores telefónicos nacionales. Se hace referencia a que cada vez que un usuario requiera comunicarse con la empresa telefónica, a su sección de ayuda, siendo específicos 123 u otros. Esta





comunicación debe ser respondida en los valores mencionados, es decir, el cliente solo debe tener un tiempo de espera máximo en cola de 20 y 40 segundos respectivamente. A este KPI de seguimiento se le denomina respuesta de operador o porcentaje de abandono máximo permitido. En caso Osiptel fiscalice estos números a las empresas operadores y muestren datos que superen estos límites de atención, Osiptel puede aplicar amonestaciones económicas a las empresas. Cabe resaltar que el objetivo planteado por el ente regulador nacional es de 85%. Para poder obtener este indicador mensual, se divide las llamadas ingresadas entre el total de llamadas respondidas en cualquiera dentro de los dos tramos. Teniendo este KPI como premisa, se considerará el mismo objetivo (85%) para poder realizar los agendamientos ya sea por llamada o por atención digital. Este factor es relevante para el desarrollo del proyecto ya que se debe tener en cuenta que existen factores externos que no permiten tener un contacto efectivo con los clientes. Esto se da porque sus equipos móviles se encuentran apagados o porque no desean responder una comunicación por encontrarse en el desarrollo de otras labores personales o de trabajo. Se considerará este factor porque no existe un porcentaje histórico de contacto de llamadas salientes o contactos digitales relacionada a la operación de distribución de equipos.

3.2. DESARROLLO DEL PROYECTO

De acuerdo con el diagnóstico realizado en la realidad problemática, se cuenta con dos variables de estudio:

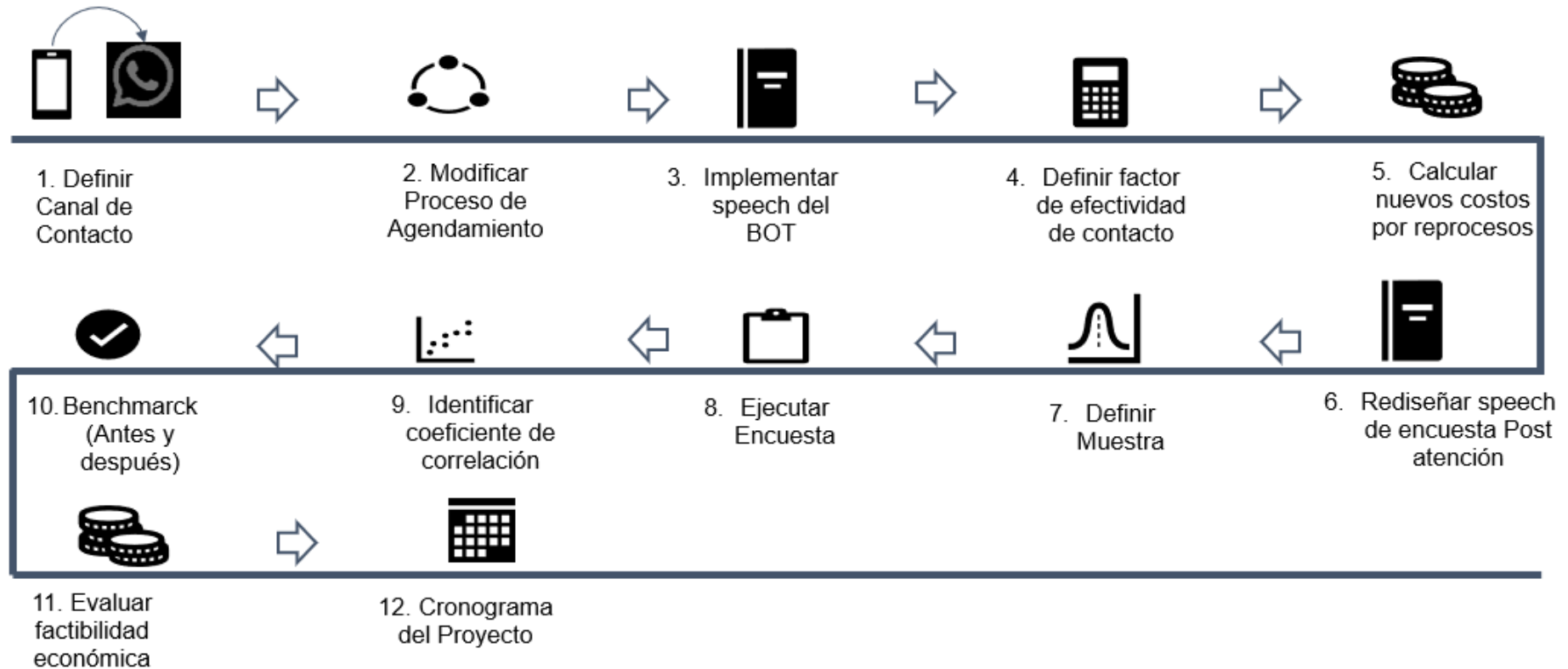
- Efectividad de entregas.
- Satisfacción del cliente (Customer Experience).

En la siguiente figura se mostrará el flujo resumen del paso a paso en el desarrollo del proyecto:





Figura 8
Flujo del Proyecto



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)²

² La figura muestra el flujo resumen del desarrollo del proyecto.





El desarrollo de esta etapa del proyecto tendrá como base los objetivos específicos mencionados con anterioridad.

3.2.1. Mejorar el agendamiento de los clientes

- **Actividad 1: Definir canal de agendamiento**

En esta primera actividad se evaluará los costos de agendamientos, teniendo en cuenta dos medios de comunicación, telefónica (audio) o digital (WhatsApp).

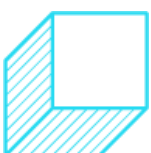
Se comparará la siguiente tabla de tarifas aproximadas:

Tabla 10
Comparativa de Tarifas

Mes	Ordenes	Costo por llamada de agendamiento		Costo por WhatsApp		Tarifa de Agendamiento (100%)		Tarifa de agendamiento WhatsApp	
Julio	535	S/	4.00	S/	2.00	S/	2,140.00	S/	1,070.00
Agosto	431	S/	4.00	S/	2.00	S/	1,724.00	S/	862.00
Setiembre	312	S/	4.00	S/	2.00	S/	1,248.00	S/	624.00
Octubre	472	S/	4.00	S/	2.00	S/	1,888.00	S/	944.00
Noviembre	510	S/	4.00	S/	2.00	S/	2,040.00	S/	1,020.00
Diciembre	500	S/	4.00	S/	2.00	S/	2,000.00	S/	1,000.00
Total						S/	11,040.00	S/	5,520.00

Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: La tabla muestra el costo individual aproximado por transacción, ya sea por llamadas o por comunicación de WhatsApp. Según la tabla comparativa de tarifas, se verifica que existe mejor ahorro con la tarifa de agendamiento a través del canal digital (WhatsApp). Motivo por el cual el desarrollo del proyecto se realizará considerando este canal de contacto.





- **Actividad 2: Modificación del proceso de agendamiento**

En esta segunda actividad, se modificará el flujo logístico del pedido del cliente, Se propondrá realizar los agendamientos antes de que el pedido sea entregado al transportista, y se deberá tener en cuenta el canal de agendamiento seleccionado en la actividad 1.

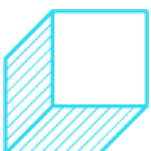
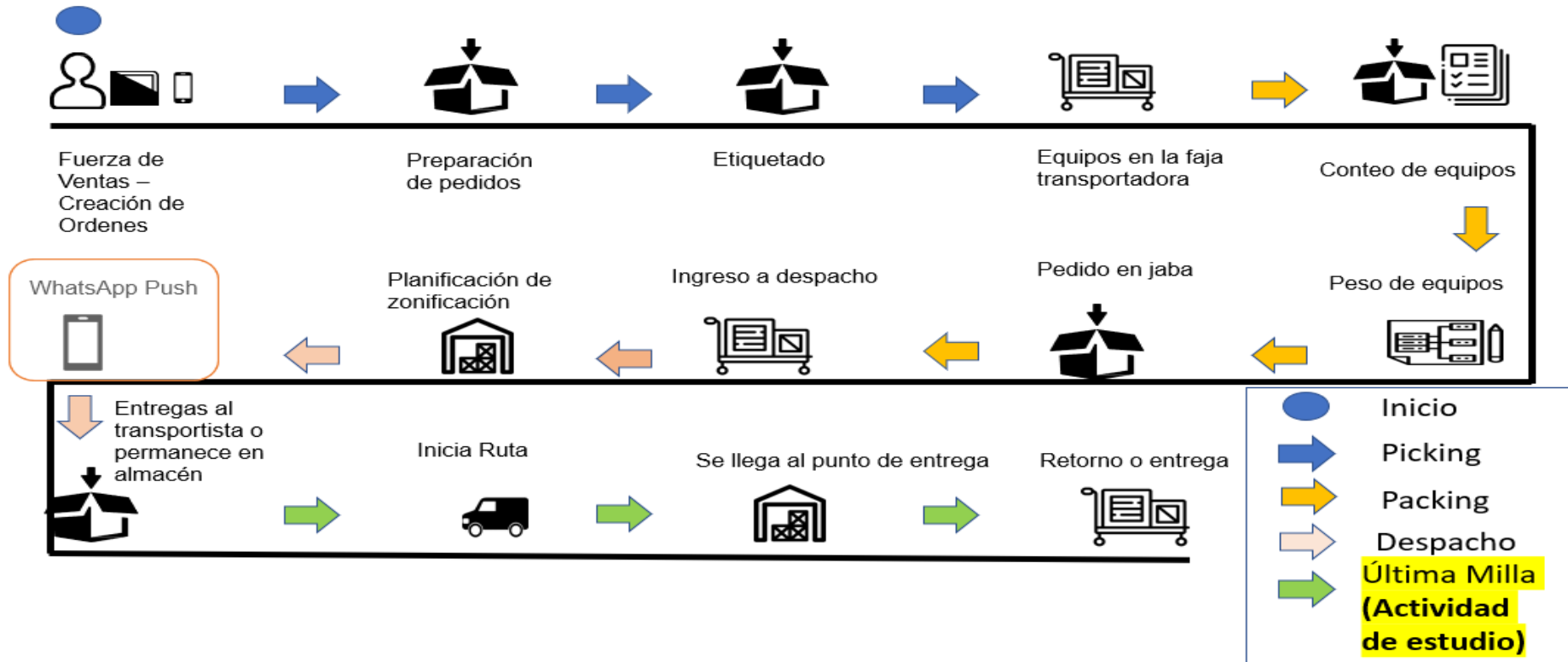


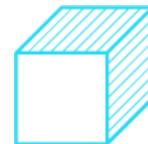


Figura 9
Nuevo Flujo del Pedido



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)





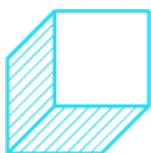
Nota: En el nuevo flujo logístico de la orden, se observa que la propuesta de realizar la tarea de agendamiento se deberá realizar antes de entregar los productos al transportista, esto con el objetivo de buscar eficiencias y reducir costos de reprocesos. Esto se realizará de manera digital, a través de la herramienta WhatsApp Push, el cual consiste en abrir un canal de comunicación digital con el cliente, dándole la opción a reprogramar la entrega en caso no se encuentre en el horario estimado de llegada. En el flujo actual como se observó con anterioridad, el transportista es quien realiza llamadas de agendamiento cuando ya salió en ruta, si bien es cierto se pueden hacer estas llamadas con horas de anticipación, la orden ya salió del almacén y está en custodia del transportista, quien en este punto invierte tiempo y espacio dentro de la movilidad, siendo incierto que la entrega sea efectiva.

▪ **Actividad 3: Factor de efectividad**

Debido a que actualmente no se cuenta con bolsa disponible de mensajes push de WhatsApp, no es factible realizar un piloto en tiempo real, por ende, se podrá considerar data histórica de las distintas campañas que usaron la opción de WhatsApp push o en su defecto verificar en Osiptel los niveles de contactabilidad normados por el ente regulador. Ya que no se cuenta con data histórica de contacto, se tomará como referencia un objetivo de 85%. Esto teniendo como premisa lo normado por Osiptel, ya que el nivel de servicio mínimo permitido es de 85%.

▪ **Actividad 4: Proponer Speech a utilizar**

Definir cuál será el speech a utilizar en un escenario positivo, es decir, cuando el cliente confirme estar de acuerdo con la visita del Courier en el rango informado. Asimismo, el speech a utilizar en un escenario negativo, es decir, cuando el cliente opte por otra fecha y rango de entrega.





En el desarrollo de esta actividad se definirá el speech a utilizar:

Buen Día:

Estimado (nombre del titular) nos comunicamos por encargo de Intel para informarle que nos estaremos acercando a realizar la entrega de su orden (número) en el rango horario (ingresar rango estimado), favor de confirmar su disponibilidad a continuación:

Si (En caso el cliente marque sí, agradecer y despedir)

No (En caso el cliente no, abrir la siguiente sección)

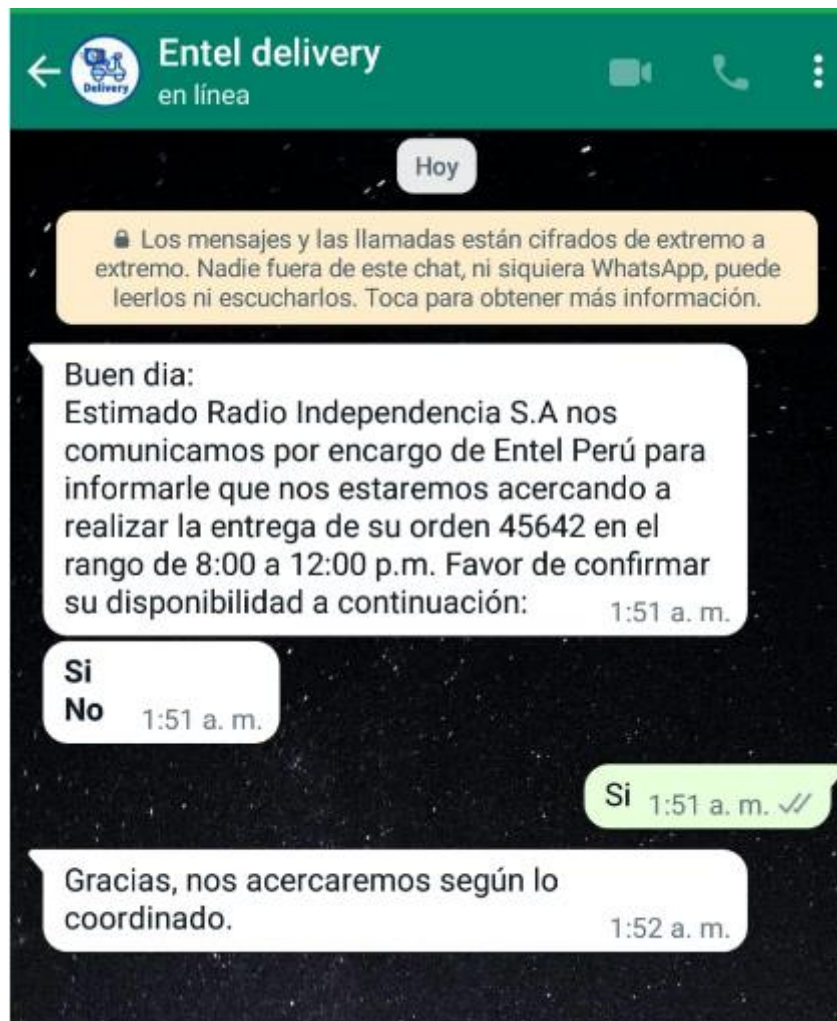
En caso el cliente marque no: Favor de ingresar un rango de preferencia (8:00 a 12:00 p.m.) / (12:00 A 18:00).

Gracias por completar la encuesta.





Figura 10
Agendamiento por WhatsApp



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: La figura muestra un ejemplo donde el operador logístico menciona al cliente el rango horario donde se acercará a entregar el producto y el cliente da su conformidad.

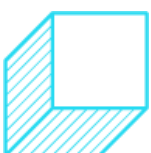
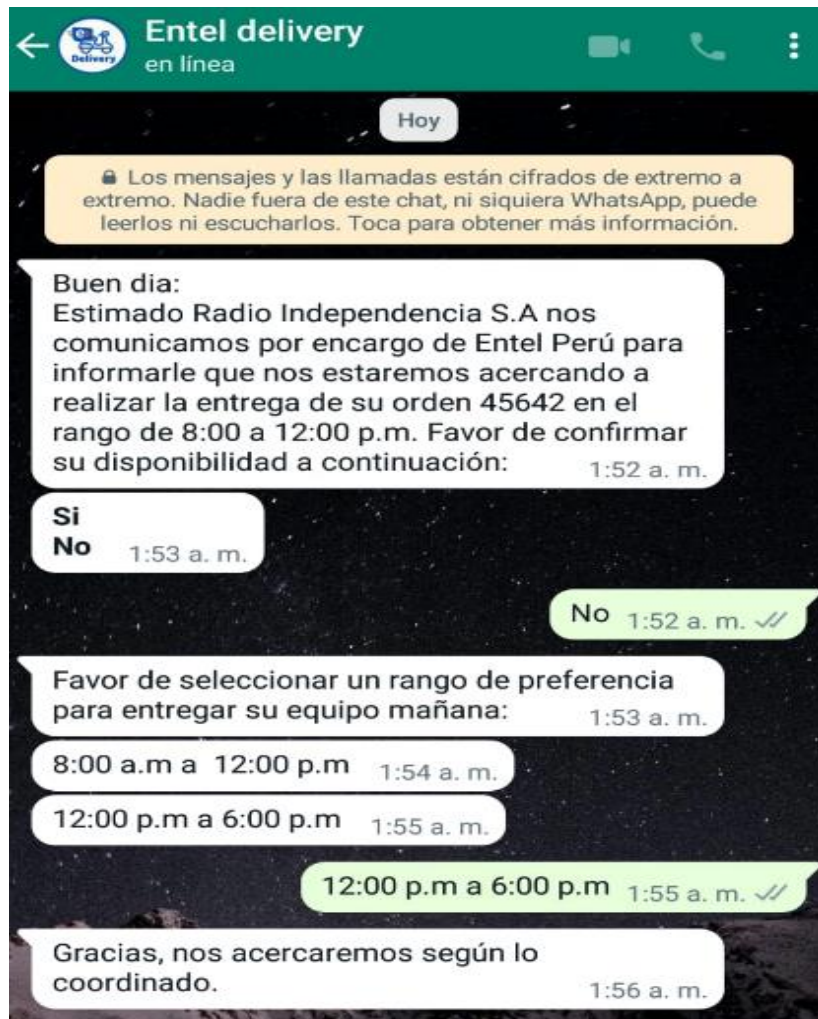


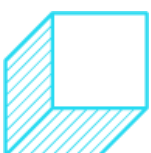


Figura 11
Agendamiento Para Otro Día



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: La figura muestra un ejemplo donde el operador logístico menciona al cliente el rango horario donde se acercará a entregar el producto y el cliente responde que prefiere otro rango de entrega.





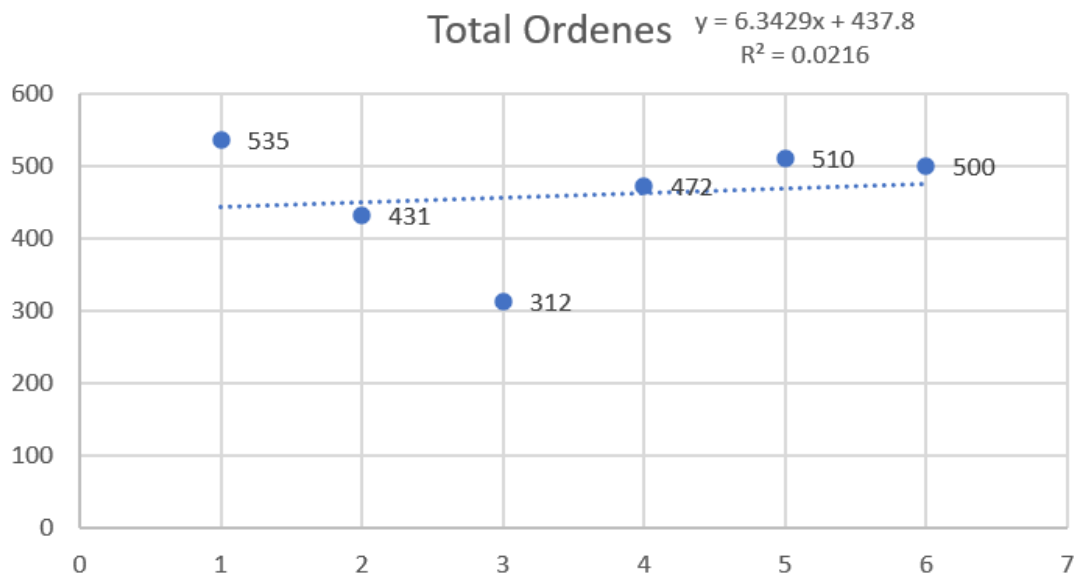
3.2.2. Reducción de los costos por reprocesos

- **Actividad 5: Calcular Costos por reprocesos y efectividad de entrega**

Para poder calcular los nuevos costos de reprocesos, debemos tener data actualizada, sin embargo, ya que no se cuenta con esa información, se realizará una proyección de ventas (Teniendo en cuenta la data histórica).

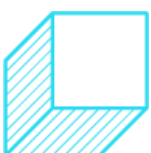
Se calculará la proyección de ventas bajo el método de mínimos cuadrados, esto debido a que con la data histórica de los 6 meses no se puede comprobar que exista un comportamiento estacional de ventas, se usará el gráfico de dispersión para comprobarlo visualmente:

Gráfico 7
Dispersión de Ventas



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: Debido a que no se puede comprobar que exista un comportamiento estacional, se considerará aplicar el método de





mínimos cuadrados para proyectar las ventas de los próximos 6 meses.

La primera opción para poder realizar la proyección de ventas será mediante el método de mínimos cuadrados:

Tabla 11
Proyección Ventas Enero

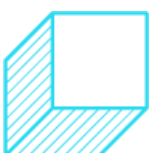
N	Mes	Ordenes totales	Mes Observado	Mes de estimación	XY	X2
7	Julio	535	1	-2.5	-1338	6
8	Agosto	431	2	-1.5	-647	2
9	Setiembre	312	3	-0.5	-156	0
10	Octubre	472	4	0.5	236	0
11	Noviembre	510	5	1.5	765	2
12	Diciembre	500	6	2.5	1250	6
Sumatoria		2760	21		111	18
Promedio		460	3.5			

Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

- $a = 460$
- $b = \frac{111}{18}$
- $b = 6.34285714285714$
- $y = a + bx$
- $y = 460 + (6.342857 * 3.5) = 482$

La proyección de ventas de Enero es 482. En el caso, se deseará realizar la misma comprobación para febrero se reemplazaría los datos:

- $y = 460 + (6.342857 * 4.5) = 489$





Nota: Realizando los cálculos respectivos y realizando la comprobación aritmética como se visualiza en la tabla 11, se puede verificar que las ventas proyectadas para enero son de 482 órdenes y febrero 489.

Por otro lado, también podemos usar la fórmula obtenida del gráfico 7

- $y = 6.3429x * 437.8$

Reemplazando los datos se obtendrían:

- Enero: $y = 6.3429(7) * 437.8$ $y = 482$.
- Febrero: $y = 6.3429(8) * 437.8$ $y = 489$.
- Marzo: $y = 6.3429(9) * 437.8$ $y = 495$.
- Abril: $y = 6.3429(10) * 437.8$ $y = 501$.
- Mayo: $y = 6.3429(11) * 437.8$ $y = 508$.
- Junio: $y = 6.3429(12) * 437.8$ $y = 514$.

Tabla 12

Proyección de Ventas

MES	ÓRDENES
Enero	482
Febrero	489
Marzo	495
Abril	501
Mayo	508
Junio	514

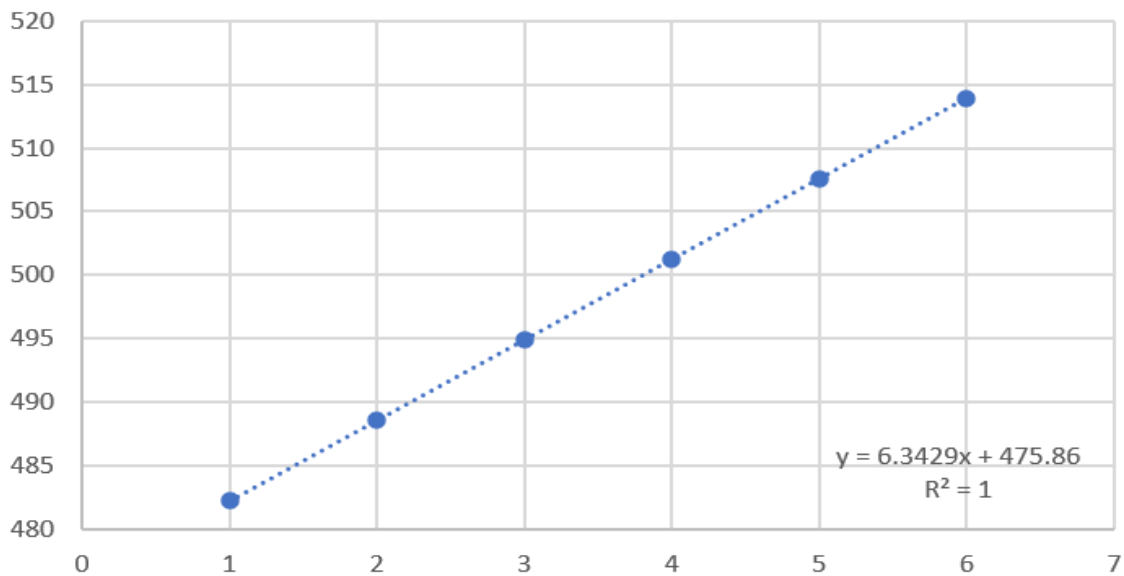
Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)





Nota: La tabla 12 muestra la proyección de las ordenes que se venderán desde enero a junio. Según los datos obtenidos muestra un crecimiento en la proyección de ventas.

Gráfico 8
Dispersión de Proyección de Ventas

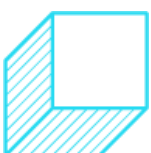


Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: El gráfico 8 muestra una tendencia positiva, es decir, se estima una proyección creciente en las ventas, esta proyección va de la mano con los objetivos planteados a inicios de año.

Por otro lado, ya que se ha propuesto implementar un proceso de agendamiento por WhatsApp se procede a calcular la efectividad de contacto con un factor del 85%. La importancia de considerar un factor radica en que es posible existan clientes que no deseen responder por WhatsApp o que sus móviles de contacto se encuentran apagados. A continuación, se detallan fórmulas utilizadas:

- No Contactadas = Total ordenes x % de aseguramiento de WhatsApp.





- Q de devolución = No contactadas \times % de devolución.
- Cantidad de reenviados = No contactadas \times % de reenviados.
- Cantidad de productos anulados = No contactadas \times % de anulados.
- Costos totales = (Cantidad de reenviados \times costo por reenvío) + (Cantidad de anulados \times costo de anulados)
= Costo total.

Los % de devolución, reenvíos y anulados se mantienen de acuerdo con la data histórica. Asimismo, los costos de reenvío y anulados, se mantendrán.





Tabla 13
Nuevos Costos por Reprocesos

Mes	ORDENES TOTALES	% DE ASEGURAMIE NTO POR WHATSAPP (85%)	NO CONTACTA DAS	% DE DEVOLUCIÓN	Q DE DEVOLUCIÓN	% DE REENVIADOS	CANTIDAD DE REENVIADOS	COSTO POR REENVÍO	% DE ANULADOS	CANTIDAD DE PRODUCTOS ANULADOS	COSTO DE PRODUCTOS ANULADOS	COSTO TOTAL
ENERO	482	410	72	27.66%	20	47.30%	9	S/ 10.00	52.70%	11	S/ 15.50	S/ 258.09
FEBRERO	489	415	73	24.59%	20	42.45%	10	S/ 10.00	57.55%	11	S/ 15.50	S/ 261.48
MARZO	495	421	74	34.94%	21	27.52%	10	S/ 10.00	72.48%	11	S/ 15.50	S/ 264.88
ABRIL	501	426	75	25.00%	21	46.61%	10	S/ 10.00	53.39%	11	S/ 15.50	S/ 268.27
MAYO	508	431	76	27.45%	21	47.86%	10	S/ 10.00	52.14%	11	S/ 15.50	S/ 271.67
JUNIO	514	437	77	30.20%	21	41.72%	10	S/ 10.00	58.28%	11	S/ 15.50	S/ 275.06
TOTAL											S/ 1,599.46	

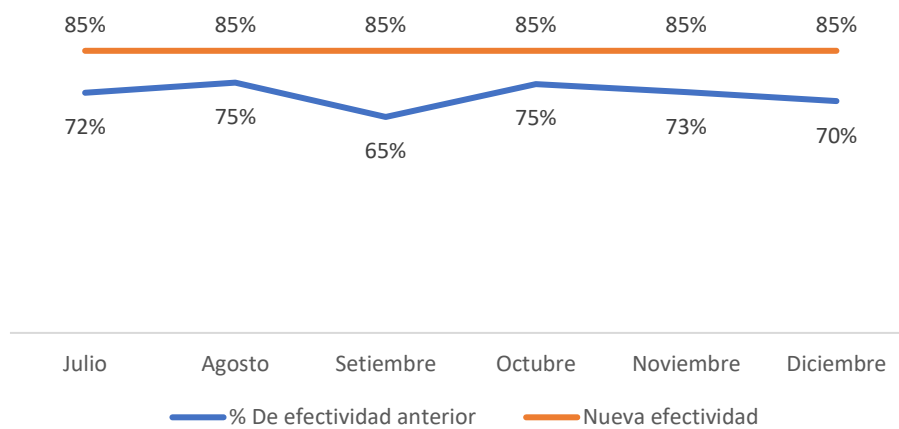
Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: Se puede apreciar que, adoptando este cambio en el proceso, las cantidades y costos por reprocesos disminuyen de S/ 10,151.00 a S/. 1,599.46. La efectividad de entrega es de 85%.





Gráfico 9
Efectividad Antes y Después



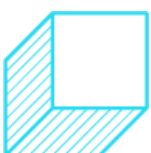
Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: Rediseñando el proceso de contacto con el cliente, el % de efectividad de entrega sería de 85% a comparación de las efectividades anteriores.

3.2.3. Elaborar nueva encuesta post atención

- **Actividad 6: Rediseño de encuesta post atención**

En esta sexta actividad, se modificará y actualizará la encuesta post atención. Como se logró apreciar en la tabla 4, la encuesta actual contiene dos preguntas: NPS y Satisfacción. Asimismo, se observó que al realizar un análisis de correlación entre los indicadores efectividad de entrega y Satisfacción el resultado fue $< a 0$. Es por esta razón que se buscará focalizar las preguntas sobre la satisfacción del proceso de delivery, adicionando algunas dimensiones para poner en un mejor contexto al encuestado.





Se considerarán las siguientes dimensiones:

Amabilidad del Vendedor: Esta dimensión se refiere a la amabilidad que tuvo el asesor de venta durante todo el proceso.

Amabilidad del Courier: Se mide la amabilidad y cordialidad del Courier al realizar la entrega del producto.

Procedimiento del Courier: La dimensión del procedimiento del Courier engloba los protocolos que sigue el Courier al momento de realizar la entrega, por ejemplo: Bioseguridad.

Tiempo de entrega de la orden: Se mide la conformidad del cliente respecto al tiempo de entrega del producto.

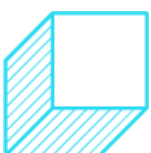




Tabla 14
Nueva Encuesta Post Atención³

Encuesta		
Variable/ Dimensiones	Preguntas	Escala
Satisfacción del Delivery	¿Qué tan satisfecho te encuentras con el servicio de delivery? Considerando una escala del 1 al 5, donde 5 es muy satisfecho y 1 es muy insatisfecho. Es decir, desde que le confirmaron que realizarían la entrega del pedido hasta que recibió el producto.	Valores 1 y 2 = -1 (Negativo) Valor 3 = 0 (Neutro) Valores 4 y 5 = 1 (Positivo)
Amabilidad del vendedor	¿Cómo calificarías la amabilidad del vendedor? Es decir, Considerando una escala del 1 al 5, donde 5 es muy importante y 1 nada importante	
Amabilidad del Courier	¿Cómo calificarías la amabilidad del Courier? Es decir, Considerando una escala del 1 al 5, donde 5 es muy importante y 1 nada importante	
Procedimientos del Courier	¿Cómo calificarías el procedimiento de bioseguridad del Courier? Es decir, Considerando una escala del 1 al 5, donde 5 es muy importante y 1 nada importante	
Tiempo de entrega de la orden	¿Cómo calificarías el tiempo de entrega de la orden? Es decir, Considerando una escala del 1 al 5, donde 5 es muy importante y 1 nada importante	

Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

³ La escala y fórmula de cálculo son adaptados tomando como referencia del indicador NPS. Verificar detalle en el anexo 1. Se toma como referencia la escala de calificación actual ejecutada por Entel Perú.





Nota: Para la pregunta de satisfacción delivery y sus dimensiones, los valores 4 y 5 son considerados notas “positivas”, la calificación 3 nota “neutra” y la calificación 1 y 2 notas “negativas”. Es decir, el valor numérico facilitado a las calificaciones 4 y 5 = “1”. El valor facilitado para la calificación 3 = “0” y el valor facilitado para las calificaciones 1 y 2 = “-1”.

3.2.4. Resultados de la encuesta (variables y dimensiones)

- **Actividad 7: Población, muestra y herramienta de encuesta**

Se deberá definir la población y la muestra en estudio, de igual manera, considerar que no es factible implementar otra encuesta a la par dentro de la plataforma.

Para poder ejecutar la encuesta, se debe definir la población, la muestra efectiva y el medio por el que se realizará la encuesta.

Población: La población viene a ser una parte del universo de estudio, para nuestro estudio, el universo son todos los clientes que pertenecen a segmento consultivo empresas, sin embargo, la población de estudio serán los clientes que generan una orden de compra.

Muestra: Para poder identificar la muestra de estudio y que el resultado de los encuestados sea representativo. Se trabajará teniendo en cuenta la fórmula:

- $$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

- N = Total de Población
- $Z_{\alpha} = 1.96$ al cuadrado (Seguridad del 95%)





- $p =$ probabilidad de que cada elemento sea escogido (50%)
- $q = 1 - p$ (1- 0.5)
- $d =$ precisión 5%.
- $$n = \frac{460 * 1.96^2 * 0.5 * (1-0.5)}{0.05^2 * (460-1) + 1.96^2 * 0.5 * (1-0.5)}$$
- $n = 209$

Según la fórmula de cálculo, la muestra mínima es de 209 clientes. Esto para que la muestra sea representativa con un error muestral del 5%.

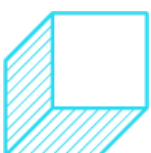
Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Tabla 15
Recolección de Datos

FUENTE DE INFORMACIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	PROCESO
Personas que realizaron algún pedido por Delivery	Encuesta	Cuestionario Google Forms	Análisis de información

Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: El diseño de la encuesta se realizará utilizando la herramienta de Google Forms, mediante el cual se recolectará información de las personas que han realizado algún pedido por delivery. La estructura de manera completa se podrá verificar en el anexo 2.





▪ **Actividad 8: Ejecutar la encuesta**

La encuesta se direccionará hacia personas que hayan realizado algún proceso de compra por delivery de productos o equipos móviles.

Respecto al procedimiento de recolección de información, se enviará un enlace a un determinado grupo de personas. Este URL direccionará al Google Forms (Verificar modelo de encuesta en anexo 2) para que el encuestado pueda registrar sus datos, posterior a ello, se calcularán las variables y sus dimensiones de acuerdo con los valores establecidos (1,0,-1).

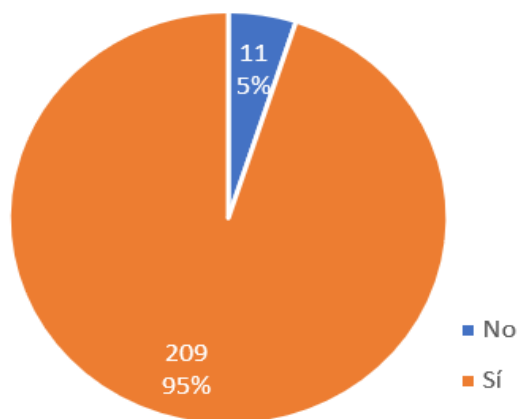
Análisis de información:

Primera pregunta: La primera pregunta es filtro, solo en caso el encuestado responda que sí adquirió algún producto móvil continúa con las demás preguntas.

¿En los últimos 6 meses adquiriste algún producto móvil?

Gráfico 10

Distribución Primera Pregunta



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)





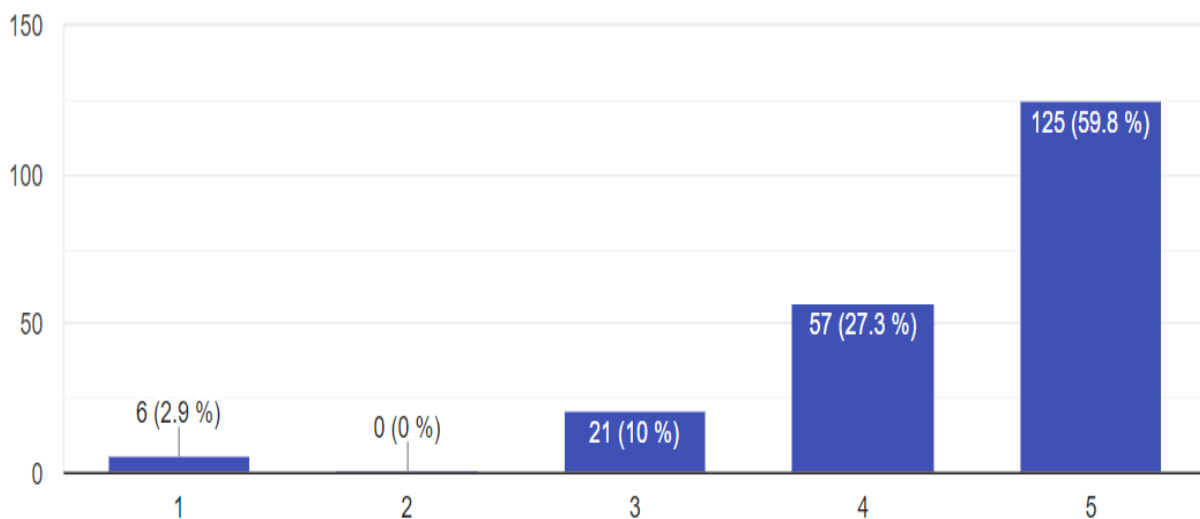
Nota: Es importante mencionar que la muestra requerida es de 209 (Error muestral 5%), como se observa en el gráfico se cumple con la cantidad de muestras requeridas.

Segunda pregunta: La segunda pregunta se refiere a la satisfacción del servicio del delivery.

¿Qué tan satisfecho te encuentras con el servicio de delivery? Considerando una escala del 1 al 5, donde 5 es muy satisfecho y 1 es muy insatisfecho. Es decir, desde que le confirmaron que realizarían la entrega del pedido hasta que recibió el producto.

Gráfico 11

Distribución Satisfacción



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: Se muestra la distribución de las escalas seleccionadas. La mayoría de encuestados respondieron que se encuentran satisfechos con el servicio delivery. Sin embargo, un 13% que tuvieron malas experiencias. Para poder obtener el % de satisfacción se utilizará la fórmula de cálculo señalada en el anexo 1. Por lo que el indicador de satisfacción es de 84%.



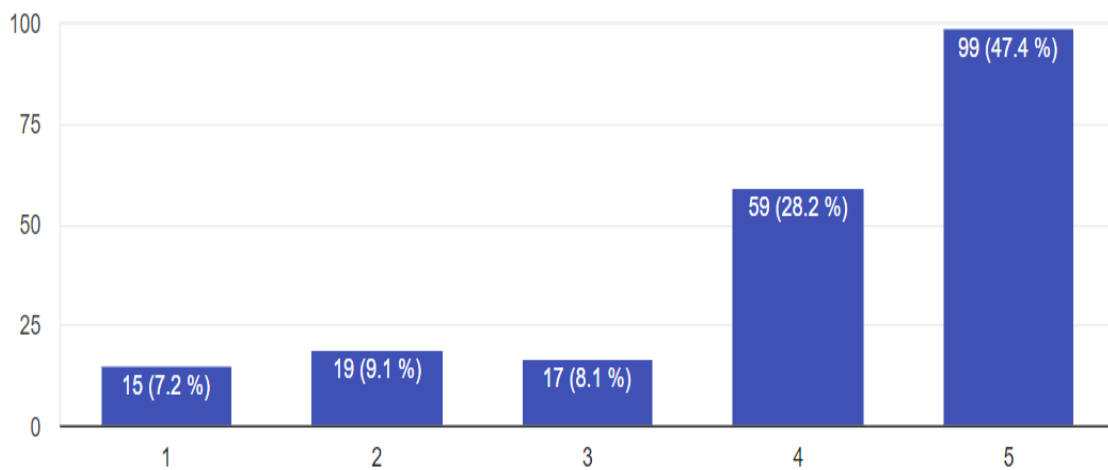


Tercera pregunta: La tercera pregunta se refiere a la importancia sobre la amabilidad del vendedor. Es decir, la cordialidad en el trato que tuvo la persona que realizó la venta del producto. Se evalúan comportamientos como cercanía, tono de voz, etc.

¿Cómo calificarías la amabilidad del vendedor? Es decir, Considerando una escala del 1 al 5, donde 5 es muy importante y 1 nada importante

Gráfico 12

Distribución Importancia de Amabilidad



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: El 24% de los encuestados han tenido una experiencia no positiva con la amabilidad del vendedor, sin embargo, aun así, decidieron proseguir con la compra.

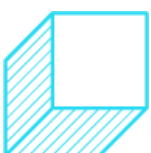
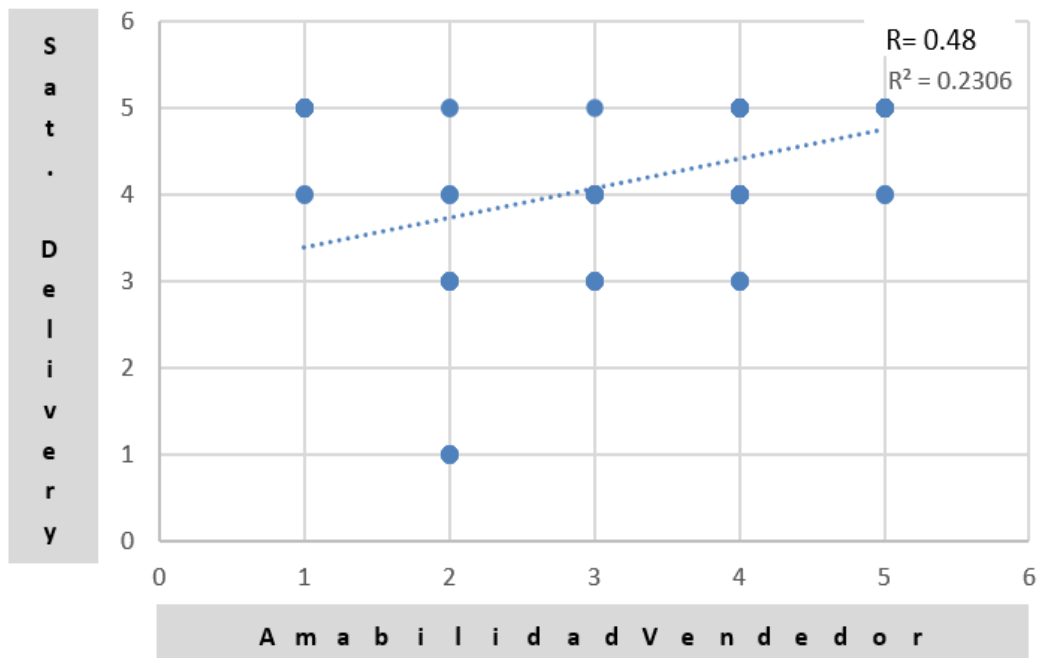




Gráfico 13

Regresión Sat. Delivery - Amab. Vendedor



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: El gráfico de dispersión entre la pregunta satisfacción delivery y amabilidad de vendedor muestra que existe una correlación positiva entre ambas variables. Donde el coeficiente de correlación (R) es igual a 0.48, es decir ambas variables tienen un coeficiente de correlación moderada.

Cuarta pregunta: La cuarta pregunta se refiere a la importancia sobre la amabilidad del Courier.

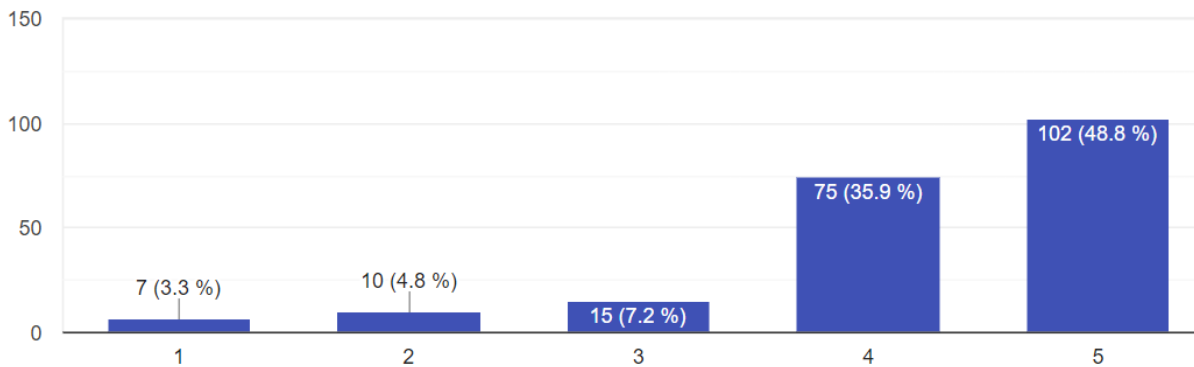
¿Cómo calificarías la amabilidad del vendedor? Es decir, Considerando una escala del 1 al 5, donde 5 es muy importante y 1 nada importante.





Gráfico 14

Distribución Amabilidad del Courier

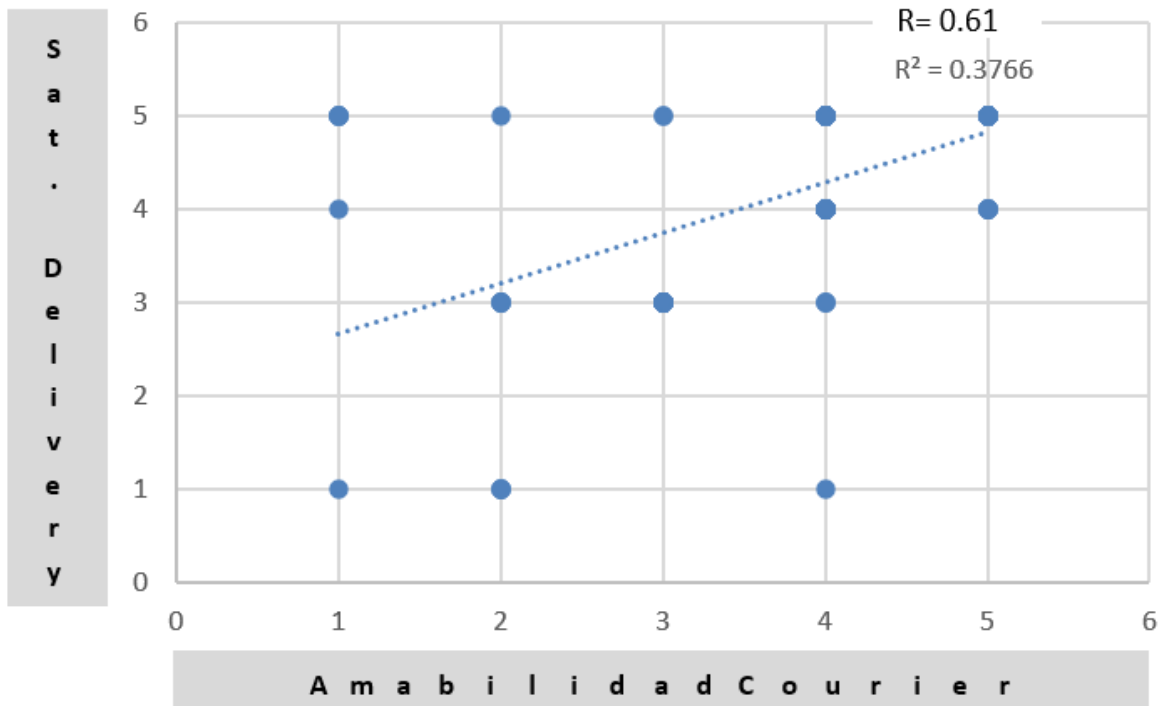


Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: El 15% de los encuestados han tenido una experiencia negativa con la amabilidad del Courier, sin embargo, se prosiguió con la aceptación del producto.

Gráfico 15

Regresión Sat. Delivery - Amab. Courier



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)





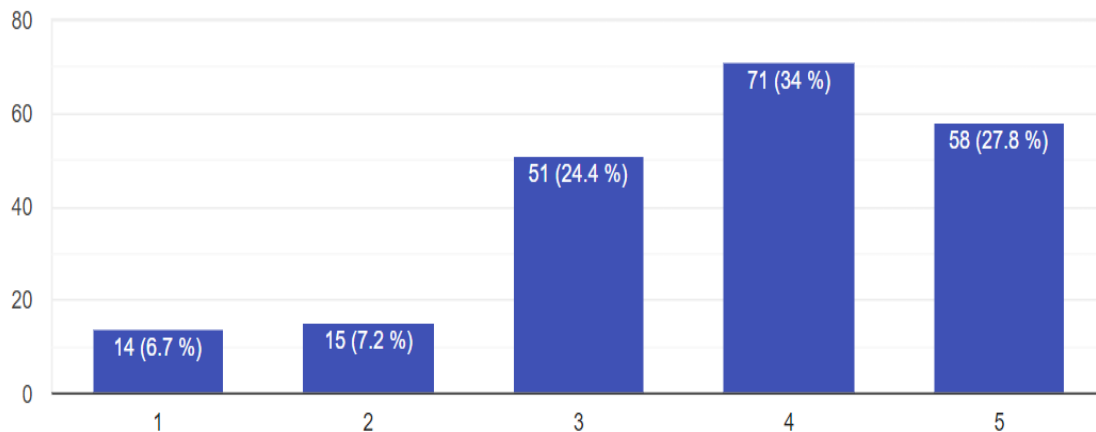
Nota: El gráfico de dispersión entre la variable de Satisfacción Delivery y la pregunta de amabilidad del Courier también tiene un resultado positivo, el coeficiente de correlación (R) es igual a 0.61, es decir, entre ambas variables también existe una correlación positiva moderada.

Quinta Pregunta: La quinta pregunta se refiere a la importancia sobre el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad por parte del Courier. Se debe considerar que las empresas que realizaban entregas por Courier debían implementar protocolos de bioseguridad.

¿Cómo calificarías el procedimiento de bioseguridad del Courier? Es decir, Considerando una escala del 1 al 5, donde 5 es muy importante y 1 nada importante.

Gráfico 16

Distribución Protocolos de Bioseguridad



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: El 38% de los encuestados respondieron haber tenido observaciones sobre los protocolos de bioseguridad.

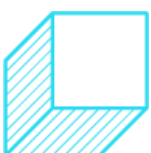
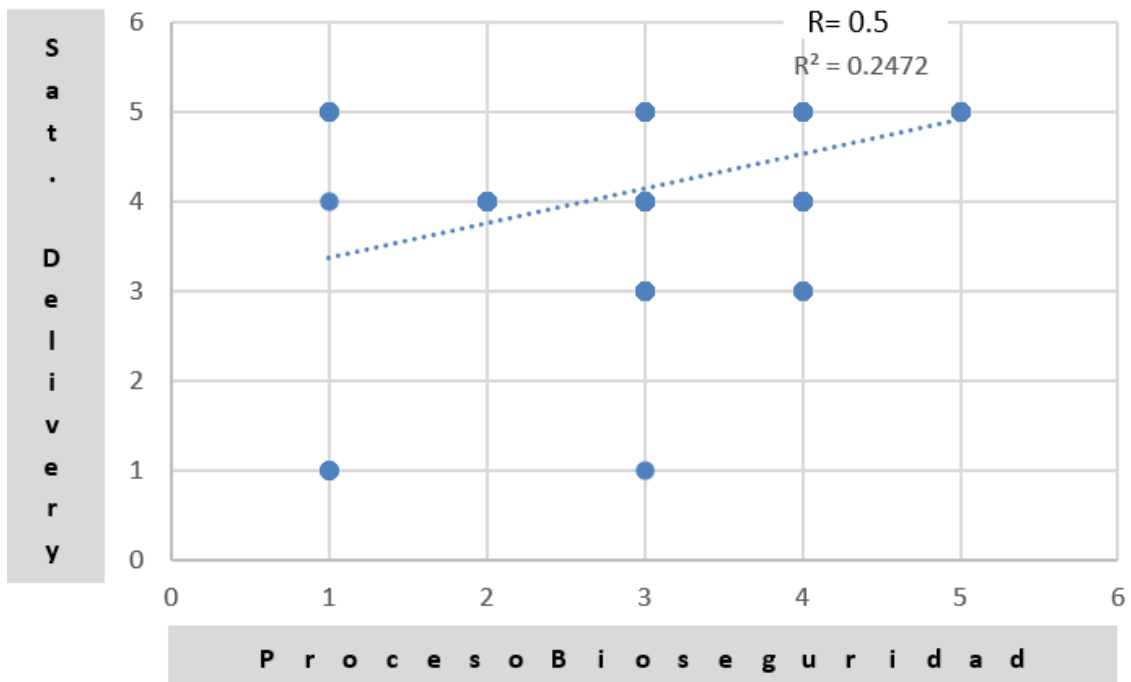




Gráfico 17

Regresión Sat. Delivery - Proceso Bioseguridad



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: El gráfico de dispersión entre las preguntas de satisfacción delivery y el proceso de bioseguridad tiene una relación positiva, donde el coeficiente de correlación (R) es igual a 0.5, es decir, entre ambas preguntas existe una correlación positiva moderada.

Sexta pregunta: La sexta pregunta se refiere a la importancia del tiempo de entrega.

¿Cómo calificarías el tiempo de entrega de la orden? Es decir, Considerando una escala del 1 al 5, donde 5 es muy importante y 1 nada importante

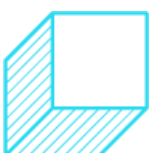
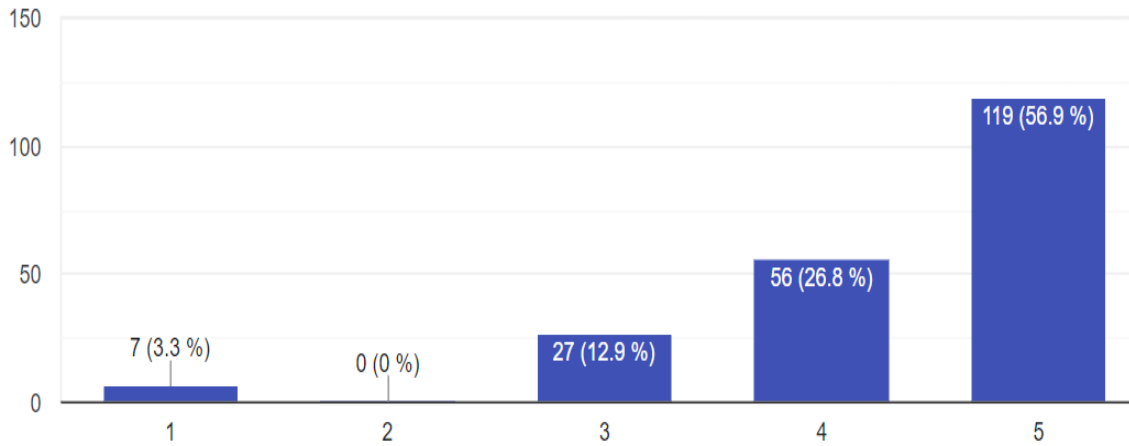




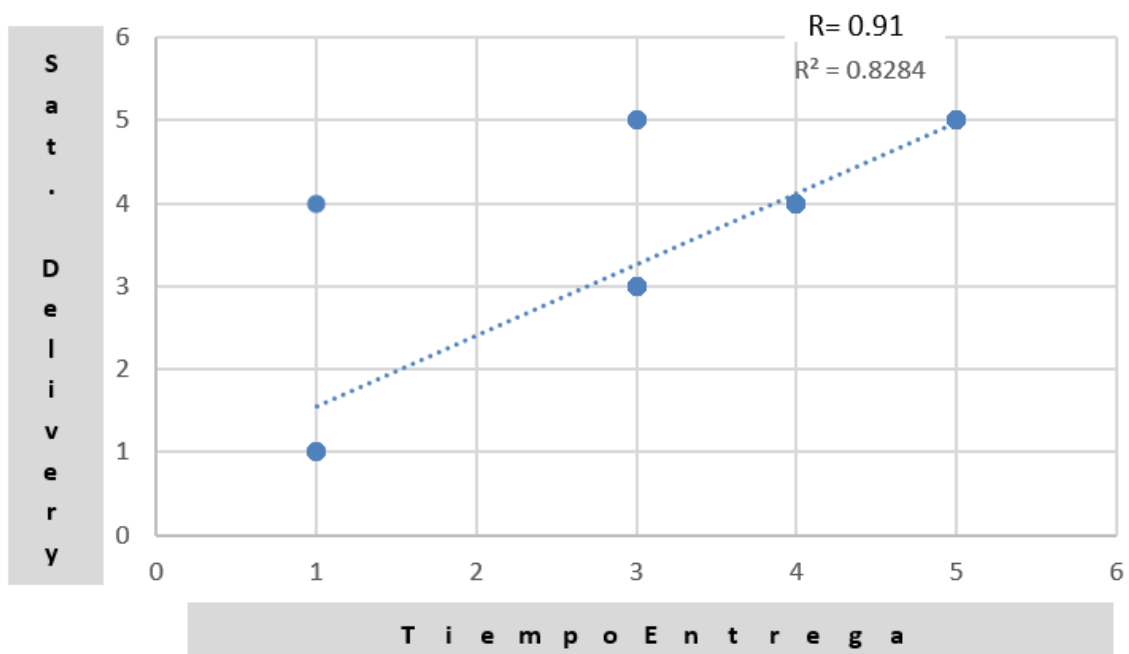
Gráfico 18
Distribución Tiempo de Entrega



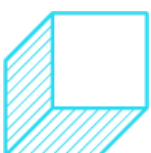
Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: La mayoría de los encuestados están conformes con la dimensión de tiempo de entrega.

Gráfico 19
Regresión Sat. Delivery - Tiempo de Entrega



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)





Nota: El gráfico de dispersión entre la variable de satisfacción delivery y la pregunta de tiempo de entrega arroja como resultado de correlación entre ambas variables (Correlación Positiva), para este caso el R tiene un resultado = a 0.91, esto quiere decir que mientras el tiempo de entrega tenga calificaciones positivas la variable de satisfacción también será positiva.

Por otro lado, se mostrará cuál de las dimensiones tiene más importancia sobre la satisfacción del delivery. Para ello, se tendrá en consideración el siguiente cuadro resumen de resultados:

Tabla 16
Resumen de Resultados Cualitativos

PREGUNTAS	FÓRMULA + RESULTADO
Satisfacción	$P (182) - D (6) / \text{Encuestas } 209 = 84\%$
Amabilidad del Vendedor	$P (158) - D (17) / \text{Encuestas } 209 = 59\%$
Amabilidad del Courier	$P (182) - D (6) / \text{Encuestas } 209 = 77\%$
Proceso de validación biométrica (bioseguridad)	$P (129) - D (29) / \text{Encuestas } 209 = 48\%$
Tiempo de entrega	$P (175) - D (7) / \text{Encuestas } 209 = 84\%$

Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: En la tabla se comprueba los resultados obtenidos de cada variable aplicando la fórmula mencionada en el anexo 1.

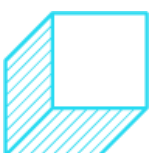
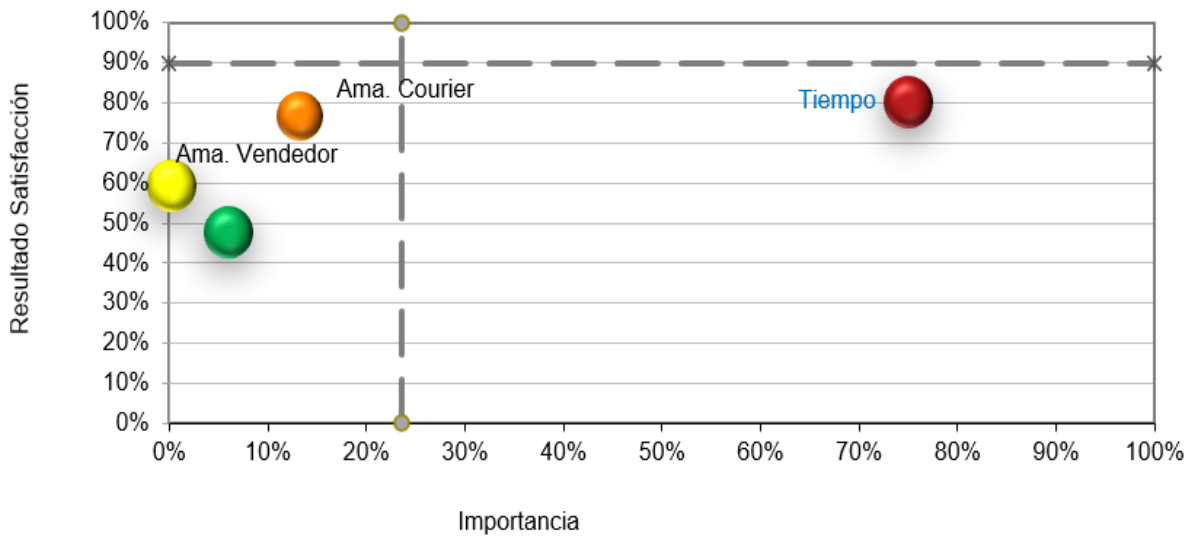




Gráfico 20
Matriz de Impacto



Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: Para poder mostrar esta matriz, se ejecutará la misma forma de cálculo señalada en el anexo 1. Por ende, los resultados son: Amabilidad del vendedor 59%, amabilidad del Courier 77%, proceso de validación biométrica 48% y tiempo de entrega 80%. La matriz de impacto muestra que la dimensión que tiene mayor importancia para tener una mejor satisfacción delivery es el tiempo de entrega. Cabe mencionar que las acciones o propuestas a implementar deben tener un enfoque base en mejorar el tiempo de entrega, de esta forma la satisfacción del delivery también será positiva.

▪ **Actividad 9: Comprobación coeficiente de correlación**

En esta actividad se calculará el coeficiente de correlación satisfacción de cliente con las dimensiones establecidas.

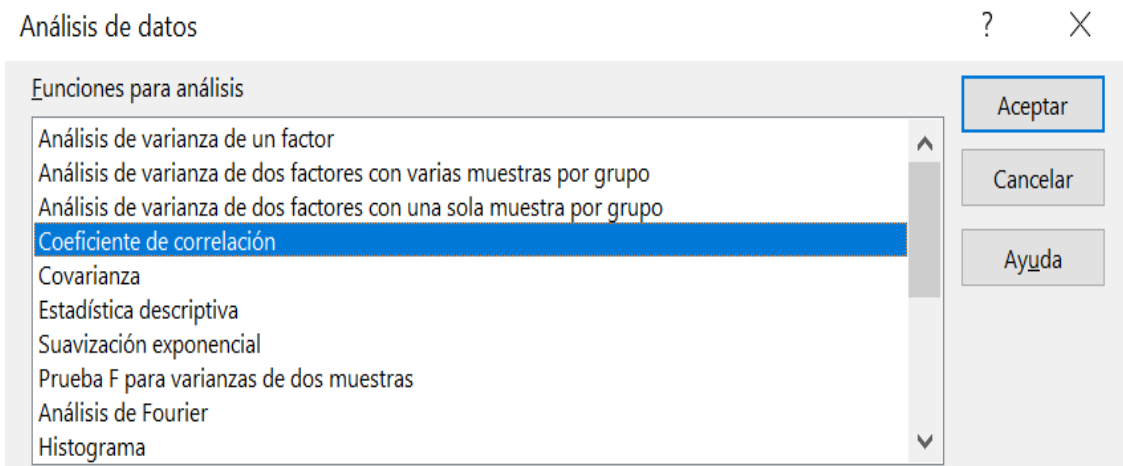
Para poder hallar el coeficiente de correlación también se usará el software Excel y la opción análisis de datos. Para activar esta





opción dentro del portal, se deberá agregar la opción en “Complementos”.

Figura 12
Opción en Excel



Fuente: (Pizarro Pulido, 2022)

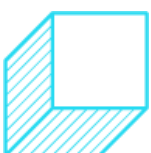
Nota: La opción análisis de Datos cuenta con diversas opciones estadísticas para poder ejecutar.

Tabla 17
Resultados Coeficientes de Correlación

Variables/ Dimensiones	Amabilidad Vendedor(x)	Amabilidad Courier (x)	Proceso (x)	Tiempo de entrega (x)
Satisfacción Delivery (Y)	0.48	0.61	0.50	0.91

Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: El coeficiente de correlación más fuerte es entre el tiempo de entrega y la satisfacción del delivery. Es importante mencionar que todas las preguntas tienen un coeficiente de correlación > a 0. Por lo que se considera que la encuesta esta correctamente elaborada.





3.2.5. Bench del proyecto con las actividades realizadas

- **Actividad 10: Verificar el antes y después**

Se deberá comparar el antes y después considerando el efecto de las mejoras propuestas. Es importante poder realizar una tabla comparativa del antes y después, antes de proseguir con el proyecto, ya que inicialmente se tenía costos por reprocesos determinados y una encuesta con una correlación negativa.

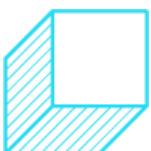




Tabla 18
Benchmark del Proyecto

ACTIVIDADES/ INDICADORES	ANTES	DESPUÉS
EFFECTIVIDAD DE ENTREGA		
Efectividad de Entregas (1 día)	72%	85%
Momento de Agendamiento	En ruta	Antes de entregar al transportista
Herramienta de Agendamiento	Móvil Llamadas	WhatsApp Digital
Speech de Agendamiento	No existen datos	Se implementa
Causas Principales de no Entregas	Ausentismos - Registro de datos	Se evita realizando agendamientos antes de que el pedido salga a ruta
Costos por Reprocesos (Reenvío + Anulaciones)	S/ 10,151.00	S/ 1,599.46
SATISFACCIÓN AL CLIENTE		
Indicador de Calidad	54%	84%
Encuesta Post Atención	Sin enfoque en dimensiones	Se incluyen 4 dimensiones
Correlación de NPS vs Efectividad de Entrega	-0.267	-
Correlación de Dimensiones con Satisfacción Delivery	No existen datos	0.91
Correlación entre Satisfacción y dimensiones	No existen datos	Coefficientes de correlación positivo > 0

Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)





Nota: La tabla muestra el resumen del antes y después de las actividades realizadas e indicadores del proyecto realizado. Como indicadores principales se puede observar los costos por reprocesos, donde antes existía un costo de S/ 10,151.00 y con las acciones implementadas el costo reduce a S/ 1,599.46. Por otro lado, respecto al indicador de calidad, existía una correlación negativa (inversa) entre las variables de satisfacción delivery y la efectividad de entrega, con las modificaciones en la encuesta, esto varía y todas las dimensiones tienen un coeficiente positivo, siendo la más determinante el tiempo de entrega.

3.2.6. Factibilidad económica

La factibilidad económica se realizará en el desarrollo del capítulo 3.3.

3.3. COSTOS DEL PROYECTO

En esta etapa, se tendrá en consideración las actividades que incurren en algún costo, es decir, se detallará el valor monetario para elaborar las actividades principales y determinar el costo total del proyecto. Es importante mencionar que la única actividad que incurrirá en algún costo es todo lo que conlleva a la implementación de un bot de WhatsApp. Esto debido a que actualmente ya se realizan encuestas a clientes, por lo que esta actividad no incurre en algún costo de inversión adicional.

3.3.1. Requerimientos de materiales

Laptop o PC de escritorio: Se usará como servidor y herramienta de derivación para poder realizar los agendamientos digitales. El pc adicional es importante para poder llevar a cabo el proyecto, ya que es la principal herramienta que utilizará el personal contratado, sin esta herramienta no se podría llevar a cabo las coordinaciones respectivas con el operador logístico de acuerdo con las marcaciones que realicen los clientes.

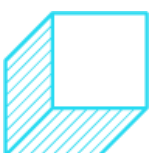




Figura 13
Computadora

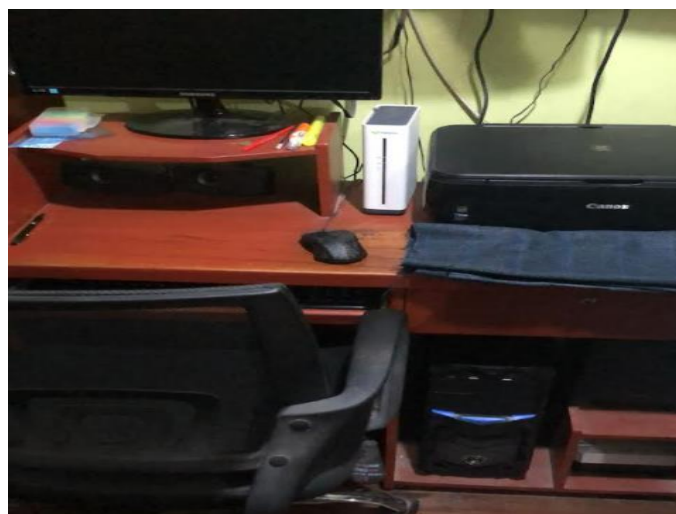


Fuente: (Pizarro Pulido, 2022)

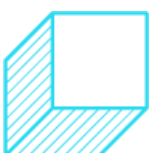
Nota: Para poder llevar a cabo la implementación del bot, es necesario contar con una computadora, el cual tendrá un perfil administrador que permitirá realizar los agendamientos de acuerdo con las alternativas seleccionadas por los clientes.

Escritorio: El mueble de escritorio será el soporte de la PC.

Figura 14
Mesa de Escritorio



Fuente: (Pizarro Pulido, 2022)





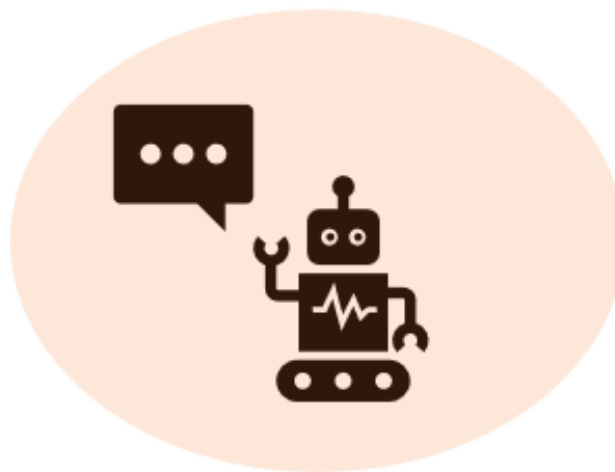
Nota: Respecto al costo del escritorio, se invertirá en sólo una ocasión.

3.3.2. Requerimientos técnicos y de personal

Requerimientos técnicos: Respecto a los requerimientos técnicos, se necesitará invertir en un bot de WhatsApp el cual agendará a los clientes.

Figura 15

Chat Bot



Fuente: (Pizarro Pulido, 2022)

Requerimientos de Personal: Se requiere contar con una persona adicional dentro de la empresa, su función será la de asegurarse de compartir la información extraída del bot con el operador logístico y asegurarse de que el proceso de entrega se complete según la promesa facilitada en el WhatsApp.





Tabla 19
Detalle de Costos

DETALLE DE COSTOS PARA EL PROYECTO	CANTIDAD	COSTO
Persona	1	1100
(*) Computadora/Laptop	1	2000
(*) Escritorio	1	800
Desarrollo Chat Bot (WhatsApp)	1	5000
Mantenimiento del BOT	1	2090
TOTAL		10490

Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: La tabla muestra el detalle de los costos de materiales, técnicos y personal del proyecto. El costo total es de S/ 10,490.00. Sin embargo, se debe considerar que la adquisición de materiales, computadora y escritorio solo se realizará una vez.

Por otro lado, a continuación, se muestra el flujo efectivo anterior al proyecto:

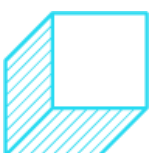




Tabla 20
Flujo Efectivo Anterior

Mes	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
Ingresos de caja	421520	369760	278160	339200	398880	402400
Ventas	428000	344800	249600	377600	408000	400000
Ventas al Contado (70%)	299600	241360	174720	264320	285600	280000
Ventas con Cargo al recibo (30%)	121920	128400	103440	74880	113280	122400
Ventas Total Mes	421520	369760	278160	339200	398880	402400
Egresos de Caja	379041	336467	290757	352391	367304	365644
Costos Fijos	171050	169050	169050	169050	169050	171050
Pagos al socio estratégico (OS)	150000	150000	150000	150000	150000	150000
Publicidad	17000	17000	17000	17000	17000	17000
Sueldo del representante Entel	4000	2000	2000	2000	2000	4000
Servicios Básicos (Luz + Agua + Teléfono)	50	50	50	50	50	50
Costos Variables	207991	167417	121707	183341	198254	194594
Costo de Reprocesos	1909	1396	1525	1527	1802	1994
Transporte O.L.	5350	4310	3120	4720	5100	5000
Pagos a marca de Equipos	104860	84476	61152	92512	99960	98000
Comisiones a vendedores	95872	77235.2	55910.4	84582.4	91392	89600
Flujo neto del mes	42479.00	33293.30	-12596.90	-13190.90	31576.50	36756.00
Flujo de Caja Acumulado	42479.00	75772.30	63175.40	49984.50	81561.00	118317.00

Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)





Nota: La tabla muestra el detalle del flujo efectivo anterior al proyecto, como se puede visualizar, en el periodo de 6 meses se identifican 2 meses con resultados negativos en el flujo de caja.

Si bien es cierto, en la tabla 13 se mostraron los nuevos costos de reprocesos, donde se visualizaba una disminución, en esta etapa se mostrará los siguientes indicadores financieros para determinar la factibilidad económica del proyecto.

Antes de poder mostrar el fujo de caja proyectado, se deberá tener en consideración que existen requerimientos donde se deberá considerar la depreciación.

Tabla 21
Depreciación de Materiales

Materiales	Costo	Tasa de depreciación⁴	Depreciación anual	Depreciación Mensual
Computadora	2000	25%	500	42
Escritorio	800	10%	80	7
Suma total			580	48

Fuente Propia: (Pizarro Pulido, 2022)

Nota: La tabla de depreciación de materiales muestra la depreciación anual y mensual tanto de la computadora o laptop y el escritorio. El costo mensual de depreciación será considerado en el flujo de efectivo del proyecto.

⁴ Las tasas de depreciación aplicadas se podrán verificar en el anexo 3.





Tabla 22
Flujo Efectivo del Proyecto⁵

MES	0	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Ingresos de caja		400970	389760	394560	399360	404720	409760
Ventas		386400	391200	396000	400800	406400	411200
Ventas al Contado		270480	273840	277200	280560	284480	287840
Ventas con Cargo al recibo		120000	115920	117360	118800	120240	121920
Ventas Total Mes		390480	389760	394560	399360	404720	409760
Inversión	10490						
Egresos de Caja		424848	361062	363377	365691	368391	373906
Costos Fijos		175538	172438	172438	172438	172438	175538
Sueldo del supervisor		4000	2000	2000	2000	2000	4000
Sueldo del nuevo Personal		2200	1100	1100	1100	1100	2200
Mant. de BOT		2090	2090	2090	2090	2090	2090
Pagos al socio estratégico (OS)		150000	150000	150000	150000	150000	150000
Publicidad		17000	17000	17000	17000	17000	17000
Servicios Básicos		200	200	200	200	200	200
Depreciación		48	48	48	48	48	48
Costo Variable		186310	188624	190939	193253	195953	198268
Costo de Reprocesos		258	261	265	268	272	275
Transporte O.L.		4830	4890	4950	5010	5080	5140
Pagos a marca de Equipos		94668	95844	97020	98196	99568	100744
Comisiones a vendedores		86554	87629	88704	89779	91034	92109
Otros Costos		63000	0	0	0	0	100
Compra de Computadora		2000					
Compra de Escritorio		800					
Mantenimiento							100
Desarrollo del BOT		5000					
Multas del Periodo anterior		55200					
Flujo de efectivo preliminar		-23878	28698	31183	33669	36329	35854
Depreciación		48	48	48	48	48	48
Flujo neto del mes		-23830	28746	31231	33717	36377	35902
Flujo de Caja Acumulado		-23830	4916	36147	69864	106240	142143

Fuente Propia: (Pizarro Pulido, 2022)

⁵ Ventas al contado 70%, ventas con cargo al recibo 30%.





Nota: Como se puede visualizar en la tabla detalle de costos, la inversión a realizar es muy importante para poder llevar a cabo el proyecto. El primer mes se obtiene un resultado negativo, pero posteriormente, se visualiza un crecimiento económico. La plataforma tiene como opción facilitar ventas al crédito que se cargan al recibo (30%). El costo del BOT es de S/. 2090 aproximadamente. En el costo del bot influye la cantidad de mensajes a enviar como la cantidad de clientes que se tiene contemplado atender. Como se mencionó anteriormente, el costo por la computadora y del escritorio, solo será desembolsado una sola vez, por esta razón, no se considera en los demás meses.

3.3.3. Cálculo del VAN – TIR del proyecto

- $$VAN = -I + \sum \frac{FNE}{(1+i)^n}$$
- $$VAN = -10490 + \sum \left[\frac{-23830}{(1+0.15)^1} + \frac{28746}{(1+0.15)^2} + \frac{31231}{(1+0.15)^3} + \frac{33717}{(1+0.15)^4} + \frac{36377}{(1+0.15)^5} + \frac{35902}{(1+0.15)^6} \right]$$
- VAN = S/. 63944.07.

Cálculo del TIR:

- TIR = Tercer Mes = 36%; Cuarto Mes: 56%; Sexto Mes: 70%

Cálculo del índice costo beneficio:

- $$B/C = \frac{VP \text{ Beneficios Totales}}{Inversión}$$
- $$B/C = \frac{74434.07}{10490}$$
- B/C = 7.09.





Interpretación: Debido a que el VAN es positivo con un resultado de S/ 63944.07 y en el caso del TIR, se puede visualizar que, desde el tercer mes, es superior a la tasa de interés o rendimiento establecido por la empresa (15%). Asimismo, el índice de costo beneficio es de 7.09, que quiere decir, que, por cada Sol de inversión, se logrará obtener un beneficio de 6.09.

3.4. CRONOGRAMA DEL PROYECTO

Para el desarrollo del proyecto, en base a los costos también e requieren de actividades a cumplir para poder tener factibilidad, por el cual la importancia de un cronograma de actividades tiene relevancia para el cumplimiento del proyecto propuesto.





Tabla 23
Actividades y Cronograma del Proyecto

N°	Actividad	Primer Mes				Segundo Mes				Tercer Mes				Cuarto Mes			
		Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
1	Enviar los análisis a los stakeholders para evaluación	■															
2	Agendar reunión con las áreas involucradas (Logística, Experiencia, Proyecto y Operaciones)		■														
3	Presentación del Proyecto a los stakeholders		■	■	■												
4	Logística y Proyectos elaboran un procedimiento documentado de agendamiento para los O.L.			■	■	■											
5	Agendar reunión con logística y el O.L (OS)				■												
6	Presentación de la propuesta al operador logístico					■											
7	Conformidad de factibilidad del proyecto por los stakeholders					■											
8	Calidad modifica y capacita nueva estructura de encuesta					■	■	■	■	■	■	■	■				
9	Ingresar requerimiento para concurso de proveedores (Bot de WhatsApp) y personal adicional					■	■	■	■								
10	RRHH informa proveedor seleccionado							■	■								
11	Agendar Reunión con el proveedor seleccionado								■								
12	Reunión con el proveedor seleccionado para solicitar KPIS de seguimiento								■	■	■						
13	Compartir los speech de agendamientos con el proveedor								■								
14	Proveedor confirma factibilidad de los speeches y diseña estructura								■	■	■	■					
15	Capacitación al personal seleccionado								■	■	■						
16	Proveedor de bot termina el diseño									■	■	■					
17	Ejecución del Piloto de agendamiento											■	■	■	■		
18	Revisión y evaluación del proyecto								■	■	■	■	■	■	■	■	■

Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)

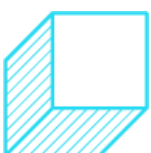
Nota: En la tabla se muestra el detalle de las actividades del proyecto. Se estima que el tiempo de implementación de las mejoras propuestas es de cuatro meses. La actividad número 8 es la que tiene mayor duración debido a que al modificar la encuesta post atención, el área de calidad debe asegurarse en interiorizar y sensibilizar al personal Entel como a sus socios sobre las nuevas dimensiones que se incluirán en la encuesta.





3.5. CONCLUSIONES

- Teniendo como premisa los objetivos que se diseñaron al inicio de este proyecto y logrando haber obtenido un respectivo resultado por cada objetivo trazado, el proyecto decanta en las siguientes conclusiones:
- La ejecución del proyecto ha dado como resultado una mejora en la contactabilidad con clientes antes de que sus pedidos salgan a ruta, ello se logró debido a que se mejoró el flujo de contacto con el cliente.
- Implementar un Bot de WhatsApp tiene un resultado beneficioso para asegurar una entrega exitosa. El porcentaje de agendamiento y por ende entrega exitosa es de 85%.
- La alternativa planteada también tiene un efecto en cuanto a la reducción de los costos por reprocesos. Logrando disminuir estos costos de S/ 10,151.00 a S/ 1,599.46.
- El rediseño de la encuesta tiene un resultado donde la variable satisfacción del delivery y el tiempo de entrega tienen un $r = 0.91$. Asimismo, todas las dimensiones planteadas arrojaron un coeficiente positivo moderado. La encuesta se considera válida.
- Se utilizaron herramientas de evaluación de proyectos para evaluar la factibilidad, donde se considera que el proyecto es viable debido a que el VAN arrojó como resultado: S/ 63, 944. y la razón de costo beneficio del proyecto es de 7.09 por cada sol invertido.
- La tasa interna de retorno desde el tercer mes = 36%; cuarto mes: 56% y sexto mes = 70%. Todas ellas superiores a la tasa de descuento o de rendimiento esperada por la empresa (15%), por lo que el proyecto supera aquellas tasas.
- Según el cronograma del proyecto, la actividad con mayor inversión de tiempo es donde el área de calidad debe modificar la encuesta y capacitar la nueva estructura.





3.6. RECOMENDACIONES

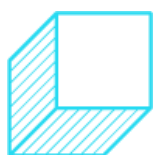
- A largo plazo se recomienda realizar un diagnóstico en todas las áreas de la empresa para evaluar un rediseño en el flujo de sus actividades y evaluar factibilidad de digitalizar procesos.
- A corto plazo se sugiere realizar un foco en las otras áreas logísticas, por ejemplo, el área de Picking.
- Para próximos estudios relacionados al área de logística distribución, se sugiere implementar un sistema de gestión documental, en el que se pueda identificar los procedimientos normados por cada operación.
- Respecto a la metodología de encuestas post atención, se recomienda poder evaluar otros medios para poder recopilar la voz del cliente, por ejemplo, encuestas por mail o SMS push. Ya que la opción de comunicación telefónica ha permanecido durante mucho tiempo en el mercado. Existe una posibilidad de que un grupo de clientes, se sientan desgastados de esta forma de contacto.
- De igual manera, sería interesante poder implementar el proceso de agendamiento digital WhatsApp para poder realizar el agendamiento de los clientes cuando visiten las tiendas.
- Se recomienda realizar encuestas internas para evaluar brechas en los procesos internos y escuchar la voz de los colaboradores respecto a sus actividades o procesos.





CAPÍTULO IV

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS





Altuna Cubas, L. M., & Alva Valdizán, I. T. (2018). *Lead time y su influencia en el nivel de servicio de las empresas de servicio de entrega rápida para las importaciones de Estados Unidos*. Obtenido de www.repositorioacademico.upc.edu.pe:

https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/623786/ALTUNA_CL.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Casas Tomaylla, Y. T. (2018). *Aplicación del ciclo PHVA en el proceso de despacho para incrementar la productividad en el área del almacén de la empresa CIDELSA*. Obtenido de www.repositorio.ucv.edu.pe: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30707/CASAS_TYT.pdf?sequence=1&isAllowed=y

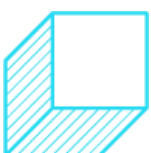
Entel Perú. (2022). Información de la Empresa. *Actividades de la empresa*. Perú: Electrónico&Digital.

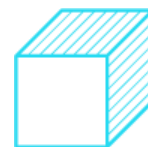
Guillen García, W. D. (2017). *Implementación de un modelo de mejora continua en el PHVA en el proceso de suministros para incrementar la puntualidad en la entrega de los materiales en una empresa siderúrgica de ancash en Perú*. Obtenido de www.repositorio.upn.edu.pe: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/11863/Guillen%20Garcia%20William%20Daniel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ordenes Marinkovic, S. (2019). *Plan de mejoramiento operacional en la cadena de despacho de los productos para empresa dimerc office*. Obtenido de www.repositorio.uchile.cl: https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/173777/cf-ordenes_sm.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pizarro Pulido, L. A. (2022). Trabajo de Suficiencia Profesional de la EPII/UAP para obtener el título de Ingeniero Industrial. Lima, Perú: Electrónico&Digital.

Qualtrics. (2022). *¿Qué es Net Promoter Score (NPS)?* Obtenido de www.qualtrics.com: <https://www.qualtrics.com/es-la/gestion-de-la-experiencia/cliente/net-promoter->





CAPÍTULO V
GLOSARIO DE TÉRMINOS





EPA: Encuesta post atención, se realiza luego de una atención realizada.

KPI: Key performance Indicator. También es una terminología usada para referirse a indicadores claves de la operación.

NPS: Net Promoter Score, metodología usada para medir la fidelidad del cliente.

Operadores Logísticos: Empresas a las que les delega las operaciones logísticas. Es decir, las empresas realizan la tercerización de sus operaciones

Índice BCX: Este indicador pertenece a la consultora IZO. Es un estudio Benchmarck entre las diversas empresas del continente.

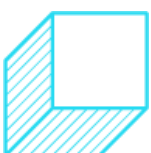
VOC: Voz del cliente, dentro de las metodologías más usadas para poder capturar la voz del cliente, son las encuestas. Metodología NPS o de Satisfacción.

Head Count: Se refiere a la cantidad de personal en una empresa.

Paint Point: Termino utilizado para describir los puntos del dolor que afectan a la experiencia del cliente.

WhatsApp Push: Son mensajes WhatsApp de salida que se ejecutan por medio de un servidor.

Bot de WhatsApp: Es un tipo de programación, donde se interactúa con el cliente mediante las respuestas que facilite.





CAPÍTULO VI

ANEXOS





Anexo 1

Fórmula de Cálculo NPS

Por ejemplo, si el 10 % de los encuestados son detractores, el 20 % son pasivos y el 70 % son promotores, su puntuación NPS será $70 - 10 = 60$.



Detractores

(Calificación de 0 a 6). Son clientes insatisfechos que pueden dañar su marca y dificultar el crecimiento a través de comentarios de boca en boca negativos.



Pasivos

(Calificación 7 y 8). Son clientes satisfechos, pero no entusiastas. Pueden ser vulnerables a aceptar las ofertas de la competencia.



Promotores

(Calificación 9 y 10). Son clientes entusiastas y leales que seguirán comprando y ayudando al crecimiento al recomendar sus productos a los demás.

Fuente: (Qualtrics, 2022)

Nota: La escala de NPS y fórmula de cálculo se tomaron como referencia para poder realizar la escala de satisfacción, así mismo, se aplica la misma fórmula para obtener el indicador de satisfacción, donde la calificación 4 y 5 serán los promotores, 1 y 2, los detractores.





Anexo 2
Encuesta en Google Forms

Preguntas Respuestas **220** Configuración

Entrega de Productos

Hola! La presente encuesta esta direccionada a todas aquellas personas que realizaron la compra de un producto y la entrega fue por delivery. Tu opinión es muy importante, gracias!

Por favor, registra tu nombre y apellido *

Texto de respuesta breve

¿El los últimos 6 meses adquiriste algún producto móvil? *

Sí

No

¿Cómo calificarías la amabilidad del Courier? Es decir, Considerando una escala del 1 al 5, donde 5 es muy importante y 1 nada importante

1 2 3 4 5

¿Cómo calificarías el procedimiento de bioseguridad del Courier? Es decir, Considerando una escala del 1 al 5, donde 5 es muy importante y 1 nada importante

1 2 3 4 5

¿Cómo calificarías el tiempo de entrega de la orden? Es decir, Considerando una escala del 1 al 5, donde 5 es muy importante y 1 nada importante

1 2 3 4 5

¿Qué tan satisfecho te encuentras con el servicio de delivery? Considerando una escala del 1 al 5, donde 5 es muy satisfecho y 1 es muy insatisfecho. Es decir, desde que le confirmaron que realizarían la entrega del pedido hasta que recibió el producto.

1 2 3 4 5

¿Cómo calificarías la amabilidad del vendedor? Es decir, Considerando una escala del 1 al 5, donde 5 es muy importante y 1 nada importante

1 2 3 4 5

Fuente propia: (Pizarro Pulido, 2022)





Anexo 3

Tasas de Depreciación

BIENES	PORCENTAJE ANUAL DE DEPRECIACION HASTA UN MAXIMO DE:
1. Ganado de trabajo y reproducción; redes de pesca.	25%
2. Vehículos de transporte terrestre (excepto ferrocarriles); hornos en general.	20%
3. Maquinaria y equipo utilizados por las actividades minera, petrolera y de construcción; excepto muebles, enseres y equipos de oficina.	20%
4. Equipos de procesamiento de datos.	25%
5. Maquinaria y equipo adquirido a partir del 1.1.91.	10%
6. Otros bienes del activo fijo	10%

Fuente: (Sunat, 2021)

