

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

FACULTAD DE INGENIERÍA

INGENIERÍA INDUSTRIAL



**DISEÑO DE UNA PLATAFORMA VIRTUAL DE COMERCIO
ELECTRÓNICO PARA LA EMPRESA SAFETY WORLD**

Proyecto de grado presentada para la obtención del Grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial

POR: FLORES ACHA SERGIO JHAMILL ANTONIO

TUTOR: Ing. PhD. AHMED ERNESTO AMUSQUIVAR

CABALLERO

La Paz - Bolivia

Julio, 2024



**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE INGENIERIA**



LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS AUTORIZA EL USO DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO SI LOS PROPÓSITOS SON ESTRICTAMENTE ACADÉMICOS.

LICENCIA DE USO

El usuario está autorizado a:

- a) Visualizar el documento mediante el uso de un ordenador o dispositivo móvil.
- b) Copiar, almacenar o imprimir si ha de ser de uso exclusivamente personal y privado.
- c) Copiar textualmente parte(s) de su contenido mencionando la fuente y/o haciendo la cita o referencia correspondiente en apego a las normas de redacción e investigación.

El usuario no puede publicar, distribuir o realizar emisión o exhibición alguna de este material, sin la autorización correspondiente.

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. EL USO NO AUTORIZADO DE LOS CONTENIDOS PUBLICADOS EN ESTE SITIO DERIVARA EN EL INICIO DE ACCIONES LEGALES CONTEMPLADAS EN LA LEY DE DERECHOS DE AUTOR.

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

Proyecto de grado:

**DISEÑO DE UNA PLATAFORMA VIRTUAL DE COMERCIO
ELECTRÓNICO PARA LA EMPRESA SAFETY WORLD**

Presentado por: Univ. Sergio Jhamill Antonio Flores Acha

Para optar el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Industrial

Nota numeral:

Nota literal:

Ha sido:

Director de la carrera de Ingeniería Industrial:

Ing. M.Sc. Franz Zenteno Benítez

Tutor: Ing. PhD. Ahmed Amusquivar Caballero

Tribunal: Ing. M. Sc. Juan Pablo Fernández Rocha

Tribunal: Ing. M. Sc. Javier Cordero Torrez

Tribunal: Ing. M. Sc. Edgar Quiroga Vargas

Tribunal: Ing. M. Sc. Juan Carlos Quispe Apaza

DEDICATORIA

A mi papá José, de quien aprendí a seguir adelante a pesar de la adversidad y que la familia es lo mejor de la vida.

A mi mamá Carmen, quien me guio hasta este punto y con el ejemplo me demostró que cada esfuerzo vale la pena para alcanzar tus sueños.

Por último, a todo aquel que mediante estas palabras se adentre en el océano de conocimiento e investigación, nunca se deja de aprender

AGRADECIMIENTOS

A Dios quien me dio la fuerza, la perseverancia y el valor de llegar a este punto.

A mi tutor, Ing. PhD. Ahmed Amusquivar Caballero, por su colaboración, tiempo, interés y guía en este proyecto para su realización.

A los miembros del tribunal por el tiempo y dedicación, que con sus aportes este proyecto pudo realizarse de la mejor forma.

Contenido

1.	Capítulo I Introducción.....	1
1.1.	Antecedentes ventas por mayor y menor.....	1
1.2.	Antecedentes empresa safety world.....	4
1.3.	Tasa de crecimiento anual compuesta (TCAC) de las ventas minoristas de comercio electrónico 2023 y 2027.....	5
2.	Capítulo II Planteamiento del problema.....	7
2.1.	Diagnostico.....	7
2.2.	Identificación del problema.....	10
2.3.	Descripción del problema.....	15
2.4.	Soluciones tentativas.....	15
2.5.	Toma de decisión.....	16
2.6.	Plan de acción.....	18
2.7.	Problemática.....	18
2.8.	Alcance y limitaciones.....	18
2.9.	Pregunta de investigación.....	19
3.	Capitulo III objetivo general.....	19
3.1.	Objetivos específicos.....	19
3.2.	Justificación.....	19
3.2.1.	Justificación académica.....	19
3.2.2.	Justificación metodológica.....	20
3.2.3.	Justificación económico social.....	20
3.2.4.	Justificación legal.....	20
3.3.	Marco teórico.....	20
3.3.1.	Plataforma de comercio electrónico.....	20

3.3.2.	Aspectos que un administrador debe considerar para que la plataforma de comercio electrónico puede generar mayor rentabilidad.....	22
3.3.3.	Componentes de plataforma de comercio electrónico.....	24
3.4.	Marco conceptual.....	28
3.4.1.	Comercio electrónico.....	28
3.4.2.	Concepto de Ecommerce.....	30
3.4.3.	Marketing digital.....	31
3.4.4.	Definición de API.....	32
3.4.5.	API ecommerce.....	32
3.4.6.	Tipos de API para webs ecommerce.....	33
3.4.7.	API de pagos.....	34
3.4.8.	API para la automatización del Marketing.....	34
3.4.9.	API para envíos.....	35
3.4.10.	Pasarela de pagos.....	35
3.4.11.	Como funciona una pasarela de pagos.....	35
3.4.12.	Diferencia entre una pasarela de pagos y un procesador de pagos.....	37
3.5.	Insights.....	38
3.6.	Analfabetismo digital.....	38
3.7.	Marco legal.....	38
4.	Capítulo IV Propuesta de Marketing.....	39
4.1.	Desarrollo de la propuesta de marketing para la plataforma de comercio electrónico de la empresa “SAFETY WORLD”.....	39
4.2.	Objetivos del plan estratégico digital.....	40
4.2.1.	Específicos.....	41
4.2.2.	Medible.....	42
4.2.3.	Atractivo o alcanzable.....	42

4.2.4.	Realista o relevante.....	43
4.2.5.	Definidos en el tiempo.....	44
4.3.	Definición del objetivo del plan estratégico digital delimitada por la filosofía SMART	44
4.4.	Desarrollo del plan estratégico de marketing digital.....	45
4.5.	Dimensión de la aplicación del marketing estratégico.....	46
4.6.	Comportamiento del consumidor.....	47
4.6.1.	Características del comprador.....	48
4.6.2.	Aporte al diseño de la plataforma de las características del comprador.....	51
4.6.3.	Proceso de decisión de compra.....	53
4.6.4.	Aplicación de la decisión de compra al diseño de la plataforma.....	58
4.7.	Aplicación del comportamiento del consumidor en el diseño de la plataforma de comercio electrónico.....	60
4.8.	Estrategia de marketing digital.....	61
4.8.1.	Estrategia de captación de tráfico web.....	62
4.8.2.	Interacción.....	65
4.8.3.	Conversión de clientes potenciales.....	66
4.8.4.	Fidelización de clientes convertidos.....	66
4.8.5.	Cuadro resumen de secuenciación de pasos del plan de marketing digital.....	69
4.8.6.	Selección del medio de marketing digital.....	69
4.8.7.	Marketing mix.....	70
4.9.	Estrategia elegida tras la evaluación de marketing mix.....	74
5.	CAPITULO V Estudio de mercado.....	74
5.1.	Segmentación del mercado.....	74
5.2.	Análisis de mercado evaluado por la encuesta.....	76
5.3.	Análisis de la demanda de empresa a individuos.....	76

5.4.	Análisis de la forma de registro de información de las empresas encuestadas.....	79
5.5.	Análisis del tiempo de renovación de indumentaria para los operarios de las diferentes empresas encuestadas.....	80
5.6.	Registro de productos requeridos por las empresas encuestadas.....	81
5.7.	Proyección de la demanda.....	82
5.7.1.	Procesamiento de la información generada por la encuesta.....	82
5.7.2.	Proyección del número de productos haciendo uso del 15% propuesto por la filósofa “SMART”.....	85
6.	Capítulo VI diseño de la plataforma para la empresa safety world.....	86
6.1.	Selección del software front-end y back-end del plan estratégico digital.....	86
6.1.1.	Alojamiento web y software adecuado.....	87
6.2.	Herramientas completarías para el funcionamiento de la ecommerce.....	108
6.2.1.	Pasarelas de pago.....	108
6.3.	Elección de API para el área logística de la ecommerce.....	113
6.3.1.	Requisitos que debe cumplir la empresa para adquirir el servicio de carteros currier	115
6.4.	Nombre de la plataforma back - end.....	117
6.5.	Eslogan de la plataforma.....	118
6.6.	Diseño del logotipo de la plataforma comercio electrónico.....	118
6.6.1.	Diseño de logotipo de la empresa.....	118
6.6.2.	Psicología del color logotipo de la empresa.....	121
6.6.3.	Figuras utilizadas.....	122
6.6.4.	Elección del logotipo considerando las opciones generadas.....	123
6.7.	Diseño de logotipo representativo de la empresa en la plataforma appsheet.....	124
6.8.	Marca de la plataforma de comercio electrónico en la plataforma appsheet.....	125
6.9.	Diseño de la plataforma front-end (ecommerce).....	128

6.9.1.	Hosting, dominio y certificados SSL.....	128
6.9.2.	Posicionamiento SEO.....	130
6.9.3.	Woocommerce y CMS.....	130
6.9.4.	Bandeja de entrada de ecommerce.....	130
6.9.5.	Botón de búsqueda.....	131
6.9.6.	Barra de filtro.....	133
6.9.7.	Sección de categorías.....	134
6.9.8.	Lista de productos por puntuaciones.....	136
6.9.9.	Diseño del catálogo de productos.....	137
6.9.10.	Anuncios de ofertas para mostrar la opción de cupones.....	139
6.9.11.	Logotipo y lema de la empresa.....	139
6.9.12.	Botón de suscripción.....	140
6.9.13.	Botón de redireccionamiento a whatsapp.....	141
6.9.14.	Carrito de compras.....	141
6.10.	Diseño de la plataforma back-end.....	148
6.11.	MODULO I Base de datos.....	150
6.12.	MODULO II Diseño del catálogo de productos para la plataforma de comercio electrónico.....	158
6.13.	MODULO III CRM.....	166
6.14.	MODULO IV contabilidad.....	175
6.15.	MODULO V ventas.....	182
6.16.	MODULO VI proveedores.....	188
6.17.	MODULO VII inventario.....	192
6.18.	Modulo VIII dashboard.....	196
6.18.1.	View products.....	197
6.18.2.	View order details.....	198

6.18.3.	View graphic.....	199
6.19.	MODULO IX Complementos y API requeridas para la gestión de la ecommerce .	200
6.19.1.	Selección de herramientas complementarias API para la plataforma de comercio electrónico	200
6.19.2.	Implementación de la pasarela de pagos.....	200
6.19.3.	Elección de pasarela de pagos.....	201
7.	Capítulo VII Evaluación económica.....	203
7.1.1.	Inversión inicial.....	203
7.2.	Ingresos.....	204
7.2.1.	Proyección de ingresos.....	204
7.3.	Costos de Operación.....	205
7.4.	Sueldos y salarios.....	208
7.5.	Depreciaciones.....	209
7.6.	Amortizaciones.....	210
7.7.	Proyección de costos.....	210
7.8.	Flujo de caja.....	212
8.	CAPITULO VIII Conclusiones.....	213
	Bibliografía.....	220

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Bolivia: Base Empresarial Vigente según actividad económica, a agosto de 2021.....	1
Tabla 2 Base Empresarial Vigente por departamento según actividad económica, agosto de 2021 (En cantidad de empresas).....	3
Tabla 3 identificación de causas raíz del problema.....	11
Tabla 4 criterios de evaluación.....	12
Tabla 5 Ponderación de causas.....	12
Tabla 6 ponderación acumulada.....	13
Tabla 7 cuadro resumen objetivo del plan estratégico digital según la filosofía SMART	45
Tabla 8 cuadro de valoración de características del comprador para el diseño de la plataforma.....	51
Tabla 9 tabla de secuencia según el comportamiento del consumidor para el diseño de campañas de publicidad.....	58
Tabla 10 aplicación de las características del comprador al diseño de la plataforma....	60
Tabla 11 cuadro resumen estrategia de marketing digital.....	69
Tabla 12 resumen de recios de la plataforma de la empresa SAFETY WORLD.....	74
Tabla 13 registro de empresas según la encuesta realizada para el estudio de mercado	75
Tabla 14 información extraída de la encuesta referente a el número de trabajadores de cada empresa.....	77
Tabla 15 organización de información necesaria para la proyección de la demanda....	82
Tabla 16 organización de la información de productos overoles.....	84
Tabla 17 organización de la información de productos guantes.....	84
Tabla 18 organización de la información de productos cascos.....	85
Tabla 19 proyección de productos por operarios para overoles.....	85
Tabla 20 proyección de productos por operarios para guantes.....	86
Tabla 21 proyección de productos por operarios para cascos.....	86
Tabla 22 precios y características de la plataforma woo commerce.....	90

Tabla 23 valoración de criterios de evaluación para selección de plataformas front-end y back-end para la selección del software adecuado.....	96
Tabla 24 Tabla de inversión de la plataforma de comercio electrónico.....	203
Tabla 25 precios de venta para los productos ofrecidos en la plataforma de comercio electrónico.....	204
Tabla 26 tabla de proyección de ingresos para el proyecto.....	204
Tabla 27 costo mensual de las plataformas necesarias para el alojamiento y funcionamiento de la plataforma de la empresa.....	207
Tabla 28 Tabla de costos de la plataforma de comercio electrónico.....	207
Tabla 29 mano de obra especializado para el manejo de la plataforma.....	209
Tabla 30 Tabla de depreciaciones general de la plataforma de comercio electrónico	209
Tabla 31 Tabla de depreciaciones computadora de la plataforma de comercio electrónico.....	209
Tabla 32 Tabla de depreciaciones de la plataforma de comercio electrónico.....	210
Tabla 33 Proyección de costos plataforma “SAFETY WORLD”.....	211
Tabla 34 flujo de caja proyectado para la plataforma de comercio electrónico.....	212
Tabla 35 resumen de cambios en el manejo de información generados por la plataforma para la toma de decisiones.....	214

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 Tasa de crecimiento anual compuesta (TCAC) de las ventas minoristas de comercio electrónico 2023 y 2027.....	6
Ilustración 2 diagrama Ishikawa para la identificación de causas del problema.....	10
Ilustración 3 diagrama de Pareto.....	14
Ilustración 4 regla SMART para objetivos de marketing digital.....	41
Ilustración 5 dimensión del plan estratégico.....	47
Ilustración 6 Pirámide de Maslow.....	54
Ilustración 7 búsqueda de información y evaluación de alternativas en base al plan de marketing estratégico.....	56
Ilustración 8 comportamiento post compra.....	57
<i>Ilustración 9 secuencia de pasos de la estrategia de marketing digital.....</i>	<i>61</i>
- <i>Ilustración 10 costo de anuncios en Facebook Ads según el tipo de anuncio.....</i>	<i>64</i>
Ilustración 11 medios del plan de marketing digital.....	65
<i>Ilustración 12 creación de nuevo robot para el envío de catálogo por vía correo electrónico plataforma de comercio electrónico “SAFETY WORLD ecommerce”.....</i>	<i>67</i>
<i>Ilustración 13 creación de nuevo evento.....</i>	<i>68</i>
<i>Ilustración 14 creación de una nueva tarea.....</i>	<i>68</i>
Ilustración 15 producto a ser evaluado para la venta en la plataforma de la empresa.....	70
Ilustración 16 página Facebook empresa “SAFETY WORLD”.....	72
Ilustración 17 porcentaje de empresas que no cuentan con un servicio de comercio electrónico para abastecer a sus operarios en implementos de seguridad industrial.....	76
Ilustración 18 cantidad de operarios por empresa evaluado en la encuesta.....	77
Ilustración 19 porcentaje de empresas interesadas a adquirir indumentaria de seguridad industrial de forma digital.....	78
Ilustración 20 porcentaje de forma de registro de información de las empresas encuestadas.....	80
Ilustración 21 tiempo de renovación de indumentaria de seguridad industrial registrada según encuesta.....	81
Ilustración 22 registro de productos requeridos por las diferentes empresas encuestadas.....	82
Ilustración 23 medios digitales.....	87
Ilustración 24 opciones de pago mediante tarjeta electrónica pasarela de pagos libélula.....	112

Ilustración 25 nombre de plataforma de comercio electrónico.....	118
Ilustración 26 opción 1 logotipo de la empresa.....	119
Ilustración 27 opción 2 logotipo de la empresa.....	119
Ilustración 28 opción 3 logotipo de la empresa.....	120
Ilustración 29 opción 4 logotipo de la empresa.....	120
Ilustración 30 opción 5 logotipo de la empresa.....	121
Ilustración 31 psicología del color para las diferentes opciones de logotipos de la empresa.....	122
Ilustración 32 iconos utilizados en la elaboración de las opciones de logotipo.....	123
Ilustración 33 logotipo elegido para la empresa "SAFETY WORLD".....	124
Ilustración 34 diseño de logotipo para la plataforma de comercio electrónico.....	125
Ilustración 35 marca plataforma de comercio electrónico.....	125
Ilustración 36 implementación de logotipo en la plataforma de comercio electrónico.....	126
Ilustración 37 logo de pantalla de carga para la plataforma de comercio electrónico.....	127
Ilustración 38 implementación de logotipo para pantalla de carga y sincronización en la plataforma de comercio electrónico.....	127
Ilustración 39 plan de hosting y dominio alojado en infinity free.....	129
Ilustración 40 obtención de certificado SSL en infinity free.....	130
Ilustración 41 bandeja de entrada tienda ecommerce.....	131
Ilustración 42 botón de búsqueda de la ecommerce.....	132
Ilustración 43 ejemplo para vislumbrar el funcionamiento del botón búsqueda.....	132
Ilustración 44 descripción del producto ingresado por la búsqueda de la palabra clave rhino en el botón de búsqueda.....	133
Ilustración 45 funcionalidad de la barra de filtro.....	133
Ilustración 46 catálogo de productos fijado con el intervalo fijado por la barra de filtro.....	134
Ilustración 47 herramienta de categorización de productos.....	135
Ilustración 48 categorización de los productos reflejado en el catálogo de productos.....	135
Ilustración 49 funcionalidad de la lista de productos por puntuaciones.....	137
Ilustración 50 diseño del catálogo de productos para la empresa Safety World.....	138
Ilustración 51 anuncio de promociones de la tienda ecommerce.....	139
Ilustración 52 logotipo y lema de la empresa ubicado en la ecommerce.....	140
Ilustración 53 botón de suscripción de usuario.....	140

Ilustración 54 botón de redireccionamiento a whatsapp para consultas.....	141
Ilustración 55 bandeja de descripción detallada del producto.....	142
Ilustración 56 contabilización de un pedido en el icono de la ecommerce.....	143
Ilustración 57 selección entre menú de carrito de compras y finalizar compra.....	143
Ilustración 58 carrito de compra de la ecommerce.....	145
Ilustración 59 ampliación del cupón SAFETYMIMO en el carrito de compras.....	146
Ilustración 60 formulario de compra para el pedido realizado por el cliente.....	147
Ilustración 61 cuadro esquemático para el diseño de plataforma de comercio electrónico.....	149
Ilustración 62 Hoja de cálculo en línea para la empresa SAFETY WORLD.....	151
Ilustración 63 menú de registro de cuenta Gmail para el diseño de la plataforma de comercio electrónico.....	152
Ilustración 64 menú para la generación de la app.....	152
Ilustración 65 registro del nombre de la aplicación y categoría.....	153
Ilustración 66 Validación de la Hoja de cálculo.....	153
Ilustración 67 pestaña "datos" plataforma "appsheet".....	154
Ilustración 68 menú "nueva tabla" para la vinculación de la base de datos con la plataforma "appsheet".....	155
Ilustración 69 menú para la vinculación de la base de datos de la base de datos a la plataforma "appsheet".....	155
Ilustración 70 menú para elegir las pestañas con sus respectivos campos de la base de datos y vincularlos a la plataforma "appsheet".....	156
Ilustración 71 pestaña "experiencia de usuario" palatoforma "appsheet".....	157
Ilustración 72 menú "nueva vista" para la vinculación de las hojas del libro de cálculo elegido como base de datos para la plataforma de la empresa.....	158
Ilustración 73 base de datos para el catálogo de la plataforma de comercio electrónico.....	159
Ilustración 74 vinculación de los campos para el catálogo de productos de la plataforma de comercio electrónico.....	160
Ilustración 75 interfaz del catálogo de la plataforma de comercio electrónico.....	161
Ilustración 76 menú para la descripción de un producto elegido.....	162
Ilustración 77 reconocimiento de campos de la base de datos para la plataforma de comercio electrónico en appsheet.....	163

Ilustración 78 menú de campos para los productos que se ofrecen a en la plataforma.....	164
Ilustración 79 menú para la hoja productos en la pestaña "experiencia de usuario" plataforma "appsheet".....	166
Ilustración 80 menú de campos para los clientes que se ofrecen a en la plataforma en la pestaña "Datos".....	173
Ilustración 81 menú para la hoja clientes en la pestaña "experiencia de usuario" plataforma "appsheet".....	174
Ilustración 82 plan de cuentas para la plataforma.....	175
Ilustración 83 hoja de trabajo contabilidad para la sistematización de la información contable de la plataforma.....	179
Ilustración 84 interfaz de usuario modulo contabilidad.....	181
Ilustración 85 hoja encabezada de pedido de la base de datos plataforma SAFETY WORLD	182
Ilustración 86 hoja detalle de orden de la base de datos plataforma SAFETY WORLD.....	183
Ilustración 87 menú de campos para los datos del pedido que se ofrecen a en la plataforma en la pestaña "Datos".....	184
Ilustración 88 función Sumar. SI para identificar el total del pedido en plataforma de comercio electrónico el campo Totalnet para la plataforma de comercio electrónico.....	185
Ilustración 89 menú para la hoja movimientos financieros en la pestaña "experiencia de usuario" plataforma "appsheet".....	186
Ilustración 90 menú de campos para los detalles del pedido que se ofrecen a en la plataforma en la pestaña "Datos".....	187
Ilustración 91 hoja materias primas de la base de datos plataforma SAFETY WORLD.....	189
Ilustración 92 hoja proveedores de la base de datos plataforma SAFETY WORLD.....	190
Ilustración 93 interfaz de usuario modulo proveedores.....	191
Ilustración 94 hoja de inventario de la base de datos plataforma SAFETY WORLD.....	192
Ilustración 95 hoja de orden de compra de la base de datos plataforma SAFETY WORLD....	193
Ilustración 96 hoja de detalle de pedido de compra de la base de datos plataforma SAFETY WORLD.....	194
Ilustración 97 menú de campos para las materias primas que se ofrecen en la plataforma.....	195
Ilustración 98 hoja de resumen de datos de la base de datos plataforma SAFETY WORLD .	197
Ilustración 99 ilustraciones de los diferentes productos evaluados en la plataforma.....	198

Ilustración 100 registro acumulativo de ventas generadas en un periodo de tiempo determinado	198
Ilustración 101 representación gráfica de suma acumulada en dinero de productos adquirido en un periodo de tiempo determinado.....	199
Ilustración 102 resumen de movimientos contables registrados en la plataforma.....	200
Ilustración 103 planes de pago de acuerdo con las herramientas utilizadas según la plataforma "appsheet".....	206
Ilustración 104 plan community manager Bolivia para servicios de marketing digital.....	208

RESUMEN

El objetivo del proyecto es Diseñar una plataforma de comercio electrónico para la empresa safety world, con el fin de incrementar el número de ventas actual.

Con realización de un estudio de mercado en base a una encuesta realizada a 19 empresas se estableció un universo de operadores con los cuales vislumbrar la oportunidad de invertir en una plataforma de comercio electrónico consumidores, por otra parte, mediante la encuesta se pudo apreciar que los productos más solicitados para el proyecto son: overoles con 203 u, guantes 66 u, cascos 174, por año.

El diseño de la plataforma de comercio electrónico cuenta con dos frentes el primero es la front - end y la segunda el back – end las mismas que son desarrolladas en woocommerce y la segunda en appsheet respectivamente, los componentes de cada una son: para la front – end: Catálogo de productos, Carrito de compras, Mecanismos de promoción y ofertas, Widgest o funciones, Proceso de compra, Medios de pago; en cuanto al back – end tenemos: Inventario, Ventas, CRM, Catálogo de productos, Contabilidad, proveedores.

Para determinar la factibilidad del proyecto, se realizó una evaluación económica utilizando una tasa de descuento de 13.84% con un horizonte de 5 años, Las inversiones alcanzan a 14.000 Bs dando como resultado un VAN de 26.035 Bs, y un B/C positivo desde el año 1. Estos resultados muestran que el proyecto es factible y viable.

PALABRAS CLAVE: ecommerce, hosting, dominio, API, retrargeting, CRM, análisis de datos, widgest, carrito de compras.

ABSTRACT

The objective of the project is to design an electronic commerce platform for the company safety world, in order to increase the current number of sales.

By carrying out a market study based on a survey of 19 companies, a universe of operators was developed with which to envision the opportunity to invest in a consumer electronic commerce platform. On the other hand, through the survey it was possible to see that the most requested products for the project are: overalls with 203 u, gloves 66 u, helmets 174, per year.

The design of the e-commerce platform has two fronts, the first is the front - end and the second is the back - end, the same ones that are developed in woocommerce and the second in appsheet respectively, the components of each one are: for the front – final: Product catalog, Shopping cart, Promotion and offer mechanisms, Widget or functions, Purchase process, Payment methods; As for the back – end we have: Inventory, Sales, CRM, Product Catalog, Accounting, suppliers.

To determine the feasibility of the project, an economic evaluation was carried out using a discount rate of 13.84% with a horizon of 5 years. The investments reach 14,000 Bs, resulting in a NPV of 26.035 Bs, and a positive B/C from the year 1. These results show that the project is feasible and viable.

KEYWORDS: ecommerce, hosting, domain, API, retrargeting, CRM, data analysis, widget, shopping cart.

1. Capítulo I Introducción

1.1. Antecedentes ventas por mayor y menor

La ciudad de La Paz es considerada una ciudad más comercial y no así productora en comparación con el resto del país lo cual nos indica la importancia de realizar proyectos en esta área por esta razón pasemos a observar los tipos y actividades que se realizan en la ciudad respecto a el comercio formal e informal.

En cuanto a los diferentes tipos de empresas de servicios que se encuentran actualmente tenemos la siguiente clasificación (véase tabla 1):

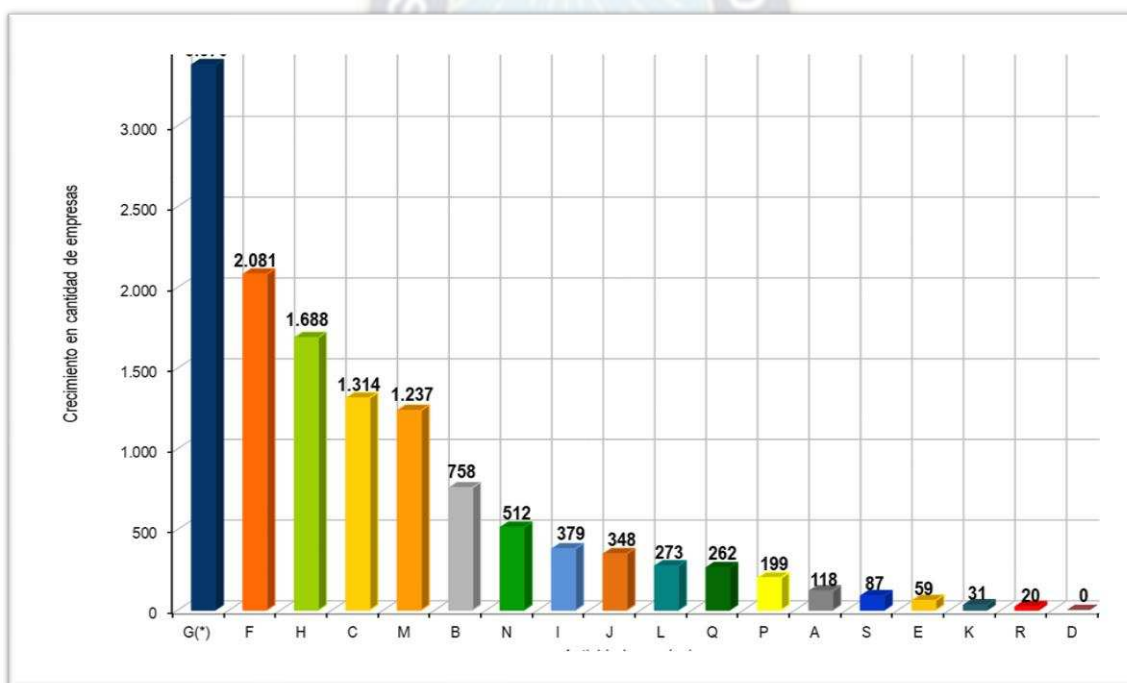
Tabla 1 Bolivia: Base Empresarial Vigente según actividad económica, a agosto de 2021

SECCIÓN	ACTIVIDAD	2020 Agosto	2021 Agosto	CRECIMIENTO	
				En cantidad	En porcentaje
G (*)	Venta por mayor y menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	121.917	125.293	3.376	2,8%
G ₁	Venta por mayor y por menor	115.405	118.583	3.178	2,8%
G ₂	Reparación de vehículos automotores	5.289	5.443	154	2,9%
G ₃	Venta y reparación de motocicletas	1.223	1.267	44	3,6%
F	Construcción	43.593	45.674	2.081	4,8%
C	Industria manufacturera	35.444	36.758	1.314	3,7%
M	Servicios profesionales y técnicos	29.150	30.387	1.237	4,2%
H	Transporte y almacenamiento	20.377	22.065	1.688	8,3%
I	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	19.312	19.691	379	2,0%
J	Información y comunicaciones	16.250	16.598	348	2,1%
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	13.134	13.646	512	3,9%
B	Explotación de minas y canteras	6.199	6.957	758	12,2%
Q	Servicios de salud y de asistencia social	5.622	5.884	262	4,7%
S	Otras actividades de servicios	4.811	4.898	87	1,8%
P	Servicios de educación	4.541	4.740	199	4,4%
L	Actividades inmobiliarias	3.453	3.726	273	7,9%
R	Actividades artísticas de entretenimiento y recreativas	3.492	3.512	20	0,6%
A	Agricultura, ganadería, caza, pesca y	3.358	3.476	118	3,5%

	silvicultura				
K	Intermediación financiera y seguros	1.739	1.770	31	1,8%
E	Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	528	587	59	11,2%
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	160	160	0	0,0%
	Actividad no declarada	47	47	0	0,0%
TOTAL		333.127	345.869	12.742	3,8%
G (*): Corresponde a la sumatoria de G1+G2+G3					

Fuente: FUNDEMPRESA

Figura 1 Bolivia: Crecimiento de la Base Empresarial Vigente por actividad económica,



Fuente: FUNDEMPRESA

Observado la cantidad de negocios comerciales y resaltando que el crecimiento de estos es el más representativo respecto a los demás rubros de los diferentes tipos existentes en Bolivia, podemos vislumbrar la cantidad de negocios comerciales que crecieron el último año y los registrados en el departamento de La Paz región que será evaluada en el presente

proyecto (véase tabla 2).

Tabla 2 Base Empresarial Vigente por departamento según actividad económica, agosto de 2021 (En cantidad de empresas)

SECCION	ACTIVIDAD	LPZ	SCZ	CBB	TRJ	ORU	PTS	CHO	BEN	PND	TOTAL
G(*)	Venta por mayor y menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas	36.564	39.406	22.341	6.139	6.435	4.395	4.305	4.009	1.699	125.293
G1	Venta por mayor y por menor	35.182	36.771	21.198	5.731	6.141	4.217	4.089	3.675	1.579	118.583
G2	Reparación de vehículos automotores	1.236	2.169	908	342	269	144	167	149	59	5.443
G3	Venta y reparación de motocicletas	146	466	235	66	25	34	49	185	61	1.267
F	Construcción	14.308	8.588	6.953	3.326	2.991	3.347	3.455	2.004	702	45.674
C	Industria manufacturera	11.738	11.477	6.859	1.675	1.382	819	1.254	1.144	410	36.758
M	Servicios profesionales y técnicos	10.607	8.661	4.718	1.716	1.329	1.077	1.312	704	263	30.387
H	Transporte y almacenamiento	6.561	7.286	3.743	747	1.310	1.186	830	317	85	22.065
I	Actividades de alojamiento y servicios de comidas	5.517	5.976	3.639	900	823	885	879	869	203	19.691
J	Información y comunicaciones	6.236	3.995	2.724	854	653	647	779	470	240	16.598
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	3.774	4.779	2.110	798	369	696	490	473	157	13.646
B	Explotación de minas y canteras	3.091	937	509	81	405	1.688	146	95	5	6.957
Q	Servicios de salud y de asistencia social	1.742	2.480	909	221	156	104	97	144	31	5.884
S	Otras actividades de servicio	1.560	1.709	905	162	186	102	127	110	37	4.898
P	Servicios de educación	1.727	1.260	963	175	136	126	217	111	25	4.740
L	Actividades inmobiliarias	1.171	1.594	593	116	84	35	57	58	18	3.726
R	Actividades artísticas de entretenimiento y recreativas	1.103	1.102	661	187	135	97	100	92	35	3.512
A	Agricultura, ganadería, caza, pesca y silvicultura	506	1.998	413	105	63	30	70	253	38	3.476
K	Intermediación financiera y seguros	727	603	207	63	17	91	28	23	11	1.770
E	Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación	158	212	106	11	25	10	9	46	10	587
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	50	44	34	9	9	1	7	6	0	160
	Actividad no declarada	27	6	8	1	2	2	0	1	0	47
TOTAL		107.167	102.113	58.395	17.286	16.510	15.338	14.162	10.929	3.969	345.869

G(*): Corresponde a la sumatoria de G1+G2+G3

Fuente: FUNDEMPRESA

Podemos concluir de los datos mostrados anteriormente que los negocios de venta al por mayor y menor de artículos varios en la ciudad de La Paz tuvo un crecimiento de 2.8%

anual respecto al año anterior registrando un registro de empresas de 115.405 a 118.583 y un crecimiento en números de 3178 empresas, vislumbrando de esta un mercado creciente para el desarrollo e implementación de herramientas virtuales que coadyuben en el crecimiento de las mismas implementando una herramienta acorde a sus necesidades.

Una vez conocida la situación actual de negocios comerciales o empresas de servicio en la ciudad de La Paz pasemos a ver la influencia de la plataforma virtual de comercio electrónico en el mundo.

El modelo de compra online ha ido calando en la población boliviana, y como no en la población paceña, todo esto se fue acentuando en la misma la necesidad de adquirir productos de forma más rápida y cómoda, este fenómeno no es nuevo debido a que en otros países el mismo ya sucedió debido a la comodidad de adquirir los productos que uno desea de forma virtual y son entregados de forma cómoda de nuestro hogar, por otra parte se puede argumentar que la búsqueda de los productos se convierte en una tarea más sencilla de esta forma un individuo puede visitar varias tiendas de forma virtual en un tiempo muy corto. (*Qué Es El E-Commerce y Cómo Funciona*, n.d.)

El internet las redes sociales y las plataformas cambiaron la forma de vida del humano moderno, por una parte facilitando la vida del mismo y por otra introduciendo al ser humano a una realidad digital, la cual facilita la globalización de la información de los países del mundo, esta influencia afecta a las acciones de las personas cambiando actividades en su vida en este caso se considera la adquisición de productos de esta forma podemos notar que las acciones de la empresa debe llevar a la misma al aprovechamiento del internet, para mejorar la productividad de los costos, posicionar el producto o fortalecerlo y generar mayores beneficios para los accionistas. (Felipa, 2017)

1.2. Antecedentes empresa safety world

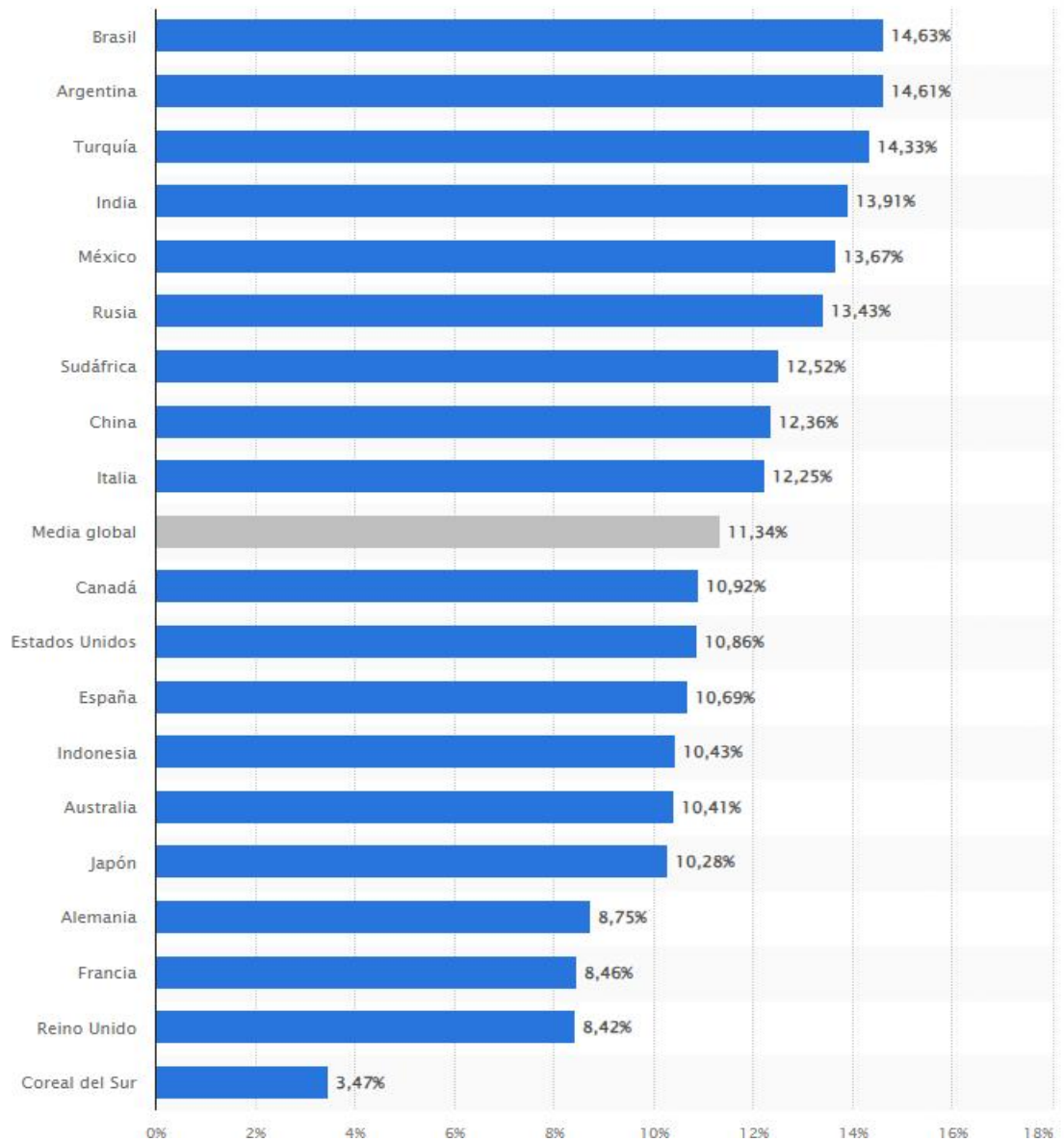
La empresa fue fundada en 2018 con la visión de brindar el equipo de protección personal adecuadas para cada una de las labores específicas que desempeñan los operarios y trabajadores de diferentes empresas, de esta forma se identifica la necesidad

que tienen en diferentes empresas a nivel nacional para la adquisición de equipos de seguridad industrial enfocados de manera específica según las labores que desempeñan los operarios entre las diferentes empresas, debido a la situación sociocultural del país la empresa bajo sus ventas en el 2019 por otra parte la situación de emergencia sanitaria suscitada en el mismo año tuvo una repercusión enorme en el número de ventas de indumentaria hasta el presente año, de esta forma se busca incrementar el *número de ventas y ampliar el mercado de la empresa* con el diseño de una plataforma de comercio electrónico que lleve a la misma de una empresa normal a una escomerse.

1.3. Tasa de crecimiento anual compuesta (TCAC) de las ventas minoristas de comercio electrónico 2023 y 2027

Según cálculos recientes de la industria, Brasil ocupará el primer lugar en términos de desarrollo de comercio electrónico minorista con una tasa de crecimiento anual compuesta (TCAC) del 14,63% entre 2023 y 2027. Se espera que Argentina y Turquía se sitúen en segundo y tercer lugar respectivamente. A nivel global, las previsiones apuntan a un crecimiento compuesto del comercio electrónico minorista de aproximadamente el 11,3% en dicho periodo.(Es.statista, 2023)

Ilustración 1 Tasa de crecimiento anual compuesta (TCAC) de las ventas minoristas de comercio electrónico 2023 y 2027



Fuente: es.statista.com

Si analizamos la gráfica anterior podemos vislumbrar que la media en cuanto a tasa de crecimiento anual de **ventas minoristas mediante el uso de plataformas de comercio electrónico a nivel mundial es de 11.34% anual** y si nos centramos en la latino

América este valor crece a un intervalo de 13% a 15%, lo cual será relevante para fijar un incremento de ventas a posterior.

2. Capítulo II Planteamiento del problema

2.1. Diagnostico

2.1.1. *Análisis FODA.*

Para la identificación del problema se llevará a cabo un análisis interno y externo de la empresa safety world describiendo las debilidades y fortalezas que podría tener la misma, en cuanto al análisis interno desarrollaremos la noción que se tendrá la empresa para poder establecerse en el mercado y desarrollarse en la ciudad de La Paz; en cuanto al análisis externo se evaluarán las amenazas y oportunidades del entorno que afectarán en diseño y ejecución de la plataforma para la empresa.

Fortalezas

F1: La empresa cuenta con un nicho de mercado establecido, debido a su trayectoria y confiabilidad ofreciendo productos de alta calidad a precios razonables.

F2: La empresa cuenta con proveedores confiables y fiables los cuales son de talla internacional.

F3: La empresa ofrece productos de alta calidad cumpliendo estándares internacionales debido a que los productos ofrecidos por la misma son importados.

F4: La empresa se posiciona rápida en el mercado debido a que ofrece una variedad de productos enfocados en áreas específicas construcción procesos industriales procesos eléctricos.

F5: La empresa cuenta además con asesoramiento personalizado el cual brinda información de los productos ofrecidos para las diferentes actividades que realiza el cliente, de esta forma facilitando la elección de los productos enfocados para su actividad.

Debilidades

D1: Se cuenta en la empresa con un espacio físico sin sucursales para poder vender los productos ofrecidos limitando el alcance de penetración de mercado de la empresa.

D2: la empresa actualmente no cuenta con una modernización en su gestión empresarial debido que la misma se realiza de forma manual, limitando a la capacidad de reacción ante eventos adversos o el aprovechamiento de oportunidades.

D3: La empresa no cuenta con un plan estratégico establecido, considerando la coyuntura actual post pandemia se considera una debilidad por que el mercado óseo los clientes potenciales disponen de un menor poder adquisitivo y por lo tanto el mismo es más pequeño.

Oportunidades

O1: La coyuntura actual que vive el mundo está cambiando las actividades de la mayoría de los individuos en la región, familiarizando cada vez a más personas con el uso de plataformas virtuales y compras por internet.

O2: existen plataformas actualmente que dan el soporte y mantenimiento para el diseño y ejecución de proyectos que pueden brindarnos la posibilidad de expansión en cuanto a la capacidad de volumen de ventas.

O3: existen opciones de venta digital para empresas medianas y micro las cuales son ofrecidos por empresas que ofrecen plataformas, las cuales cobrando una mensualidad ofrecen los productos de la empresa junto a otras del mismo rubro.

O4: la adquisición de equipos y maquinaria para elaboración de productos de seguridad industrial puede reducir los costos de adquisición de estos y generar mayores utilidades.

Amenazas

A1: existe la posibilidad a corto plazo de tener competidores que tengan mayor poder económico que pueden competir directamente con la empresa.

A2: Considerando la coyuntura actual post pandemia las prioridades de los potenciales clientes cambian, se debe considerar este hecho en la adquisición de productos desde una forma física o de forma virtual.

A3: La inestabilidad económica y social de nuestra región frenan el número de ventas que una empresa comercial puede alcanzar.

2.1.2. Estrategia debilidades oportunidades (D.O.)

Con la herramienta matriz F.O.D.A. desarrollada en el punto anterior podemos extender una estrategia para el desarrollo del proyecto en este caso nos conviene optar por la estrategia debilidades oportunidades, esto se debe a la necesidad de la empresa por tener mayor presencia en el mercado analizando las debilidades de la empresa y las oportunidades que se dan en la coyuntura actual podemos eliminar las mismas para aprovechar las oportunidades enfocadas a la necesidad que la empresa desea cubrir.

De esta forma y analizando las debilidades y oportunidades, se observa que la empresa no puede expandir su nicho de mercado porque cuenta con una sola sucursal y realiza las ventas de manera física, lo cual cuantifica el alcance del número de ventas en una región altamente creciente como lo vimos en el registro de empresas, por otra parte el registro de ventas inventarios se realizan de forma manual retrasando el tiempo de reacción ante eventualidades, en cuanto a las oportunidades podemos ver que en relación a las debilidades observadas la tecnología ofrece soluciones que no requieren conocimientos técnicos elevados para su desarrollo de esta forma se puede eliminar las debilidades mostradas o disminuirlas de forma aceptable.

Entonces podemos concluir con una solución la cual es el desarrollo de una plataforma de comercio electrónico que disminuya y elimine las debilidades identificadas por la matriz FODA, realzando a su vez sus fortalezas.

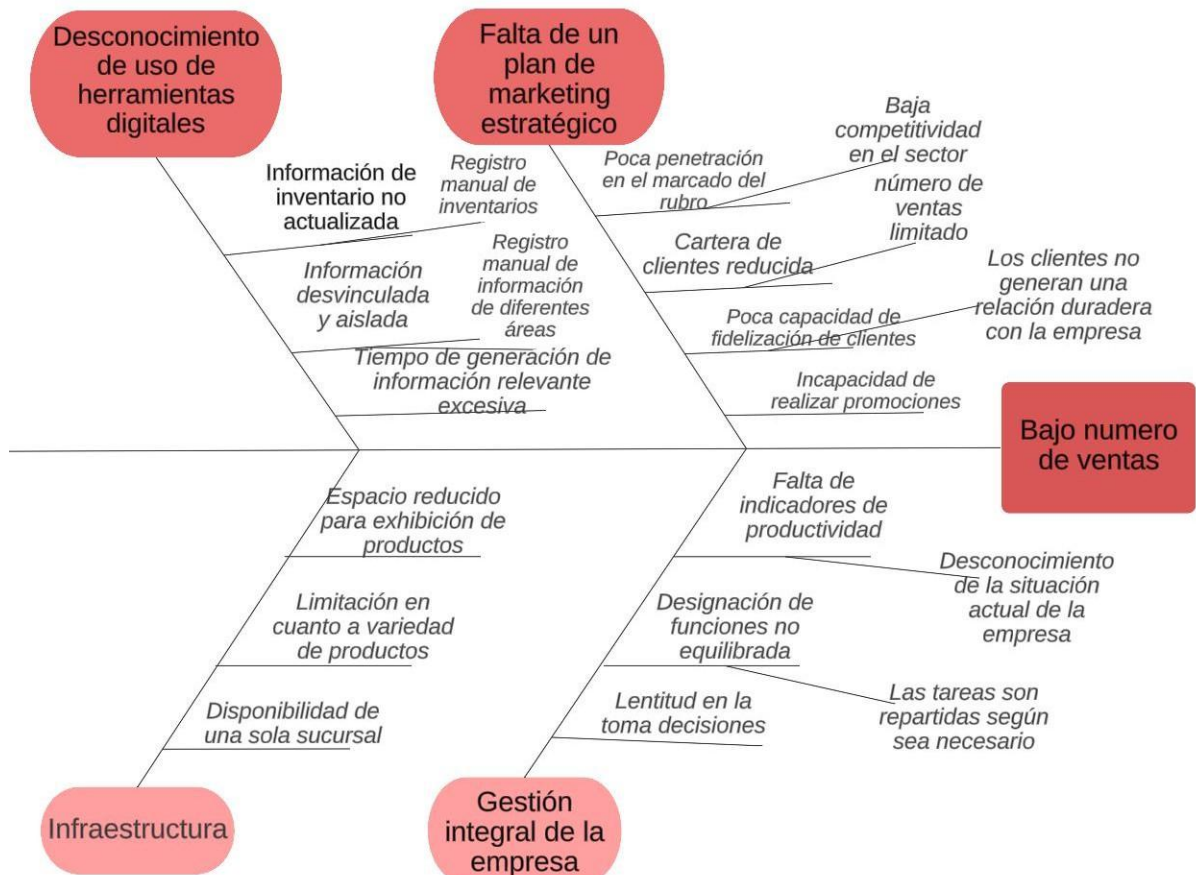
2.2. Identificación del problema

Se llevo a cabo una lluvia de ideas mediante la cual se realizó un análisis de lluvia de ideas para posteriormente desarrollar un diagrama de Ishikawa que se vera a continuación:

2.2.1. Diagrama Ishikawa

Para identificar las causas del problema plantearemos un diagrama Ishikawa de esta forma será ilustrado de una mejor forma:

Ilustración 2 diagrama Ishikawa para la identificación de causas del problema



Fuente: elaboración propia

Tabla 3 identificación de causas raíz del problema

CAUSAS RAÍZ PRINCIPALES	QUE RELACIÓN TIENE CON EL PROBLEMA
Plan de estratégico de Marketing desactualizado	La desactualización de un plan estratégico de marketing digital repercute directamente en el número de ventas que genera la empresa esto debido a la falta de una estrategia clara para poder incrementar las ventas, un plan establecido da los lineamientos necesarios a todas las áreas de la empresa para poder tomar decisiones en conjunto y orientadas a un solo objetivo definido y claro empezando desde el área de marketing.
Infraestructura	El espacio físico ocupado por la infraestructura de una tienda física, así como su ubicación en un punto geográfico específico hacen que los potenciales clientes no tengan el interés de asistir a un punto y en los horarios de atención de las tiendas físicas para adquirir los productos que ofrece la empresa.
Gestión integral de la empresa	Hoy en día la sistematización de la información genera respuestas rápidas y oportunas a los diferentes tipos de percances y también a las desviaciones de objetivos generados a lo largo del funcionamiento de una empresa por esta razón la gestión de las diferentes áreas de la empresa y de manera actualizada se convierten en una herramienta fundamental a la hora de tomar decisiones relacionadas a incrementar el número de ventas de la empresa.
Desconocimiento del uso de herramientas digitales	En nuestra actualidad el desarrollo de software especializados en el manejo tanto de información como de gestión de las áreas de una empresa está optimizado y existen diferentes tipos de ellos los cuales deberían ser contemplados para facilitar el trabajo a los trabajadores y pueden enfocarse en la productividad y no el tedioso del manejo de información generada en las diferentes áreas de trabajo, es así que el desconocimiento y la falta de uso de estos software es una desventaja profundamente grande en un mundo competitivo y actualizado repercutiendo directamente en la competitividad y el número de netas bajo de la empresa.

Fuente: elaboración propia

2.2.2. Diagrama de Pareto

Para el diagnóstico de la situación de la empresa haremos uso de la herramienta diagrama de Pareto, en el siguiente cuadro detallaremos los criterios de evaluación.

Tabla 4 criterios de evaluación

Nro.	Criterios de evaluación	Peso (de 1 a 10)
1	Numero de ventas	10
2	Interés de los consumidores	8
3	Mercado	9
4	Resiliencia de la empresa	9
5	Diferenciación ante la competencia	7

Fuente: elaboración propia

Realizando la ponderación de las causas para poder identificar la causa principal en el siguiente cuadro mostrado a continuación.

Tabla 5 Ponderación de causas

Nro.	Criterios	Numero de ventas		Interés de los consumidores		Mercado		Resiliencia de la empresa		Diferenciación ante la competencia		TOTAL
		Cali f.	Peso	Calif.	Peso	Cali f.	Peso	Cali f.	Peso	Calif.	Peso	
1	información desvinculada y aislada	20	20	16	18	17	18	14	16	13	14	1400
2	infraestructura	7	20	7	18	6	18	4	16	3	14	480

3	Falta de un plan estratégico de Marketing	19	20	17	18	15	18	15	16	14	14	1392
4	Gestión integral de la empresa	18	20	16	18	16	18	15	16	13	14	1358
5	falta de indicadores de productividad	5	20	4	18	4	18	5	16	4	14	380
6	variedad de productos	5	20	4	18	4	18	5	16	5	14	394

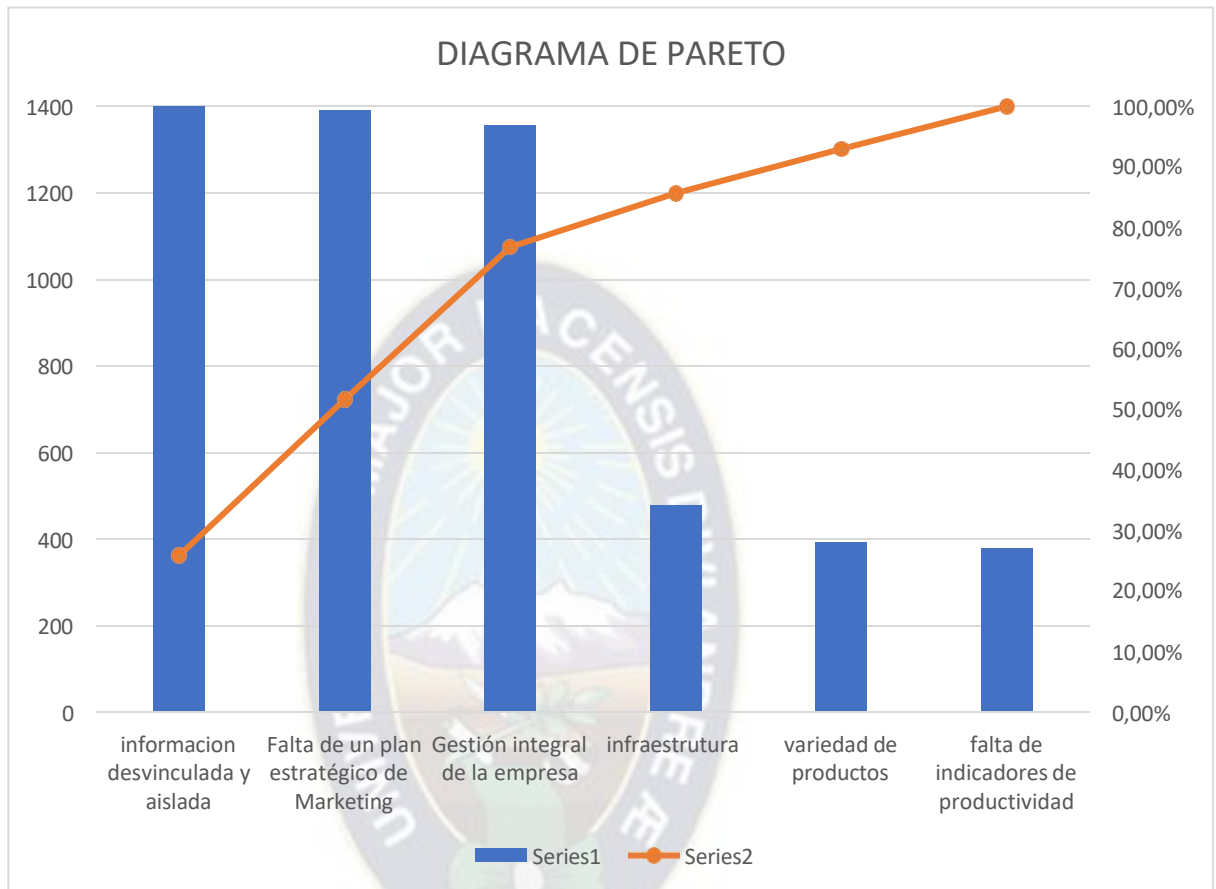
Fuente: elaboración propia

Tabla 6 ponderación acumulada

Nro.	Causa	Ponderación	%	% Acumulado
1	información desvinculada y aislada	1400	25,91%	25,91%
2	Falta de un plan estratégico de Marketing	1392	25,76%	51,67%
3	Gestión integral de la empresa	1358	25,13%	76,79%
4	infraestructura	480	8,88%	85,68%
5	variedad de productos	394	7,29%	92,97%
6	falta de indicadores de productividad	380	7,03%	100,00%

Fuente: elaboración propia

Ilustración 3 diagrama de Pareto



Fuente: elaboración propia

De esta forma y analizando los resultados vemos que las causas a ser resultados son las primeras tres en este caso:

información desvinculada y aislada
Deficiencia de un plan estratégico de Marketing
Gestión integral de la empresa

Por lo tanto, analizando se puede concluir que el problema principal que es el bajo número de ventas está estrechamente influenciado con estos tres subproblemas como

podemos apreciar en el gráfico los mismos acarrear alrededor del 80% de la valoración propuesta para el análisis de problemas planteados en el proyecto.

2.3. Descripción del problema

El problema acarreado por la pandemia reciente y el añadido que la empresa no gestiona la información de manera sistematizada y unificadas de las diferentes áreas proporciona una lenta reacción a los cambios actuales en materia de innovación, además de generar una barrera para que la empresa sea competitiva el tiempo de reacción en la toma de decisiones en empresas de similares características es mucho mayor al tener la información sistematizada y actualizada analizando tendencias patrones y productos estrellas.

2.4. Soluciones tentativas

2.4.1. *Incentivos económicos (Bonos)*

Inversión de los recursos económicos en la adquisición de bonos del Banco Central el cual lanza el bono "BCB Navideño" con un pago de intereses de 6,5% a 6,95% La Paz, 18 de octubre de 2022 (ABI) por un año y medio, esta opción brindaría para la empresa la oportunidad de retorno por inversión de los recursos que genera la misma. (*Ministerio de Economía y Finanzas Públicas | Contenido, n.d.*)

2.4.2. *Diseño y generación de plataformas virtuales*

Hoy en día el avance tecnológico nos permite y facilita la generación de plataformas virtuales para diferentes ámbitos y trabajos, entre estas plataformas tenemos: Shopify, wix, wordpress, appshet. Estas plataformas brindan el servicio de Hosting para poder alojar la plataforma creada en sus servidores.

2.4.3. *Inversión en nuevas sucursales*

Podemos realizar una inversión para incrementar el número de ventas de los productos que ofrece la empresa para la adquisición de nuevas sucursales, incrementado la posibilidad de ganar más terreno en el mercado, por otra parte, también nos brinda la posibilidad de diversificar nuestros productos ofrecidos.

2.4.4. Descuentos y promociones

La empresa puede ofrecer descuentos para disminuir la mercadería de forma ágil ya sean de 10% o 15%, lo cual resulta atractivo para los potenciales clientes esta estrategia abre e incrementa el mercado resaltando la empresa entre la competencia.

2.4.5. Sistema de puntos y regalos

Otro sistema para atraer clientes potenciales atractivo para los mismos es el sistema de puntos y regalos el cual tiene la característica de acumular puntos por las compras realizadas por los clientes en la empresa los mismos que serán registrados y al alcanzar un número definido de puntos se podrán intercambiar por regalos, este sistema genera fidelización con el cliente debido a que el mismo se siente valorado por la empresa por los regalos adquiridos.

2.5. Toma de decisión

Considerando las opciones que tiene la empresa para incrementar la cantidad de ventas que es el problema principal que tiene la empresa safety world, analizaremos las opciones propuestas para tomar la decisión correcta para eliminar o minimizar el problema principal.

Considerando las opciones de inversión como ser: inversión en bonos y nuevas sucursales ambas dependen de la generación de ingresos de la empresa para solventar las mismas y como vimos anteriormente la empresa no genera ingresos suficientes para optar por alguna de estas opciones especialmente la inversión de nuevas sucursales.

Considerando las opciones que ofrecen beneficios para el cliente como ser: el sistema de puntos y regalos y las promociones y descuentos son opciones muy versátiles las cuales pueden ser atractivas en cuanto a la atracción de clientes potenciales lo cual si podría ser una opción real de incrementar las ventas para la empresa, pero como consideramos en puntos anteriores existe un inconveniente para poder alcanzar el éxito con estas opciones y es que al empresa actualmente no cuenta con un plan estratégico de marketing que atraiga a clientes potenciales y a clientes ya establecidos y con fidelización con la empresa, considerando los problemas coyunturales post pandemia y

la falta de un plan de marketing estratégico no es recomendable estas opciones para ser desarrolladas.

Por último, analizaremos la opción de diseño de plataformas virtuales de comercio electrónico para este fin mostraremos de forma explícita y resumida los beneficios del desarrollo de las mismas para una empresa:

- La plataforma muestra una variedad de productos las 24 horas del día los 7 días de la semana, sin la limitante de un espacio físico.
- Actualmente el desarrollo de las plataformas de comercio electrónico no requiere de conocimientos especiales de informática, de esta forma es recomendable para personas con interés de mejorar las oportunidades de crecimiento de mercado para cualquier empresa o negocio.
- No existe limitación geográfica debido a que el alcance del internet es global.
- Ahorro del tiempo del cliente, debido a que el mismo no tiene la necesidad de trasladarse al espacio físico de la empresa o negocio, sino la adquisición de los productos es de forma virtual y desde la comodidad del hogar de este.
- Costos de mantenimiento reducidos comparados con establecimientos físicos (nuevas sucursales).
- Mayor flexibilidad para desarrollar estrategias de marketing de precios y lanzamientos de productos.
- Información detallada del producto ofrecido muy detallada en comparación con un espacio físico, esto debido a que la información está descrita en la plataforma, así como su imagen.
- Posibilidad de tomar decisiones de forma mucho más veloz considerando que en la plataforma se puede registrar los movimientos de productos transacciones ventas inventarios y mostrarlos de forma detallada y en tiempo real, de esta forma permitiendo analizar tendencias y fallos en la empresa o negocio.

Considerando las ventajas que ofrece el diseño de una plataforma de comercio electrónico y considerando la situación actual de la empresa podemos concluir que la

mejor opción es esta última, debido a que los costos de generación y mantenimiento de estas son mucho menores a las demás opciones, y generando ventajas que inciden de forma directa al problema principal evaluado en el presente proyecto.

2.6. Plan de acción

Una vez analizado el problema principal y vislumbrado y discernido las opciones que eligen la mejor opción para el problema actual de la empresa podemos diseñar un plan de acción para la empresa safety world.

Primero se desarrollare una estrategia de marketing digital para el establecimiento de la plataforma de comercio electrónico que se necesita para que la empresa puede penetrar en el mercado con la decisión tomada para el presente proyecto.

Segundo se desarrollará el diseño de la plataforma de comercio electrónico como tal, para incrementar el número de ventas de la empresa safety world.

Tercero se logrará establecer el canal logístico para la distribución de los productos que ofrecerá la plataforma, desde él envió hasta que llegue a las manos del cliente.

2.7. Problemática

Con la información recolectada y la descripción de la situación por la cual atraviesa la empresa podemos dar la siguiente conclusión, el sector comercial representa una gran parte de los empleos en la ciudad el estancamiento económico generado por la pandemia COVID – 19, brindan la oportunidad propicia para la migración de un comercio físico a uno virtual además de sistematizar la información y facilitar el control de la empresa de servicios brindando la oportunidad de hacer un seguimiento actualizado de la información relevante para la toma de decisiones lo cual se efectuará con el diseño de una plataforma de comercio electrónico para la empresa safety world.

2.8. Alcance y limitaciones

El presente proyecto está delimitado a el diseño de la plataforma de comercio electrónico para poder contribuir con el incremento del número de ventas de la empresa safety world, la cual será elaborada y diseñada en la plataforma appsheet.

2.9. Pregunta de investigación

¿El diseño de una plataforma de comercio electrónico para la empresa “SAFETY WORLD” ayudara a la reactivación de la empresa incrementando el número de ventas?

3. Capitulo III objetivo general

Diseñar una plataforma de comercio electrónico para la empresa safety world, para incrementar el número de ventas de esta, haciendo uso de herramientas digitales.

3.1. Objetivos específicos

- Revisar la situación actual de la empresa con las diferentes herramientas de diagnóstico llegando a una conclusión que permita la evaluación de problemas de la empresa para su posterior solución.
- Diseñar la plataforma para la empresa SAFETY WORLD que permita sistematizar la información que genera la empresa e incrementar el número de ventas de está.
- Evaluación de la plataforma diseñada identificando sus beneficios y utilidades.
- Realizar una evaluación económica para evaluar la oportunidad de invertir en el proyecto.

3.2. Justificación

3.2.1. Justificación académica

La justificación académica del presente proyecto abarca las áreas que a lo largo de la vida universitaria del estudiante fue adquiriendo con esfuerzo y sacrificio, constancia y convicción entre las cuales tenemos: administración, automatización, proyectos, marketing e informática.

Las cuales nos ayudaran a desarrollar el aspecto técnico y administrativo de la gestión de la plataforma virtual, por otro lado, el diseño la evolución económica y su conocimiento al público.

3.2.2. Justificación metodológica

Para la elaboración del presente proyecto se utilizará el método de investigación científica deductivo directo que consiste en extraer información de un conjunto de premisas finitas para poder abstraer una conclusión.

De esta forma nos basaremos en artículos científicos y datos brindados regionalmente sobre los puntos de interés que ayudaran a desarrollar el proyecto.

3.2.3. Justificación económico social

El presente proyecto bajo la coyuntura actual ayudará a subsanar el estancamiento económico provocado por la pandemia COVID – 19, en el sector comercial brindando una forma de nueva de comercio virtual, que en la situación actual toma cada día más fuerza en la población debido a las restricciones vigentes no solo en la región sino en el mundo, de esta forma podemos asegurar que el impacto del proyecto en la región será positivo.

3.2.4. Justificación legal

En nuestro país existe una legislación oficial que respalda el comercio virtual la cual se mencionara a continuación.(Bolivia, 2011)

3.3. Marco teórico

3.3.1. Plataforma de comercio electrónico

A lo largo de la historia la humanidad en su afán de descubrir y aprender, expandió las fronteras físicas que lo limitaban a un solo lugar, incrementando el alcance de su influencia y conectando así con comunidades más lejanas a nivel cultural y adoptando el intercambio como una forma de interconectar con las nuevas culturas, a su vez este intercambio se realizaba por productos físicos con el tiempo el poder de la mente del ser humano lo dota de la capacidad de generar productos intangibles pero de valor equivalente a los físicos es así que el ser humano genero un mercado para los servicios y hoy en día más que nunca tenemos la facilidad de simplificar nuestra vida haciendo uso de todo tipo de herramientas digitales para los fines que veamos convenientes, esto también se vio reflejado en la adquisición de bienes y servicios los cuales fueron

traspasando las fronteras físicas a medida que los conocimientos ya sea en transporte y luego en telecomunicaciones lo hicieron posible, de esta forma se llegó al descubrimiento de internet que es una red de telecomunicaciones global que transporta la información de un sitio a otro casi de manera instantánea, de esta forma nace el concepto de los ecommerce que son tiendas de comercio electrónico que funcionan con canales digitales, para la distribución y adquisición de productos aprovechando la conectividad de internet para poder mostrar y llegar a la mayor cantidad de personas posibles los productos que ofrece la misma, en este marco es importante ver que debemos enfocarnos en una base teórica para poder sustentar nuestro proyecto, de esta forma pasemos a ver lo mencionado a continuación.(Londoño, 2004),(Jiménez Builes et al., 2019)

Hoy en día el concepto de plataforma de comercio electrónico es conocido por la población mundial, pero en sus inicios parecía un concepto abstracto debido a sus implicaciones y versatilidad, considerando sus inicios y la falta de información de la población sobre el mundo digital, complicaron su entendimiento, hoy en día la forma más sencilla de definirla podría ser como una página web cuya especialidad es brindar algún servicio específico o un conjunto de ellos para cumplir el fin de comercializar un producto.(Health et al., 2021),(Comas-Rodríguez et al., 2013)

Como una definición más tradicional podemos definirla como una empresa que opera de manera simultánea en mercados múltiples y utiliza internet para facilitar y posibilitar sus interacciones con uno o más grupos de usuarios, pero interdependientes con el fin de generar valor al menos para uno de esos grupos prestando servicios intermedios a los grupos involucrados.(María Teresa Álvarez Moreno, 2021)

Una definición de estilo formal de plataformas de comercio electrónico hace referencia a abarcar conocimiento acerca de la facilidad de todas las operaciones que se efectúan en un entorno virtual, los procesos de comercio influyen en la exhibición de los productos, servicios, ventas, control de stock, promociones, entre otros, los principales objetivos de estas plataformas es ofrecer productos y servicios sin salir de casa, por ello facilitan el

proceso de entrega de producto y reducen el tiempo de búsqueda de productos en particular de un cliente.(Monterrubio-Hernández, 2021)

Existen muchos tipos de plataformas comerciales que ofrecen diversos tipos de servicios, es decir formas de entrega, promociones, entre otras, considerando otro tipo de enfoque, el hablar del diseño y entorno de esta temática referente al diseño y estructura, podemos observar el contenido que se encuentra en el perfil del usuario conocido como front-end que hace referencia a la interfaz de la tienda del consumidor, es decir todo lo que el usuario pueda ver ejemplo: diseño, banners, productos, contenido, herramientas o filtros y a diferencia de back-end, es todo lo que puede ser parte del administrador ósea lo que se encuentra detrás del sistema, en el cual se tiende la facilidad de configurar las opciones para que el usuario tenga una buena facilidad de uso. (Monterrubio-Hernández, 2021)

Para comprender el funcionamiento de una plataforma de comercio electrónico debemos vislumbrar y contemplar los aspectos que el administrador de una plataforma debe considerar para el crecimiento de la plataforma desde el acceso a la plataforma cierre del pedido considerando la responsabilidad del servicio podemos dividirla en tres puntos:(Monterrubio-Hernández, 2021)

- La usabilidad
- Efecto de promociones
- Funcionalidades para atraer tráfico

3.3.2. Aspectos que un administrador debe considerar para que la plataforma de comercio electrónico puede generar mayor rentabilidad

3.3.2.1. Usabilidad

Al referirse al termino de usabilidad hacemos referencia al uso como tal de la plataforma por parte del usuario en este contexto podemos mencionar que el usuario hace uso de la plataforma el ingresar a la misma debemos considerar que esta acción se realiza debido a la necesidad de parte del cliente o usuario para poder adquirir un producto entonces

sabemos que el usuario ingresa a la plataforma de comercio electrónico ya sea por necesidad o una búsqueda de opciones, desarrollando estos conceptos tenemos.

- **Por necesidad:** si un usuario o cliente potencial ingresa a una plataforma por necesidad debemos identificar que el mismo esta predispuesto a tomar atención a los productos ofrecidos por la misma ya sea por la escasez del producto mostrado en la plataforma o por que el producto es considerado por el cliente de calidad superior, entonces el administrador debe situar el enfoque de la plataforma a la funcionalidad para atraer tráfico y expandir su mercado, por el contrario si le cliente potencial está vislumbrando opciones entre productos esto significa que el producto en cuestión es común y de calidad equiparable a los demás del mercado, por lo tanto existen muchas opciones a las cuales el cliente potencial puede recurrir entonces el administrador de la plataforma podrá enfocarse a destinar los esfuerzos y el contenido de la plataforma a un enfoque de promociones de esta forma diferenciándose de la competencia en el mercado.
- **Efecto de promociones:** las promociones son estrategias de marketing enfocadas en atraer clientes ya sea en épocas del año específicas referentes a fechas especiales ejemplo día de la madre, día del padre, entre otros. La estrategia en resumen consiste en disminuir los precios establecidos para los productos u ofrecer combos de productos precios reducidos, este tipo de estrategia es la que de manera más rápida alcanza a atraer clientes sin embargo el lado negativo de la misma es que reduce los márgenes de ganancia.
- **Funcionalidades para atraer tráfico** en este tipo de funcionalidades podemos considerar que el límite es la creatividad del administrador o del equipo encargado del diseño de la plataforma, podemos mencionar iconos, botones dinámicos, carritos de compra interactivos, recordatorios de promociones, publicidad direccionada a clientes potenciales entre otros tipos de funcionalidades destinadas a captar el mayor número de clientes potenciales que se pueda.

3.3.3. Componentes de plataforma de comercio electrónico

Considerando lo descrito anteriormente podemos distinguir dos grupos de componentes en una plataforma de comercio electrónico las cuales son: las destinadas a la interfaz de usuario front-end y los componentes destinados a el uso de la plataforma por parte del administrador denominado back-end.

3.3.3.1. *Componentes front-end destinados a interfaz de usuario*

3.3.3.1.1. Catálogo de productos

Una vez establecido el nombre de la plataforma el logotipo y alguna descripción en la misma si es necesario el catálogo de productos es la carta de presentación en una plataforma de comercio electrónico, de esta forma debemos prestar mucha atención a los detalles en cuanto a la presentación de los productos.

Debemos hacer hincapié en que los productos presentados en la plataforma de comercio electrónico deben tener la presencia y ser representativos a simple vista de su intención, además de contar con aspectos generales muy importantes como: precio, tallas, especificaciones técnicas, formas de pago y logística de entrega de producto.

Todos estos aspectos deben estar representados de forma visible y concisa sin ser tediosas o difícil de ubicar en la plataforma.

3.3.3.1.2. Carrito de compras

Otro elemento importante en la interfaz de usuario es el uso de un carrito de compras, este elemento este destinado a visualizar los productos que son de interés para la compra en la navegación por la plataforma debido a que dependiendo de la plataforma existen algunas que tienden a tener demasiados productos u opciones para un tipo de producto en específico; por lo tanto este elemento registrara los productos de interés además de mostrar el precio final de todos ellos también brindando la opción de eliminar en caso que se requiera alguno de los productos elegidos para considerar un precio global de todos ellos.

En resumen, este elemento debe ser capaz de mostrar al cliente potencial las siguientes características:

- Precio global de los productos de interés del cliente potencial.
- Los gastos de envío.
- Impuestos y propinas.
- Importe total del pedido considerando todos los ítems de interés.

3.3.3.1.3. Mecanismos de promoción y ofertas

Este elemento constituye un punto muy importante a la hora de expandir el mercado de un negocio o compañía como tal, considerando que la forma más efectiva de atracción de clientes potenciales es el uso de promociones y ofertas, las mismas deberán ser elaboradas por el administrador o equipo encargado del área de marketing de la empresa.

En cuanto al uso de este elemento en la plataforma este debe estar representado en la plataforma de comercio electrónico de forma clara resaltando la intención de la promoción u oferta en cuestión también deberá ser representada de forma concisa.

En cuanto al tipo de promociones u ofertas estas pueden ser de tipo monetario como descuentos en porcentaje de precios o combos como compras al 2*1, otro tipo de promoción más reciente está enfocado a beneficios después de la compra como atención al cliente y la opción de cambiar un producto usado por uno nuevo aumentando una diferencia para la nueva adquisición.

3.3.3.1.4. Motor de búsqueda

Este elemento de la plataforma de comercio electrónico está destinado a facilitar la búsqueda de productos en la plataforma el más común está basado en la búsqueda de los productos ya sea por:

- Nombre (palabras clave)
- Categorías según la clasificación del tipo de producto
- Colores categorizando los productos por colores
- Tallas considerando productos del mismo tipo, pero de diferentes tallas

3.3.3.1.5. Proceso de compra

Desde el punto de vista del cliente un proceso de compra satisfactorio es aquel que es fácil y conciso, en otras palabras, una compra satisfactoria se basa en la facilidad de la compra en cuestión el número de clics para efectuar una compra habla de la facilidad del proceso de compra, la ubicación de los puntos a seguir en la compra debe estar muy bien señalados y secuenciados.

Como se mencionó en el anterior punto el número de clics es muy importante desde el punto de vista del cliente potencial entonces podemos evitar acciones innecesarias evitando el registro obligatorio de los clientes en la plataforma para que las primeras compras se realizan de manera más fluida.

De manera importante consideremos que la información relevante a la compra no solo abarca el precio de los productos como tal deben considerar también impuestos y costos adicionales como entrega a domicilio u otro sitio de compra, esta información debería ser visible en la compra en cuestión de forma detallada y en todo momento.

Los aspectos de información relevantes en el proceso de compra deberán contemplar los siguientes aspectos:

- Importe parcial de los productos elegidos por el cliente
- Impuestos asociados a cada ítem elegido
- Gastos de envío parcial de los productos elegidos
- Dirección de envío de los productos en cuestión
- Periodo de devolución y plazos de entrega
- Disponibilidad de productos elegidos

3.3.3.1.6. Medios de pago

Este elemento es fundamental en el desarrollo de una plataforma de comercio electrónico debido a que estadísticamente este es el punto en el cual el cliente potencial abandona la compra como tal, entonces la plataforma debe ofrecer en este punto la

mayor atención ofreciendo al cliente potencial las mayores facilidades para que la compra sea consolidada.

De esta forma podemos considerar los siguientes métodos de pago para facilitar la compra de un producto en cuestión.

- Transferencia bancaria
- Tarjeta de crédito
- Medios electrónicos alternativos: PayPal, Saftpay, entre otros.

3.3.3.2. *Componentes back-end destinados a interfaz de usuario*

Los componentes back-end están destinados a interactuar directamente con los administradores de la plataforma de comercio electrónico, bajo este enfoque la idea es sistematizar la información generada por la plataforma además de considerar las métricas necesarias según los intereses del administrador.

3.3.3.2.1. *Elementos enfocados a sistematizar la información*

Bien desde el punto de vista del administrador la información generada por la plataforma le permitirá tomar decisiones en un futuro posterior de esta forma constituye en una parte muy importante de la plataforma en sí, de esta manera podemos dividir la información generada en módulos para evitar su complejidad.

Considerando la información y catalogando el tipo de esta generada por la plataforma podemos dividirla en los siguientes módulos:

- Inventario
- Ventas
- CRM
- Catálogo de productos
- Contabilidad

3.3.3.2.2. Elementos enfocados a la medición de métricas

Un tipo de información muy relevante a la hora de tomar decisiones es que brinda las métricas derivadas de la información generada por la plataforma en este caso nos interesa la información que nos ayude a la toma de decisiones entre las cuales tenemos:

- Margen de Utilidades
- Categorización de productos identificando el producto estrella
- Numero de clics antes de la venta
- Rotación de inventarios

3.4. Marco conceptual

3.4.1. Comercio electrónico

El comercio electrónico ha cambiado radicalmente el estilo de vida y la forma de vivir en si misma del ser humano, este concepto revoluciono la economía de los finales de dedicada de los 90 cambiando radicalmente el estilo de vida de los consumidores como se mencionó trasladando el comercio físico habitual a uno virtual y así facilitando la adquisición de productos en cualquier parte del mundo para cualquier parte del mundo, este cambio radical se logró gracias a internet y los servidores virtuales capaces de albergar la información generada por este tipo de plataformas cambiando radicalmente la forma de las tiendas o comercios a nivel mundial, anulando limitaciones del negocio físico tradicional como la cantidad de productos disponibles además de la variedad de productos recordando que en un exhibidor caben productos determinados ósea una cantidad limite, otra característica diferente a los negocios tradicionales es la manera de pago debido a que esta se realiza mediante el uso de sitios webs destinados específicamente a este fin denominados pasarelas de pago, otro aspecto es el de la logística esta parte fundamental del comercio hoy en día es fácil designar a u tercero que son empresas que se dediquen enteramente a este aspecto de esta forma facilitando el manejo del negocio propio y reinvirtiendo el tiempo en actividades que aumenten la producción del negocio, estas facilidades y ventajas del comercio electrónico facilitaron su adición masiva a diferentes negocios, de hecho los negocios exitosos hoy en día son o

más bien tienen representación virtual mediante el uso de una plataforma de comercio.(Chesher & Kaura, 1998),(Alvaro-Gastiaburo, A.C. y Vergara-Díaz, 2018)

3.4.1.1. Percepciones generales acerca del comercio electrónico

En un reciente estudio realizado en Perú se pudo vislumbrar las opiniones de empresarios del sector en cuanto al uso de plataformas de comercio electrónico, el cual arroja a la luz perspectivas distintas acerca de las vicisitudes de casos reales en ambientes similares al análisis del presente proyecto razón por la cual es pertinente evaluarlas en las siguientes páginas.

- **Adopción** en cuanto a la adopción de las plataformas de comercio electrónicos la mayoría se mostraron de acuerdo sin embargo el desconocimiento del personal crea una limitante para su aplicación y uso efectivo lo cual se puede subsanar con capacitación.(Arroyo, 2021)
- **Económico** en cuanto al aspecto económico remarcar la importancia de este aspecto es necesario en un análisis considerando el fin de una empresa como tal por esta razón los empresarios consideraron que sin experiencia en este campo se genera un miedo a invertir económica en esta opción, si bien es cierto que es un riesgo latente esto no hace más que remarcar la oportunidad que se escurre como agua entre las manos de los empresarios apelando a sus miedos en lugar de realizar un análisis profundo. (Arroyo, 2021)
- **Entorno** por otro lado el contraste al miedo de inversión o factor económico se contrasta con el miedo a vislumbrar empresas que decidieron tomar el riesgo e invertir en una plataforma de comercio electrónico.(Arroyo, 2021)

Una plataforma de comercio electrónico tiene como objetivo el fortalecer el desarrollo de las empresas en las cuales son implementadas además de incrementar el nivel de competitividad de las mismas al poder reaccionar al mundo tan cambiante al cual nos enfrentamos hoy, de la mano de la juventud que son precisamente las nuevas generaciones que se adaptan mejor a los cambios repentinos y nuevas herramientas tecnológicas para facilitar el uso y manejo de las plataformas de comercio electrónico,

podemos afrontar los nuevos desafíos y expandir los mercados de las empresas que se decidan a utilizar esta tecnología.(Rojas et al., 2018)

3.4.2. Concepto de Ecommerce

El impacto de los ecommerce como modelo de negocios está reflejado de la siguiente forma:

La ecommerce como tal hace referencia a la manera de comprar y vender de forma virtual haciendo uso de herramientas digitales como ser: redes sociales páginas webs o aplicaciones móviles, la categoría más usada es el B2C la cual es una terminología referida a la venta directa entre la empresa y el consumidor con el agregado en este caso de la venta digital o virtual obviamente la empresa se a cargo de los adicionales al venta virtual como ser pasarelas de pagos o la distribución logística de la entrega mediante el uso de empresa terceras o propia según sea el caso, las ventajas más representativas de este tipo de venta es la posibilidad de adquirir un producto en cualquier punto del mundo y esperarlo cómodamente en casa, en cuanto a las empresas los productos ofrecidos por las mismas pueden mostrados según variedad de colores tamaños y opciones de personalización sin tener el inconveniente de un espacio físico para poder acomodarlos de las mejor forma para que quepan allí de esta forma podemos decir que la ecommerce se constituye en una herramienta muy beneficiosa para ambos lados de una adquisición de su producto o servicio.(Palacios Guillen & Valdivieso Peralta, 2018)

Las ecommerce como modelo de negocio son catalogados como muy rentables, en el mercado debido a que las berreras físicas y de tiempo para la compra de algún artículo son superadas por la integración de la herramienta virtual, de esta forma pasemos a vislumbrar el hecho de que para la creación de las mismas existen un sinfín de opciones las cuales tienen la facilidad de ser de código abierto y una interfaz intuitiva la cual facilita su uso debido a que para la creación de las ecommerce se usa plantillas que facilitan su uso y compensan la falta de conocimiento en las áreas de diseño o programación.(Comas-Rodríguez et al., 2013)

3.4.3. Marketing digital

En cuanto al marketing digital el internet también puede ayudar como lo menciona:

El alcance del internet a todas las partes que conforman el globo hizo que los consumidores estén mayormente informados de tendencias y actualizaciones en los productos que consumen, este paradigma también se aplica a la región evaluada en el presente proyecto, de esta forma las nuevas generaciones tendrán mayor probabilidad de ser susceptibles al marketing digital; por esta razón podemos considerar al marketing digital como clics vistas formularios videos patrocinados retwitts likes y cualquier medio de atención al público en el marco digital que este enfocado en la atención de nuevos clientes.(Ramón Martin-Guart, 2020)

De esta forma podemos asegurar que el marketing digital es un potenciador del consumo masivo aspecto que se puede aprovechar por las empresas de la ciudad de la región.

En el presente proyecto es necesario aclarar algunos conceptos utilizados y desarrollados, para tener un mejor entendimiento del concepto, en este acápite desarrollaremos los conceptos de las palabras clave.(*Innovación - Qué Es, Definición y Concepto* | 2022 | *Economipedia*, n.d.)

Las comunicaciones consisten en el fenómeno por el cual los seres vivos pueden transmitir ideas y sentimientos.(*Definición de Comunicación - Qué Es, Significado y Concepto*, n.d.)

La evolución del concepto de condiciones hoy en día se puede traducir en el internet el cual potencio el tiempo y alcance de la trasmisión de información a todo el mundo en fracciones de segundo y con la facilidad de un clic.(*Conceptos Basicos Sobre INTERNET*, n.d.)

Analizando los conceptos expuestos podemos identificar una oportunidad de aprovechar los ecommerce los cuales en esencia nos ofrecen la oportunidad de transformar un negocio físico en uno virtual llegando a un mercado más amplio y diversificando el

número de consumidores.(¿Qué Es El Comercio Electrónico? Definición y Descripción General | Mailchimp, n.d.)

Otro concepto importante a la hora de decidir aplicar el concepto de ecommerce en un negocio es conocer lo que significa el hosting, que en palabras sencillas vendría a ser: el espacio virtual en el cual se guardan los datos que serán utilizados para la venta de productos mediante la plataforma de comercio virtual.(¿Qué Es El Comercio Electrónico? Definición y Descripción General | Mailchimp, n.d.)

Otro concepto importante a la hora de implementar el concepto de ecommerce en un negocio es el dominio la cual definida de forma sencilla vendría a ser: el nombre por el cual será identificado el negocio en cuestión este debe ser único.(¿Qué Es Un Dominio? | Conoce El Concepto y Definición de Dominio, n.d.).

3.4.4. Definición de API

Una API es una herramienta digital de definiciones y protocolos para integración de software de aplicaciones, permitiendo la comunicación entre dos aplicaciones para una ecommerce las siglas API significan (interfaz de programación de aplicaciones).

De acuerdo con la pequeña definición anterior podemos decir que una API sirve para la comunicación entre dos aplicaciones o software, con el fin de que tengan una vinculación entre ellas, de esta forma poder integrarlas para diferentes funciones definidas por el usuario, en este caso en beneficio del vendedor y cliente, haciendo que la experiencia en la web site sea más fluida.(-Douibi et al., 2018)

3.4.5. API ecommerce

Una API ecommerce a diferencia de una interfaz de programación de aplicaciones (API) genérica está enfocada en interactuar con otras aplicaciones que ayuden a la ecommence a mejorar la experiencia de usuario, tanto en la experiencia de este en la web como en la compra de productos en sí, esto se logra mediante la interacción y relación de los servicios de varias aplicaciones a la web ecommerce de la empresa, de esta forma agilizando la compra de los productos.(Plem et al., 2021)

3.4.5.1. Funcionamiento de una API para ecommerce

La función principal de una API para ecommerce es la integración de los diferentes servicios que ofrecen las aplicaciones destinadas a la compra y venta de productos de manera digital, esta integración resulta en la automatización de los servicios de la ecommerce, mejorar la experiencia de usuario del cliente en la web, reducir los tiempos de compra en la plataforma automatizando los pasos laboriosos que no requieren la aprobación del cliente (seguridad de la transacción, solicitud entre bancos involucrados para la transacción), pero si están contemplados y requeridos para la compra online.(Aguirre, 2022)

Ahora pasemos a vislumbrar los diferentes tipos de API especializados en una ecommerce:

3.4.6. Tipos de API para webs ecommerce

3.4.6.1. API para productos

Este tipo de API está especializado para la información de productos y ayuda a conocer todos los datos relevantes de los artículos de interés desde un sitio de compra o una base de datos, con este tipo de API podemos conocer la siguiente información del producto.(Decana, 2018)

- Nombre completo de cada artículo
- Identificación del producto (codificación)
- Especificaciones detalladas de cada artículo
- Información de precios, descuentos, promociones

3.4.6.2. API para catálogos

Este tipo de API está enfocado en la automatización referente a los productos que se muestran en catálogos, los cuales tienen que ser actualizados de manera continua (ejemplo empresas de moda), esta herramienta se enfoca en modificar cambiar y mostrar

la nueva información en minutos de los nuevos artículos y cambios de estos en la plataforma ecommerce.(Decana, 2018)

Además, permita la integración de otras herramientas fundamentales en la gestión de una ecommerce como ser: puntos de venta, inventarios y analíticas con sus respectivos informes, lo cual facilita la gestión de una ecommerce, analizando tendencias de consumo, cantidad de productos vendidos e identificarlos y categorizarlos por volumen de ventas, controlando la satisfacción del cliente con la web site.(Decana, 2018)

3.4.7. API de pagos

Esta API es fundamental en una ecommerce para recibir pagos de manera electrónica, debido a que gestiona y ejecuta los pasos necesarios para concretar una venta en la web de la empresa, de forma fácil y rápida, este tipo de API puede ser suministrado por un tercero lo cual facilita aún más su utilización e implementación.(Sage, 2021)

3.4.8. API para la automatización del Marketing

Otro aspecto fundamental en una web ecommerce es el marketing, que en este caso deberá ser provisto de manera virtual, debido a que la web trabaja en este ambiente y los clientes están acostumbrados a recibir notificaciones de los productos que a ellos más les interesan, también sirve para la promoción de nuevos productos que serán próximamente añadidos al sitio web, de hecho existen actualmente APIs que ayudan en el desarrollo de campañas de promoción brindando información sobre tendencias y satisfacción del cliente con los productos vendidos anteriormente recopilando datos y mostrándolos de manera oportuna para la organización de la misma.

Una forma de llevar a cabo este tipo de marketing es el envío de correos electrónicos denominado Email marketing, que facilita la adición de nuevos contactos en el correo electrónico de la empresa y enviar a los clientes las promociones catálogos de nuevos productos que ofrece la ecommerce, otra función relevante de esta API es el agrupamiento de los clientes en grupos de interés, por ejemplo agruparlos por ubicación, productos que compra, grado de relevancia (si los clientes adquieren mayor cantidad de

productos, si adquieren productos importantes), de esta forma pudiendo identificarlos y catalogarlos según un criterio de interés.(Rodríguez Paz, 2020)

3.4.9. API para envíos

Como su nombre lo indica este tipo de API está especializada en el envío de los productos adquiridos en la plataforma ecommerce, dicho de otra forma, se encarga de la logística del sitio web, asegurando que los productos sean llevados a tiempo y en las mejores condiciones hasta el cliente, por otra parte, cabe mencionar que este tipo de API hoy en día está muy bien cubierto por diferentes empresas que ofrecen estos servicios a ecommerce (ejemplo: pedidos ya, yaigo, DINKI, cartero currier); por otra parte contemplar el desarrollo de un diseño de API como tal representaría una serie de dificultades considerando que al momento de unificarlas en un ecosistema de módulos porque estos deben estar vinculados entre si mediante el uso de la API.(Castro J., 2020)

3.4.10. Pasarela de pagos

Las pasarelas de pagos son plataformas destinadas a recibir pagos o cobros realizados por la compra de productos de manera digital, estos pueden ser realizados de forma física o electrónica, la primera mediante el uso de tarjetas de crédito y la segunda mediante transferencias bancarias realizadas de forma digital, la funcionalidad de la pasarela de pagos radica en la comodidad en la compra de productos debido a que no es necesario la presencia física del comprador y tampoco es necesario un espacio físico destinado al almacenaje del producto hasta que el comprador requiera su compra, por este motivo podemos concluir que la pasarela de pagos puede considerarse como una herramienta digital sofisticada que facilita la adquisición de productos en cualquier punto del mundo las 24 horas del día los 7 días de la semana.(Montalvan Real & Olivera Rosas, 2022)

3.4.11. Como funciona una pasarela de pagos

Para poder entender el proceso de transferencia bancaria que se realiza en una compra en línea, debemos considerar los actores que están involucrados en esta situación, de esta forma se identificó a 4 actores involucrados en una compra en línea.

Los cuales son:

- **Comprador:** considerado el más importante desde el punto de vista de la venta, consiste en la entidad o individuo que adquiere los productos en línea.
- **Comerciante:** identificado como la entidad o individuo que proporciona el producto a ser adquirido por el comprador, en este caso particular la empresa “SAFETY WORLD”.
- **Banco emisor:** es la entidad responsable por la emisión de la tarjeta de crédito u otro medio de pago con la cual el comprador puede adquirir los productos de manera digital al comerciante.
- **Banco adquirente:** es la entidad encargada de recoger los fondos del banco emisor, este servicio depende de una tasa por transacción fija la misma que varía de acuerdo con cada entidad.

En una compra en línea cuando un cliente decide realizar la misma y los 4 actores involucrados realizan sus papeles correspondientes, la pasarela de pagos se encarga del cobro mediante la redirección del sitio web a una plataforma de pasarela de pagos la cual pedirá información de su tarjeta de crédito u otro medio de pago.(Montalvan Real & Olivera Rosas, 2022)

El siguiente paso que se realiza en la operación es la encriptación de los datos brindados por el comprador y vendedor, realizado por la pasarela de pagos.

Posteriormente a este paso se comprobará la posibilidad de fraude mediante protocolos establecidos.

Luego de esta verificación el banco emisor comprobará si existen fondos suficientes en la cuenta del comprador, para realizar la transacción.

Por último, el banco del comerciante o banco adquirente realizará el cobro y liquidación del saldo en la cuenta del comerciante, de esta forma el cliente recibirá una notificación de que la transacción fue realizada de manera correcta.

Con esta pequeña descripción podemos resumir los pasos que se realizan en una compra online en un e-commerce y la acción de la pasarela de pagos en esta transacción digital, debemos recordar que la tecnología digital en cuanto a herramientas virtuales evoluciona día a día lo cual nos atañe en este punto a estar atentos en el desarrollo de nuevas tecnologías u herramientas que faciliten aún más esta transacción o en la gestión de cobros de manera electrónica, para su posterior implementación en la plataforma asegurando la mejora continua de nuestra empresa.

3.4.12. Diferencia entre una pasarela de pagos y un procesador de pagos

Para distinguir de manera eficiente y clara la diferencia entre ambos conceptos podemos optar por definirlos y así entender de manera mejor ambas definiciones.

Un procesador de pagos es un gestor de información entre el banco emisor, el banco adquirente y el vendedor, su función es de mantener la seguridad de la transacción bancaria desde la autenticación de usuario hasta la liquidación de fondos del saldo acordado.

Por otra parte, una pasarela de pagos actúa explícitamente como intermediario entre el comprador y vendedor, facilitando el proceso de compra de manera digital involucrando el anterior punto y minimizando el número de acciones del cliente en el proceso de adquisición un producto en una plataforma e-commerce.

De esta forma podemos definir que la principal diferencia entre una procesadora de pagos y una pasarela de pagos, radica en que la primera se especializa en transacciones bancarias con tarjeta de crédito, mientras que la segunda está enfocada en gestionar con mayor facilidad la transacción bancaria en la adquisición de un producto de manera online, optando no solo por la opción de tarjetas de crédito sino también por las opciones alternativas, como transferencia de pagos mediante plataformas de pago online sin la necesidad de una tarjeta de crédito. (Guarango, 2022)

Entonces podríamos decir que la diferencia radica en la diversidad de método de pago pero no se debe olvidar que una pasarela de pago tiene una diversidad más a considerar,

la cual es la validación de los datos del cliente y comerciante en una transacción de este tipo, el cliente y la tarjeta no están presentes de manera física para la transacción lo cual genera un problema de seguridad para la validación de los datos digitales tanto del cliente y del comerciante, esta es la principal diferencia entre la pasarela de pagos y un procesador de pagos.(Guarango, 2022)

3.5. Insights

La palabra insights proviene de la rama de la psicología y expresa la visión interna o percepción entonces se entiende referente a al subconsciente, en base a otros autores podemos argüir que la visión interna o percepción a nivel subconsciente resulta más poderoso que la consciente por ejemplo crear un recuerdo positivo acerca de un producto o marca.(Empresarial et al., 2013)

3.6. Analfabetismo digital

El concepto de analfabetismo digital consiste en la denominación dada a los individuos que desconocen el uso de tecnologías nuevas o avances de la esta, lo cual en un contexto laboral resulta ser indispensable en el mundo de hoy, un individuo que padezca de esta disfunción no podrá hacer uso de herramientas digitales que faciliten la vida de este, como ser software uso de herramientas digitales incluso y el uso del ordenador, disminuyendo así la productividad del individuo.(Icaza-Álvarez et al., 2019)

Desde el punto de vista del proyecto este concepto se aplicará a consideración de los individuos en general que conforman la población, debido a que serán vistos como clientes potenciales.

3.7. Marco legal

Para la realización y ejecución del proyecto es necesario tener en cuenta el marco legal bajo el cual está constituido un negocio de comercio electrónico en Bolivia tenemos la legislación ley 164, ley general de telecomunicaciones tecnología de información.

La misma que establece en su capítulo cuarto comercio electrónico lo siguiente:

“Artículo 85. (LA OFERTA ELECTRÓNICA DE BIENES Y SERVICIOS). La oferta de bienes y servicios por medios digitales, que cumplan con las condiciones generales y específicas que la Ley impone, debe ser realizada en un ambiente técnicamente confiable y en las condiciones que establece el Código de Comercio”. (Bolivia, 2011)

Artículo 86. (VALIDEZ DE LOS CONTRATOS ELECTRÓNICOS)

I. “Las partes podrán realizar transacciones comerciales mediante documento digital en las condiciones señaladas en la Ley” (Bolivia, 2011)

II. “Lo dispuesto en el presente capítulo no será aplicable a aquellos contratos en los cuales la Ley o el mismo contrato excluya expresamente la validez de los documentos digitales”. (Bolivia, 2011)

Artículo 88. (CONTROVERSIAS). En caso de controversias las partes se someterán a la jurisdicción estipulada en el contrato, a falta de ésta, se sujetarán a la autoridad administrativa boliviana si corresponde y en su caso a la jurisdicción ordinaria.(Bolivia, 2011).

4. Capítulo IV Propuesta de Marketing

4.1. Desarrollo de la propuesta de marketing para la plataforma de comercio electrónico de la empresa “SAFETY WORLD”

Es necesario el desarrollo de una propuesta de marketing enfocada en incrementar el mercado actual de la empresa y de esta forma coadyubar al incremento del número de ventas, además mostrando los beneficios de adquirir productos de la empresa “SAFETY WORLD” mediante el uso del comercio electrónico, de esta forma generando una confianza en el servicio para los clientes regulares y atrayendo a nuevos con la versatilidad que ofrece esta opción de adquisición de productos.

El objetivo principal de la propuesta de marketing estratégico es reforzar el posicionamiento de la marca tanto en su nicho de mercado como en la expansión del mismo, y hablando de expansión podemos hacer uso de las herramientas virtuales con

las que cuenta la plataforma “Appsheet”, en ella podemos usar correos electrónicos de manera automática mediante el CRM gestionado en la misma plataforma, de manera personal para clientes importantes y para potenciales clientes mediante invitaciones por la red social WHATSAPP y Facebook.

Considerando que el desarrollo de una plataforma de comercio electrónico está enfocado a el incremento y penetración de mercado de manera digital, la propuesta de marketing deberá ir enfocado en este sentido, de esta forma podemos optar por el desarrollo de una propuesta de marketing digital que englobe las herramientas necesarias para alcanzar el objetivo principal del proyecto incrementar el número de ventas de la empresa.

4.2. Objetivos del plan estratégico digital

Para poder desarrollar un **plan estratégico digital**, debemos definir un objetivo general del mismo para este fin y con los conceptos definidos acerca del consumidor sobre su comportamiento al adquirir un producto más específicamente de seguridad industrial podemos pasar a vislumbrar y predecir a cierto grado las acciones del mismo esta acción es clave para el diseño de un plan estratégico digital, debido a las herramientas digitales que hoy en día se poseen para validar estos comportamientos, de esta forma podemos definir objetivos para que el plan de marketing digital siga un lineamiento trazado y obtener resultados deseados según el objetivo general a ser planteado en el presente proyecto, la filosofía SMART, nos ayudara a fijar este objetivo, esta comprende 5 puntos que son desarrollados para alcanzar el objetivo general.

Ilustración 4 regla SMART para objetivos de marketing digital



Fuente: elaboración propia en base a hubspot.es

Pasemos a desarrollar a cada uno de estos puntos y fijar los lineamientos del plan estratégico digital para la empresa mediante el uso de ellos, lo cual se realizará a continuación:

4.2.1. Específicos

En este acápite definiremos los objetivos del plan de marketing estratégico digital y como se menciona deben ser específicos, de otra forma debemos ir directamente al punto, en este caso concreto la plataforma de comercio electrónico tiene la finalidad de **incrementar el número de ventas** actual brindando crecimiento y penetración de la empresa en su mercado para este fin podemos segmentar este punto en dos partes las cuales son:

- Elevar el número de ventas registradas por la empresa
- Incrementar el registro de clientes potenciales

Definido el objetivo del plan estratégico digital y su secuenciación, podemos tener un enfoque de manera más clara de lo que se pretende con el diseño de la plataforma de comercio electrónico.

4.2.2. Medible

Una vez establecido el objetivo del plan de marketing estratégico digital debemos direccionarnos a la data que será generada por la plataforma, esta información generada a través del uso de la plataforma debe ser catalogada ordenada y agrupada de forma tal que sea útil para el desarrollo de los objetivos generales de la empresa, sin embargo al considerar las actualizaciones de hoy en día podemos vislumbrar el manejo de software de analítica de datos en este caso concreto el uso de la plataforma appsheet que se encargada de sintetizar la información y mostrarla de forma resumida y entendible y clara, facilitar la toma de decisiones de la gerencia de la empresa, usando los medios digitales considerando este uso de información como el ERP de la empresa, enfoca do principalmente al análisis de la ecommerce y su información, para este fin y siguiendo el lineamiento de la filosofía SMART lo medible en cuestión de la plataforma de comercio electrónico sería: **incrementar el número de ventas de la empresa en un 15%.**

4.2.3. Atractivo o alcanzable

Una vez fijados los puntos anteriores de la filosofía SMART del plan de marketing digital podemos dilucidar acerca de su grado de ambición, este punto es importante debido a que define si los objetivos tienen metas reales o si por otro lado están fuera del alcance realista de las capacidades que tiene que ofrecer la plataforma para este fin debemos recolectar los datos generados por la plataforma luego de su implementación, considerando así de este modo este acápite como pendiente en el punto de analizar si se alcanzó el punto propuesto anteriormente por que el proyecto trata del diseño de la plataforma y no así de su implementación.

Por otra parte, en este punto podemos mencionar las herramientas digitales que nos ayudara a alcanzar la meta propuesta por el proyecto y la filosofía SMART, las herramientas propuestas para alcanzar el 15% en incremento de ventas de la empresa son: Facebook ADS, Google ADS, Woo Commerce, Shopify, tienda nube, entre otras opciones.

La selección de la mejor opción se desarrollará más adelante en el desarrollo del proyecto, en este acápite nos enfocaremos a seguir desarrollando la filosofía SMART el punto alcanzable del proyecto se puede apreciar mejor de la siguiente manera, el objetivo definido es el de incrementar las ventas de la empresa en un 15% con la ayuda de herramientas digitales, por otra parte un incremento del 100% no sería alcanzable y no sería realista, debido a que si bien el mercado potencial utilizando herramientas digitales se incrementa de forma exponencial la empresa deberá ganar una reputación y darse a conocer a lo largo del tiempo y esta imagen se genera con dedicación y paciencia además de motivación y esfuerzo, de esta forma podemos vislumbrar que el objetivo plantado hasta ahora es alcanzable y no demasiado ambicioso.

4.2.4. Realista o relevante

Considerando este punto también como un acápite a desarrollar una vez implementada la plataforma podemos mencionar su forma de ampliación y no así los resultados concretos del mismo debido a que la data generada necesaria para su análisis será generada una vez implementada la plataforma, sin embargo, generado el análisis luego de un periodo de prueba en un tiempo establecido correspondiente a la implementación de la plataforma podemos analizar los mismos y verificar si los objetivos marcados se están cumpliendo o por otro lado si los mismos no son realistas o alcanzables, esto mediante el uso de parámetros relevantes fijados para el análisis.

por otra parte en cuanto a la relevancia del objetivo planteado por parte de la filosofía SMART podemos mencionar la penetración del mercado incrementando el número de ventas de la empresa considerando que la empresa pasa por un estancamiento en cuanto a las ventas realizadas por la misma, de esta forma el objetivo definido por la filosofía SMART queda de la siguiente forma: **incrementar el número de ventas de la empresa SAFETY WORLD en un 15% haciendo uso de herramientas digitales sacando del estancamiento actual a la misma.**

4.2.5. Definidos en el tiempo

En este punto se definirá el periodo de prueba establecido para el análisis de los objetivos definidos para el plan estratégico digital considerando la urgencia del análisis para la empresa de los datos generados por la plataforma podemos considerar como un tiempo prudente de análisis de datos de la plataforma a un periodo de un año definido el análisis de los datos de manera mensual permitiendo de este modo la toma de decisiones, de esta forma el objetivo generado por la filosofía SMART quedara de la siguiente forma: **incrementar el número de ventas de la empresa SAFETY WORLD en un 15% haciendo uso de herramientas digitales sacando del estancamiento actual a la misma en 1 año.**

4.3. Definición del objetivo del plan estratégico digital delimitada por la filosofía SMART

Una vez desarrollado los diferentes puntos de la filosofía SMART enfocados a al análisis del proyecto podemos pasar a definir el objetivo a seguir por parte de la filosofía SMART en un cuadro resumen.

Tabla 7 cuadro resumen objetivo del plan estratégico digital según la filosofía SMART

	Específicos • incrementar el número de ventas
	Medibles • incrementar el número de ventas de la empresa en un 15%.
	Atractivos o alcanzable • incrementar el número de ventas de la empresa en un 15% y no así en 100%
	Realistas • incrementar el numero de ventas de la empresa SAFETY WORLD en un 15% haciendo uso de herramientas digitales sacando del estancamiento actual a la misma.
	Definidos en el intervalo de tiempo • incrementar el número de ventas de la empresa SAFETY WORLD en un 15% haciendo uso de herramientas digitales sacando del estancamiento actual a la misma en 1 año

Fuente: elaboración propia

4.4. Desarrollo del plan estratégico de marketing digital

Para el desarrollo del plan estratégico digital del presente proyectó debemos enfocarnos en la característica más importante del marketing en función de negocios que es el enfoque de los clientes y sus necesidades.

El desarrollo del plan estratégico para la empresa “SAFETY WORLD” se basará en el cumplimiento de los siguientes puntos.

- Se observará el comportamiento del consumidor desde que recibe el impacto de los estímulos referentes a los productos planteados en el plan estratégico digital hasta que decide comprar el producto.
- El comportamiento del consumidor genera información necesaria en la toma de decisiones de estos, lo que sienten, las reacciones de estos a diferentes estímulos

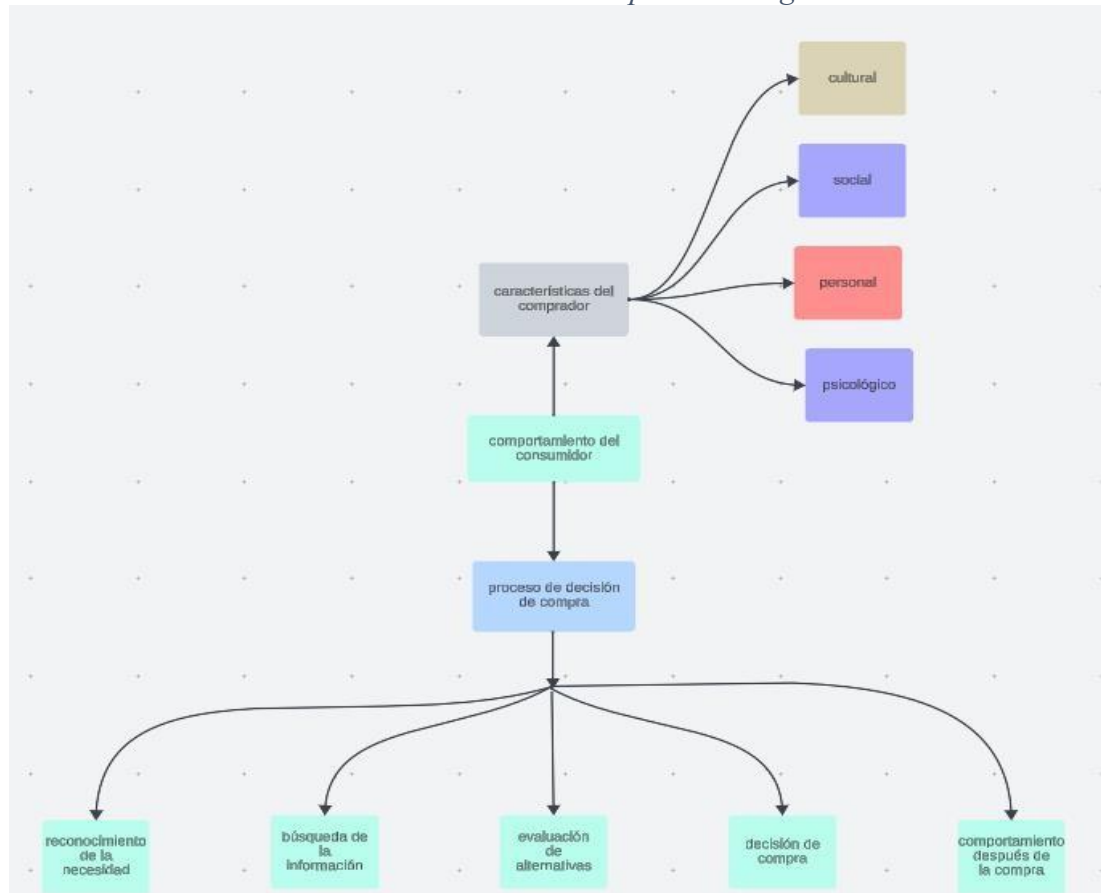
generados por el plan estratégico de la empresa y por último sus decisiones a sus motivaciones o insights, esta información deberá ser registrada en la plataforma.

4.5. Dimensión de la aplicación del marketing estratégico

Para el desarrollo del plan estratégico digital a modo de facilitar la conceptualización de este desarrollaremos un mapa conceptual que facilite los pasos y la dimensión del plan estratégico.

De manera preliminar el plan de marketing estratégico empieza su desarrollo desde el cuestionamiento por parte del analista de la siguiente cuestión, ¿cuál es el comportamiento del consumidor?, con esta interrogante podemos desarrollar dos aspectos fundamentales en el análisis de esta cuestión que son: las **características del comprador y proceso de decisión de compra** ambos aspectos son fundamentales para el fin propuesto por el proyecto incrementar el número de ventas para la empresa “SAFETY WORLD”, ambos aspectos a su vez son desglosados para poder encontrar la secuencia de pasos del plan de marketing digital y así incrementar el número de ventas para la empresa.

Ilustración 5 dimensión del plan estratégico



Fuente: elaboración propia

Pasemos a desarrollar los puntos expuestos en el mapa conceptual para definir la dimensión del plan estratégico digital.

4.6. Comportamiento del consumidor

Comencemos por definir el comportamiento del comprador, según el diagrama expuesto que hace referencia a la dimensión del plan estratégico este se divide en 4 partes o conceptos que están íntimamente ligados al comprador los cuales son: **cultural, social, personal y psicológico**; ahora pasemos a desarrollar cada uno de estos conceptos y contextualizarlos para el desarrollo del plan estratégico digital.

4.6.1. Características del comprador

4.6.1.1. Factores culturales

Recordando el concepto de cultura podemos definirla como la suma de todas las creencias, valores y costumbres adquiridas y transmitidas a través de las generaciones, regulando el comportamiento de la sociedad, de esta forma podemos vislumbrar sociedades diferentes debido a factores culturales en cuanto se refiere al comportamiento general de los individuos, a nivel social, sistema de creencias, valores aceptados por la sociedad y el comportamiento además las jergas de los individuos.

Ahora pasemos a vincular este concepto al plan de marketing estratégico de la empresa, en acápite anteriores se definió el alcance geográfico del proyecto a la ciudad de La Paz de esta forma el parámetro a considerar será el comportamiento de la población de esta ciudad y su influencia para la elección de artículos o indumentaria de seguridad industrial, mediante la recolección de información acerca del comportamiento de los individuos de la ciudad delimitada para el alcance del proyecto podemos vislumbrar que la población de **la ciudad de La Paz esta más cercana a un comportamiento más conservador en comparación con otras regiones del país.**

Este aspecto influye de forma directa en la elección de la indumentaria de seguridad industrial, debido a que la población de la ciudad buscara **indumentaria más conservadora con colores menos llamativos**, otro aspecto que la indumentaria deberá cumplir según la cultura de la población analizada es que la indumentaria debe ser **abrigadora dicho de otra forma deberá ser provista de características que brinden al consumidor protección contra el frio** esto debido a la percepción de la población respecto a el clima cambiante de la ciudad.

Otro aspecto cultural para considerar en la ciudad de La Paz es el **precio del producto el cual no deberá ser fijo** debido a que la población está acostumbrada al regateo de los productos de cualquier índole, de esta forma podemos acercarnos a la población de manera cultural y propiciando la penetración del mercado a nuevos clientes potenciales.

4.6.1.2. Factores sociales

Otro aspecto importante para considerar es el aspecto social en este caso podemos vislumbrar dos niveles de percepción de los individuos ligados a sus relaciones sociales los cuales son:

- **Grupo primario** en este grupo que es el que está más ligado de forma íntima al individuo podemos encontrar a la familia, los grupos de amigos también los grupos de trabajo debido a la gran cantidad de tiempo que el individuo pasa en el ambiente laboral.
- **Grupo secundario** este grupo si bien no está considerado íntimo como el anterior si representa un aspecto importante del individuo y comprende: asociaciones políticas, religiosas, grupos afines en gustos y grupos con ideologías personales a fines.

Una vez vislumbrado los aspectos importantes de los grupos de relación social de los individuos la mejor estrategia estará compuesta en primero evaluar los grupos sociales de los individuos tanto primario como secundario a la medida de lo posibles debido a que esta información es muy difícil de alcanzar, de esta forma teniendo una idea para introducir a la empresa a alguno de estos grupos y creando una relación más de estilo familiar y dejando de lado la imagen de empresa sin rostro del pasado.

4.6.1.3. Factores personales

Este tipo de factores están ligados a condiciones individuales del mercado de interés para la empresa, estos factores representan aspectos personales de los individuos como ser: edad, situación económica, ocupación; por otra parte, existe otro tipo de influencias denominadas identificación de estilo de vida las cuales abarcan: actividades, opiniones e intereses.

Una vez definidos los factores personales y los tipos de factores que se tienen a nivel general en el grupo de interés pasemos a desarrollar cada factor considerando las condiciones del grupo de interés.

- **Influencias de tipo personal** en este tipo de factores podemos destacar que el grupo de interés está ubicado en una edad laboral entre los 18 a 35 años, considerando que las personas interesadas en la adquisición de indumentaria de seguridad industrial reciben remuneración económica se sitúan a su vez en una clase social en base a su poder adquisitivo en la categoría de clase media y baja, en cuanto al nivel de educación del grupo de interés podemos considerar que al menos el grupo tiene un nivel de educación de técnico superior pasando por universitario.
- **Estilo de vida** en cuanto al estilo de vida tenemos factores personales determinados por las actividades del grupo de interés que en este caso lo delimitaremos a **actividades vinculadas directamente el trabajo**, esto debido a que la empresa ofrece productos de seguridad industrial, por otra parte, las opiniones e intereses no se consideran demasiados importantes porque los productos cumplen una función específica en el guardarropa del grupo de interés y por su puesto la protección del individuo que adquiere los productos de seguridad industrial.

4.6.1.4. Factores psicológicos

Estos factores están ligados íntimamente a la psique del grupo de interés y para el desarrollo del plan estratégico de marketing son considerados de alta relevancia y un punto estratégico en el mismo, de esta forma consideramos que estos factores son:

- **Motivación** en este caso la empresa SAFETY WORLD considera que la motivación del grupo de interés en la compra de indumentaria de seguridad industrial es salvaguardar la salud de los individuos, por lo tanto, cada individuo busca la indumentaria de mayor calidad para poder confiar un aspecto tan delicado como lo es la salud de estos.
- **Creencias y actitudes** este aspecto está ligado a nivel cultural en este caso considerando la región delimitada por el proyecto podemos observar que en la misma tenemos la creencia de que el precio bajo hace más atractivo a un

producto dejando de lado la calidad de materiales y la durabilidad del producto, dicho sea de paso, para este tipo de productos representarían aspectos fundamentales en la adquisición de estos, sin embargo podemos considerar que la rebaja de los productos expuestos mediante promociones harán más atractivos a los mismos en la región sin dejar de lado que los productos de seguridad industrial deberán tener la mayor calidad exponiendo que la calidad de la indumentaria de seguridad industrial es fundamental para la adquisición de este tipo de productos.

- **Percepción** en este aspecto consideramos las percepciones a nivel general del grupo de interés, refiriéndonos a los productos de seguridad industrial podemos mencionar que los mismos son percibidos por la población de interés a nivel general como de alta calidad considerando la durabilidad de estos en el tiempo sugerido de uso y a un precio por debajo del establecido por el mercado.
- **Aprendizaje** este punto es uno de los más relevantes a ser considerado en los aspectos psicológicos debido a que el mismo debe ser evaluado periódicamente para poder encontrar errores y mejorar de manera continua, en otras palabras, se puede extraer información relevante del plan propuesto y de esta forma mejorar y mejorar.

4.6.2. Aporte al diseño de la plataforma de las características del comprador
 Ahora procederemos a una valoración de las características del comprador para vislumbrar el grado de incidencia en el diseño de la plataforma de comercio electrónico.

Tabla 8 cuadro de valoración de características del comprador para el diseño de la plataforma

Características	Descripción abreviada	Aporte al diseño de la plataforma
Factores culturales	la ciudad de La Paz esta más cercana a un comportamiento más conservador los cuales podemos resumirlos en: indumentaria más	Considerando el factor cultural del grupo de interés podemos extraer el concepto del precio no fijo con un margen de variación del 10% a 15%

	<p>conservadora con colores menos llamativos, indumentaria más abrigadora dicho de otra forma deberá ser provista de características que brinden al consumidor protección contra el frío, precio del producto el cual no deberá ser fijo.</p>	<p>el cual puede ser regateado por los clientes potenciales ya sea en promociones o de manera directa, por otra parte se pueden registrar los colores y materiales de los productos importados mediante los insights, considerando los más aceptados y más solicitados por parte del consumidor.</p>
Factores sociales	<p>Dividido de acuerdo con el grado de valoración del grupo de interés en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grupo primario familia y grupos de trabajo - Grupo secundario grupos religiosos asociaciones políticas o grupos ideológicos idénticos a el individuo. 	<p>Este factor es muy relevante en el diseño de la plataforma la misma estará orientada en llegar a los clientes potenciales no solo a nivel informal sino apuntar a que el cliente potencial sienta una relación hacia la empresa de grupo primario ósea más familiar, esto se logrará adecuando la plataforma con elementos y consideraciones menos formales y más familiares como mensajes personalizados, empezando por un saludo y preguntando la situación del cliente.</p>
Factores personales	<p>Son factores referentes a cada individuo del grupo de interés que los categorizan en dos tipos de factores los cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Influencias de tipo personal como ser: edad, situación económica, ocupación. 	<p>Este aspecto nos ayudara el módulo CRM de la plataforma categorizando a los clientes por edad, ocupación, en caso de que los clientes quieran compartir opiniones sobre la plataforma y su interacción se agregara un campo destinado para comentarios el cual será</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Estilo de vida las cuales abarcan: actividades vinculadas directamente el trabajo por la naturaleza de productos adquiridos por parte del consumidor mediante el uso de la plataforma. 	evaluado por el administrador
Factores psicológicos	<p>consideramos que estos factores son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motivación - Creencias y actitudes - Percepción - Aprendizaje 	El aspecto psicológico es realmente muy importante en el desarrollo de la plataforma de comercio electrónico debido a que un enfoque correcto de los factores involucrados determina en gran medida una venta y la fidelización del cliente, estos factores podrán ser examinados de los comentarios descritos de los clientes de manera voluntaria en la plataforma.

Fuente: elaboración propia

4.6.3. Proceso de decisión de compra

4.6.3.1. Reconocimiento de la necesidad

En este acápite nos enfocaremos a identificar el tipo de necesidad del consumidor considerando los productos ofrecidos por la empresa, para este fin clasificaremos las necesidades humanas, según la pirámide de necesidades del ser humano de esta manera podemos guiarnos según la clasificación propuesta por Abraham Maslow en 1943, representada gráficamente a continuación:

Ilustración 6 Pirámide de Maslow



Fuente: ilustración de jerarquías según Abraham Maslow

Analizando la ilustración y el propósito del proyecto podemos discernir entre las diferentes jerarquías propuestas por Maslow, tomando en cuenta los productos ofrecidos por la empresa que en este caso corresponden a indumentaria de seguridad industrial, pasemos a vislumbrar como los mismos responden a cada jerarquía de la pirámide.

- **Necesidades fisiológicas** los productos ofrecidos por la empresa safety World como sabemos están enfocados a salvaguardar la seguridad de los trabajadores y no contempla las necesidades fisiológicas de los mismos, sin embargo, están diseñados de tal forma que no afectan a las necesidades de los consumidores adaptándose a los estándares de indumentaria normal o vestuario convencional que usan los mismos.
- **Necesidades de seguridad** este acápite es el más destacado en el análisis de la pirámide en cuanto al análisis de los productos ofrecidos por la empresa, debido a que están ligados a salvaguardar la seguridad del cliente o consumidor, en este caso orientado al ámbito laboral protegiendo áreas o partes del cuerpo muy

sensibles y frágiles en las labores que se desempeñan como ser: cabeza pies manos y torso.

- **Necesidades sociales o de pertenencia** considerando que el objetivo principal de los productos ofrecidos por la empresa no es cubrir este tipo de necesidades consideramos que los diseños no están en términos coloquiales en el último grito de la moda, sin embargo, los mismos no son desagradables y se tiene variedad entre estos.
- **Necesidades de estima** este tipo de necesidades están relacionados a la autoestima del consumidor, si nos referimos a los consumidores o mercado objetivo de la empresa, podemos decir que los productos ofrecidos por la empresa influyen en la autoestima de estos dándoles la confianza y seguridad en las labores que desempeñan.
- **Necesidades de autorrealización** bueno considerado que en a la coyuntura actual de la región la indumentaria de seguridad industrial no es algo de uso habitual en el desarrollo de actividades potencialmente peligrosas podemos incentivar su uso necesario con incentivos ya sean económicos o reconocimientos en las diferentes empresas, considerando que un accidente empresarial es un aconteciendo trágico y de larga data para la empresa que lo sufren, de esta forma un incentivo dedicado al uso de indumentaria de seguridad industrial a largo plazo asegura la imagen de protección hacia los trabajadores de las diferentes empresas.

4.6.3.2. Búsqueda de la información y evaluación de alternativas

El plan de marketing estratégico, está enfocado en brindar la información necesaria al cliente o consumidor de los productos ofrecidos por la empresa, para este fin podemos vislumbrar una serie de pasos que el consumidor realiza al momento de la compra de un producto en este caso de seguridad industrial, proporcionados por la empresa SAFETY WORLD, siguiendo este lineamiento podemos sintetizar la información requerida y considerando el enfoque de marketing estratégico en las siguiente cuestiones o interrogantes, que cuestiona un consumidor antes de adquirir el producto además de evaluar las alternativas a las características de productos similares, pasemos a mostrar de

manera grafica la información y alternativas que se plantea y evalúa el cliente antes de adquirir un producto.

Ilustración 7 búsqueda de información y evaluación de alternativas en base al plan de marketing estratégico

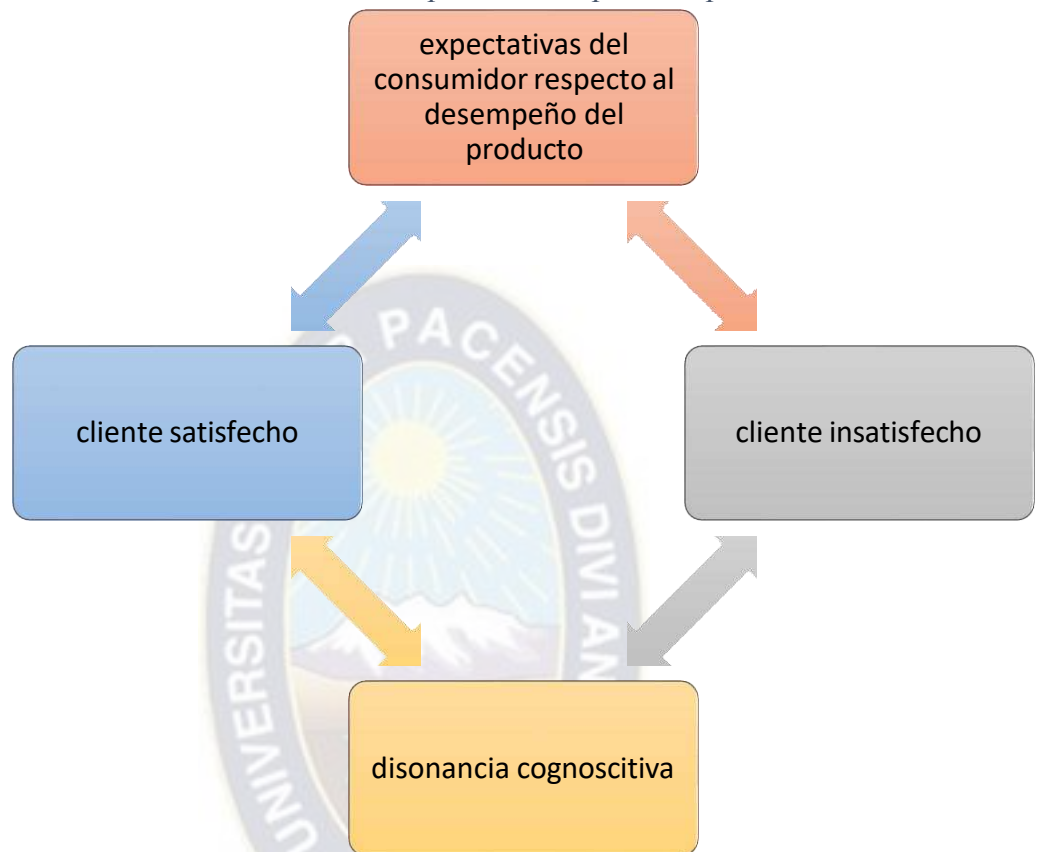


Fuente: elaboración propia

4.6.3.3. Decisión de compra y comportamiento post compra

Llegado a este punto el cliente ya decidió entre las alternativas ofrecidas por el mercado eligiendo el producto por uno o más atributos mencionados antes y desarrollados, por esta razón podemos pasar a evaluar el comportamiento post compra, para representar esta evaluación de forma más clara y de forma más práctica podemos hacerlo de forma gráfica.

Ilustración 8 comportamiento post compra



Fuente: elaboración propia

Como podemos vislumbrar en la ilustración El comportamiento del consumidor después de realizar la compra deriva en dos corrientes de pensamiento **la primera en quedar satisfecho con el producto y la segunda es quedar insatisfecho con el producto**, en ambos casos actúa un tercer concepto denominado la **disonancia cognoscitiva** que en pocas palabras remarca la bipolaridad entre elegir o decidirse por un concepto o el otro que tiene el consumidor al momento de adquirir un producto debido a que un cliente no queda totalmente satisfecho con el producto y por otro lado si queda insatisfecho tampoco la insatisfacción es total, esto varía radicalmente entre individuos.

De esta forma el grado de satisfacción o insatisfacción del cliente no es absoluto razón por la cual la empresa busca destacarse en cada aspecto que refleje o lleve al cliente a tener un

grado de satisfacción más elevado que se pueda alcanzar según el individuo, de esta forma generando un vínculo entre la empresa y cliente.

Los puntos fuertes que ayuden a llevar al cliente al grado de satisfacción requerido son:

- **La calidad de los productos ofrecidos por la empresa es de alta calidad comparada con los competidores**, generando una buena presencia entre los consumidores además de facilitar el vínculo de lealtad hacia la empresa.
- Por otra parte, los productos ofrecidos por la empresa siempre buscan adaptarse a las nuevas necesidades de los consumidores, esto se traduce en **adaptación de estos a las nuevas tecnologías** que, si bien son un avance totalmente necesario para el desarrollo de diferentes sectores, generan a su vez nuevos peligros que serán atendidos por nuevos productos en el sector de indumentaria de seguridad industrial.

4.6.4. Aplicación de la decisión de compra al diseño de la plataforma
Señalando y analizando los comportamientos del consumidor podemos utilizar la información generada en los puntos anteriores referentes a este tema de manera que la misma puede ser utilizada para el desarrollo de campañas de publicidad siguiendo la siguiente secuencia.

Tabla 9 tabla de secuencia según el comportamiento del consumidor para el diseño de campañas de publicidad

Factor de decisión de compra	Descripción	Secuencia para el diseño de campañas publicitarias para la venta de productos de la empresa
Reconocimiento de la necesidad	Según la pirámide de Maslow las necesidades a ser tomadas en cuenta más representativas del consumidor son las necesidades de seguridad , debido a que los productos que ofrecerá	1

	la plataforma están directamente relacionados a salvaguardar la seguridad del consumidor.	
Búsqueda de la información y evaluación de alternativas	<p>Los consumidores en el mercado están al tanto de que existen alternativas de productos parecidos a los que se ofrecerán en la plataforma, de esta manera el plan estratégico digital ofrece características diferentes que deberán ser considerados en el desarrollo de campañas publicitarias los cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resaltar los atributos del producto - Categorizar los atributos - Considerar y evaluar las creencias de marcas - Satisfacción total con el producto - Proceso de evaluación 	2
Decisión de compra y comportamiento post compra	<p>Evaluar los puntos relevantes del punto de compra de los consumidores, y su comportamiento después de la compra registrando comentarios en la plataforma de comercio electrónico para la mejora continua y retroalimentación de información, mediante el registro de insight.</p>	3

Fuente: elaboración propia

El cuadro anteriormente mostrado nos muestra **los pasos a seguir para el diseño de campañas publicitarias en la plataforma de comercio electrónico**, ingresando en la parte de front-end del diseño de la plataforma.

4.7. Aplicación del comportamiento del consumidor en el diseño de la plataforma de comercio electrónico

Una vez desarrollado los puntos y vislumbrado las opciones y aplicaciones de cada subconcepto de la dimensión del comportamiento del consumidor podemos realizar un cuadro resumen que muestre de manera clara y concisa la aplicación de estos conceptos al diseño de la plataforma.

Tabla 10 aplicación de las características del comprador al diseño de la plataforma

Comportamiento del consumidor	Características del comprador	Este aspecto en el diseño de la plataforma estará ubicado en el desarrollo de la back-end a cargo del administrador de la plataforma en esta se contará con una sección de comentarios para formar una base de datos y categorizar a los compradores que estén dispuestos a llenar esta sección de manera voluntaria, de esta forma se generará un perfil que será formado continuamente para clientes potenciales.
	Proceso de decisión de compra	Este aspecto en el diseño de la plataforma estará desarrollado en el front-end que será destinado a la formación de campañas publicitarias en mediante

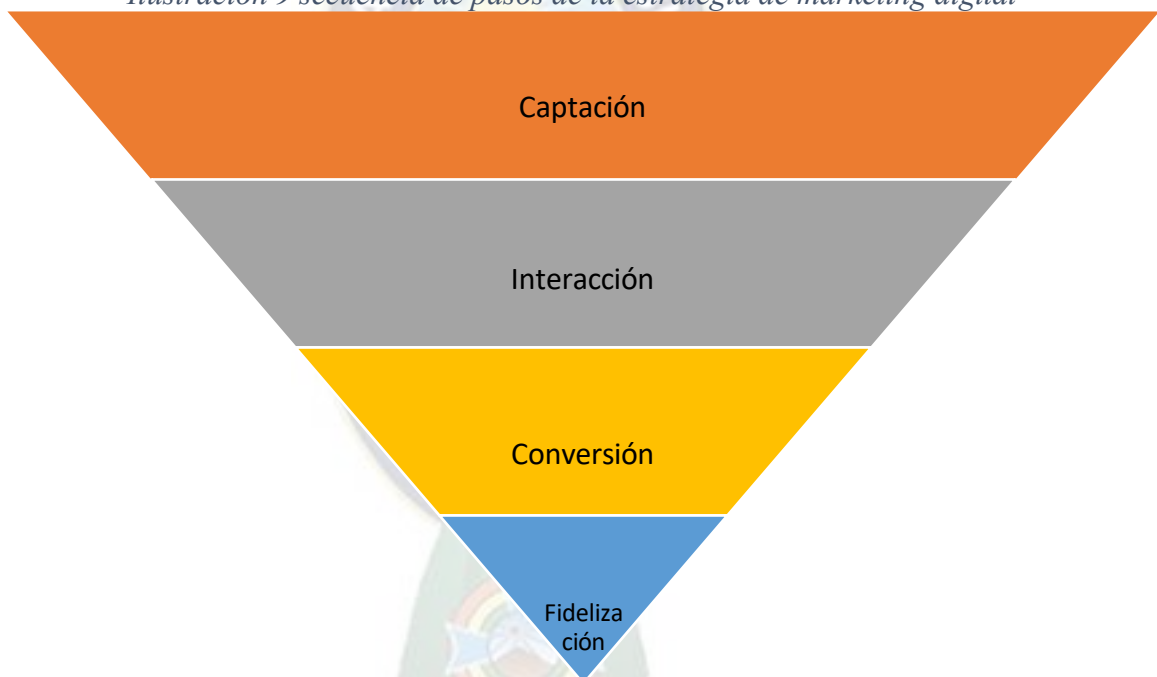
ala secuencia de diseño planteada anteriormente.

Fuente: elaboración propia

4.8. Estrategia de marketing digital

Una definidos los **objetivos del marketing digital** y desarrollado las tendencias **del comportamiento del consumidor**, pasemos ahora a desarrollar y vislumbrar la secuencia de pasos para gestionar una estrategia digital, para su conceptualización sera mejor representado mediante el siguiente grafico:

Ilustración 9 secuencia de pasos de la estrategia de marketing digital



Fuente: elaboración propia

Como podemos apreciar en la gráfica vislumbramos los pasos de la estrategia de marketing digital en jerarquía invertida, esto se debe principalmente a que por ejemplo el paso de captación tiene mayor capacidad de penetración en el mercado sin embargo no garantiza que todos los clientes potenciales adquieren los productos ofrecidos por la plataforma, posteriormente el público o potenciales clientes captados anteriormente deberían ser debidamente atendidos para los fines de la empresa en este caso debemos interactuar con ellos para que estén al tanto de las promociones novedades y

características de los productos ofrecidos mediante la plataforma ecommerce, seguimos con la conversión que consiste en transformar o convertir los datos a información útil que se ayudara a tomar decisiones, por ultimo tenemos la fidelización de los clientes que en este caso se trata de seguir manteniendo contacto con los clientes anteriores para poder mantener una relación a largo plazo con los clientes que ya eligieron nuestros servicios y productos; de esta forma se explica la ilustración anteriormente mostrada debido a que los clientes van a medida que se desarrolla los pasos de la estrategia digital disminuyendo y la información se va especializando y enfocando en los clientes más relevantes desde los nuevos.

Ahora pasemos a desarrollar cada uno de los objetivos en función a las herramientas y acciones necearías para alcanzarlos:

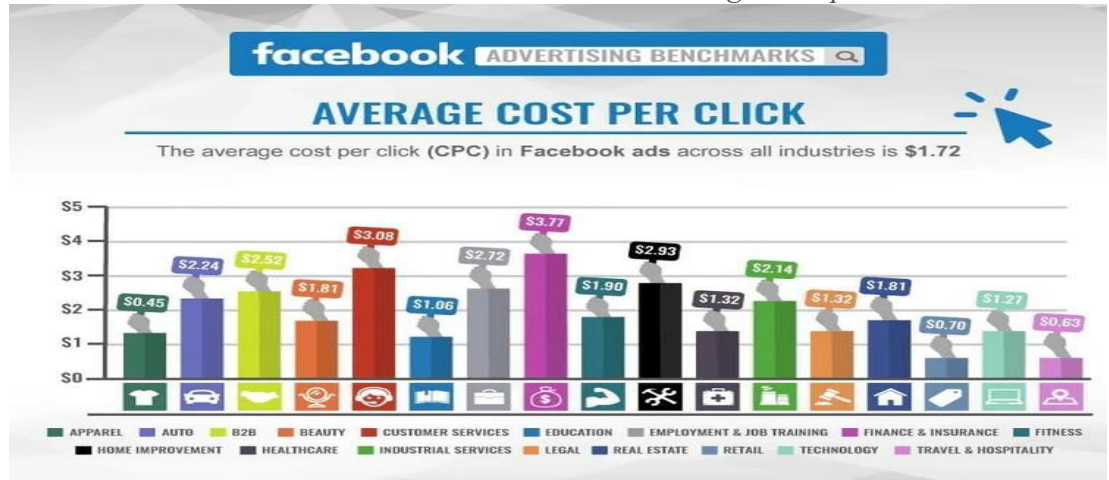
4.8.1. Estrategia de captación de tráfico web

Bien en este punto debemos enfocarnos en el posicionamiento de nuestra plataforma ecommerce en los diferentes buscadores que existen, para este fin debemos conocer cuál es el funcionamiento de estos y como lograra el mejor posicionamiento de nuestra plataforma ecommerce; de esta forma pasemos a vislumbrar de manera resumida el funcionamiento de estos motores de búsqueda.

- **Rastreo** lo primero que debemos considerara es a los denominados “crawlers” que son robots arañas cuya principal función es rastrear y catalogar los nuevos sitios webs creados en la red para facilitar el encuentro del sitio web con el motor de búsqueda, como propietario de la url de la plataforma ecommerce se puede añadir un archivo denominado sitemap para poder ayudar a la araña a indexar la url del sitio web ecommerce.
- **Clasificación** una vez finalizada el rastreo los buscadores clasifican esas páginas en categorías de búsqueda, dependiendo del contenido de estas en este caso una ecommerce que estará relacionada con otras páginas webs de su categoría.

- **Indexación** por último el paso final consiste en la indexación de la URL en los motores de búsqueda para su posterior visualicen en las búsquedas relacionadas, en este caso tienda ecommerce.
- En cuanto al paso de captación del plan de marketing digital podemos aprovechar el uso de la página de Facebook de la empresa y adicionarle la herramienta de captación relacionada a Facebook denominada “Facebook Ads” la cual nos ofrece:
 - Facebook Ads es una plataforma publicitaria en línea que permite a los anunciantes crear y publicar anuncios en Facebook, Instagram, Messenger o Audience Network. El Administrador de anuncios es la herramienta principal para poner en circulación tus anuncios en estas plataformas. Con esta herramienta, puedes crear anuncios, administrar cuándo y dónde se publican, y realizar un seguimiento del rendimiento de las campañas con respecto a tus objetivos de marketing en un solo lugar y de la forma más sencilla posible.
 - El costo de los anuncios de Facebook depende de muchos factores, como la ubicación geográfica, el público objetivo, el presupuesto diario y la duración de la campaña. Facebook utiliza una subasta de anuncios para determinar el costo exacto de mostrar tu anuncio a alguien. Puedes establecer un presupuesto diario o un presupuesto total para tu campaña, y Facebook te cobrará por cada clic, impresión o conversión que obtengas. El costo por clic (CPC) promedio en Facebook es de alrededor de \$1.72 en todo el mundo, pero puede variar según la ubicación y el sector.
 - A continuación, mostraremos los costos catalogando los diferentes tipos de anuncios según el tipo de anuncio:

- Ilustración 10 costo de anuncios en Facebook Ads según el tipo de anuncio



Fuente: hubspot.es

4.8.1.1. Métricas para la estrategia de captación

Por otra parte, podemos usar las siguientes métricas para la captación del plan estratégico de marketing digital, consideramos dos aspectos fundamentales: el primero la plataforma ecommerce donde se realizarán las ventas de esta y como segundo los medios de marketing digital que en este caso podemos catalogarlos como:

Ilustración 11 medios del plan de marketing digital

Posicionamiento de buscadores	redes sociales	Email Marketing	Trafico de referencia
<ul style="list-style-type: none"> • podemos optar por opciones de pago ya sean por clics, en resumen estos servicios posicionan la página web de una empresa entre los primeros lugares en la búsqueda de temas relacionados en los diferentes buscadores por ejemplo Google ads, Bing As. 	<ul style="list-style-type: none"> • considerando las nuevas tendencias en este ámbito "influencers" estas herramientas han adquirido una importancia muy relevante en las nuevas generaciones de individuos y potenciales clientes podemos considerar las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Facebook, Twitter, instegram y You Tube 	<ul style="list-style-type: none"> • El correo electrónico hoy en día se considera una forma de estilo formal a la hora de promocionar ya sean productos y servicios debido a la personalización del mensaje o el producto servicio promoción. • El servicio más reconocido y con las mayores herramientas disponibles es Google Gmail. 	<ul style="list-style-type: none"> • Este tipo de servicio consiste en generar visitas en la página web de la empresa aprovechando enlaces ubicados en otras páginas webs las cuales actúan como "partners" el convenio puede ser por retroalimentación ósea habilitando los enlaces de la empresa partner en la página de la empresa o por un costo por cada visita concretada.

Fuente: elaboración propia

4.8.2. Interacción

Este paso está destinado a interactuar con el cliente potencial para demostrar la atención de la empresa por esta razón deberá ser la respuesta de consultas acerca del producto elegido en este caso botas de manera inmediata, para este fin se utilizara la fan Page de la empresa en la red social Facebook y el chat de consultas que ofrece woo commerce, deberá haber un encargado del registro de los mensaje y su pronta respuesta, considerando que si la empresa no es capaz de responder preguntas de manera oportuna los clientes perderán la confianza en la misma mostrando una imagen de poca seriedad hacia el mercado.

4.8.3. Conversión de clientes potenciales

En este punto nos enfocamos en el aprovechamiento de la información generada por los mismos clientes por ejemplo si de cada 100 clientes 5 dejan información relevante esta podrá aprovechar haciendo uso de dos conceptos de conversión los cuales son:

- **Visitas lead** retomando el ejemplo si de cada 100 clientes 5 dejan sus datos para poder interactuar con ellos posteriormente la ratio de conversión de lead sería de 5% de esta forma pasamos a una segunda fase con esta información.
- **Lead en el cliente** en esta fase calculamos la ratio lead de cliente la cual es una relación entre la ratio de vistas de clientes y el número de clientes que dejaron sus datos para poder hallar así el lead de clientes que para el ejemplo será de 20%; esto nos quiere decir que se deberían tener en promedio 5×20 vistas ó sea 100 visitas para que un cliente adquiriera un producto y se propenso a ser fiel a la empresa.

4.8.4. Fidelización de clientes convertidos

En este acápite analizaremos el paso de fidelización de tipo automatizado la cual se encarga de que un cliente que ya adquirió un producto de la empresa este al tanto de las novedades o productos similares que se ofrece la empresa.

Para este fin se utilizará la plataforma ERP diseñada para la empresa que mediante el uso de robots procederá a notificar mediante correo a los clientes sobre novedades y productos similares según los gustos y requerimientos de los clientes fidelizados.

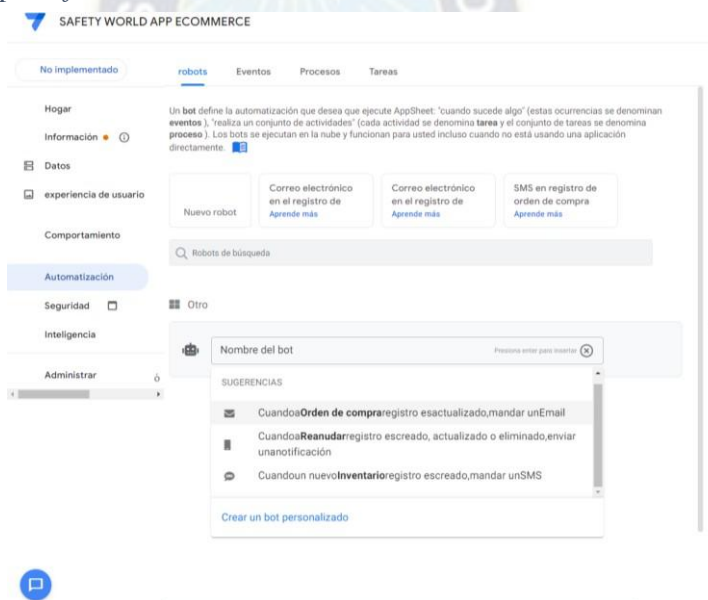
4.8.4.1. *“Newsletter” Automatización de mensajes para la plataforma de comercio electrónico “SAFETY WORLD ecommerce”*

Para la automatización de mensaje se utilizará el concepto de newsletter que denota son envíos recurrentes de correos electrónicos a clientes fieles haciendo uso en este caso de la plataforma “appsheet” con la programación de un robot gestionado por la CRM que se detallarla a posterior.

Como se mencionó anteriormente la plataforma de comercio electrónico esta albergada en la plataforma “Appsheet” la cual nos ofrece la opción de realiza marketing en su mismo espacio ya sea personal o para potenciales clientes como lo mostraremos a continuación:

Comenzamos con una notificación mediante correo electrónico as los clientes de nicho de la empresa para esto lo primero que hacemos es ubicar la opción de automatización de la plataforma “appsheet” luego creamos un nuevo robot como se muestra en la ilustración a continuación.

Ilustración 12 creación de nuevo robot para el envío de catalogo por vía correo electrónico plataforma de comercio electrónico “SAFETY WORLD ecommerce”

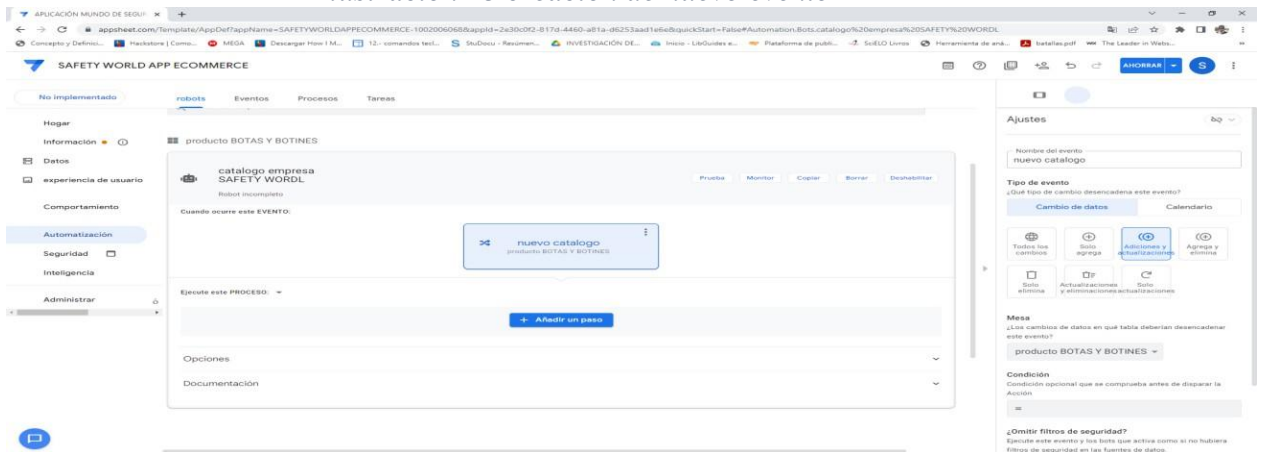


Fuente: elaboración propia

Aquí le damos el nombre correspondiente al campo en este caso será “catalogo empresa SAFETY WORLD”.

Posteriormente creamos un nuevo evento con la denominación “nuevo catálogo”, verificamos que la opción elegida sea en la pestaña tipo de evento cambio de datos y procedemos a elegir una de las opciones en este caso se eligen actualizaciones.

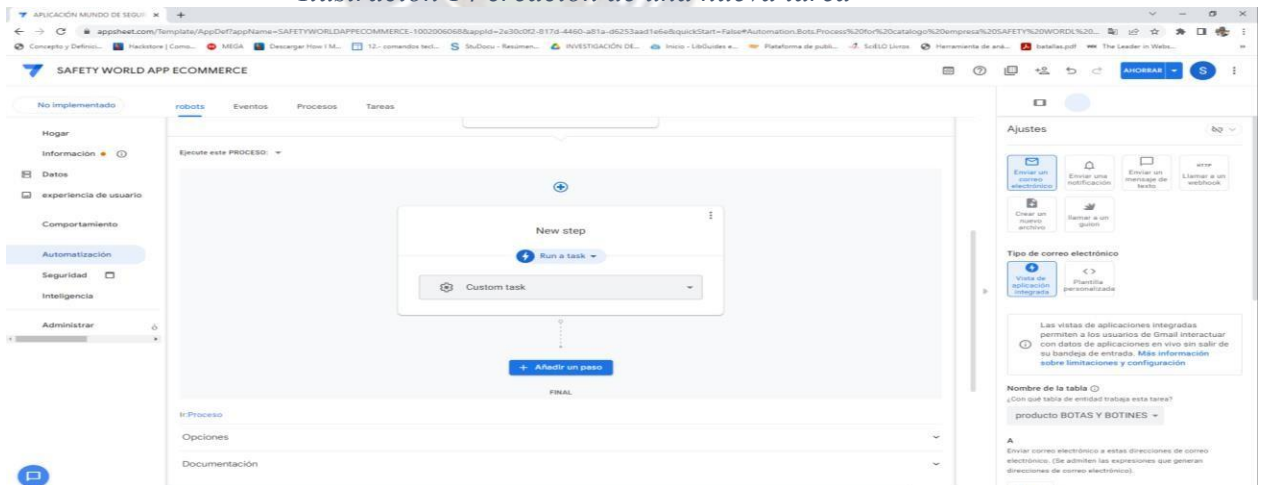
Ilustración 13 creación de nuevo evento



Fuente: elaboración propia

Posteriormente creamos un nuevo paso en la opción añadir nuevo paso ejecutamos una nueva tarea la cual en nuestro caso es enviar un correo electrónico, además elegimos la opción de vista de aplicación integrada y procedemos a agregar los correos de los clientes que queremos notificar con el catálogo nuevo de esta forma se realizara el envío de forma automática a los clientes que seleccionemos como se muestra a continuación.

Ilustración 14 creación de una nueva tarea



Fuente: elaboración propia

De esta forma con el CRM de la empresa podemos agregar los clientes que requieren la información de actualizaciones en nuestro catálogo.

4.8.5. Cuadro resumen de secuenciación de pasos del plan de marketing digital

El objetivo de este acápite es establecer una secuencia de los pasos de la estrategia de marketing digital pasando de clientes potenciales en la captación a clientes fieles, haciendo uso de un cuadro resumen:

Tabla 11 cuadro resumen estrategia de marketing digital



Fuente: elaboración propia

4.8.6. Selección del medio de marketing digital

Considerando las diferentes opciones y además teniendo el conocimiento de que la empresa cuenta ya con una página de Facebook, podemos decantarnos por la opción de **redes sociales** para la elección del medio de marketing digital, considerando algunas opciones más para potenciar la misma lo cual se desarrollara en el siguiente punto.

Se utilizará el método de las 4 Ps para desarrollar la selección del medio de marketing digital, de la siguiente forma:

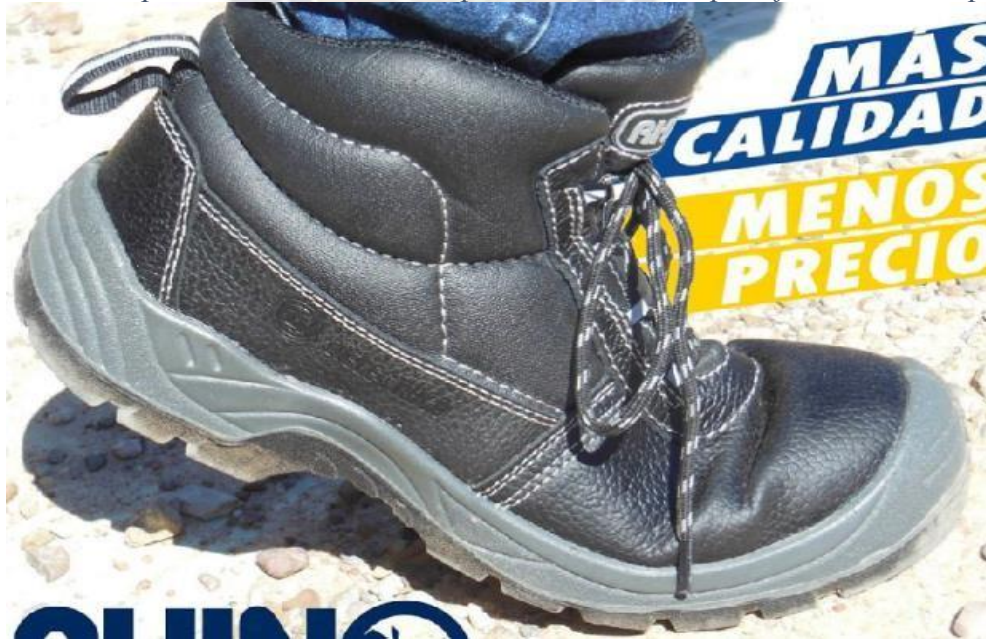
4.8.7. Marketing mix

El contexto de desarrollo de una plataforma de comercio electrónico exige un cambio al tradicional desarrollo del concepto marketing mix a un avance más idealizado para la nueva era digital y específicamente para una ecommerce, la cual viene a ser el modelo “SAVE” que en español viene a ser: Solución, Valor, Acceso y Educación, estos nuevos conceptos serán adaptados al concepto tradicional de marketing digital a continuación:

4.8.7.1. Solución o producto

Comencemos por dar definir el producto que en el ámbito de ecommerce es denominado “commodity” que en este caso está disponible a un solo clic en la plataforma de comercio y en la de los competidores por esta razón para el diseño de la plataforma se deberá considerar las características que lo diferencian un ejemplo de productos que ofrece la empresa es el siguiente:

Ilustración 15 producto a ser evaluado para la venta en la plataforma de la empresa



Fuente: elaboración propia en base a la fanpage de la empresa

4.8.7.2. Acceso o Plaza

En el caso de la plaza o distribución del producto pasaremos de los anaqueles o estantes de exhibición y grandes lotes de inventarios a pedidos más variados y lugares de compra

más variados debido al alcance digital de una plataforma de comercio mediante el uso de servicios delivery que serán detalladas a posterior en el proyecto eligiendo una empresa de delivery para poder distribuir los productos a toda La Paz.

Por otra parte, se contará también con una atención al cliente en caso de contingencias mediante un servicio post venta.

4.8.7.2.1. Servicio post venta

En el proceso de transformación de un cliente potencial a un cliente recurrente es necesario asumir que los productos tienen una probabilidad mínima de ser defectuosos, o tener curiosidad por alguna de sus características razón por la cual es importante que la empresa brinde un servicio post venta para demostrar el valor intrínseco de la empresa hacia los clientes demostrando el eslogan elegido.

Por esta razón se propuso la idea de un asistente el cual estará encargado del manejo de estos mensajes y sus respuestas para la consolidación de la relación duradera del cliente con la empresa y la plataforma de comercio electrónico.

4.8.7.3. Educación o promoción

En cuanto a la estrategia de promoción para la plataforma de comercio electrónico se tiene en este punto dos opciones las cuales serán utilizadas para lograr el máximo de penetración en el mercado, por un lado, tenemos la página de Facebook y por otro los boots ofrecidos para las novedades en cuanto al catálogo de productos que ofrece la empresa ambos puntos serán desarrollados a continuación, de esta forma pasando de una promoción estática a una dinámica e inteligente contando con información de clientes dispuestos a ser educados y no a personas que les resulten molestas nuestras ofertas.

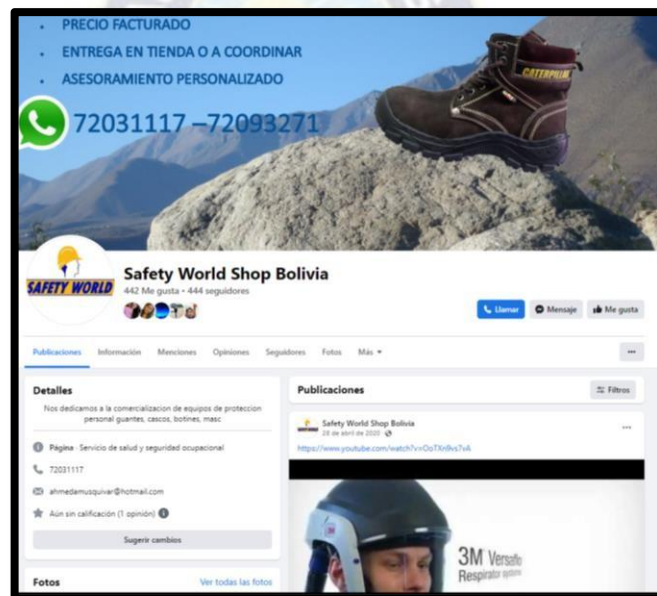
4.8.7.3.1. Fan Page Facebook

La página en Facebook ha sido creada por la empresa para entrar en la categoría publicidad y contiene toda la información de los productos ofrecidos referidos a indumentaria de seguridad industrial.

El objetivo principal de la misma es de servir como intermediario entre los clientes potenciales y la empresa “SAFETY WORLD”, expandiendo el nombre y marca de esta, posicionándose en una red social que es muy familiar para los usuarios de estas en nuestra región.

Para que la página de Facebook cumpla correctamente la función que es de expandir el mercado de la empresa será necesario responder a tiempo los mensajes y comentarios de nuestros clientes potenciales.

Ilustración 16 página Facebook empresa “SAFETY WORLD”



Fuente: empresa “SAFETY WORLD”

Como se puede apreciar la empresa cuenta con las opciones básicas para atención al cliente como ser un correo electrónico y un teléfono de contacto, si recordamos lo mencionado en los capítulos anteriores podemos decir que una de las fortalezas de la empresa es la atención al cliente para la adquisición de los productos de seguridad industrial lo cual nos lleva al siguiente punto.

4.8.7.4. *Valor o Precio*

En cuanto al precio es sencillo fijar un precio más bajo pero existen empresas más grandes en el mismo rubro capaz de seguir y seguir bajando el precio, por lo tanto debemos ofrecer valor esto se logra con una descripción de calidad de lo que diferencian nuestros productos respecto a la competencia, que los hacen únicos justificando de alguna manera el precio, esto último se lograra en las descripciones de la tienda ecommerce y valoración de clientes, por otra parte existen recargos adicionales que se describirán a continuación.

La estrategia de precios deberá contemplar un modelo de negocio delivery el cual consiste en disponer de una plataforma para poder promocionar los productos de una empresa en una plataforma de comercio electrónico en internet compitiendo con el mundo, haciendo llegar los productos mediante el transporte de los mismos a al cliente desde la empresa a la ubicación elegida por el mismo, de esta forma debemos considerar el costo del espacio virtual alquilado en plataforma “appsheet” para la back-end, que para aplicaciones con un número ilimitado de usuarios es de 5 \$/mes y el trasporte de los mismos incrementando el valor de venta de los productos, en cuanto al otro lado de la plataforma el front end tenemos el uso de woocommerce que es de 9,17 \$/mes.

Además, debemos considerar las herramientas complementarias considerando la distribución y la forma de pago del pago de los productos de manera virtual, considerando que los productos serán entregados por una empresa de terceros que es la empresa correos currier, la misma que tiene una cuota por cada kilo en la ciudad de La Paz de 25 bs.

En cuanto a la pasarela de pagos la empresa elegida para este servicio es la plataforma libélula, la misma que cobra un 2.5% de la transferencia realizada, lo que implica un costo variable para su análisis posterior.

Ahora pasemos a ver de forma resumida mediante un cuadro el precio a ser cobrado por el uso de la plataforma de comercio electrónico.

Tabla 12 resumen de precios de la plataforma de la empresa SAFETY WORLD

Descripción	Precio
Software front-end plataforma Woo ecommerce	Plan estándar woocommerce que es de 9,17 \$/mes.
Software back-end plataforma Appsheet	Plan estándar Apsheet que es de 5 \$/mes.
Empresa encargada del servicio logístico carteros currier	25 Bs por kilogramo transportado
Empresa encargada del servicio de pasarela de pagos	2.5% del monto por transferencia bancaria

Fuente: elaboración propia

4.9. Estrategia elegida tras la evaluación de marketing mix

Tras la evolución por el método de marketing mix de los cuatro puntos que compone la misma y considerando también las debilidades y fortalezas de la empresa como una microempresa se puede concluir que la mejor estrategia para la misma es la estrategia de **marketing de guerra de guerrillas**, la misma consiste en posicionarse en el mercado a través del debilitamiento de la competencia en este caso esto se dará debido a que la empresa al contar con la automatización de una plataforma para la venta de productos a través de la misma tendrá una ventaja respecto a las demás empresas y podrá penetrar en el mercado de una forma silenciosa siendo una de las primeras en optar por esta opción en su rubro.

5. CAPITULO V Estudio de mercado

5.1. Segmentación del mercado

Para el segmentar el mercado tendremos que considerar y tomar como base el mercado actual de la empresa y posibles clientes, además debemos puntualizar que gran parte de las compras realizadas en la tienda de manera física son realizadas por empresas que renuevan la indumentaria de seguridad de sus operarios, bajo esta premisa podemos segmentar el mercado a las empresas que son nicho actualmente y nuevas empresas interesadas en adquirir los productos de forma digital.

De esta forma definiremos el mercado de la plataforma a las empresas de nicho que compran productos de seguridad industrial relativamente de forma regular y posibles empresas interesadas mediante la elaboración de una encuesta (ver anexo 1) que será evaluada para poder predecir la proyección de demanda.

Considerando los datos extraídos de la encuesta, evaluando la pregunta 1 de esta, tenemos:

Tabla 13 registro de empresas según la encuesta realizada para el estudio de mercado

N°	Empresas
1	Saborsitos
2	Quion srl
3	Transportes Alan Chavez SRL
4	Pastelería victoria s
5	
6	BUKURE SRL
7	Triunfo
8	Joyería La Paceña
9	Pastelería Antojitos
10	Plasticos Industriales SRL
11	LaFar
12	LADY GLAM
13	MAXI PAN S.R.L.
14	Preforsa
15	Zepol
16	Fast print
17	Líder ltda
18	
19	Calvarone
20	COSNTRUCTORA "BLUMEN HAUS"
21	Pan Casero

Fuente: elaboración propia

El registro de empresas evaluado en la encuesta fue de 21 empresa sin embargo 2 empresas no accedieron a brindar la información del nombre de empresa de la pregunta 1 razón por la cual no se tomó en cuenta la información de las estas para el análisis de estudio de mercado.

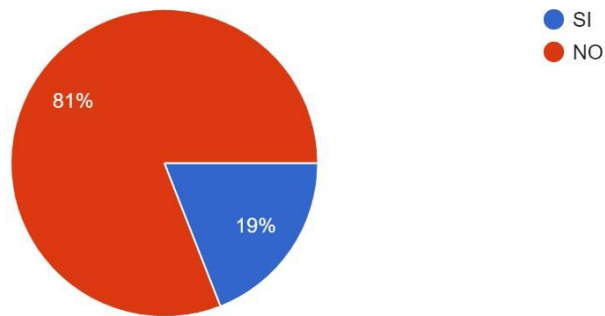
5.2. Análisis de mercado evaluado por la encuesta

El mercado evaluado en el presente proyecto está definido en el acápite anterior, de esta forma pasemos a evaluar si las empresas cuentan con algún servicio de venta de productos de manera digital, debido a que podemos vislumbrar de esta forma el interés de las empresas en adquirir el servicio que brinda la plataforma, los resultados de la encuesta respecto a este interés son:

Ilustración 17 porcentaje de empresas que no cuentan con un servicio de comercio electrónico para abastecer a sus operarios en implementos de seguridad industrial

2. ¿Su negocio trabaja actualmente con una plataforma de comercio electrónico, para la adquisición de indumentaria de seguridad industrial de sus operarios?

21 respuestas



Fuente: elaboración propia

En la anterior ilustración podemos apreciar que el porcentaje de empresas que no cuentan con los beneficios de una plataforma de comercio electrónico es de 81%, de esta manera podemos apreciar que existe un interés muy elevado de empresas en la muestra de empresas fijadas en el proyecto, de esta forma podemos vislumbrar un mercado significativo de empresas en un futuro.

5.3. Análisis de la demanda de empresa a individuos

En este acápite analizaremos la cantidad de individuos que serán el mercado segmentado según la encuesta realizada para este proyecto, entonces dicho de otra forma la encuesta

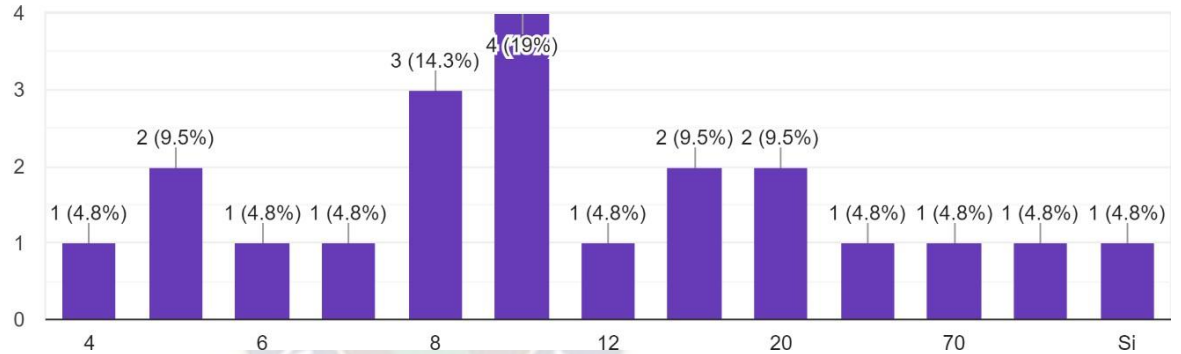
revela el número de empresas interesadas en adquirir la indumentaria de seguridad industrial mediante el servicio ofrecido por la plataforma.

Pasemos ahora a evaluar la información proporcionada por la plataforma, entonces vemos la gráfica de la pregunta 3 de la encuesta.

Ilustración 18 cantidad de operarios por empresa evaluado en la encuesta

3. ¿ Su empresa con cuantos operarios interesados en adquirir indumentaria de seguridad industrial cuenta?

21 respuestas



Fuente: elaboración propia

Entonces pasando la información a datos relevantes se genera la siguiente tabla:

Tabla 14 información extraída de la encuesta referente a el número de trabajadores de cada empresa

N	Empresas	Numero de Operarios
1	Saborsitos	6
2	Quion srl	5
3	Transportes Alan Chavez SRL	43
4	Pastelería victoria s	10
5	BUKURE SRL	20
6	Triunfo	10
7	Joyería La Paceaña	5
8	Pastelería Antojitos	7

9	Plasticos Industriales SRL	8
10	LaFar	Si
11	LADY GLAM	4
12	MAXI PAN S.R.L.	12
13	Preforsa	20
14	Zepol	15
15	Fast print	10
16	Líder ltda	70
17	Calvarone	8
18	COSNTRUCTORA "BLUMEN HAUS"	8
19	Pan Casero	10

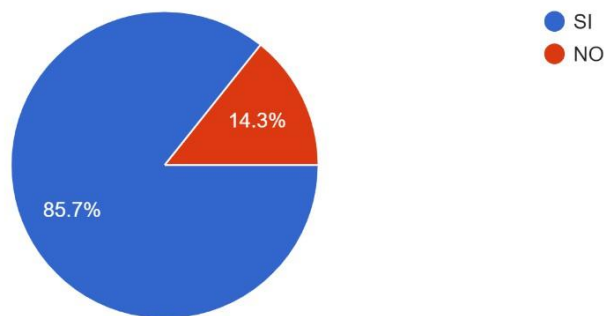
Fuente: elaboración propia

También analizamos la información en porcentajes, para poder vislumbrar de mejor manera el porcentaje de empresas interesadas en adquirir indumentaria de seguridad industrial de manera digital, en la siguiente ilustración:

Ilustración 19 porcentaje de empresas interesadas a adquirir indumentaria de seguridad industrial de forma digital

4. ¿Su empresa estaría dispuesto a comprar productos de manera virtual?

21 respuestas



Fuente: elaboración propia

Como apreciamos el porcentaje de interés de empresas según la encuesta realizada para el presente proyecto es de 85.7%, de esta manera apreciamos el gran interés de las empresas por adquirir la indumentaria de seguridad industrial para sus operarios de forma digital, esto se debe a la ventaja de adquirir los productos de esta forma beneficiosa

a las empresas interesadas porque no es necesario renovar los productos de forma presencial, dicho de otra forma se ahorran el tener que ir a adquirir los productos y su transporte.

De esta forma reforzamos las razones para el diseño de una plataforma de comercio electrónico, considerando las empresas evaluadas y el porcentaje de interés en adquirir productos de indumentaria de seguridad industrial por medio digital.

5.4. Análisis de la forma de registro de información de las empresas encuestadas

El registro de información hoy en día es una necesidad no solo es una forma de registro, actualmente existe una nueva tendencia en el análisis de datos denominada ciencia de datos la cual consiste en resumidas cuentas en el análisis de datos ya sea de forma modular o por áreas el análisis de información es de vital importancia para la toma de decisiones.

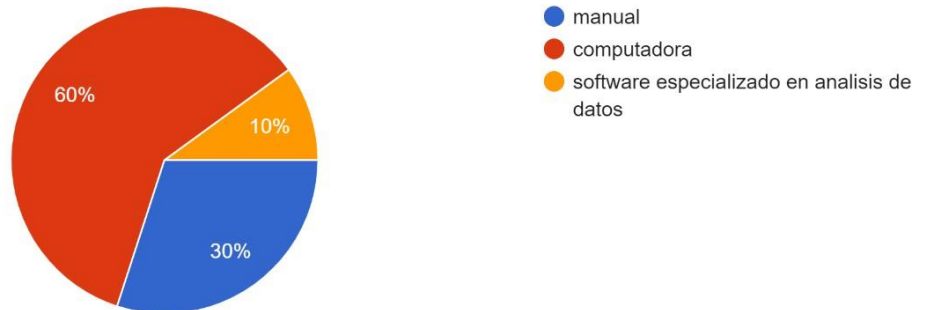
Por otra parte, con la encuesta realizada en el presente proyecto tenemos reflejado la incidencia de la necesidad para la forma de registrar la información de forma digital que se tiene en las diferentes empresas de servicio en la región, de esta forma se hace evidente la necesidad de una plataforma de comercio electrónico que analice la información de manera sistematizada y evaluada en tiempo real para una buena toma de decisiones.

Pasemos a vislumbrar los resultados de la encuesta realizada:

Ilustración 20 porcentaje de forma de registro de información de las empresas encuestadas

5. ¿Cómo registra la información de su empresa?

20 respuestas



Fuente: elaboración propia

Como se aprecia en la ilustración solo el 10% de las empresas encuestadas cuenta con un software especializado en el análisis de datos, de esta forma se justifica la incursión en este ámbito de la plataforma de comercio electrónico concerniente al análisis de datos.

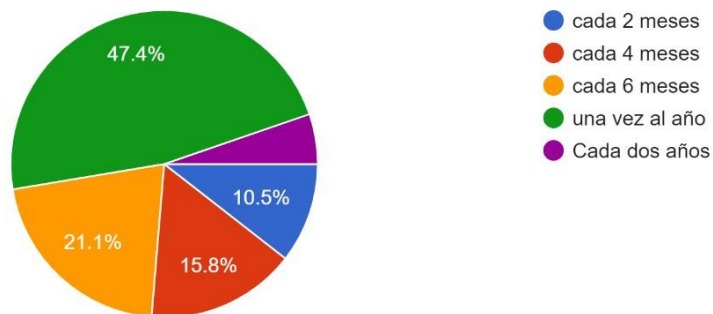
5.5. Análisis del tiempo de renovación de indumentaria para los operarios de las diferentes empresas encuestadas

Se planteo una pregunta que será necesaria para la proyección de la demanda debido a que se necesita saber el tiempo de renovación de los productos de seguridad industrial requeridos por las diferentes empresas encuestadas, de esta forma la información registrada es:

Ilustración 21 tiempo de renovación de indumentaria de seguridad industrial registrada según encuesta

6. ¿En cuanto tiempo su empresa renovaría la indumentaria de seguridad industrial para sus operarios?

19 respuestas



Fuente: elaboración propia

Como vemos en la ilustración el porcentaje de renovación con mayor registro es de 1 año, esta información será relevante para la proyección de demanda.

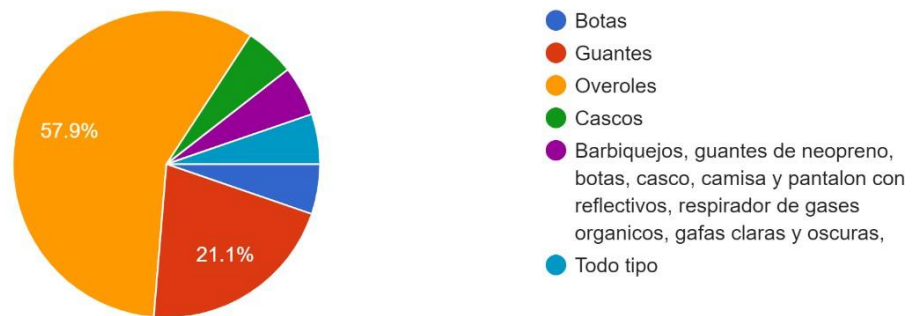
5.6. Registro de productos requeridos por las empresas encuestadas

Por último, la encuesta nos brinda la información de los productos, más requeridos por las empresas encuestadas en porcentajes, esta información también será relevante para la proyección de demanda, la información arrojada por la encuesta es la siguiente:

Ilustración 22 registro de productos requeridos por las diferentes empresas encuestadas

7. ¿Qué producto le interesaría adquirir de manera electrónica?

19 respuestas



Fuente: elaboración propia

Como se observa el mayor producto requerido registrado por la encuesta es los overoles con un 57.9 y en segundo lugar los guantes con 21.1%, de esta forma analizaremos la proyección de demanda con los productos más relevantes en porcentajes posteriormente.

5.7. Proyección de la demanda

5.7.1. Procesamiento de la información generada por la encuesta

Con la información generada por la encuesta realizada a 21 empresas de la región procedemos a evaluar la información generada para poder proyectar una demanda, sin embargo, antes debemos organizar esta información y mostrarla en un cuadro que muestre de forma ordenada y clara la información necesaria para la proyección de demanda requerida para un análisis financiero posterior.

Tabla 15 organización de información necesaria para la proyección de la demanda

PRODUCTO	CANTIDAD	CADA CUANTO COMPRAN
Guantes	6	una vez al año
Overoles	5	una vez al año

Barbiquejos, guantes de neopreno, botas, casco, camisa y pantalón con reflectivos, respirador de gases orgánicos, gafas claras y oscuras, Overoles	43	una vez al año
	10	una vez al año
Cascos	15	cada 4 meses
Overoles	20	cada 6 meses
Overoles	10	una vez al año
Guantes	5	una vez al año
Overoles	7	cada 2 meses
Guantes	8	cada 4 meses
Overoles	Si	cada 6 meses
Overoles	4	Cada dos años
Overoles	12	cada 6 meses
Todo tipo	20	cada 4 meses
Botas	15	una vez al año
Overoles	10	una vez al año
Overoles	70	una vez al año
	No	cada 2 meses
	8	
Overoles	8	
	10	cada 6 meses
total, de operarios considerando solo las empresas interesadas	255	
total, de operarios de empresas	271	

Fuente: elaboración propia

Considerando la información ofrecida por la tabla anterior, catalogamos está evaluando los productos más relevantes revelados según la encuesta en este caso son: overoles, guantes y cascos, la tabla que categoría la información de la forma requerida para la evaluación de proyección de demanda es la siguiente:

Tabla 16 organización de la información de productos overoles

RESPUESTA	CANTIDAD	ANALIZANDO	CANTIDAD TOTAL	
			COMPRADA AL AÑO	
OVEROLE S	una vez al año	105	1	105
	cada 4 meses		3	0
	cada 6 meses	42	2	84
	cada 2 meses	2	6	12
	Cada dos años	4	0,5	2
total				203

Fuente: elaboración propia

Tabla 17 organización de la información de productos guantes

RESPUESTA	CANTIDAD	ANALIZANDO	CANTIDAD TOTAL	
			COMPRADA AL AÑO	
GUANTES	una vez al año	54	1	54
	cada 4 meses	4	3	12
	cada 6 meses		2	0
	cada 2 meses		6	0

	Cada dos años		0,5	0
	total			66

Fuente: elaboración propia

Tabla 18 organización de la información de productos cascos

RESPUESTA	CANTIDAD ANALIZANDO	CANTIDAD TOTAL		
		COMPRADA AL AÑO		
CASCOS	una vez al año		1	0
	cada 4 meses	58	3	174
	cada 6 meses		2	0
	cada 2 meses		6	0
	Cada dos años		0,5	0
	total			174

Fuente: elaboración propia

5.7.2. Proyección del número de productos haciendo uso del 15% propuesto por la filosofía “SMART”

En este caso la demanda proyectada será realizada mediante el uso de la filosofía Smart fijada en el tema de marketing digital, considerando los datos bibliográficos n antecedentes y el desarrollo del objetivo proyectado mediante la filosofía ya mencionada, además de contar con un personal propuesto posteriormente que coadyube a alcanzar este objetivo.

Tabla 19 proyección de productos por operarios para overoles

n AÑO productos requeridos por operario

0	2024	203
1	2025	233
2	2026	268
3	2027	309
4	2028	355
5	2029	408

Fuente: elaboración propia

Tabla 20 proyección de productos por operarios para guantes

n	AÑO	productos requeridos por operario
0	2024	66
1	2025	76
2	2026	87
3	2027	100
4	2028	115
5	2029	133

Fuente: elaboración propia

Tabla 21 proyección de productos por operarios para cascos

n	AÑO	productos requeridos por operario
0	2024	174
1	2025	200
2	2026	230
3	2027	265
4	2028	304
5	2029	350

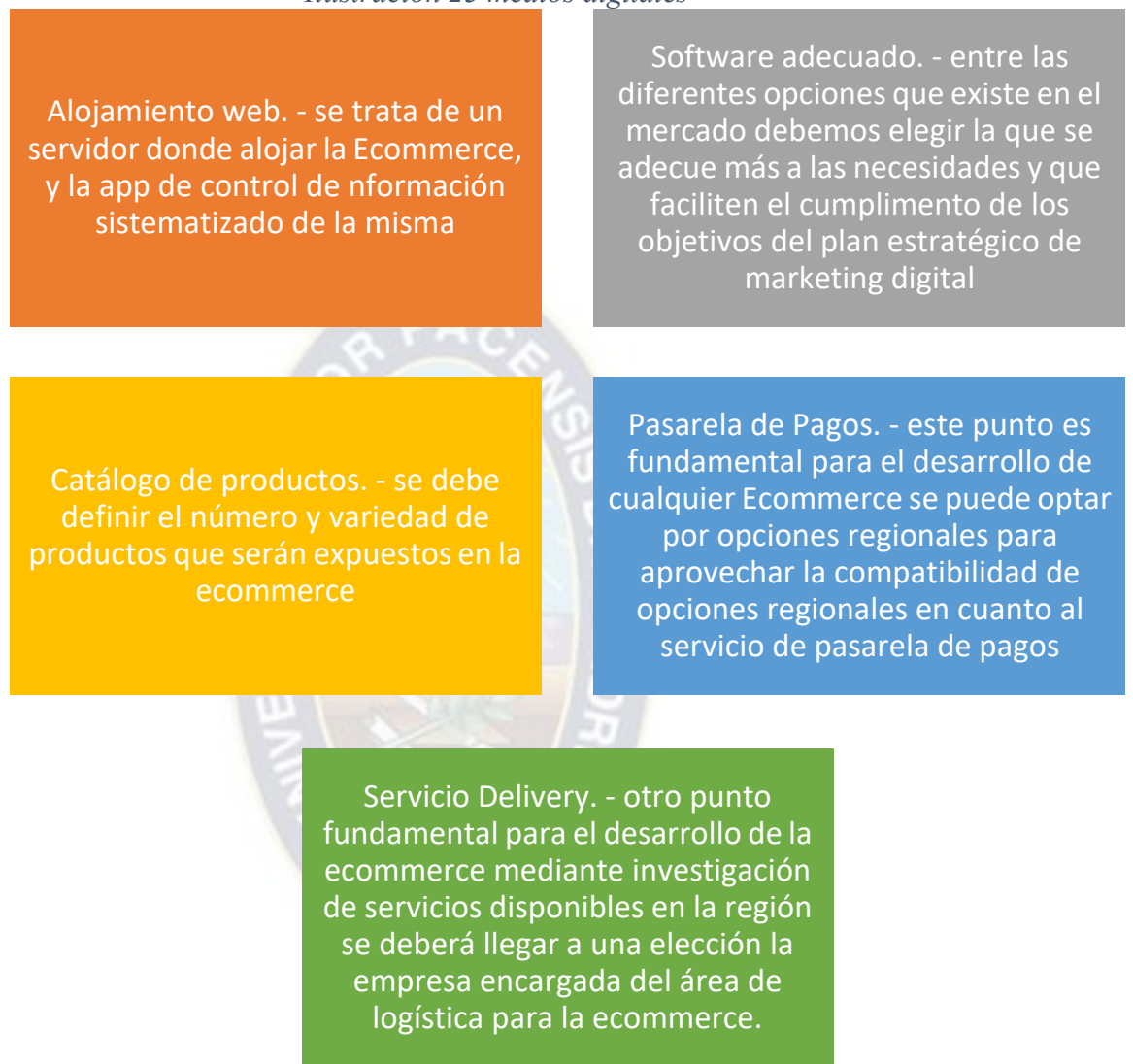
Fuente: elaboración propia

6. Capítulo VI diseño de la plataforma para la empresa safety world

6.1. Selección del software front-end y back-end del plan estratégico digital

Considerando los medios necesarios para alcanzar los objetivos del plan estratégico digital desarrollada para la empresa SAFETY WORLD podemos vislumbrar un cuadro resumen que permite denotar de forma clara Los medios digitales a ser empleadas para alcanzar los mismos, pasemos a visualizar el cuadro mencionado.

Ilustración 23 medios digitales



Fuente: elaboración propia

6.1.1. Alojamiento web y software adecuado

En este acápite se especificará el alojamiento de la plataforma virtual la misma que consta del front-end que estaría conformado por las opciones mencionadas anteriormente y el ERP de control sistematizado que conformaría el back-end propuesto anteriormente, como sabemos existen plataformas que ofrecen el servicio de alojamiento ecommerce obviamente con una cuota mensual a pagar la cual cubre varias opciones que son necesarias tomarlas en cuenta para la elección de la mejor opción en cuanto nos

referimos al ecomerce, por otra parte para el control sistematizado de la tienda virtual, las opciones se reducen considerablemente debido a que existen opciones demasiado costosas para una microempresa considerando estos aspectos pasemos a valorar las opciones que se tiene para este propósito.

Para el análisis de las opciones de alojamiento web y software adecuado debemos recordar que debemos considerar dos aspectos el front-end y el back-end, en el primero definiremos mediante las consideraciones necesarias cual es la mejor opción en cuanto a la interfaz de usuario se refiere, para la segunda categoría tenemos opciones reducidas debido a que los costos se elevan a sobremanera de igual forma analizaremos las opciones y las valoraremos para su selección.

6.1.1.1. Opciones de alojamiento web y software adecuado

En este acápite nos dedicaremos a exponer las diferentes opciones en cuanto a alojamiento web y el software adecuado para la elaboración de la plataforma, de esta forma tenemos las siguientes opciones:

6.1.1.1.1. Opciones front-end y back-end

- **Shopify** es una plataforma de comercio que contempla todas las necesidades y te permite comenzar, desarrollar y gestionar un negocio te ofrece las siguientes opciones: Crear y personalizar una tienda online Vender en múltiples lugares, como sitios web, dispositivos móviles, redes sociales, mercados online, tiendas físicas y tiendas temporales Gestionar productos, inventario, pagos y envíos Shopify está totalmente basado y alojado en la nube, lo que significa que no tienes que preocuparte por actualizar o mantener el software ni los servidores web. Esto te brinda la flexibilidad para dirigir tu negocio y acceder a él desde casi cualquier lugar, incluso desde tu dispositivo móvil.

Precios existen 3 planes a los cuales se puede optar en cuanto a precios los cuales son:

- plan básico 25 \$/mes incluye: informes básicos, hasta 1000 sucursales con inventarios, 2 cuentas para uso personal.

- plan shopify 65 \$/mes incluye: informes profesionales, hasta 1000 sucursales con inventarios, 5 cuentas para uso personal.

- plan advanced 399 \$/mes incluye: generador de informes personalizados, hasta 1000 sucursales con inventarios, 15 cuentas para uso personal.

¿Puedo usar mi propio nombre de dominio con Shopify?

Sí, puedes usar tu propio nombre de dominio con Shopify. Si tienes un nombre de dominio existente, puedes conectarlo a Shopify desde la administración de tu tienda. Si aún no tienes un nombre de dominio, puedes comprar uno mediante Shopify o de un proveedor externo.

- **Woocommerce** es un software de comercio electrónico que se integra perfectamente con WordPress. Con Woocommerce, puedes crear una tienda en línea en minutos y personalizarla según tus necesidades. Además, Woocommerce tiene una amplia variedad de características y funcionalidades que te permiten administrar y vender tus productos de manera eficiente.

Algunas de las características de Woocommerce incluyen la gestión de inventario, la configuración de impuestos y envío, la integración con diferentes pasarelas de pago y la posibilidad de ofrecer descuentos y cupones. Además, Woocommerce también ofrece una amplia variedad de extensiones y temas para personalizar aún más tu tienda en línea.

ventajas Woocommerce, al ser una plataforma de comercio electrónico basada en WordPress, ofrece una gran cantidad de ventajas para los usuarios. Algunas de las ventajas más destacadas son:

1. **Flexibilidad:** Woocommerce es una plataforma muy flexible, lo que permite una gran personalización de la tienda online. Esto significa que se puede adaptar a las necesidades específicas de cada negocio.
2. **Escalabilidad:** Woocommerce permite una escalabilidad fácil y rápida, lo que significa que se puede adaptar a medida que el negocio crece. Esto permite una gestión eficiente de los recursos y una reducción de costes a largo plazo.
3. **Integración con WordPress:** Woocommerce está integrado con WordPress, lo

que significa que se puede utilizar una gran cantidad de plugins y temas para mejorar la funcionalidad y estética de la tienda online. Además, al ser una plataforma basada en WordPress, cuenta con una gran comunidad de desarrolladores y diseñadores que pueden ayudar a mejorar la tienda online.

4. Fácil de usar: Woocommerce es una plataforma muy fácil de usar, lo que significa que no se requiere conocimientos técnicos avanzados para utilizarla. Esto permite una gestión más eficiente de la tienda online y una reducción de errores en la gestión del negocio.

Tabla 22 precios y características de la plataforma woo commerce

Costo de WooCommerce	Estimación de costos: sitio básico	Estimación de costos: sitio de rango medio	Estimación de costos: sitio avanzado
Hosting	\$ 6.95 / mes	\$ 8.95 / mes	\$ 12.95 / mes
Nombre de dominio	\$ 15 / año	\$ 15 / año	\$ 15 / año
Tema	Tema gratuito de WooCommerce	Tema gratuito de WooCommerce	\$ 35-129 tema profesional
Extensiones	Tarifas de transacción que dependen del volumen de ventas	Tarifas de transacción que dependen del volumen de ventas	Las tarifas de transacción dependen del volumen de ventas, más \$ 100-400 / año para funciones escalables
Plugins	Gratis	\$ 25-100 / año	\$ 100-150 / año
Seguridad	\$ 10 / año	\$ 150 / año	\$ 150-450 / año
Tarifas de desarrollador	Gratis	Gratis	\$1,000-6,000

Total, anual aproximado	\$110	\$300+	\$1,500
--------------------------------	-------	--------	---------

Fuente: woofacil.com

- **Presta shop** otra opción de ecommerce para poder elegir con las siguientes características:

1 su elección de alojamiento Si ya tienes un proveedor de alojamiento favorito y acceso a tu propio servidor, esta oferta es para ti.

2 los módulos están incluidos y preinstalados Empieza a vender rápidamente con nuestra selección de módulos esenciales de PrestaShop, preinstalados en tu back office.

3 Marketplace PrestaShop integrado Accede a los 6.000 temas y módulos disponibles en PrestaShop Marketplace e instálalos directamente desde tu back office.

4 funciones avanzadas de SEO Todas las propiedades SEO por las que PrestaShop es reconocido, al alcance de tu mano para mejorar tu visibilidad.

5 solución 100% personalizable Basada en la versión de código abierto de PrestaShop, nuestra solución se adapta al crecimiento de tu negocio.

6 propiedad de los datos Con PrestaShop, tu negocio es tuyo y solo tú eres dueño de tus datos y de tu tienda.

PRESUPUESTOS Y PLANES. - El presupuesto necesario para crear una tienda online con la oferta Classic ronda los 17 \$ al mes (mínimo). Estas tarifas mensuales son para alojar su sitio de comercio electrónico y comprar el nombre de dominio. Puedes agregar cualquier gasto adicional como el sistema de pago, campañas de marketing, costos de envío, etc. Todo depende de las necesidades funcionales de su tienda online y de los hábitos de navegación de su mercado objetivo. Si buscas un lugar donde comprar un ejemplar, puedes adquirirlo desde 24\$ Excl. IVA al mes e incluye hosting, temas varios y módulos preinstalados (GDPR, IVA, Marketing, Pagos, Envíos, etc.), así como soporte telefónico o

chat. Para encontrar la oferta que mejor se adapta a tus necesidades, puedes comparar las características en esta página.

- **FENICIO ECOMMERCE** Funcionalidades: Fenicio permite a tu comercio operar su sitio web para venta online B2C de forma sencilla y flexible.

Estructurado en torno a un catálogo de productos adaptable a múltiples rubros y complejidades de negocio, Fenicio opera en la nube, liberando a tu empresa de preocupaciones técnicas tales como configuraciones engorrosas, mantenimiento de servidores, seguridad, actualizaciones o gestión de múltiples proveedores de tecnología.

Entre los módulos, características y funcionalidades de Fenicio encontrarás: Integración con tus sistemas. Integramos tu tienda Fenicio con ERPs, sistemas de stock, registro de ventas, logística y más, para unificar la gestión y operación de tu negocio.

Medios de pago: Operamos con los principales proveedores de tarjetas de crédito, redes de cobranzas, home banking, pasarelas de pago y gateways PCI del mercado, para que ofrezcas más opciones de pago a tus clientes.

Conexión con Mercadolibre: Sincroniza tu inventario de Fenicio con tu tienda oficial Mercadolibre. Gestiona mensajes, preguntas y ventas desde un solo punto de acceso.

Medios de envío: Automatiza los despachos de tus ventas, el seguimiento y la actualización de los pedidos, a través de integraciones nativas con los principales servicios de courriers y mensajerías.

Logística y entregas: Definición de reglas para zonas de entregas, costos de envío fijos y variables, rangos de días y horas de entrega y envíos a domicilio o store pickup.

Marketing y analítica: Integración nativa completa de Google Analytics para eCommerce y conexión con plataformas de publicidad online, chat, mailing, remarketing.

Información institucional: Enriquece tu sitio de ventas con información de sucursales, páginas institucionales, blog, formularios de contacto, reclutamiento de RR.HH., campañas, lookbooks y más.

Motor de promos avanzadas: Gestiona reglas de promociones y descuentos de productos. Descuentos directos, cupones, new price, 2x1, descuentos incrementales, ¡y casi todo lo que se te ocurra!

Módulo call center: Recupera las ventas abandonadas desde tu call center, asigna operadores, deja anotaciones en los pedidos, gestiona y edita los carritos y cierra las ventas desde tu panel de administración.

En cuanto a los planes de pago para Fenicio Ecommerce se debe contactar con el centro de atención telefónica de la empresa para consultar el mejor plane que se adecue a necesidad de la empresa.

- **VTEX** es una solución de comercio electrónico basada en la Nube, que ofrece a los clientes una plataforma centralizada para crear y administrar sus tiendas en línea y dar seguimiento a todo el proceso de compra de sus clientes en todos los puntos de contacto. La solución ha incorporado funcionalidades nativas de comercio electrónico, mercado y OMS (Sistema de gestión de pedidos). Aporta más agilidad y eficacia operativa a su sistema.

Funcionalidades principales de la plataforma de comercio digital VTEX

- Gestión de la información de los productos
- CMS headless
- Sistema de gestión de pedidos
- Marketplace
- Gestión de Máster Data
- Motor de búsqueda alimentado por IA
- Motor de promoción
- Motor de precios
- Sistema de gestión de suscripciones
- Informes y análisis

- Gestión de sellers y canales

- Checkout sin contraseña

en síntesis: Ofrece experiencias de compra de alto rendimiento

Ofrece experiencias de comercio para cualquier canal o punto de contacto.

Explora canales emergentes como el comercio conversacional y el live shopping.

Lleva el comercio a cualquier punto de contacto: Aprovecha nuestra arquitectura headless para crear experiencias de compra ricas en contenido en cualquier canal posible.

Demuestra valor rápidamente: Implementa tu estrategia de comercio digital en tiempo récord con las numerosas funcionalidades de comercio, API abiertas e integraciones preconstruidas de VTEX.

En cuanto a los precios para VTEX ofrece los siguientes planes variando en cuanto a funcionalidades:

- On Demand

Libera el pago anual.

Pide el 2,5 % o 1,3 % de las ventas mensuales.

El costo por mantenimiento y soporte es de US\$500 al mes.

- Business

Pago anual de US\$44000.

Pide el 1,8 % o 1,0 % de las ventas mensuales.

El costo por mantenimiento y soporte es de US\$500 al mes.

- Corporate

Pago anual de US\$368 000.

Pide el 1,1 % o 0,7 % de las ventas mensuales.

El costo por mantenimiento y soporte es de US\$1500 al mes.

- Enterprise

Pago anual de US\$368 000.

Pide el 0,5 % o 0,3 % de las ventas mensuales.

El costo por mantenimiento y soporte es de US\$4500 al mes.


- **Odoo** Vende productos en línea Productos variantes haga que su producto esté disponible en varias variantes, como tamaño, colores u otros atributos.
Comparador de productos permita que sus visitantes comparen productos según sus atributos. Listas de precios crea y muestra listas de precios distintas según el perfil de tu cliente.
Maneja varias tiendas: Vende en varias tiendas en la misma base de datos.
Comparte productos entre sitios web.
Tienda B2B: Configure B2B and B2C sitios web de forma independiente y mostrar diferentes listas de precios. Mercados integrados Venda en múltiples canales mostrando sus artículos en eBay and Amazon.
Suscripciones: Genera ingresos recurrentes al vender productos de suscripción en tu sitio web.
Productos digitales: Vende productos digitales, como libros electrónicos, en tu sitio web.
Lead generation: Utiliza el sistema de rastreo de visitantes para generar nuevos leads.
Triangulación de envíos: Envía solicitudes de entrega directamente a tus proveedores.
Disponibilidad del producto: Elige vender tus productos según tus niveles de existencias. Muestra las cantidades en las existencias y establece alertas.
Reseñas de productos: Permite que las personas hagan reseñas y califiquen tus productos en comentarios.
Tasas de impuestos: Adapta las tasas de impuestos según las posiciones fiscales.
Importa y exporta productos: Importe o exporte la descripción, los precios y las fotografías de su producto de forma masiva.
En cuanto a los precios de odoo estos varían de forma muy amplia según las opciones a elegir entonces se necesita una Consulta en línea acerca de los precios de acuerdo con las herramientas y planes a utilizar.

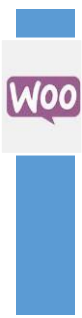
6.1.1.2. Elección de la plataforma ecommerce

Mediante el uso de un cuadro de valoración podemos seleccionar el software adecuado teniendo en cuenta los diferentes aspectos expuestos anteriormente pasaremos a evaluar los diferentes aspectos que nos ayudaran a la elección del software adecuado tanto para el front-end como para el back-end de la plataforma de comercio electrónico.


Por otra parte, debemos recordar que la plataforma elegida deberá cumplir con el objetivo SMART anteriormente fijado de esta forma las plataformas que se ajustan al perfil requerido están evaluadas en el siguiente cuadro de evaluación.

Tabla 23 valoración de criterios de evaluación para selección de plataformas front-end y back-end para la selección del software adecuado

Criterios	Funciones		Precio		Compatibilidad		TOTAL				
	Calif.	Peso	Calif.	Peso	Calif.	Peso	Calif.	Peso			
imagen	software front-end: esta sección servirá para la elección del software más adecuado para la interfaz de usuario en la compra de productos de manera digital se mostrara las funcionalidades, precios y compatibilidad para la integración de servicios necesarios para el funcionamiento de la plataforma en nuestra región.										
	opciones de plataforma										
	Shopify	Crear y personalizar una tienda online Vender en múltiples lugares, como sitios web, dispositivos móviles, redes sociales, Gestionar productos, inventario,	8	10	plan básico 300 \$/mes incluye: informes básicos, hasta 1000 sucursales con inventarios, 2 cuentas para uso personal.	6	10	si bien la plataforma Shopify tiene la disponibilidad de contar con compatibilidad con diversas pasarelas de pago como paypal o tarjeta de	5	10	19




pagos y envíos, alojamiento web y dominio propio.			crédito, no tiene compatibilidad con pasarelas de pago de nuestra region			
<p>WooCommerce tiene una amplia variedad de características y funcionalidades. Incluyen la gestión de inventario, la configuración de impuestos y envío, la integración con diferentes pasarelas de pago y la posibilidad de ofrecer descuentos y cupones. Además, WooCommerce también ofrece una amplia variedad de extensiones</p>	8	10	<p>Total, anual aproximado \$110</p>	9	10	<p>esta es la mejor opción en cuanto a compatibilidad el plan woocommerce cuenta con una mayor flexibilidad debido a la posibilidad de gestionar APIs de forma manual y no así como las demás plataformas con asistencia por parte de la plataforma.</p>
woocommerce			Total, anual aproximado \$110			10 10 27

	<p>y temas para personalizar aún más tu tienda en línea.</p>					
	<p>características: su elección de alojamiento Si ya tienes un proveedor de alojamiento favorito y acceso a tu propio servidor, esta oferta es para ti. los módulos están incluidos y preinstalados; Marketplace PrestaShop integrado; solución 100% personalizable Basada en la versión de código abierto de PrestaShop, nuestra</p>	<p>9 10</p>	<p>El presupuesto necesario para crear una tienda online con la oferta Classic ronda los 17 \$ al mes (mínimo). Estas tarifas mensuales son para alojar su sitio de comercio electrónico y comprar el nombre de dominio. Puedes agregar cualquier gasto adicional como el sistema de pago, campañas</p>	<p>esta opción en cuanto a compatibilidad se posiciona entre las mejores debido a su Código abierto sin embargo en nuestra región no está desarrollado en comparación a la anterior opción.</p>	<p>8 10</p>	<p>25</p>

		<p>solución se adapta al crecimiento de tu negocio; propiedad de los datos tu negocio es tuyo y solo tú eres dueño de tus datos y de tu tienda.</p>			<p>de marketing , costos de envío, etc.</p>							
	<p>fenicio e-commerce</p>	<p>Funcionalidades: Fenicio permite a tu comercio operar su sitio web para venta online B2C de forma sencilla y flexible. Entre los módulos, características y funcionalidades de Fenicio encontrarás : Integración con tus sistemas. Integramos tu tienda Fenicio con ERPs, sistemas de</p>	9	10	<p>En cuanto a los planes de pago para Fenicio Ecommerce se debe contactar con el centro de atención telefónica de la empresa para consultar el mejor plane que se adecue a necesidad de la empresa.</p>	5	10	<p>si bien la plataforma a fenicio e-commerce tiene la disponibilidad de contar con compatibilidad con diversas pasarelas de pago como paypal o tarjeta de crédito, no tiene compatibilidad con pasarelas de pago de nuestra región</p>	5	10		19

stock,
registro de
ventas,
logística y
más, para
unificar la
gestión y
operación
de tu
negocio.
Medios de
pago:
Operamos
con los
principales
proveedore
s de tarjetas
de crédito,
redes de
cobranzas,
home
banking,
pasarelas
de pago y
gateways
PCI del
mercado,
para que
ofrezcas
más
opciones de
pago a tus
clientes.
Marketing
y analítica:
Integración
nativa
completa
de Google
Analytics
para
eCommerc
e y

		conexión con plataformas de publicidad online, chat, mailing, remarketing.									
	VTEX	<p>Funcionalidades principales de la plataforma de comercio digital VTEX</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestión de la información de los productos - CMS headless - Sistema de gestión de pedidos - Marketplace - Gestión de Máster 	10	10	<p>En cuanto a los precios para VTEX ofrece los siguientes planes variando en cuanto a funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - On Demand Libera el pago anual. Pide el 2,5 % o 1,3 % de las ventas mensuales. 	3	10	<p>esta opción brinda opciones de compatibilidad bastante completas para cualquier negocio, sin embargo la compatibilidad se restringe a regiones alto tráfico de productos a nivel</p>	5	10	18


		<p>Data</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motor de búsqueda alimentado por IA - Motor de promoción - Motor de precios - Sistema de gestión de suscripciones - Informes y análisis - Gestión de sellers y canales - Checkout sin contraseña 		<p>El costo por mantenimiento y soporte es de US\$6000 al año.</p>		<p>mundial dejando de lado las regiones con economías emergentes</p>					
	Odoo	<p>Vende productos en línea Productos; Comparador de productos permita que sus visitantes comparen productos según sus atributos. Listas de precios crea y muestra listas de precios distintas</p>	9	10	<p>En cuanto a los planes de pago para Odoo Ecommerce se debe contactar con el centro de atención telefónica de la empresa para consultar el mejor plane que se adecue a necesidad</p>	5	10	<p>la contabilidad de la plataforma odoo considera la región latinoamericana sin embargo los precios se incrementan dependiendo del país y es necesario realizar una solicitud</p>	8	10	22

	<p>según el perfil de tu cliente. Maneja varias tiendas: Vende en varias tiendas en la misma base de datos. Mercados integrados Venda en múltiples canales mostrando sus artículos en eBay and Amazon. Suscripciones: Genera ingresos recurrentes al vender productos de suscripción en tu sitio web. Productos digitales: Vende productos digitales, como libros electrónicos, en tu sitio web. Reseñas de productos:</p>	<p>de la empresa.</p>	<p>de cotización la cual requiere de muchos requerimientos por parte del negocio.</p>	
--	--	-----------------------	---	--

Permite que las personas hagan reseñas y califiquen tus productos en comentarios. Tasas de impuestos: Adapta las tasas de impuestos según las posiciones fiscales.

software back-end: en cuanto al software back-end si bien la mayoría de las opciones anteriores mostradas tiene la posibilidad de mostrar las métricas necesarias para el funcionamiento y la toma de decisiones del negocio, esta función es muy costosa y considerando que la empresa es una microempresa podemos optar por una opción que reduzca los costos lo mejor que se queda y esta opción es appsheet que mediante el desarrollo de los módulos requeridos de forma flexible para el negocio reduce a sobremanera el costo de inversión



	<p>AppSheet</p> <p>Integrar tecnología Conecte datos y software a una plataforma unificada que está completamente integrada con Google Workspace. icono de enlace telefónico Integre con aplicaciones de Google Workspace como Gmail, Sheets y Spaces icono de nube hecha Conéctese a aplicaciones de terceros como Office 365, Dropbox y Salesforce. com icono de política Integre con bases de datos SQL,</p>	<p>9 10</p>	<p>Inicio \$5 USD /usuario/ mes marca de verificación Duet AI para la creación de aplicaciones marca de verificación Funciones básicas de aplicación y automatización. marca de verificación Conéctese a hojas de cálculo y proveedores de almacenamiento de archivos en la nube marca de verificación Base de datos de la hoja de aplicaciones</p>	<p>10 10</p>	<p>como este software este destinado a la administración del negocio la compatibilidad del mismo en la región no es muy relevante.</p>	<p>8 10</p>	<p>27</p>
--	---	-------------	---	--------------	--	-------------	-----------

Apigee,
APIREST
y OData
Automatiza
r flujos de
trabajo
Cree bots
para
automatizar
tareas
manuales
para que
usted y su
equipo
puedan
concentrars
e en el
trabajo más
importante.
icono de
sincronizac
ión
Envíe y
automatice
notificacio
nes push,
SMS y
correo
electrónico
agregar
icono de
alerta
Cree una
lógica de
flujo de
trabajo con
desencaden
adores,
condicione
s y ramas
icono de
análisis.
Incorporar

	modelos de aprendizaje automático como procesamiento inteligente de documentos y reconocimiento óptico de caracteres.						
--	---	--	--	--	--	--	--

Fuente: elaboración propia

Analizando y considerando las opciones, así como las herramientas disponibles que ayudaran a la empresa en los objetivos planteados en el presente proyecto podemos vislumbrar la mejor elección que en este caso viene a ser **woo ecommerce para el software front-end con una puntuación de 27 puntos en la valoración realizada**, debido a su compatibilidad con nuestra región, esto se traduce en la compatibilidad con otros medios necesarios para el funcionamiento de la ecommece que en este caso se consideran las siguientes: la necesidad de una **pasarela de pagos** además de contar con un canal de distribución especializado en **logística de tipo Delivery**, estas dos

herramientas son fundamentales para el funcionamiento de la ecommerce y además constituyen una limitante en cuanto a la elección de una opción real de elección de plataforma ecommerce debido a que estas últimas deben tener una parte de sus instalaciones operativas en la región debido a que las entregas están de marcadas en la ciudad de La Paz, además de contar con conectividad en cuanto pagos y transferencias bancarias.

Por esta razón la opción elegida para el desarrollo del ecommerce es la plataforma woocommerce, además de la compatibilidad que se mencionó anteriormente esta plataforma cuenta con planes a costos reducidos en comparación a los demás en términos más coloquiales podemos denominarla la mejor opción calidad precio.

En cuanto a la elección del software back-end la mejor opción es **plataforma appsheet debido a su flexibilidad en creación de módulos su bajo costo y su adaptabilidad a las necesidades de la empresa con una puntuación de 27 puntos.**

6.2. Herramientas completarías para el funcionamiento de la ecommerce

Como se mencionó en el punto anterior estas herramientas constituyeron una base fundamental para la elección de la plataforma donde se albergara la ecommerce de la empresa debido a la compatibilidad y conexión en la región en este caso la ciudad de La Paz considerando que este punto se desarrollara mejor con la elección de la plataforma de gestión empresarial integral para el desarrollo de las conexiones a la plataforma ecommerce denominadas APIs se desarrollara más a fondo la selección y las utilidades y cualidades de cada herramienta de manera detallada en el tema de desarrollo de la plataforma de comercio electrónico.

6.2.1. Pasarelas de pago

Es importante conocer las opciones de pasarelas de pago existentes en la actualidad, para poder elegir de mejor forma la mejor opción considerando las especificaciones y adecuando las opciones a los requerimientos de la empresa “SAFETY WORLD”.

6.2.1.1. *PAY PAL*

Una de las pasarelas de pagos más conocidas a nivel mundial, debido a su revolucionario sistema de cobros ofreciendo la opción de devolución de dinero en caso de estafa o de que no llegue el pedido al cliente, por otra parte, podemos mencionar que admite dos tipos de pago transferencia y transacciones y tiene a su vez dos métodos de pago **estándar de PAY PAL** y **PAY PAL Checkout**.

El primero permite a los clientes pagar con tarjetas de crédito en línea, mientras que el segundo redirige a los clientes a iniciar sesión en su cuenta Pay Pal para completar las transacciones.

- Entre las ventajas de esta pasarela de pagos tenemos la adaptabilidad y agilidad de configuración en tu sitio web, debido a que la misma brinda una serie de opciones para reducir el tiempo de la instalación de un botón que la vincule a tu sitio en prácticamente 15 minutos.
- Funciones útiles como la protección contra fraudes, asistencia telefónica 24/7 y la integración de carritos de compra compatibles con la mayoría de las plataformas ecommerce.
- Una desventaja es el redireccionamiento de la web ecommerce a la web de Pay Pal lo cual genera una interrupción en la operación, generando una sensación de impaciencia en el cliente.

6.2.1.2. *Stripe*

Esta pasarela de pagos se especializa en pagos de tarjeta de crédito y débito en transacciones realizadas mediante tarjetas de crédito y débito.

- La ventaja y diferencia entre otras pasarelas de pago de este tipo es que las transacciones se pueden realizar con un solo clic, considerando que la misma tiene una opción la cual permite guardar la información de la tarjeta del cliente agilizando la operación con un solo clic, debido a que no es necesario el registro de la tarjeta de débito o crédito.

- Otra ventaja es el recibir informes de las operaciones realizadas en la plataforma.
- Transacciones de nivel internacional esta pasarela de pagos es compatible con la mayoría de los principales emisores de tarjetas de crédito y débito del mundo y con más 135 divisas.
- Una de las desventajas de esta pasarela de pagos es el tiempo de espera de los minoristas que deben esperara entre 1 a 2 semanas para recibir los pagos en sus cuentas.

6.2.1.3. *Square*

La diferencia principal de este tipo de pasarela de pago a las demás es que la misma acepta pagos con tarjetas de crédito a través del móvil, esto mediante chips o protocolos de comunicación cercanos como ser el sistema (NFC).

- Incrementa la eficiencia del punto de venta debido a que square, tiene la posibilidad de configurar facturas fácilmente y hacer funcionar tu negocio sin conexión.
- Las opciones de pago de esta pasarela de pago son múltiples y facilita la adición de clientes a el ecommerce, ofreciendo: pagos directos, facturación y pagos por reserva.
- En cuanto a una desventaja detectada tenemos Square no podría ser ideal para empresas de gran crecimiento para empresas con altos volúmenes de ventas.

6.2.1.4. *Amazon Pay*

Esta se trata de un ejemplo de pasarela de pago en al cual el redireccionamiento es practicante nulo, la ventaja que se percibe a simple viste es la fluidez de la operación de compra en la ecommerce.

- Al ser parte de la ecommerce más grande del mundo cuenta con una base de clientes muy amplia esto se debe a que el prestigio de Amazon está de por medio.

- Como está basada en la utilización de API es posible la personalización de la pasarela de pago.
- Adaptabilidad con todas las plataformas y tamaño de pantalla incluyendo monitores y pantallas de celular lo cual facilita la experiencia del cliente.
- Un aspecto negativo de esta pasarela de pago es su limitada penetración, la cual solo está presente en 17 países.

6.2.1.5. *Authorize.net*

Se trata de una pasarela de pagos que permite a los vendedores pagar aceptando pagos con tarjeta de crédito cheques electrónicos y depósitos en línea y en persona.

Este proveedor de servicio de pasarela de pagos ofrece integraciones con puntos de venta de terceros lo cual facilita la implementación a minoristas para negocios pequeños o medianos.

- El pago mediante este servicio es flexible lo cual brinda la posibilidad de aceptar pagos de Pay Pal, Aple Pay y muchas otras compañías de crédito.
- Cuanta con una de las variedades de divisas más grande entre las pasarelas de pago, facilitando la integración en cualquier parte del mundo de vendedores.
- La capacitación para su manejo correcto es complicada y especializada enfocada a conocimientos informáticos.

Como se mencionó al inicio del acápite la pasarela de pagos es indispensable para un negocio ecommerce, debido a que la misma constituye la herramienta digital de cobro generado por la adquisición de productos, de forma digital en la plataforma, de esta forma en el diseño de la plataforma de comercio electrónico para la empresa “SAFETY WORLD” debemos contemplar este punto, por esta razón luego de un periodo de investigación se optó por la asociación con la plataforma libélula, la cual se constituye en una pasarela de pagos que ofrece sus servicios en nuestra región, este último punto es muy importante debido a que existen muchas opciones para pasarelas de pagos a nivel

mundial pero debemos de optar por la mejor opción que beneficie a la empresa, en este caso optamos por la mencionada plataforma por su penetración en el mercado boliviano y su enfoque de ayuda e incentivo a statrup en nuestra región, en los siguientes puntos veremos los beneficios y la forma de vincularse con la plataforma libélula.

6.2.1.6. Plataforma libélula

Se describe a sí misma como una suite de soluciones para realizar cobros y facturación en línea, cuentan con la mayor transaccionalidad del país y distintas alternativas para servicios de gestión de cobros electrónicos y facturación en línea.

Ahora pasemos a vislumbrar sus canales de cobros a nivel nacional:

Canales de cobro pasarela de pagos libélula

Ilustración 24 opciones de pago mediante tarjeta electrónica pasarela de pagos libélula



Fuente: pasarela de pagos libélula

6.2.1.6.1. Ventajas del uso de la plataforma

La plataforma no solo gestiona los cobros en línea sino brinda las siguientes facilidades:

- **Reporte en línea** Sistema de reporte en línea para visualizar en tiempo real todos tus cobros, montos, canales de pago y facturas emitidas (en caso de tener facturación electrónica con nosotros).
- **Sistema de facturación virtual** Facturación computarizada.
- **Sistema de facturación electrónica** Facturación electrónica en línea, Facturación computarizada en línea, Envío de facturas con enlace de cobro.
- **Links de cobros** plataforma generadora de enlaces de cobro.

6.2.1.6.2. Costo de asociación a la pasarela de pagos libélula

El costo de asociación a la plataforma libélula varía respecto a los servicios que se quieran adquirir de la misma, de esta forma si optamos solo por el servicio de transferencia bancaria para el cobro de manera digital tendrá un costo de 2.5% por transacción.

Si requerimos el servicio de facturación electrónica se realiza la cotización respectiva en base a cantidades de facturas emitidas mensualmente.

6.2.1.6.3. Tiempo de transferencia de cobros a la cuenta de la empresa

Los pagos realizados por la adquisición de productos en la plataforma ecommerce de la empresa, se realizarán al día siguiente hábil de la transferencia electrónica realizada por la pasarela de pagos libélula, la cantidad en dinero será transferida a la cuenta proporcionada en el contrato, es decir si se recibe una recaudación el lunes estará en la cuenta empresarial el martes, en caso de ser fin de semana o viernes el dinero estará en la cuenta empresarial el lunes día hábil.

6.3. Elección de API para el área logística de la ecommerce

El área de logística es la actividad destinada en un negocio a gestionar controlar el almacenamiento y envío de bienes generados en el mismo, su objetivo principal es gestionar todas las operaciones relacionadas con el transporte tanto de materias primas como productos dentro de la cadena de suministros.

Considerando la naturaleza de la empresa “SAFETY WORLD” podemos vislumbrar que la misma es una empresa de servicios, por lo tanto, enfocándonos en el área de logística podemos discernir el traslado de materias primas y considerar solo el transporte de productos, a los clientes que adquieran los productos de la web ecommerce.

En este sentido podemos ver e investigar las diferentes opciones de API enfocadas en el área de logística que está disponible en nuestra región, enfocados principalmente en la ciudad de La Paz.

Después de vislumbrar las diferentes opciones existentes en la región podemos declinarnos por: **pedidos ya, DINKI y correos currier** considerando la cobertura y la experiencia del servicio que será proporcionado.

De estas opciones podemos discernir entre las mismas considerando la vinculación con la plataforma de comercio electrónico, y considerando a su vez la investigación realizada para el presente proyecto debemos considerar los siguientes puntos.

- Tanto pedidos ya como DINKI ofrecen sus servicios de transporte de productos para los afiliados a su plataforma de comercio electrónico, lo cual implica que la empresa “SAFETY WORLD”, tenga que competir con otras empresas del mismo rubro en la plataforma de ambas opciones.
- Por otra parte, la tercera opción carteros currier nos ofrece la opción de entrega por última milla o servicio de logística de última milla, la cual comprende la entrega del producto al cliente en la ubicación solicitaba por el mismo.
- La diferencia entre cobros para las dos primeras opciones está establecida por un porcentaje del monto de compra mientras que para la tercera opción tenemos un cobro fijo de 25 Bs. Por kilogramo transportado en caso de adquirir el servicio sin una asociación con la misma.

Considerando los puntos expuestos anteriormente podemos vislumbrar que la mejor opción la constituye la tercera debido a que el diseño de la plataforma ecommerce es independiente y distintiva para la empresa, contando con su web ecommerce propia.

Pasemos entonces a contemplar los pasos requeridos para la adquisición del servicio mediante la asociación de la empresa con carteros currier enfocada al área logística para la web ecommerce, de esta forma sistematizando esta función.

6.3.1. Requisitos que debe cumplir la empresa para adquirir el servicio de carteros currier

En Bolivia el servicio que ofrece la empresa (carteros currier) requiere los siguientes documentos, para su adición al a la misma.

- **Documento de identidad o NIT** ya sea que se presente el carnet de identidad o el número de identificación tributaria, el fin de esta acción es validar el registro de la empresa como tal en nuestro país.
- **Cuenta bancaria (opcional)** este requisito es necesario para que la API de pedidos ya pueda cobrar los servicios prestados de manera electrónica, y de forma rápida.
- **Cedula de identidad vigente** de esta forma se valida la nacionalidad del responsable comercial de la empresa interesada.
- **Tener una página web activa** se consideran páginas de Facebook web ecommerce u otras redes sociales.

6.3.1.1. Costo del servicio

Existen dos tipos de planes que la empresa carteros currier ofrece para el servicio que ofrecen en el área logística a empresas ecommerce, los cuales vienen a ser.

6.3.1.2. Plan mensual

Como su propio nombre lo indica este plan es mensual y está enfocado a negocios pequeños y medianos que estén incursionando en el mundo ecommerce, de esta forma ofrece los siguientes puntos dentro del mismo, con un costo de 200 Bs mensual.

- Precios preferenciales en los envíos a toda Bolivia.
- Servicio de puerta a puerta.
- Habilitación de usuario y contraseña en el sistema
- Tracking de envíos

- Habilitación en la tienda virtual de carteros currier
- Charlas y eventos exclusivos.
- Entrevista a la empresa afiliada en video
- Post de la empresa afilada en las redes sociales de carteros currier.

6.3.1.3. Plan anual

Este plan está enfocado o destinado a las pequeñas empresas o medianas pymes, al igual que el plan anterior ofrece una serie de características que las describiremos a continuación con un costo anual de 1200 Bs.

- Precisos preferenciales en los envíos a toda Bolivia.
- Servicio de puerta a puerta
- Habilitación de usuario y contraseña en el sistema
- Tracking de envíos
- Habitación de productos ilimitados en la tienda virtual
- Charlas y eventos exclusivos.
- Entrevista a la empresa afiliada en video
- Campaña publicitaria (pagada) con alcance de 5000 personas
- Post de la empresa afilada en las redes sociales de carteros currier.

6.3.1.4. Restricción de servicio

Considerando la afiliación ya sea por un plan u otro las condiciones de servicio es un punto importante para conocer, porque estas definen los lineamientos que debe seguir la empresa en este caso “SAFETY WORLD”, de esta forma pasemos a ver los términos de servicio que ofrece la empresa carteros currier.

- Servicio válido sólo para envíos de La Paz – La Paz – La Paz Bolivia y Santa Cruz – Santa Cruz – Santa Cruz – Bolivia
- No se admiten joyas, armas de fuego, artículos de cómputo, vales de consumo y seres vivos.
- Los siguientes productos no se aceptarán para transporte vía aérea por ningún motivo: materiales ni objetos explosivos, gases inflamables, tóxicos no tóxicos, sustancias corrosivas, etc.
- Los traslados de los productos son en condiciones y temperaturas normales.
- Envíos con plazos de vencimiento: este tipo de envíos deberán ser recibidos por CARTERO COURIER con al menos 48 horas laborales de anticipación (no se consideran sábados, domingos y feriados).
- No se admiten sobres o paquetes con documentos o bien de valor, como: títulos, valores, cheques, pagarés, joyas, cristales, entre otros.
- Condiciones no regulares son cancelaciones de vuelo, mal tiempo, tomas de carretera, fenómenos naturales, factores externos, socio ecológico, caso fortuito o fuerza mayor, etc. En caso las condiciones irregulares continúen, se informará a los clientes mediante nuestros diferentes canales de atención.

6.4. Nombre de la plataforma back - end

Comencemos por dar un nombre a la plataforma de comercio que para este proyecto se le dio “SAFETY WORLD ECOMMERCE” se eligió este nombre por la familiaridad del nombre de la empresa y explicando de forma clara y concisa la función de la plataforma de comercio electrónico.

Ilustración 25 nombre de plataforma de comercio electrónico



Fuente: elaboración propia

6.5. Eslogan de la plataforma

El eslogan para la plataforma elegido es: “un mundo que se interesa por ti” el eslogan que se eligió es representativo para la empresa y la plataforma de comercio electrónico, debido a que el mismo muestra un interés de la empresa no solo por la seguridad de los potenciales clientes sino también se interesa por el cliente mismo generando un sentimiento de familiaridad en la relación empresa cliente abarcando un nivel emocional superior respecto a la competencia, dejando una impresión muy buena mostrando más a la empresa como una familia y no así como una entidad fría y sin rostro.

6.6. Diseño del logotipo de la plataforma comercio electrónico

Como se mencionó anteriormente la empresa tiene como nombre “SAFETY WORLD” bajo esta premisa se optó por mostrar y dar a conocer el nombre de la empresa además de una imagen sencilla y representativa.

Considerando que traducido al español el nombre de la empresa dice literalmente mundo de seguridad, el cual denota bien la intención de la empresa para con el público, de esta forma el cliente puede conocer de forma directa la intención de la plataforma generando una relación directa entre la plataforma y la empresa.

6.6.1. Diseño de logotipo de la empresa

Con estas consideraciones se procedió a diseñar las opciones de logotipo que se muestra a continuación:

Ilustración 26 opción 1 logotipo de la empresa



Fuente: elaboración propia

Ilustración 27 opción 2 logotipo de la empresa



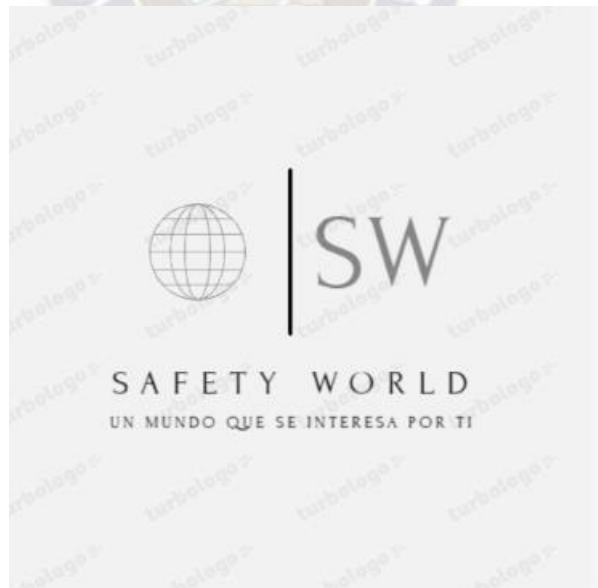
Fuente: elaboración propia

Ilustración 28 opción 3 logotipo de la empresa



Fuente: elaboración propia

Ilustración 29 opción 4 logotipo de la empresa



Fuente: elaboración propia

Ilustración 30 opción 5 logotipo de la empresa



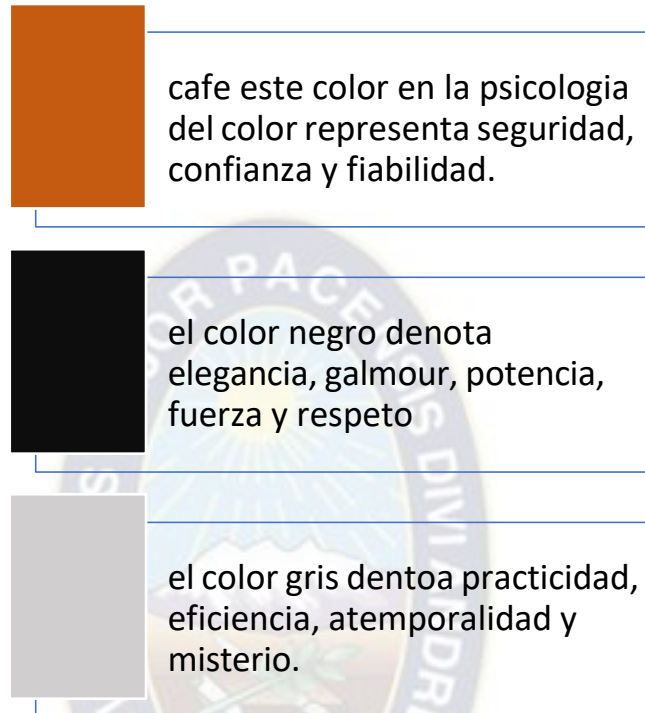
Fuente: elaboración propia

6.6.2. Psicología del color logotipo de la empresa

Considerando las 5 opciones de logotipos y específicamente refiriéndonos al color, podemos mencionar que los colores elegidos para las opciones representan lo siguiente:



Ilustración 31 psicología del color para las diferentes opciones de logotipos de la empresa



Fuente: elaboración propia

6.6.3. Figuras utilizadas

En cuanto las figuras que se utilizaron en la elaboración de las opciones tenemos:

Ilustración 32 iconos utilizados en la elaboración de las opciones de logotipo



Fuente: elaboración propia

6.6.4. Elección del logotipo considerando las opciones generadas

Considerando las propuestas generadas y elaboradas, además evaluando los puntos estratégicos de elaboración mediante los cuales se generó las diferentes opciones de logotipos de la empresa considerando tanto la psicología del color como la elección de iconografía referente al tema de representación de la empresa que en este caso es un mundo de seguridad, por otra parte considerando también el eslogan propuesto que hace referencia directa a la proyección de la empresa para con el público general o mercado objetivo podemos vislumbrar en un primera impresión que de las opciones propuestas la que se adecua más a la filosofía propuesta en este proyecto de la empresa es la opción 5, cuya representación iconográfica referente a la proyección de la empresa cumple con todos los requerimientos analizados en el proyecto y cuanta además con un plus, la adición de las 5 estrellas que denota la calidad de los productos ofrecidos por la empresa, de esta forma concluimos la elección del logotipo de la empresa como la opción 5 la cual es mostrada a continuación como el logotipo de la empresa.

Ilustración 33 logotipo elegido para la empresa "SAFETY WORLD"



Fuente: elaboración propia

6.7. Diseño de logotipo representativo de la empresa en la plataforma appsheet

Una vez elegido el logotipo de la empresa y considerando que se exploró las necesidades del caso evaluando tanto la psicología del color y la elección del icono mediante conocimientos establecidos, la elección del logotipo de la plataforma quedara relegado a elección del diseñador considerando además las restricciones en cuanto a elección de colores e iconos disponibles en la plataforma appsheet.

De esta forma se eligió el siguiente logotipo en la plataforma appsheet que representara el enfoque de esta que en este caso es el de trabajar la información sistematizándola y sintetizándola para que la misma tenga el fin de facilitar la toma de decisiones del administrador de la empresa, es así de esta manera que se llegó a la elección del logotipo de la empresa y su color.

Ilustración 34 diseño de logotipo para la plataforma de comercio electrónico



Fuente: elaboración propia

6.8. Marca de la plataforma de comercio electrónico en la plataforma appsheet
Ahora pasemos a vislumbrar la marca de la plataforma de comercio electrónico la cual está conformada por el eslogan y logotipo, identificando a la empresa y diferenciándola de las demás del mismo rubro, la marca esa relacionada directamente con el eslogan sin embargo no comparte totalmente aspectos directamente con ella, esto se debe a que la plataforma appsheet tiene restricciones respecto al uso de colores y formas a ser empleadas para el diseño de tanto del logotipo de la plataforma como su marca en sí.

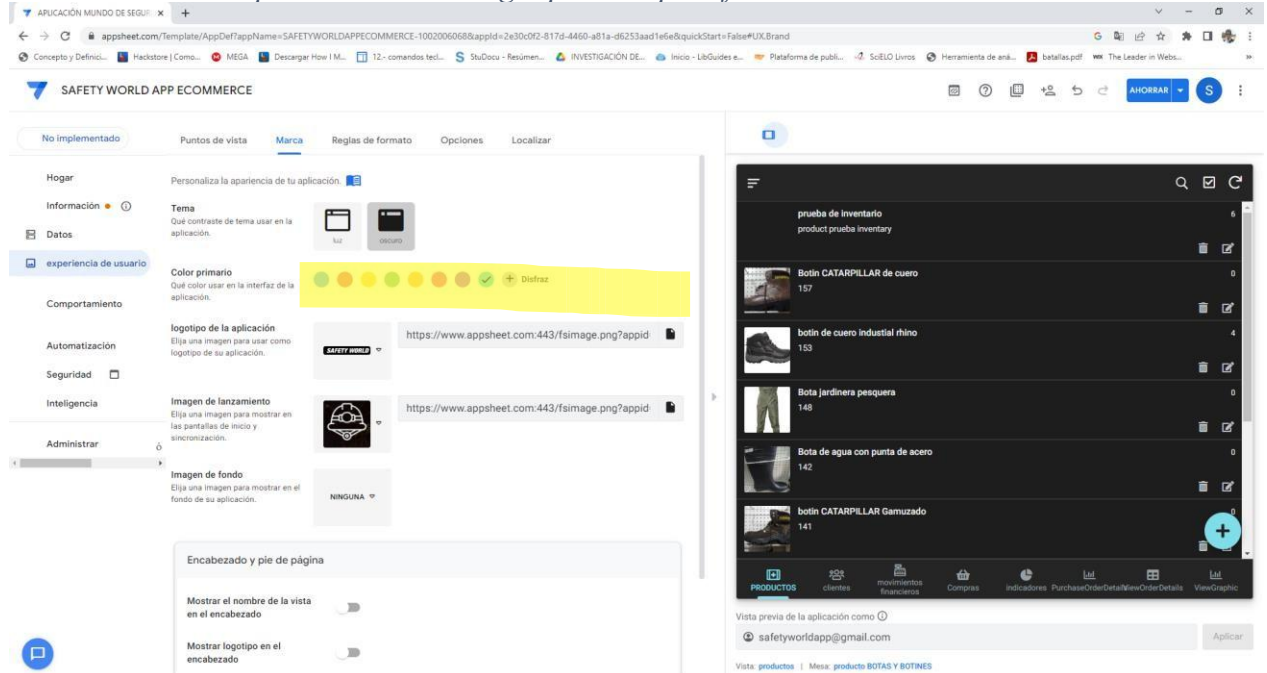
Ilustración 35 marca plataforma de comercio electrónico



Fuente: elaboración propia

Ahora vemos como quedara en la plataforma el diseño elaborado para la misma, en la ilustración mostrada a continuación:

Ilustración 36 implementación de logotipo en la plataforma de comercio electrónico



Fuente: elaboración propia

En la pestaña marca se puede activar diversas funciones para la vista o interfaz de usuario para la plataforma de comercio electrónico se eligio el tema oscuro por razones de visuales debido a que este color resalta la información de los productos de la plataforma, por otro lado, también el tema oscuro de la interfaz genera una sensación de descanso a la vista del usuario.

El color de los iconos no necesariamente debe ser negro o blanco como podemos ver podemos elegir entre una gama de colores en este caso elegimos un color turqués para mostrar los iconos en la interfaz.

Pasemos ahora a elegir un icono par la pantalla de carga o sincronización, para este fin se consideró que este icono debe reflejar la noción de la plataforma que en este caso la empresa se orienta a la venta de productos de seguridad industrial.

Por esta razón elegimos un caso que refleja bien estas intenciones y es fácil de relacionar con el contexto de la plataforma, como mostramos a continuación:

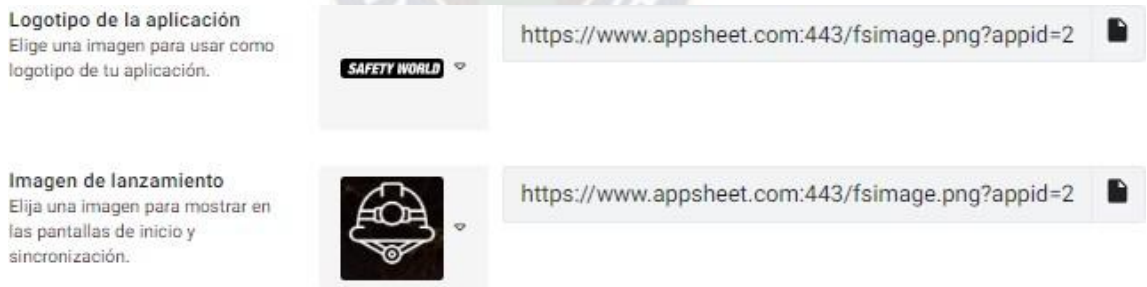
Ilustración 37 logo de pantalla de carga para la plataforma de comercio electrónico



Fuente: elaboración propia

De la misma forma como en la implementación del ícono de la plataforma, la pantalla de carga se podrá implementar en la pestaña marca como mostraremos a continuación.

Ilustración 38 implementación de logotipo para pantalla de carga y sincronización en la plataforma de comercio electrónico



Fuente: elaboración propia

De esta forma podemos configurar de manera fácil e intuitiva nuestra interfaz para que el usuario pueda observar los productos de la plataforma para la empresa, en la ilustración podemos ver que la interfaz de la plataforma “appsheet” la cual se renueva de forma periódico para mejorar las opciones para nuestra plataforma de comercio electrónico.

6.9. Diseño de la plataforma front-end (ecommerce)

El diseño de la plataforma front-end fue realizado en la plataforma woocommerce, esta es una extensión o plugin de la plataforma wordpress y a su vez esta plataforma está adecuada páginas web tanto en su diseño como en sus funcionalidades, considerando que esta cuenta con un CMS; bajo esta premisa se aprovechó las ventajas de esta plataforma y su plugin, se desarrolló la ecommerce como tal, considerando su versatilidad del plugin y el desarrollo intuitivo de la plataforma facilita su desarrollo como se verá a continuación.

6.9.1. Hosting, dominio y certificados SSL

En cuanto a la creación de un sitio web ya sea un blog para la empresa o una página web personal pasando también por una ecommerce, se debe contemplar el alojamiento web el dominio y los certificados SSL.

6.9.1.1. *Hosting y dominio*

El alojamiento web para la ecommerce de la empresa estará alojada en la plataforma infinity free, considerando también que este ofrece dominio gratuito con las siguientes características:

Ilustración 39 plan de hosting y dominio alojado en infinity free

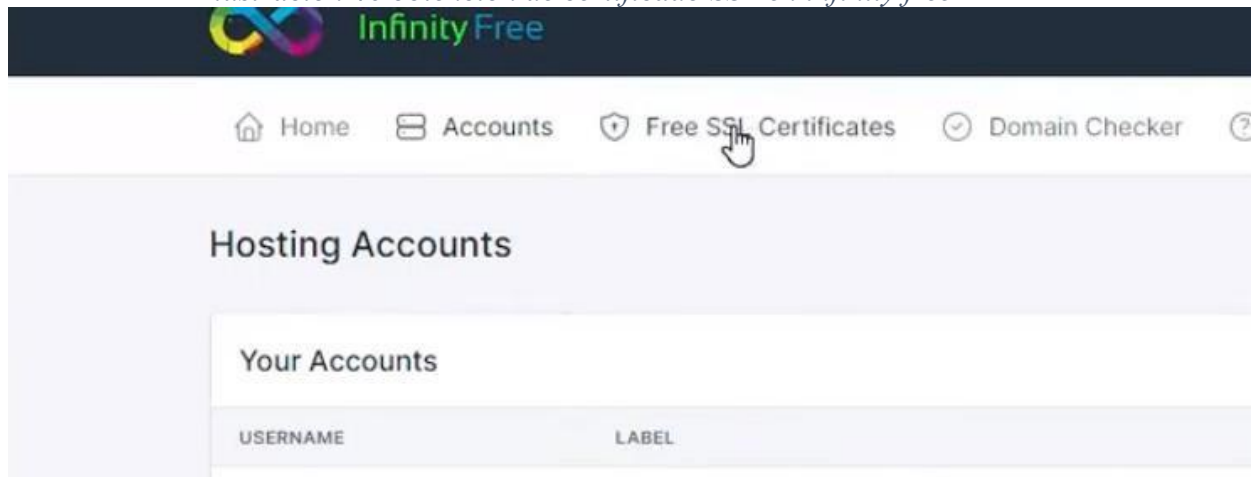
Plan	Costo	Características Principales
INFINITO GRATIS	\$0 para siempre	5 GB de espacio en disco, Ancho de banda ilimitado, Dominios alojados ilimitados, Cuentas de correo electrónico (limitadas), Panel de control cPanel, Éxitos ilimitados, Selección de la versión PHP, Compatibilidad con PHP mail(), Gestión completa de DNS, Soporte remoto para MySQL, Compatibilidad con Python/Node.js
PRINCIPIANTE PREMIUM	\$2,50 /mes, facturado anualmente	5 GB de espacio en disco, 250 GB de ancho de banda, 1 dominio alojado, 1 cuenta de correo electrónico, Panel de control cPanel, Éxitos ilimitados, Selección de la versión PHP, Compatibilidad con PHP mail(), Gestión completa de DNS, Soporte remoto para MySQL, Compatibilidad con Python/Node.js
SÚPER PREMIUM	\$3,65 /mes, facturado anualmente	Espacio de disco ilimitado, 250 GB de ancho de banda, 20 dominios alojados, 100 cuentas de correo electrónico, Panel de control cPanel, Éxitos ilimitados, Selección de la versión PHP, Compatibilidad con PHP mail(), Gestión completa de DNS, Soporte remoto para MySQL, Compatibilidad con Python/Node.js
MÁXIMA PRIMA	6,02 dólares /mes, facturado anualmente	Espacio de disco ilimitado, Ancho de banda ilimitado, Dominios alojados ilimitados, Cuentas de correo electrónico ilimitadas, Panel de control cPanel, Éxitos ilimitados, Selección de la versión PHP, Compatibilidad con PHP mail(), Gestión completa de DNS, Soporte remoto para MySQL, Compatibilidad con Python/Node.js

Fuente: página comercial infinity free

Como se puede apreciar en la ilustración el plan gratuito tiene mucha limitación se eligió este para la demostración de la ecommerce, con la posterior opción a pasar a un plan que se acomode a las necesidades de la empresa bajo coordinación con la misma.

En cuanto a los certificados SSL la plataforma ofrece también los mismos, y posteriormente para mayor seguridad se puede pasar a un servicio mas seguro, como sugerencia por parte del diseñador se debería pasar al servicio que ofrece Hostinger, considerando la compatibilidad con wordpress y asi también con woocommerce que son las plataforams elegidas para el deiseño de la ecommerce de la empresa como se muestra a continuación:

Ilustración 40 obtención de certificado SSL en infinity free



Fuente: página comercial infinity free

6.9.2. Posicionamiento SEO

En cuanto al posicionamiento SEO en buscadores se desarrollara cuando el dominio y hosting de la ecommerce pase a un plan de pago, como en este punto la tienda se encuentra en modo de prueba el posicionamiento en buscadores no es necesario aun, sin embargo una vez adquirido un plan de hosting y dominio de pago se brindara la gestión necesario para que los buscadores muestren a nuestra ecommerce en los primeros puestos para posteriormente pasar a pujar por ellos mediante el uso de un SEM de pago de posicionamiento de búsquedas de ecommerce similares.

6.9.3. Woocommerce y CMS

Como se mencionó anteriormente el diseño de la plataforma se gestionó en Woocommerce la cual es una plataforma especializada en el diseño de páginas web de todo tipo, en cuanto a la ecommerce de la empresa se aprovechará la ventaja de gestión de contenidos y administración de los mismos que ofrece el CMS o (sistema de gestión de contenidos) que ofrece woocommerce para su diseño de esta forma empezamos con la secuenciación de ítems de diseño realizados para la empresa SAFETY WORLD.

6.9.4. Bandeja de entrada de ecommerce

En cuanto a la bandeja de entrada de la ecommerce de la empresa, se realizó la elección de mostrar el logotipo elegido por el diseñador para la empresa, además de contar con

dos botones adicionales los cuales son: todo y tienda, entonces gráficamente tenemos la bandeja de entrada a continuación.

Ilustración 41 bandeja de entrada tienda ecommerce



Fuente: elaboración propia

Como se puede vislumbrar la bandeja de entrada cuenta con el logotipo diseñado en el proyecto para la empresa en la parte superior izquierda, además de contar con los botones mencionados todo y tienda, en las cuales la primera muestra todas las opciones de la tienda ecommerce y el botón tienda que muestra novedades en esta, pasando al lado superior derecho tenemos el icono de carrito de compras además de el icono de perfil de usuario, en la primera podemos vislumbrar el acumulado de productos seleccionados para la compra de productos y el segundo podemos vislumbrar el icono personalizado del usuario para enriquecer la experiencia de uso por parte del mismo en la tienda.

6.9.5. Botón de búsqueda

Uno puede discernir de entrada lo que el botón de búsqueda hace o más bien la función del mismo en la tienda, la cual sin más rodeos es de buscar o filtrar por nombre los productos del catálogo de productos de la empresa, de esta forma pasemos a ver como se encuentra ubicado y las características del botón de búsqueda.

Ilustración 42 botón de búsqueda de la ecommerce



Fuente: elaboración propia

Ahora pasemos a ver cómo funciona el botón con un ejemplo:

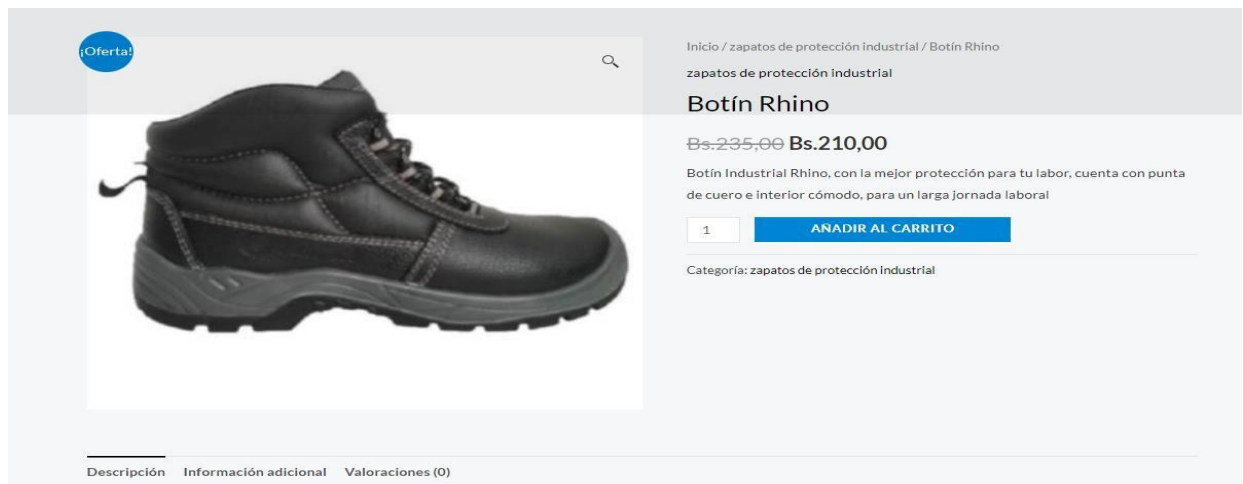
Ilustración 43 ejemplo para vislumbrar el funcionamiento del botón búsqueda



Fuente: elaboración propia

En la ilustración podemos notar que se utiliza la palabra rhino para poder filtrar el producto botón rhino considerado en el catálogo de productos, una vez escrita la palabra clave se pasa a dar un clic en el botón búsqueda el cual redijera la búsqueda a la descripción del producto como se muestra a continuación:

Ilustración 44 descripción del producto ingresado por la búsqueda de la palabra clave rhino en el botón de búsqueda



Fuente: elaboración propia

6.9.6. Barra de filtro

Otra funcionalidad de la tienda muy útil para el usuario es la barra de filtro que como su nombre lo indica, filtra los productos por el precio ofrecido en la tienda, por ejemplo: si solo buscamos un producto valorado en 90 Bs. La barra de filtro será fijada en esta cantidad mostrando así solo los productos que cumplen con este límite de precio.

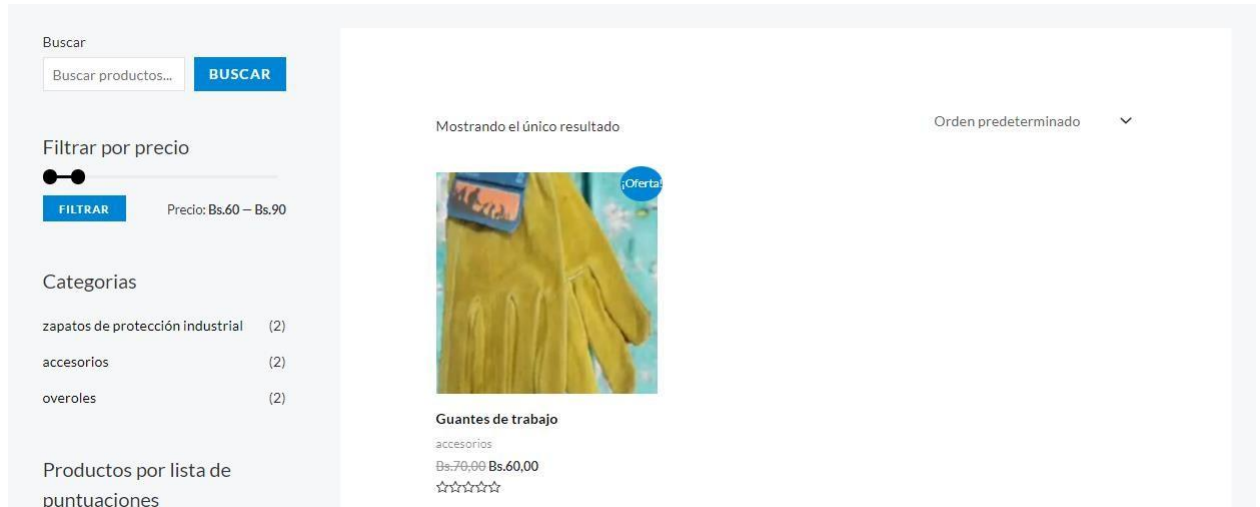
Ilustración 45 funcionalidad de la barra de filtro



Fuente: elaboración propia

Como vemos en la ilustración el precio este fijado entre 60 Bs. a 90 Bs. Por lo tanto, el catálogo de productos solo debería mostrar los productos evaluados en ese intervalo de precio.

Ilustración 46 catálogo de productos fijado con el intervalo fijado por la barra de filtro



Fuente: elaboración propia

Con la anterior ilustración podemos vislumbrar que la barra de filtro efectivamente filtra por precio entre el intervalo fijado por el ejemplo que en este caso vendrían a ser los guantes de trabajo.

6.9.7. Sección de categorías

Esta funcionalidad agregada a la tienda ecommerce es muy útil para poder encontrar productos que conocemos por categorías en caso de que el catálogo posteriormente se incremente de manera muy amplia.

Ahora pasemos a vislumbrar la categorización de los productos mediante el uso de la herramienta en la tienda ecommerce.

Ilustración 47 herramienta de categorización de productos

Categorías	
zapatos de protección industrial	(2)
accesorios	(2)
overoles	(2)

Fuente: elaboración propia

Como podemos ver las categorías representan otra forma de búsqueda que facilita el poder comparar productos en la plataforma ya sea por precios o por apariencia o según el gusto del cliente.



Ahora pasemos a observar su aplicación en el catálogo de productos:

Ilustración 48 categorización de los productos reflejado en el catálogo de productos

Inicio / accesorios

accesorios

Mostrando los 2 resultados Orden predeterminado




 Casco de Protección accesorios Bs.185,00 Bs.175,00 ☆☆☆☆☆	 Guantes de trabajo accesorios Bs.70,00 Bs.60,00 ☆☆☆☆☆
--	--

Filtrar por precio
Precio: Bs.60 – Bs.180
FILTRAR

Categorías

- zapatos de protección industrial (2)
- accesorios (2)
- overoles (2)

Productos por lista de puntuaciones

-  **Overol de Trabajo**
☆☆☆☆☆
Bs.180,00 **Bs.160,00**
-  **Overol para Lluvia**
☆☆☆☆☆
Bs.180,00
-  **Guantes de trabajo**
☆☆☆☆☆
Bs.70,00 **Bs.60,00**

Fuente: elaboración propia

Como podemos ver con el clic sobre la categoría accesorios nos muestra los productos categorizados en esa misma mención, que en este caso vendrían a ser cascos y guantes.

6.9.8. Lista de productos por puntuaciones

Ahora pasemos a vislumbrar otra funcionalidad del abanico de funcionalidades de la tienda, en este caso vemos la categorización de los productos por valoración de los clientes los cuáles pueden dar desde 1 estrella a 5 estrellas, entonces el valorado son mayor número de estrellas aparecerá primero y subsecuentemente los demás productos.



Ilustración 49 funcionalidad de la lista de productos por puntuaciones

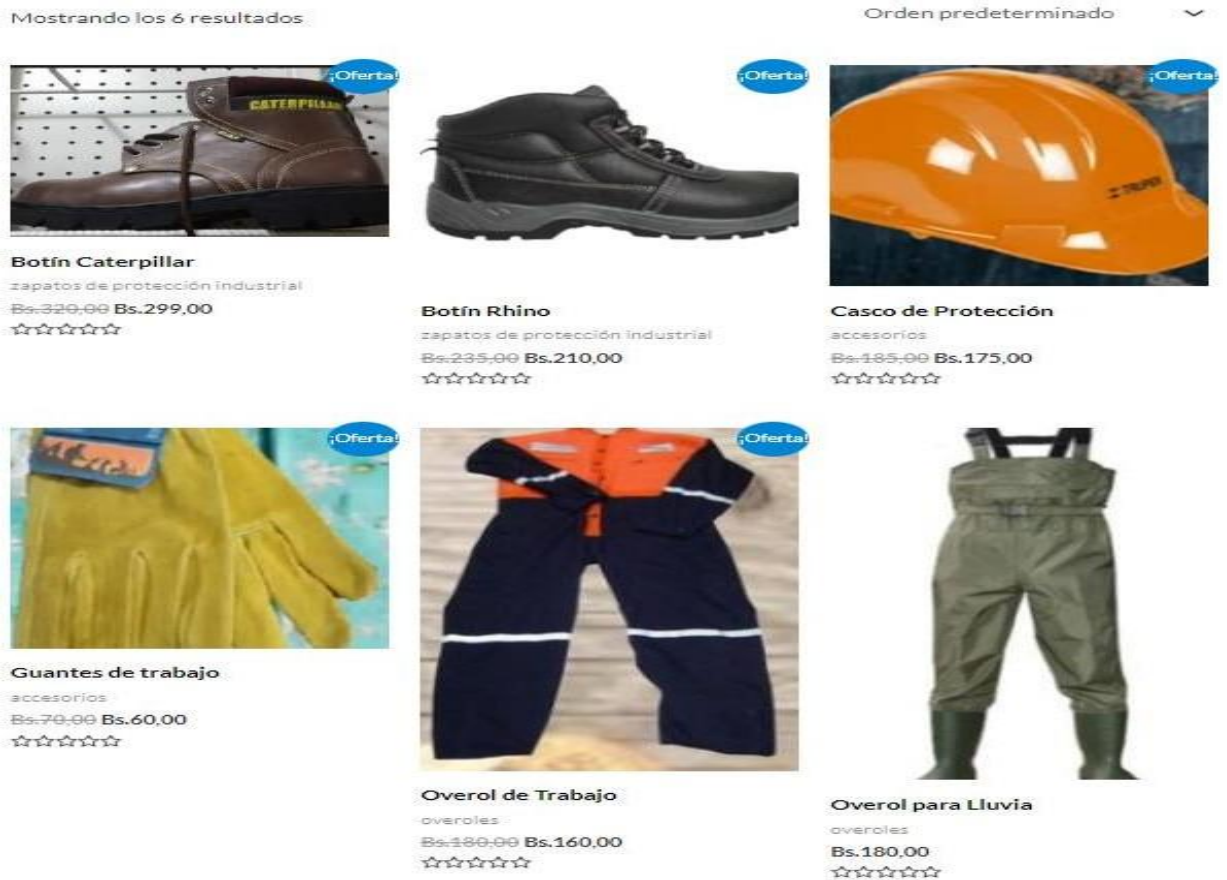


Fuente: elaboración propia

6.9.9. Diseño del catálogo de productos

El catálogo de productos de la ecommerce contendrá las imágenes de los productos seleccionados para el análisis del proyecto, bueno además contara con el precio de cada producto, así como el anuncio de ofertas de parte de la tienda en cada producto si estas lo están, mostrando el precio anterior y el precio en oferta, por último, se podrá contar también con una segmentación de los productos por categorías, todas estas funciones serán reflejadas en la imagen siguiente.

Ilustración 50 diseño del catálogo de productos para la empresa Safety World



Fuente: elaboración propia

Para el desarrollo del catálogo de productos para la empresa, se consideró utilizar 6 productos de los más solicitados según la encuesta llevada a cabo para este proyecto y se considerara posteriormente para el análisis financiero considerando tanto la encuesta como los productos más vendidos en la empresa.

Pasemos a vislumbrar las características de los productos expuestos en el catálogo de productos expuestos en la tienda, entre las cuales tenemos:

- **Botín Caterpillar** este botín de cuero con protección de calidad industrial cuenta con punta de metal y cuero de alta calidad resistente a golpes, además de contar

con comodidad en la suela del zapato, debido a su recubrimiento interno acolchado.

- **Botín Rhino** Botín de calidad Industrial con la mejor protección para tu labor, cuenta con punta de cuero e interior de metal, cómodo con recubriendo interno acolchado, además de una suela muy resistente para una larga jornada laboral.
- **Casco de protección** Casco de Protección ergonómico y resistente, con el clásico color destellante naranja es considerado un ángel guardián que protege lo más valioso de tu persona en la labor que desempeñas.
- **Guantes de trabajo** un accesorio fundamental para el trabajo, adaptable a cualquier tipo de labor que se desempeña con las manos, hechas con materiales resistentes de alta calidad.
- **Overol de trabajo** Diseñado con materiales de primera calidad importados desde India, ofrecemos una pieza de trabajo que te encantara, en cuanto a diseño colores y calidad.
- **Overol para lluvia** Este practico producto destinado a trabajos de alto rendimiento está diseñado con materiales impermeables y elásticos para el trabajo duro en condiciones extremas.

6.9.10. Anuncios de ofertas para mostrar la opción de cupones

Ubicado por debajo de catálogo de productos este anuncio ayudara a mantener el interés cliente por las promociones de la tienda, con un claro mensaje de la promoción resumida en unas cuantas palabras que se muestran a continuación.

Ilustración 51 anuncio de promociones de la tienda ecommerce

OFERTA DE HASTA 10% DE DESCUENTO, ENTODAS LAS COMPRAS MAYORES A 500Bs. EN TODA LA INDUMENTARIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.

Fuente: elaboración propia

6.9.11. Logotipo y lema de la empresa

Continuando con los widgets que se introdujeron tenemos en la parte inferior izquierda de la ecommerce el logo y lema de la empresa, para culminar la presentación generada al

usuario recordando tanto el nombre como el lema de la empresa, ahora sin más preámbulos procedemos a mostrar su ubicación en la plataforma a continuación.

Ilustración 52 logotipo y lema de la empresa ubicado en la ecommerce

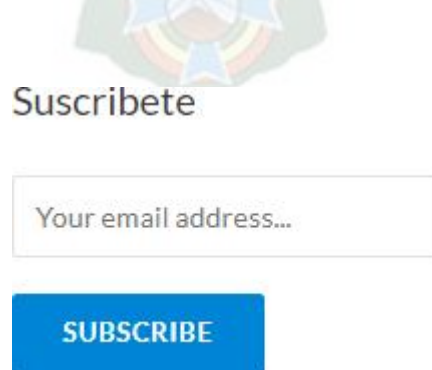


Fuente: elaboración propia

6.9.12. Botón de suscripción

Por ultimo y no menos importante tenemos el widget de suscripción para el usuario el cual servirá para el registro y posterior login de este en la ecommerce, pasemos a vislumbrar el widget en la ecommerce.

Ilustración 53 botón de suscripción de usuario



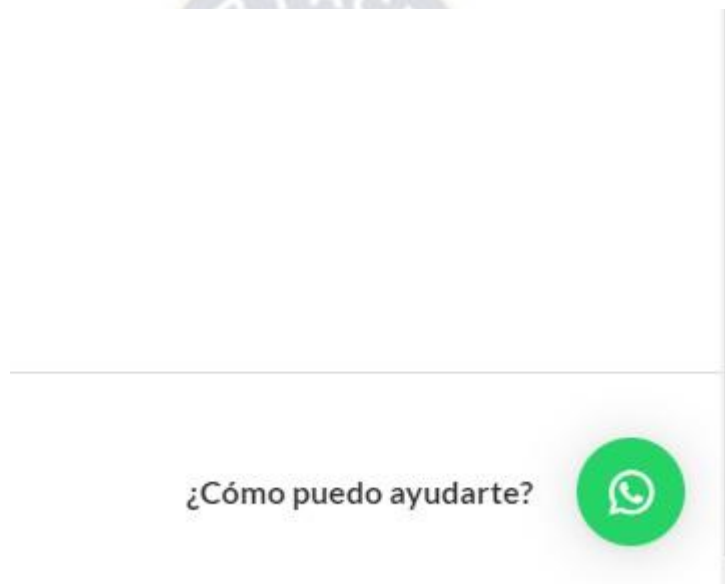
Fuente: elaboración propia

6.9.13. Botón de redireccionamiento a whatsapp

Este botón de redireccionamiento a whatsapp tiene la función de redirigir al cliente a la cuenta whatsapp de empresa para consultas de cualquier tipo ya sea de los productos que llegaran, productos para reserva, sugerencias y consultas varias.

Pasemos a mostrar la ubicación del botón en la plataforma:

Ilustración 54 botón de redireccionamiento a whatsapp para consultas



Fuente: elaboración propia

Cabe mencionar que el botón de redireccionamiento es dinámico está ubicado en la parte inferior derecha en todo momento de la visualización del cliente a través de la tienda ecommerce.


6.9.14. Carrito de compras

El carrito de compras de la tienda ecommerce para la empresa, tiene el funcionamiento tradicional de similares adecuando de esta forma la familiaridad del cliente con respecto a otras páginas de similares prestaciones, de esta forma facilitando la compra de los clientes de la ecommerce.

De todas formas, se indicarán los pasos a seguir para la adquisición de un producto mediante el uso del carrito de compras, el cual es el siguiente:

- **Paso uno** el cliente deberá un clic en el producto que desea adquirir se abrirá la ventana de descripción del producto como se muestra a continuación:

Ilustración 55 bandeja de descripción detallada del producto



Inicio / overoles / Overol de Trabajo

overoles

Overol de Trabajo

~~Bs.180,00~~ **Bs.160,00**

Diseñado con materiales de primera calidad importados desde India.

1 **AGADIR AL CARRITO**

Categoría: overoles

Descripción Información adicional Valoraciones (0)

Diseñado con materiales de primera calidad importados desde India, este overol garantiza tener la máxima calidad en cuanto a protección y durabilidad en el trabajo, pudiendo aguantar largas jornadas y maltratos de desgaste generados por el mejor trabajador de la empresa.

Fuente: elaboración propia

- **Paso dos** elija la cantidad del producto que desea adquirir y luego se dará clic en el botón añadir al carrito, posteriormente se contabilizara su pedido en el carrito de compras, se podrá preciar un número en el icono de carrito de compras de la tienda de esta forma damos un clic sobre el botón para desplegar el menú del carrito, como se muestra a continuación.

Ilustración 56 contabilización de un pedido en el icono de la ecommerce

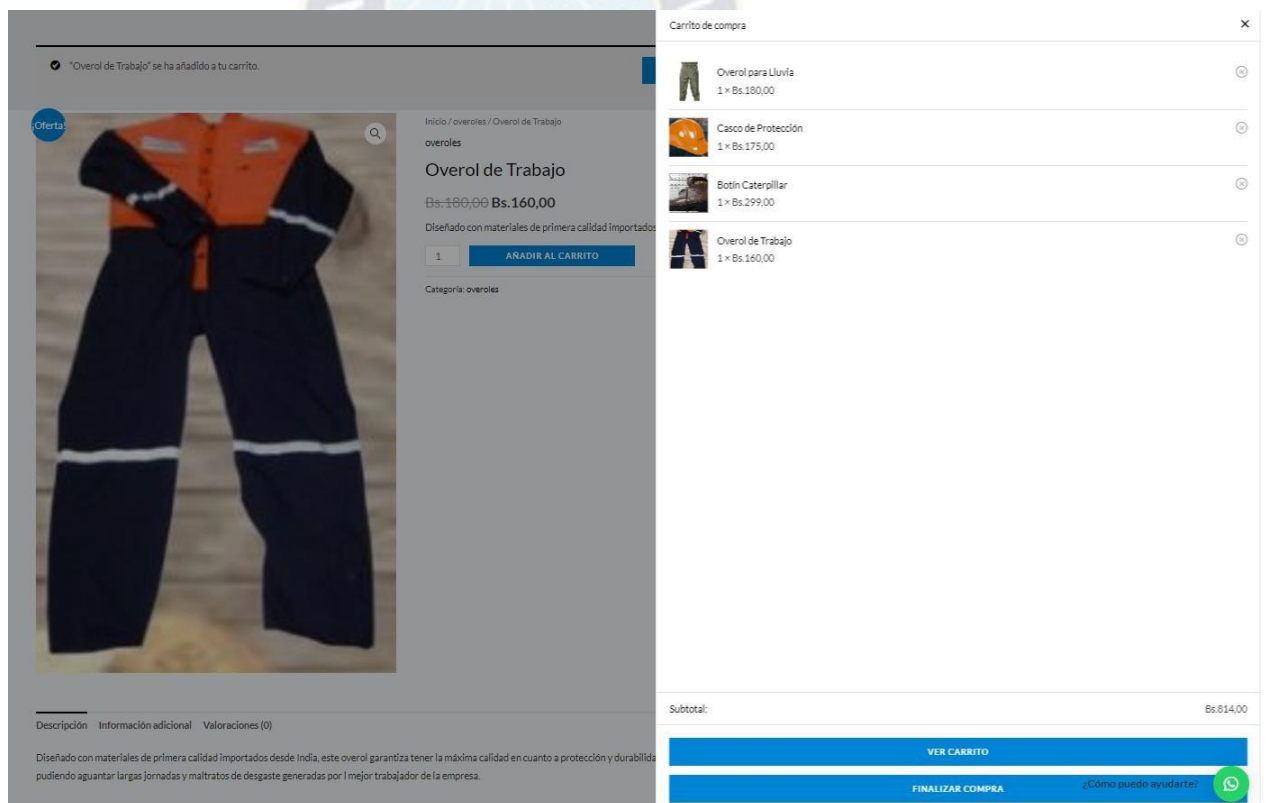


Fuente: elaboración propia

Además, podemos apreciar el sub total el pedido a lado del botón carrito de compras, de esta forma facilitando la experiencia de usuario considerando que presupuesto lleva hasta entonces con los pedidos realizados.

Ahora pasemos al menú del carrito de compras que se muestra a continuación:

Ilustración 57 selección entre menú de carrito de compras y finalizar compra



Fuente: elaboración propia

Bueno en este menú desplegable podemos apreciar los productos seleccionados para la adquisición que están dentro del carrito de compras digital para realizar cambios en la









compra podemos ir a al botón ver carrito o de una vez finalizar la compra con el botón homónimo.

- **Tercer paso** ingresando al ver carrito tenemos una vista mejor de los productos a ser adquiridos por parte del cliente, además del subtotal, y la opción de retirar productos de la compra.



Ilustración 58 carrito de compra de la ecommerce

Carro

	Producto	Precio	Cantidad	Total parcial
	 Overol para Lluvia	Bs. 180,00	<input type="text" value="1"/>	Bs. 180,00
	 Casco de Protección	Bs. 175,00	<input type="text" value="1"/>	Bs. 175,00
	 Botin Caterpillar	Bs. 299,00	<input type="text" value="1"/>	Bs. 299,00
	 Overol de Trabajo	Bs. 160,00	<input type="text" value="1"/>	Bs. 160,00

[APLICAR CUPÓN](#) [ACTUALIZAR CARRITO](#)

Totales del carrito

Total parcial	Bs. 814,00
Envío	Precio fijo: Bs. 25,00 Enviar a OBRAJES CALLE 20, NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ, La Paz. Cambiar dirección
IVA+IT	Bs. 134,24
Total	Bs. 973,24

[VERIFICAR](#)





Fuente: elaboración propia

En caso de que el cliente se decida por no adquirir alguno de los productos de la tienda entonces se puede desechar el pedido simplemente dando clic a las x situadas alado izquierdo de cada pedido.

También tenemos la opción de aplicar cupón, que en este caso este fijado a compras mayores a 500 Bs. Con la calve SAFETYMIMO, la cual demostraremos a continuación.

Ilustración 59 ampliación del cupón SAFETYMIMO en el carrito de compras

✔ El código de cupón se ha aplicado correctamente.

	Producto	Precio	Cantidad	Subtotal
	Overol para Lluvia	Bs.180,00	1	Bs.180,00
	Casco de Protección	Bs.175,00	1	Bs.175,00
	Botín Caterpillar	Bs.299,00	1	Bs.299,00
	Overol de Trabajo	Bs.160,00	1	Bs.160,00

Código de cupón **APLICAR CUPÓN** **ACTUALIZAR CARRITO**

Totales del carrito

Subtotal	Bs.814,00
Cupón: safetymimo	-Bs.81,40 [Eliminar]
Envío	Precio fijo: Bs.25,00 Enviar a OBRAJES CALLE 20, NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ, La Paz. Cambiar dirección
IVA+IT	Bs.121,22
Total	Bs.878,82

VERIFICAR

Fuente: elaboración propia

Posteriormente podemos vislumbrar los totales del carrito evaluando el subtotal, el cupón, envío con el costo de envío y el lugar de envío los impuestos IVA + IT y el total final a cancelar.

- **Cuarto paso** por último el cliente deberá dar clic en la opción verificar la compra en la ecommerce, como se muestra a continuación:

Ilustración 60 formulario de compra para el pedido realizado por el cliente

¿Tienes un cupón? Haz clic aquí para introducir tu código

Detalles de facturación

Nombre * Apellidos *

Nombre de la empresa (opcional)

País / Región *

Dirección de la calle *

Población *

Departamento *

Teléfono *

Dirección de correo electrónico *

Tipo de documento (opcional)

Código cliente (opcional)

¿Enviar a una dirección diferente?






Notas del pedido (opcional)

Tu pedido

Producto	Subtotal
Overol para Lluvia × 1	Bs.180,00
Casco de Protección × 1	Bs.175,00
Botín Caterpillar × 1	Bs.299,00
Overol de Trabajo × 1	Bs.160,00
Subtotal	Bs.814,00
Cupón: safetymimo	-Bs.81,40 [Eliminar]
Envío	Precio fijo: Bs.25,00
IVA+IT	Bs.121,22
Total	Bs.878,82

Contra reembolso

Paga en efectivo en el momento de la entrega.

Tus datos personales se utilizarán para procesar tu pedido, mejorar tu experiencia en esta web y otros propósitos descritos en nuestra política de privacidad.

REALIZAR EL PEDIDO

Fuente: elaboración propia

Como podemos vislumbrar en la ilustración este es un ejemplo del llenado del formulario para los pedidos realizados en la tienda ecommerce, por otra parte, podemos apreciar el detalle final de los costos generados pro la compra de los productos considerando envío e impuestos.

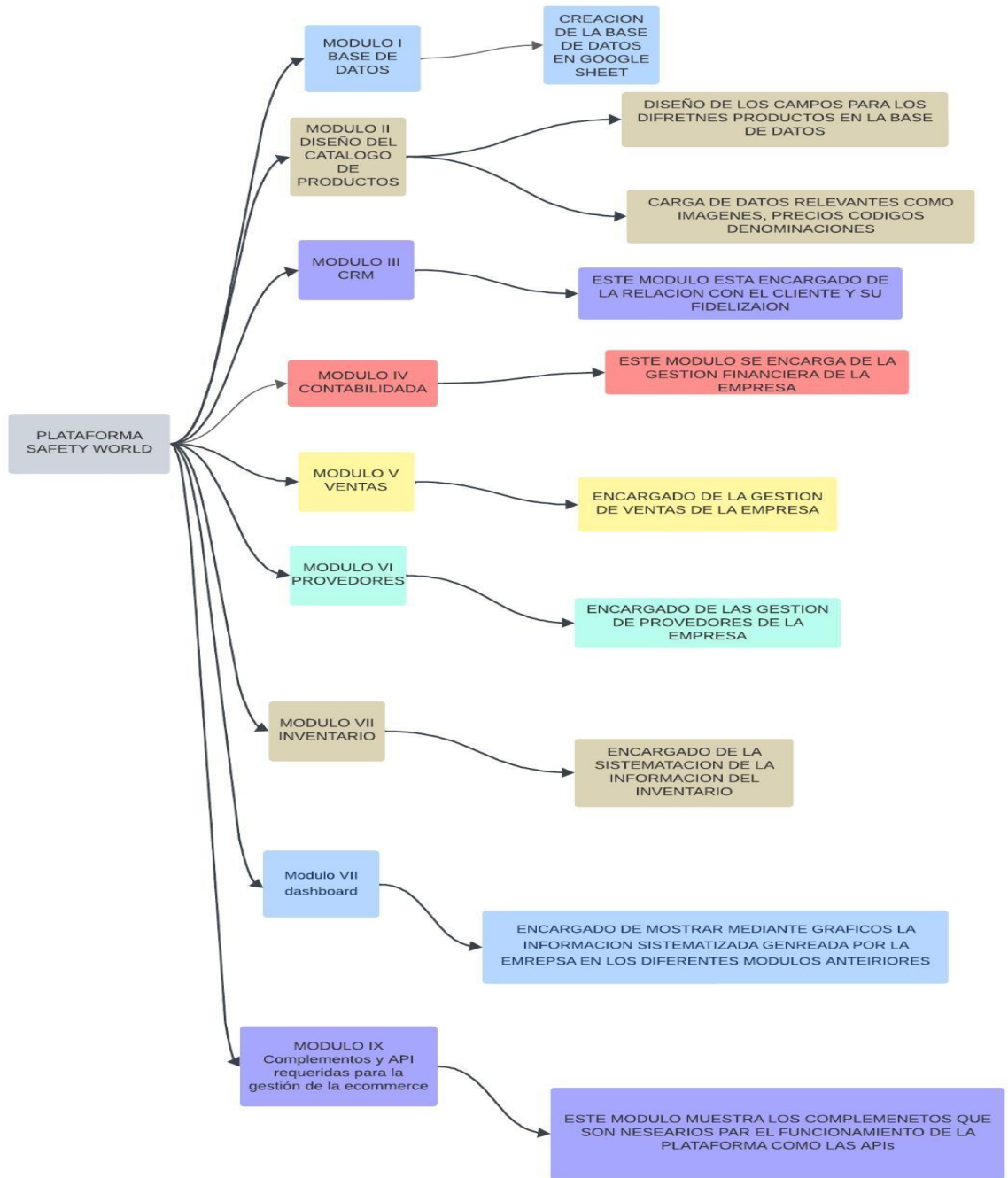
Como último punto a resaltar podemos ver las opciones de pago las cuales vienen a ser: contra reembolso que la forma física de pago cuando un cliente paga los productos de manera física en el establecimiento de venta, y la segunda opción que es la pasarela de pagos que esta mostrada también en la ilustración, bastara por parte del cliente en elegir entre ambas opciones haciendo clic en los botones de opción denotados con el circulo a cada lado de las opciones de pago presentes.

La opción de pago mediante transacción bancaria está sujeta a la pasarela libélula y sus diferentes opciones de pago ubicadas en distintas entidades bancarias con las cuales ellos tienen asociación, por otra parte al elegir esta opción en la ecommerce para el pago y confirmar el pago este Redi gira al cliente a la pasarela de pagos libélula para efectuar la transacción bancaria y posteriormente finalizado este paso redirigirá al tienda para poder culminar la experiencia de compra en la ecommerce de la empresa “SAFETY WORLD”.

6.10. Diseño de la plataforma back-end

Para una explicación mejor del diseño de la plataforma y su funcionamiento se optará por una representación gráfica mostrando los módulos de la plataforma para la utilización de esta la cual se mostrará a continuación:

Ilustración 61 cuadro esquemático para el diseño de plataforma de comercio electrónico



Fuente: elaboración propia

Con el esquema anterior podemos vislumbrar el diseño de la plataforma de comercio electrónico de forma más clara y didáctica, separando la creación de esta en tres módulos.

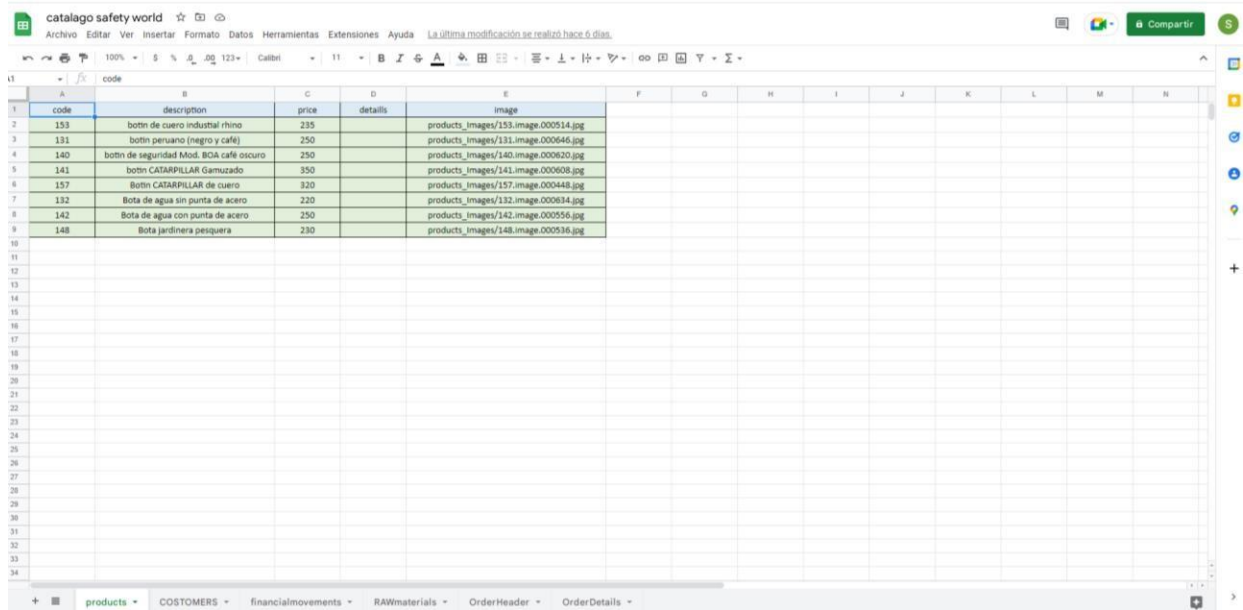
Los tres módulos representan el diseño de la plataforma y de manera general la funcionalidad de esta.

6.11. MODULO I Base de datos

El diseño de la plataforma de comercio electrónico para la empresa SAFETY WORLD, fue elaborado en la plataforma “appsheet”, la misma que fue elegida por su compatibilidad con Excel, de esta forma se puede lograr estos pactos de datos directamente de una hoja de cálculo a la plataforma de comercio electrónico, debido a que el desarrollo de aplicaciones en la plataforma “appsheet”, es compatible con una cuenta con la cuenta Gmail, por esta razón se creó una cuenta en Gmail para la empresa la misma que tienen accidentes denominación: safetyworldapp@gmail.com La cual en su diversas herramientas cuenta con una hoja de cálculo en línea la misma que será utilizada como base de datos para a la plataforma habilitados diversos campos los cuales serán mostrados a continuación:

La hoja de cálculo vinculadas al proyecto tiene por nombre catálogo safety world en la misma podemos habilitados diferentes campos en esta parte de la cada uno estar vinculados directamente al desarrollo de la aplicación en la plataforma appsheet cómo podemos observar a continuación:

Ilustración 62 Hoja de cálculo en línea para la empresa SAFETY WORLD



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	code	description	price	details	image									
2	153	botin de cuero industrial r/omo	235		products_image/153.image.000514.jpg									
3	131	botin pensano (negro y café)	250		products_image/131.image.000646.jpg									
4	140	botin de seguridad Mid. BICA café oscuro	250		products_image/140.image.000620.jpg									
5	141	botin CATARILLAR Gamuzado	350		products_image/141.image.000608.jpg									
6	157	Botin CATARILLAR de cuero	320		products_image/157.image.000448.jpg									
7	132	Bota de agua sin punta de acero	220		products_image/132.image.000634.jpg									
8	142	Bota de agua con punta de acero	250		products_image/142.image.000556.jpg									
9	148	Bota jardinera pesquera	230		products_image/148.image.000536.jpg									
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														

Fuente: elaboración propia

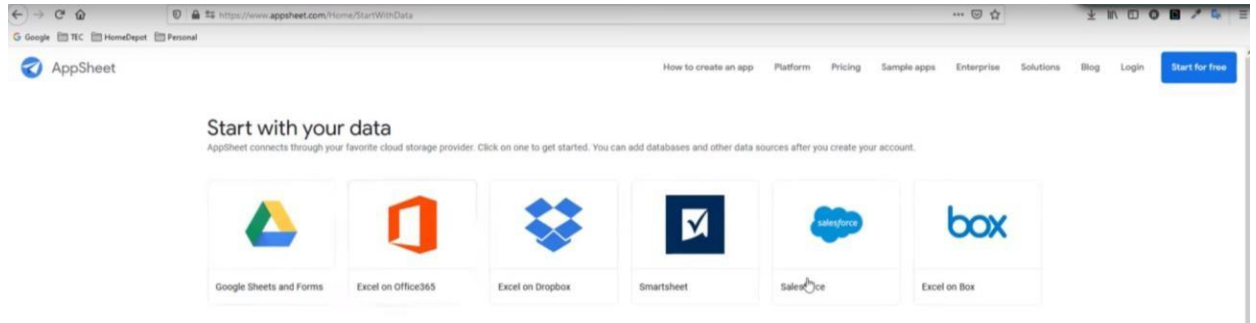
Como se puede observar en la figura los campos para la realización del catálogo en la hoja electrónica están ocupados en la primera fila y columna de la ilustración, e identificados con los nombres que les corresponde para cada función en este caso código, descripción, precio detalles e imágenes.

Ahora pasemos a describir cada una de las hojas en el libro electrónico comencemos con la hoja de productos, la cual demuestra en la ilustración, con los campos mencionados anteriormente código, descripción, precio detalles e imágenes.

Ahora pasamos a la plataforma appsheet para validando esta hoja de cálculo como base de datos de la plataforma de comercio electrónico para la empresa SAFETY WORLD.

Para esta acción nos dirigimos a la dirección web. Con una vez que no aparezca que el menú que veremos a continuación:

Ilustración 63 menú de registro de cuenta Gmail para el diseño de la plataforma de comercio electrónico

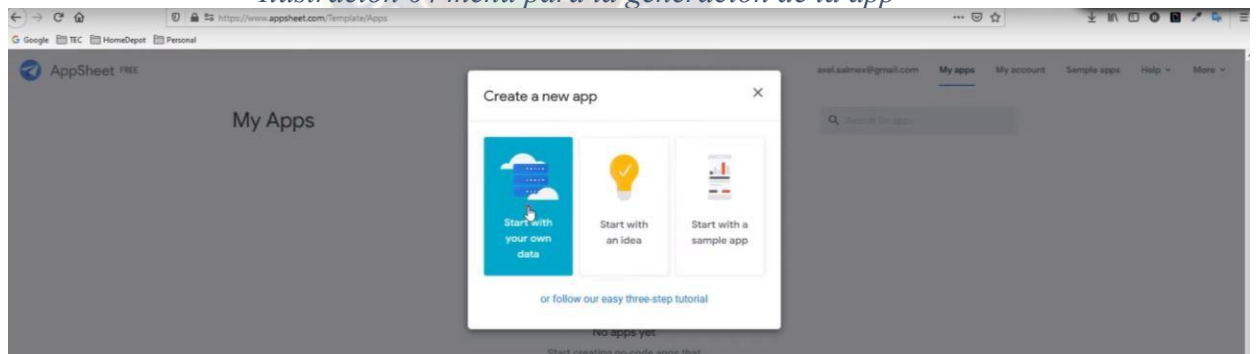


Fuente: elaboración propia

En este punto debemos elegir la opción Google sheets and forms, la cual han mandara al menú de validación de la cuenta gmail y elegimos la cuenta destinada para la plataforma en el correo safetyworldapp@gmail.com.

En la plataforma que appsheet tenemos el siguiente menú:

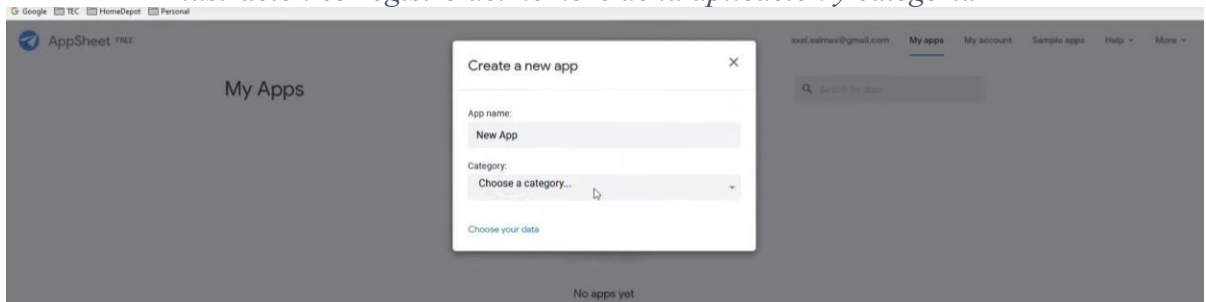
Ilustración 64 menú para la generación de la app



Fuente: elaboración propia

En este punto elegimos la opción start with your own data para vinculados al base de datos de las hojas de cálculo online, el siguiente paso será precisa el nombre de la aplicación y elegir su categoría para la cual no goza de siguiente menú:

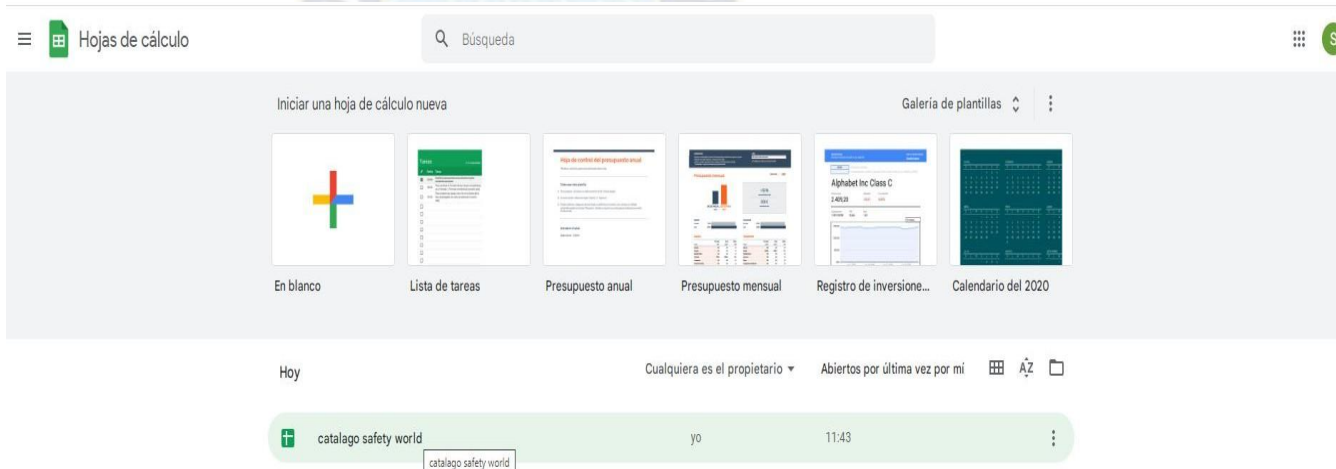
Ilustración 65 registro del nombre de la aplicación y categoría



Fuente: elaboración propia

En el nombre de la app para la plataforma de comercio electrónico es: SAFETY WORLD APP ECOMMERCE y la categoría es ecommers, pasamos ahora a identificar la base de datos de la plataforma appsheet de la siguiente forma:

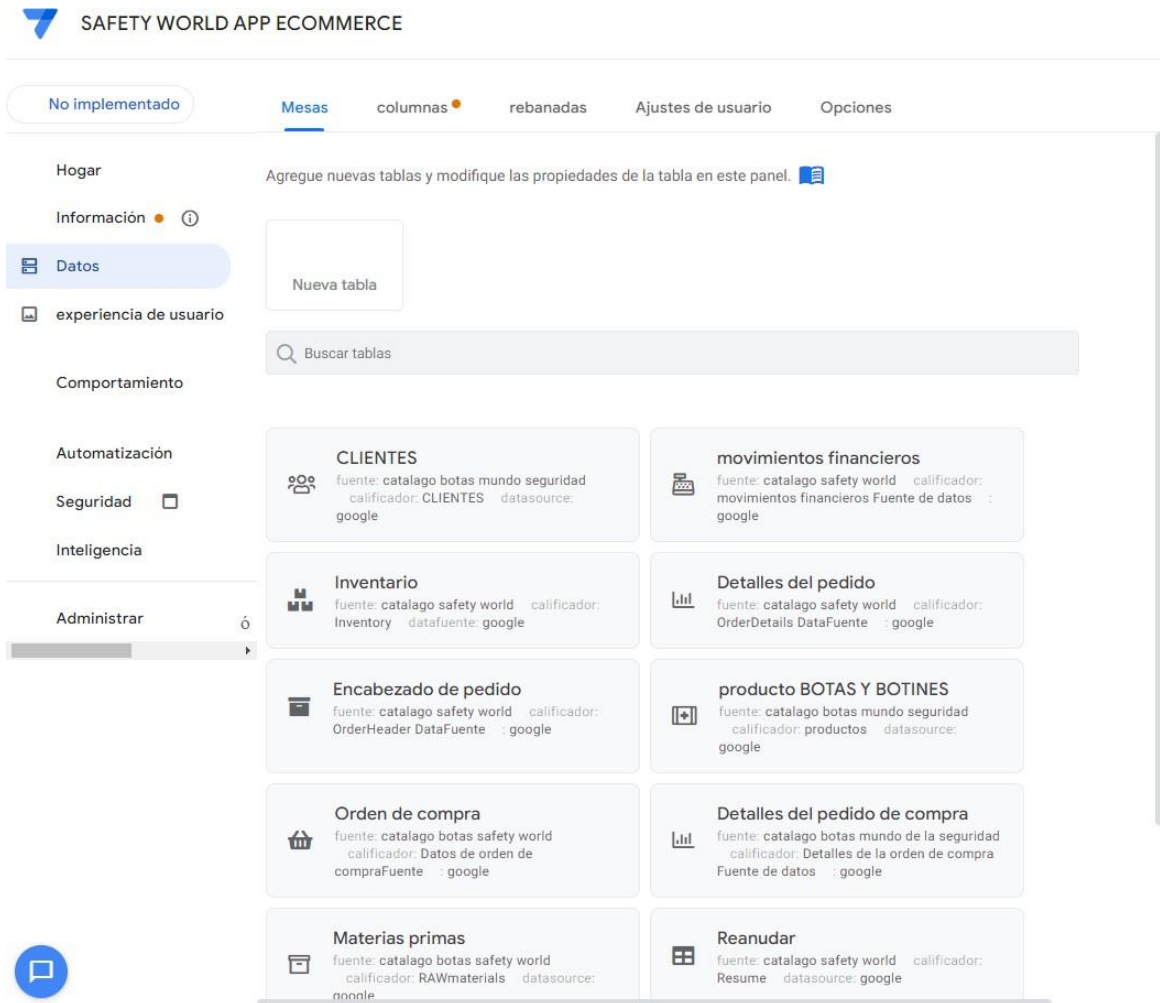
Ilustración 66 Validación de la Hoja de cálculo



Fuente: elaboración propia

Para el desarrollo de la plataforma de la empresa “SAFETY WORLD” considerando que desarrollamos la base de datos en un libro electrónico en formato “Excel” online con la denominación “catalogo safety world” mostrado y anteriormente en el presente trabajo, la vinculación del libro electrónico se realiza de forma sencilla mediante la interfaz de la plataforma “appsheet”, el primer paso es dirigirnos a la pestaña datos de la interfaz como se muestra a continuación.

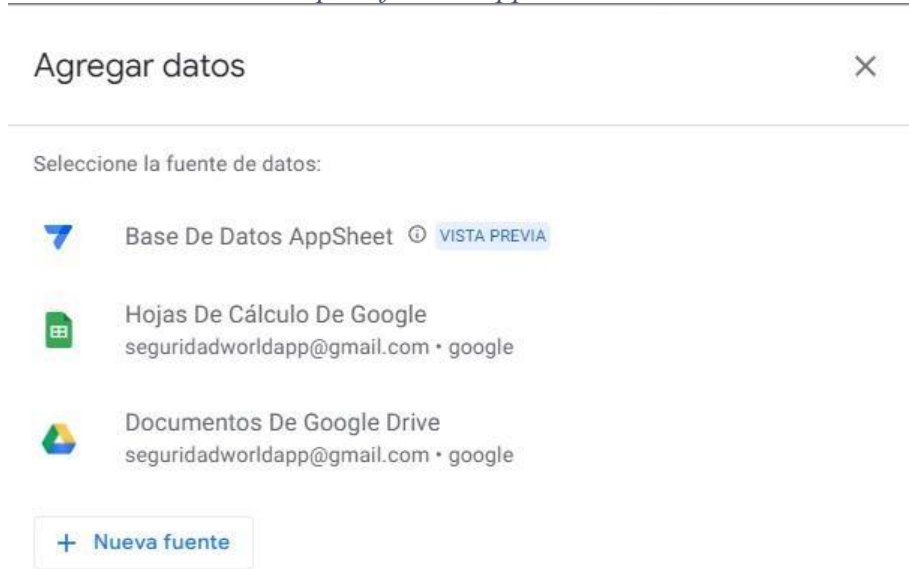
Ilustración 67 pestaña "datos" plataforma "appsheet"



Fuente: elaboración propia

Luego en el botón nueva tabla con un clic ingresamos al menú mostrado a continuación.

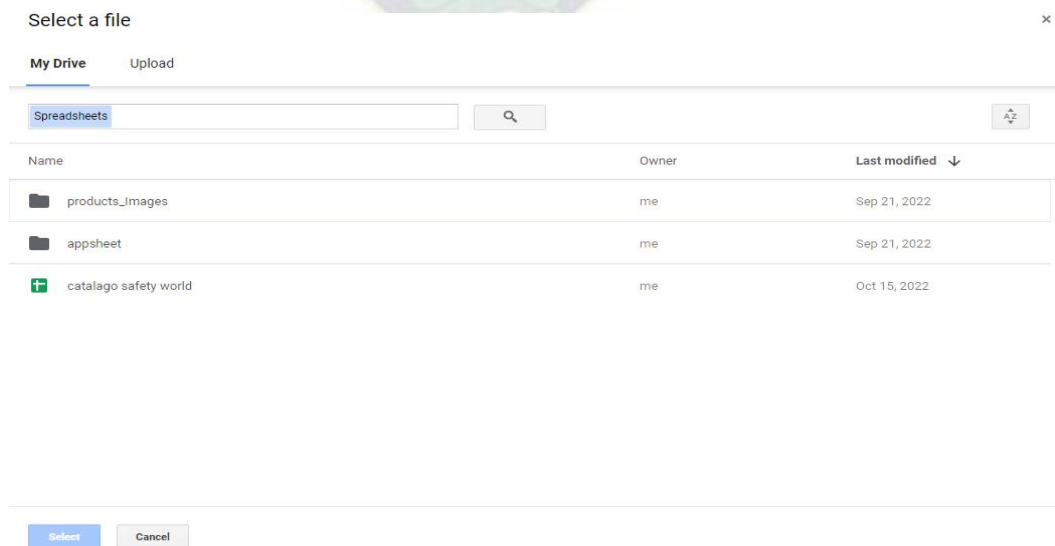
Ilustración 68 menú "nueva tabla" para la vinculación de la base de datos con la plataforma "appsheet"



Fuente: elaboración propia

Elegimos en este menú la opción hoja de cálculo Google que es nuestra base de datos para la plataforma de la empresa, se nos abrirá el nuevo menú en el cual observamos:

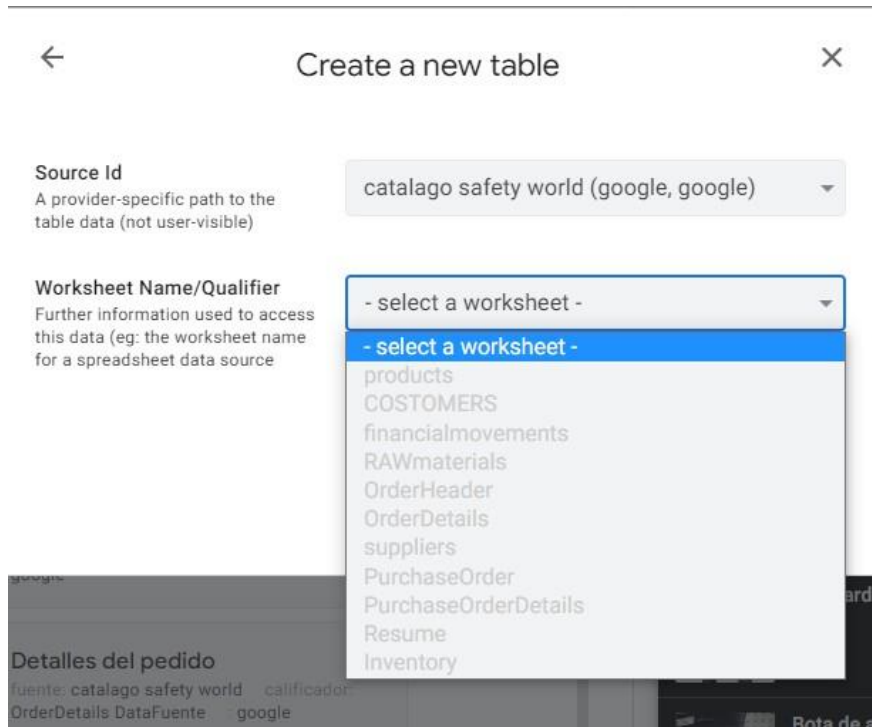
Ilustración 69 menú para la vinculación de la base de datos de la base de datos a la plataforma "appsheet"



Fuente: elaboración propia

Elegimos también la opción de catalogo safety World se nos desplegara el menú siguiente:

Ilustración 70 menú para elegir las pestañas con sus respectivos campos de la base de datos y vincularlos a la plataforma “appsheet”



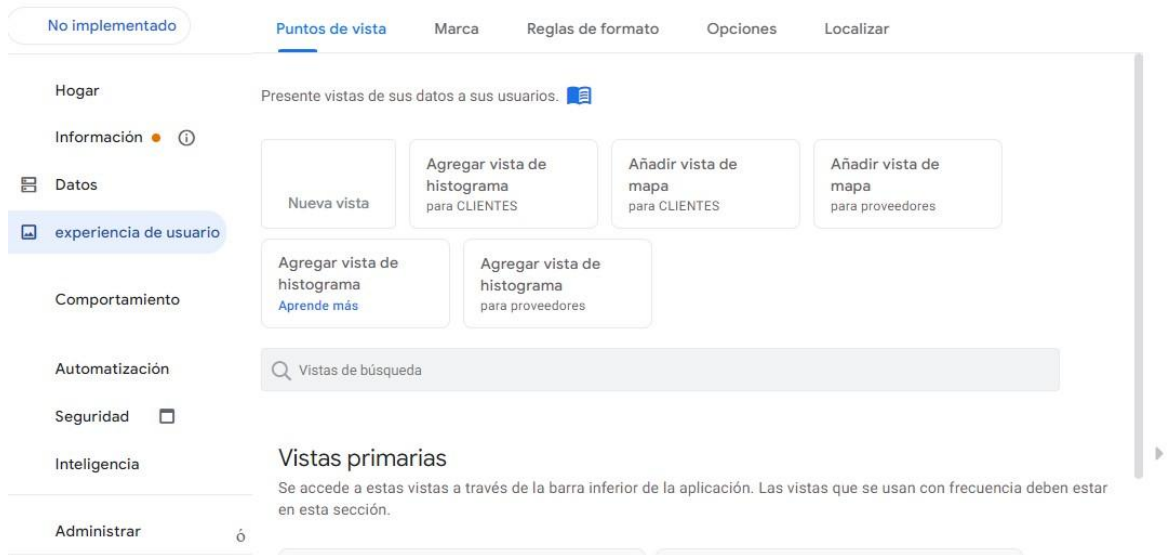
Fuente: elaboración propia

En este menú elegimos la opción “select a worksheet” la cual nos mostrara las del libro de cálculo electrónico creado como base de datos denominado “catalogo SAFETY WORLD”.


Por otro parte, también debemos identificar y vincular las hojas del libro de cálculo electrónico “catalogo SAFETY WORLD” para este fin vamos a la pestaña “experiencia de usuario” como se muestra a continuación.

Ilustración 71 pestaña "experiencia de usuario" palatoforma "appsheet"

 SAFETY WORLD APP ECOMMERCE



No implementado **Puntos de vista** Marca Reglas de formato Opciones Localizar

Hogar Presente vistas de sus datos a sus usuarios. 

Información ● ⓘ

Datos

experiencia de usuario

Comportamiento

Automatización

Seguridad

Inteligencia

Administrar ó

Nueva vista Agregar vista de histograma para CLIENTES Añadir vista de mapa para CLIENTES Añadir vista de mapa para proveedores

Agregar vista de histograma Aprende más Agregar vista de histograma para proveedores

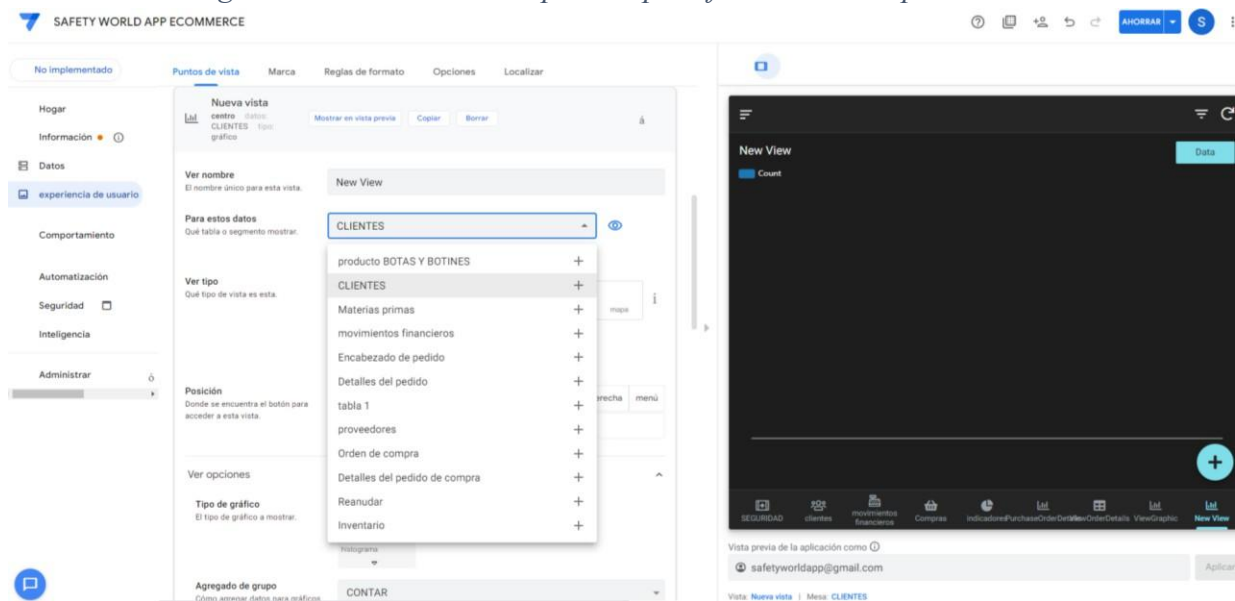
Q Vistas de búsqueda

Vistas primarias
Se accede a estas vistas a través de la barra inferior de la aplicación. Las vistas que se usan con frecuencia deben estar en esta sección.

Fuente: elaboración propia

De la misma forma para la vinculación de las hojas de la hoja de cálculo del libro electrónico creado como base de datos de la plataforma “SAFETY WORLD” vamos al botón “nueva vista”.

Ilustración 72 menú "nueva vista" para la vinculación de las hojas del libro de cálculo elegido como base de datos para la plataforma de la empresa



Fuente: elaboración propia

En este menú debemos elegir la opción para estos datos y elegir la hoja deseada del libro de cálculo electrónico de la base de datos con la denominación “catalogo SAFETY WORLD” hacemos nuevas vistas para cada hoja desarrollada en la base de datos por último le damos una denominación a la nueva vista en la opción ver nombre mostrada en la ilustración anterior.

El siguiente paso es vincular todas las hojas de la base de datos realizada para la plataforma de la empresa y configurar los campos de acuerdo con la conveniencia de las acciones que realizaran para la plataforma desarrollaremos a continuación cada una de las hojas de la base de datos para el control de la plataforma de forma automatizada y vinculada para la aplicación.

6.12. MODULO II Diseño del catálogo de productos para la plataforma de comercio electrónico

Pasemos ahora a vislumbrar el diseño del catálogo para la plataforma para esta razón pasemos a ver las opciones que ofrece la plataforma “appsheet”, en la misma podemos

optar por crear o generar una base de datos en un libro Excel online con los campos que se muestran a continuación:

Ilustración 73 base de datos para el catálogo de la plataforma de comercio electrónico

code	description	price	details	image	Inventory	Orders	Stock	MinStock
153	botin de cuero industrial rhino	235		products_images/153.image.000514.jpg	4	5	0	5
151	botin peruano (negro y café)	250		products_images/151.image.000546.jpg	0	0	0	5
140	botin de seguridad Mod. Bota café oscuro	250		products_images/140.image.000520.jpg	0	0	0	5
141	botin CATARILLAR Gomaizado	350		products_images/141.image.000508.jpg	0	3	-3	5
157	Botin CATARILLAR de cuero	320		products_images/157.image.000448.jpg	0	0	-0	5
132	Bota de agua sin punta de acero	220		products_images/132.image.000834.jpg	0	2	-2	5
142	Bota de agua con punta de acero	250		products_images/142.image.000556.jpg	0	0	0	5
148	Bota jardinera pesquera	230		products_images/148.image.000536.jpg	0	0	0	5
product prueba prueba de inventario		100			6	5	1	5

Fuente: elaboración propia

Todos los campos mostrados en la ilustración se vinculan en la plataforma “appsheet” lo único que debemos hacer es la vinculación de la hoja electrónica a la plataforma “appsheet” se realizara de la siguiente forma:

Ilustración 74 vinculación de los campos para el catálogo de productos de la plataforma de comercio electrónico

The screenshot displays the 'SAFETY WORLD APP ECOMMERCE' configuration interface. The main area shows a table for configuring fields for the product 'BOTAS Y BOTINES'. The table has columns for field name, data type, and various flags. The configuration table is as follows:

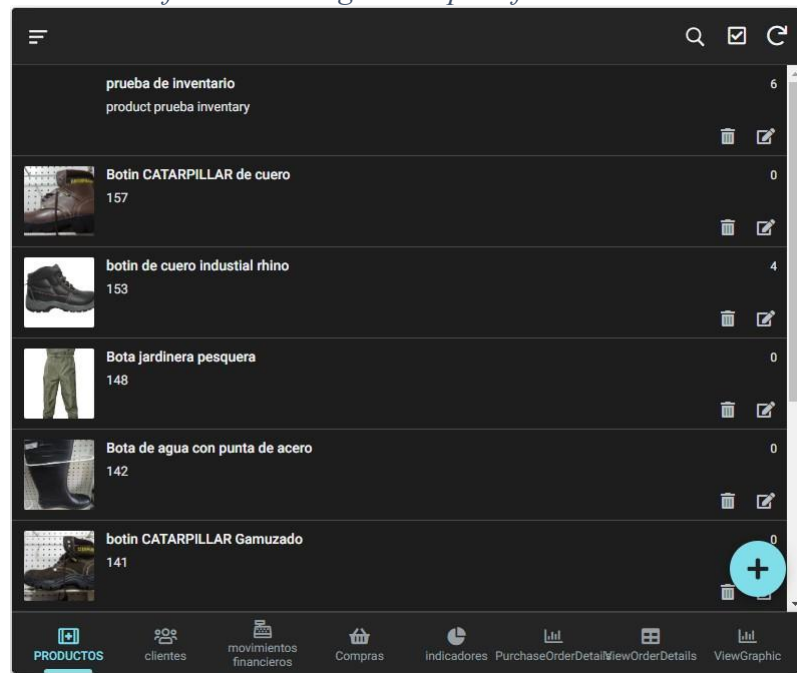
NOMBRE	ESCRIBE	¿LLAVE?	¿ETIQUETA?	FÓRMULA	¿ESPECTÁCULO?	¿EDITABLE?	¿REQUERIR?	V?
_RowNumber	Número	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
code	Texto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=
description	Texto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
price	Precio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=
details	Texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
image	Imagen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
Inventory	Número	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=
Orders	Texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
Stock	Texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
MinStock	Texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
Related OrderDetails	Lista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= REF. ROWS("OrderDetail	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=

To the right, a mobile app preview shows a list of shoes with items like 'Botín CATARPILLAR de cu...', 'botín de cuero Industrial rh...', 'Bota Jardinera pesquera', 'Bota de agua con punta d...', and 'botín CATARPILLAR Gama...'. The interface includes navigation menus, search, and a 'Ver tabla' button.

Fuente: elaboración propia

Una vez vinculado los campos del libro Excel online podemos obtener el siguiente resultado de esta forma la interfaz para el usuario o cliente nos mostrara:

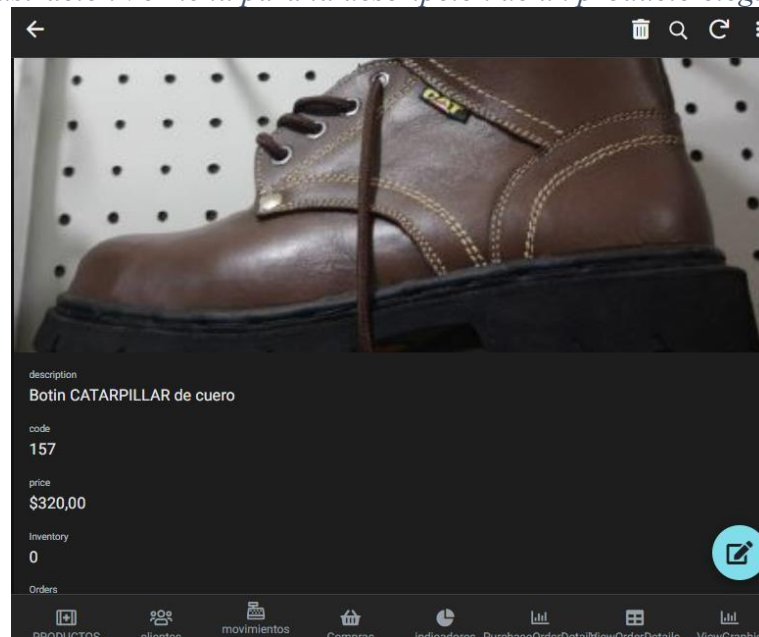
Ilustración 75 interfaz del catálogo de la plataforma de comercio electrónico



Fuente: elaboración propia

De esta forma el cliente podrá adquirir de forma sencilla e intuitiva los productos que ofrecen la plataforma de comercio electrónico, con tan solo un clic se desplegará las características del producto que el cliente requiera más información.

Ilustración 76 menú para la descripción de un producto elegido



Fuente: elaboración propia

Podemos apreciar la descripción del producto también su precio código lo cual ayuda al cliente para la adquisición del producto.

Consideremos ahora el cambio de catalogo por temporadas lo cual modifica los productos que se ofrecen en la plataforma, esta información deberá llegar a los clientes para este fin debemos automatizar los mensajes que llegaran a los clientes desde la plataforma de comercio electrónico esta opción la desarrollaremos en el siguiente punto.

Una vez que termine cargar la información la plataforma appsheet la reconocerá de la siguiente forma:

Ilustración 77 reconocimiento de campos de la base de datos para la plataforma de comercio electrónico en appsheet

The screenshot displays the AppSheet configuration interface for a table named 'producto BOTAS Y BOTINES'. The table is defined with 7 columns. The configuration for each column is as follows:

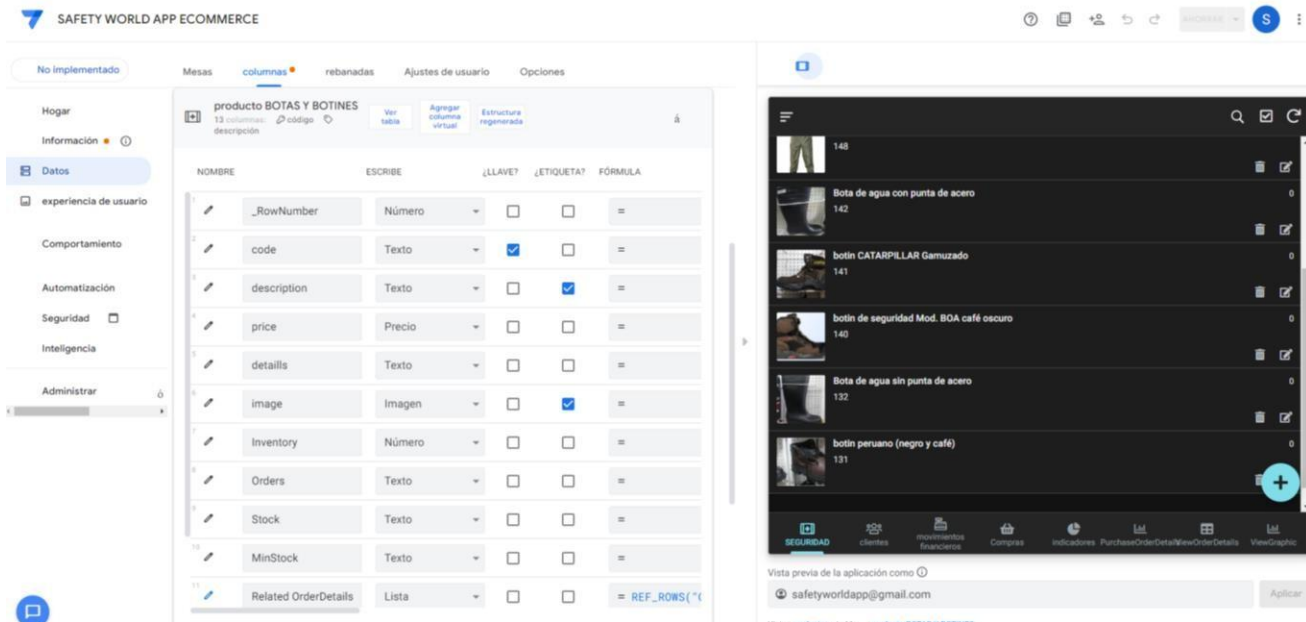
NOMBRE	ESCRIBE	¿LLAVE?	¿ETIQUETA?	FÓRMULA	¿ESPECTÁCULO?	¿EDITABLE?	¿REQUERIR?	VAL	
1	_RowNumber	Número	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
2	code	Número	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=
3	description	Texto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
4	price	Precio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=
5	details	Texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
6	image	Imagen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
7	Related OrderDetails	Lista	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= REF_ROWS("OrderDetail	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=

Fuente: elaboración propia

Como se puede apreciar en la ilustración 6 los campos de la base de datos de la plataforma safety world se reconocen de forma automática, cabe mencionar que los campos deben estar ubicados en la primera fila de la hoja electrónica, como se muestra en la ilustración 1.

Ahora pasemos a describir cada una de las hojas del libro de cálculo creado para la base de datos de la empresa “SAFETY WORLD” empezamos con la pestaña botas la cual se muestra a continuación en la plataforma “appsheet” con el siguiente menú.

Ilustración 78 menú de campos para los productos que se ofrecen a en la plataforma



Fuente: elaboración propia

Como se puede apreciar todos los campos que se observaron en la hoja de cálculo electrónico en la hoja de productos están reconocidos en la plataforma “appsheet”, como podemos apreciar en este menú se puede elegir los campos representativos con un check de la siguiente forma:

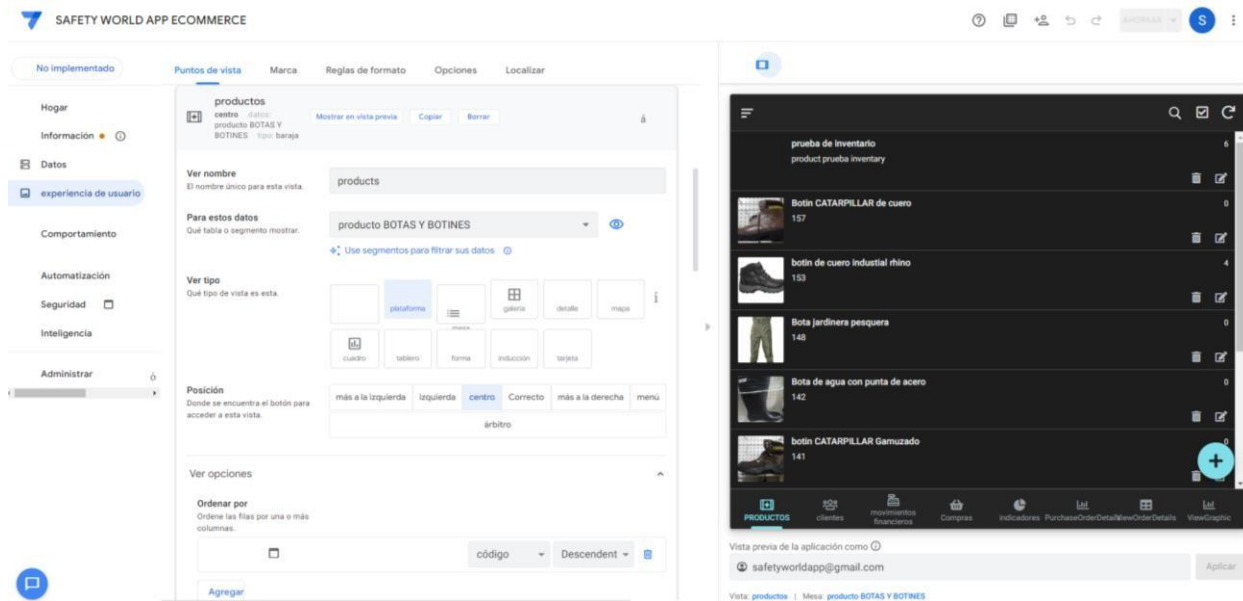
- Code será un campo que está valorado como texto lo cual nos indica que podemos escribir en este campo solo texto, con etiqueta llave que nos indica que es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.
- Description será un campo que está valorado como texto lo cual nos indica que podemos escribir en este campo solo texto, con etiqueta que nos indica que no es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.
- Price será un campo que está valorado como precio lo cual nos indica que este campo es numérico y el texto que se escribe en el mismo refleja un valor numérico y valor monetario, con etiqueta que nos indica que no es necesario

llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.

- Details será un campo que está valorado como texto lo cual nos indica que podemos escribir en este campo solo texto, con etiqueta que nos indica que no es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.
- Image será un campo que está valorado como imagen lo cual nos brinda la posibilidad de cargar imágenes en este campo, con etiqueta que nos indica que no es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.
- Inventory será un campo que está valorado como numero lo cual nos indica que podemos escribir en este campo solo con valores numéricos, con etiqueta que nos indica que no es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.
- Orders será un campo que está valorado como texto lo cual nos indica que podemos escribir en este campo solo texto, con etiqueta llave que nos indica que es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.
- Stock será un campo que está valorado como texto lo cual nos indica que podemos escribir en este campo solo texto, con etiqueta llave que nos indica que es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.
- Mini stock será un campo que está valorado como texto lo cual nos indica que podemos escribir en este campo solo texto, con etiqueta llave que nos indica que es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.

Pasamos ahora a la pestaña de “experiencia de usuario” para los productos el menú que se muestra en la plataforma “appsheet” de la siguiente forma:

Ilustración 79 menú para la hoja productos en la pestaña "experiencia de usuario" plataforma "appsheet"



Fuente: elaboración propia

Como podemos distinguir las siguientes funciones:

- “Ver nombre” la cual hace referencia al nombre único para la vista en este caso elegimos “products”.
- También tenemos la opción “para estos datos” en esta debemos elegir la hoja de la base de datos que queremos ligar la interfaz en este caso será la hoja “producto BOTAS y BOTINES”.
- “ver tipo” en esta opción elegimos la vista de la interfaz para visualizar de mejor forma las opciones de la hoja de la base de datos elegida en este caso será “plataforma”.

6.13. MODULO III CRM

El CRM del presente proyecto consiste en tres hojas de trabajo la primera es contactos que representan la oportunidad de ventas para poder contactarse con ellos de manera más sencilla y organizadas, la segunda es formas de contacto y por último como nos conoció, por último, etiquetas de contacto.

- En la hoja de contactos se registrará la información relevante del cliente potencial o de un cliente recurrente para poder el contacto a la mano y de manera organizada categorizada de acuerdo con un sistema de estrellas que se implementará en la interfaz de usuario.
- Por otra parte, tenemos la hoja de forma de contacto la cual tiene la función de observar la forma de contacto que tuvo el cliente a la hora de contactar a la empresa.
- Por último, tenemos la hoja de etiqueta de contacto este campo está destinado a categorizar a los clientes entre potenciales clientes y clientes activos.

De manera grafica las hojas mencionadas y descritas son las siguientes:

Hoja de contactos representadas en la base de datos:

The screenshot shows a Google Sheets spreadsheet with the following columns and data:

1	HO	IDCONTACTO	NOMBRE	TELEFONO	INTERESCONTACTO	VALORINICIAL	ETIQUETA	INTERES	H1	CORREDELECTRONICO	FORMA_DE_CONTACTO	RECOMEN	HASHTAG	NOTAS	MARCA DE TIEMPO	FECHA	PROPIE
2		305449d4	FLORES ACHA SERGIO	68010295	ADQUISICION DE INDOMENTARIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	350	CLIENTE ACTIVO	★★★★			abdf76c4				16/01/2024 10:10:08	16/01/2024 10:10:08	safetywo

Below the table, there is a button labeled 'Agregar' and a text input field containing '1000' with the label 'filas más al final'.

Fuente: elaboración propia

- **ID contacto** este campo está destinado a la identificación del cliente en este caso se le asigna un código previsto por la plataforma appsheet.
- **Nombre** este campo está destinado a el registro del nombre del cliente ya sea activo o potencial.
- **Teléfono** este campo está destinado a el registro del número de teléfono del cliente potencial o activo para poder contactar de manera rápida y sencilla.
- **Interés de contacto** este campo está destinado al registro potencial o activo del interés del cliente en contactar con la empresa.
- **Valor inicial** este campo está destinado al registro del valor por el cual el cliente está interesado adquirir en productos de la empresa ya sea potencial o activo.

- **Etiqueta cliente** este campo está destinado al registro de la categorización del cliente para saber si el mismo es un cliente potencial o activo.
- **Interés** este campo está destinado para el registro del grado de interés según la evaluación del registrante tiene respecto al cliente ya sea potencial o activo.
- **Correo electrónico** este campo está destinado al registro del correo electrónico.
- **Forma de contacto** este campo está destinado al registro de la forma de contacto por la cual el cliente puede contactar con la empresa
- **Recomendación** si el cliente desea puede dar su testimonio del contacto del mismo con la empresa ósea poder dar una recomendación para mejorar la forma de contacto con la empresa.
- **Hashtag** este campo está destinado para el registro de las tendencias en redes sociales por la cuales el cliente pudo contactar con la empresa.
- **Notas** este campo está destinado al registro de particularidades respecto al análisis del cliente potencial o activo.
- **Marca de tiempo** este campo está destinado al registro del tiempo en el cual se realizó el registro del cliente en la base de datos.
- **Fecha** este campo está destinado al registro de la fecha en el cual se realizó el registro del cliente en la base de datos.

Hoja forma de contacto

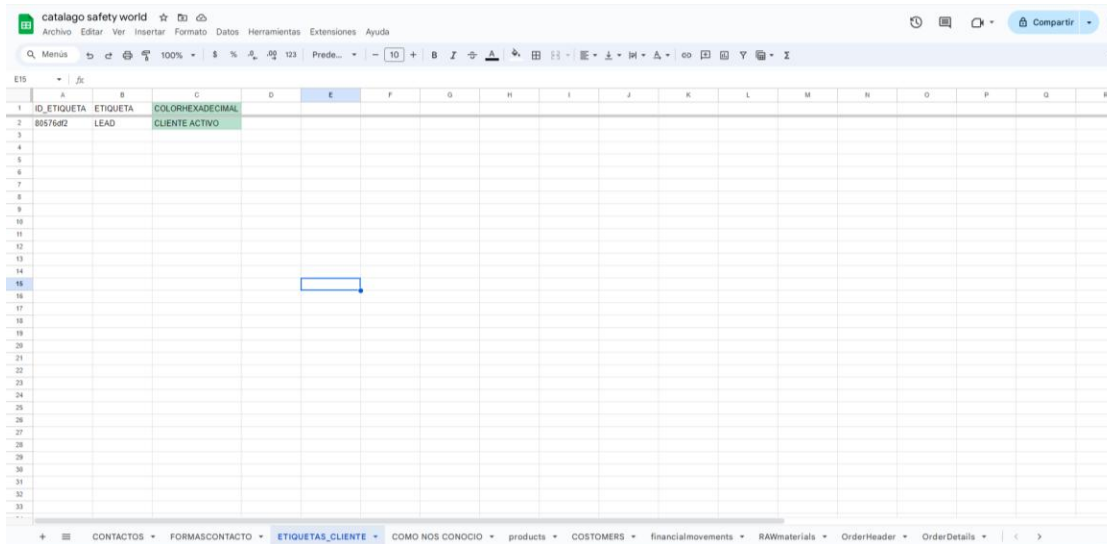
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	IDFORMACONT	FORMA	ICONO															
2	abd77dc4	WHATSAPP	FORMASCONTACTO_images/abd77dc4 ICONO.131907.png															
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		
33																		

Fuente: elaboración propia

- **ID forma de contacto** este campo está destinado a la identificación del cliente en este caso se le asigna un código previsto por la plataforma appsheet.

- **Forma** este campo está destinado a el registro de la forma de contacto ya sea redes del cliente ya sea activo o potencial.
- **Icono** este campo está destinado a el registro del número de icono de la herramienta digital por la cual el cliente se pueden contactar con la empresa.

Base de datos etiqueta del cliente



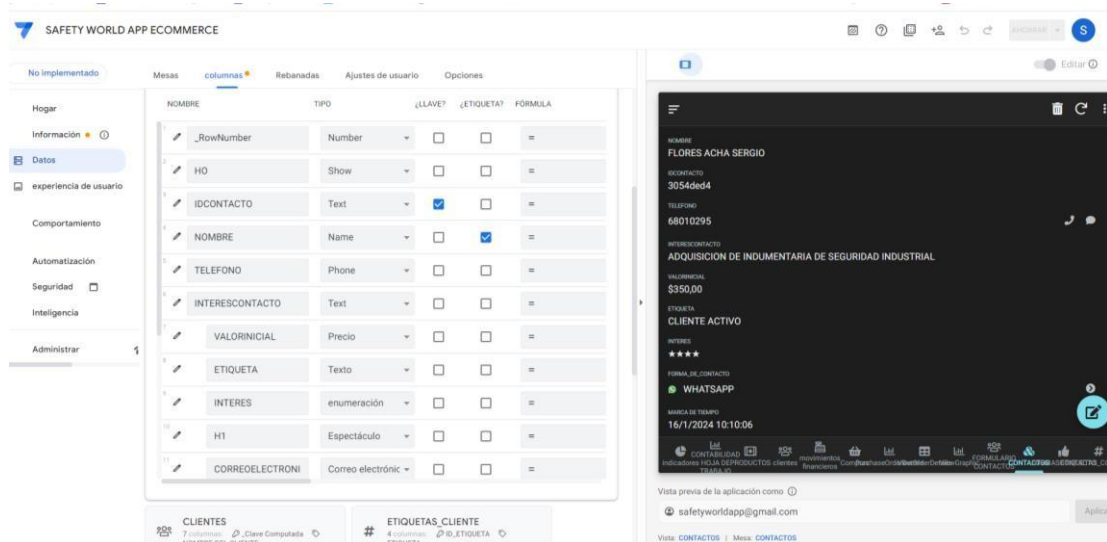
ID_ETIQUETA	ETIQUETA	COLORHEXADECIMAL
B0576d2	LEAD	CLIENTE ACTIVO

Fuente: elaboración propia

- **ID etiqueta** este campo está destinado a la identificación del cliente en este caso se le asigna un código previsto por la plataforma appsheet.
- **Etiqueta** este campo está destinado a el registro del tipo de cliente ya sea activo o potencial.
- **Color hexadecimal** este campo está destinado a el registro del color destinado a resaltar el tipo de cliente.

Pasemos ahora a vislumbrar la interfaz de usuario en la plataforma appsheet del presente modulo.

Validación de campos de la base de datos de la hoja de contactos en la plataforma appsheet.

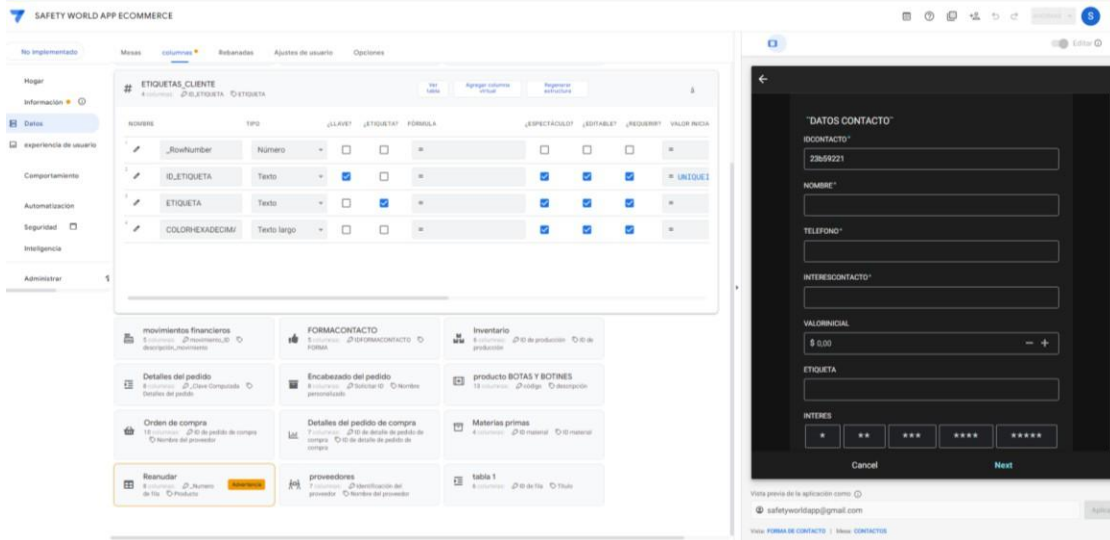


Fuente: elaboración propia

La presente imagen nos muestra los campos validados y su perspectiva en la aplicación referente al módulo CRM explicado cada uno en la base de datos y su función respectiva.

Además, debemos denotar que la hoja de contactos requiere un formulario de entrada de datos la cual se muestra a continuación:

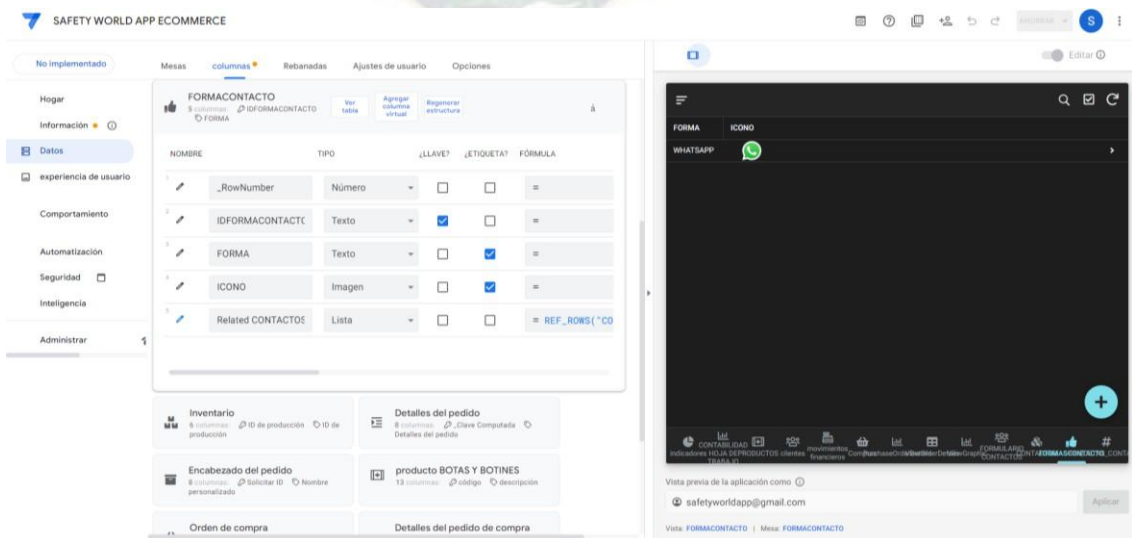
Formulario de registro para la base de datos del módulo de CRM.



Fuente: elaboración propia

Los campos del presente formulario fueron explicados en la base de datos del punto anterior, pero debemos remarcar que este formulario está destinado para el registro de este dentro de la aplicación de la empresa.

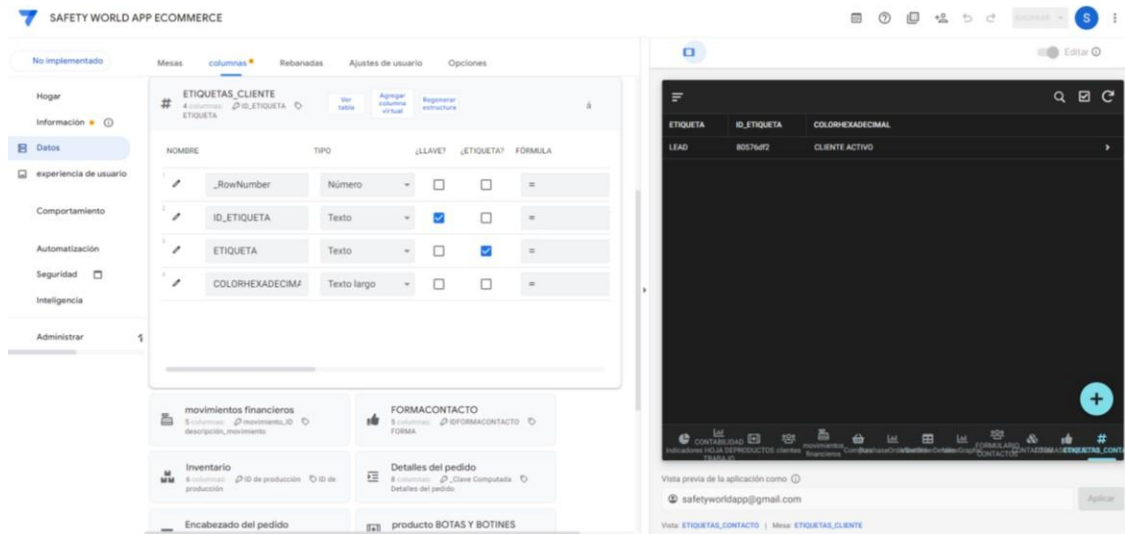
Validación de campos de la base de datos de la hoja forma de contacto de en la plataforma appsheet.



Fuente: elaboración propia

La presente imagen nos muestra los campos validados y su perspectiva en la aplicación referente al módulo CRM explicado en la base de datos y su función respectiva.

Validación de campos de la base de datos de la hoja etiqueta de contacto de en la plataforma appsheet.

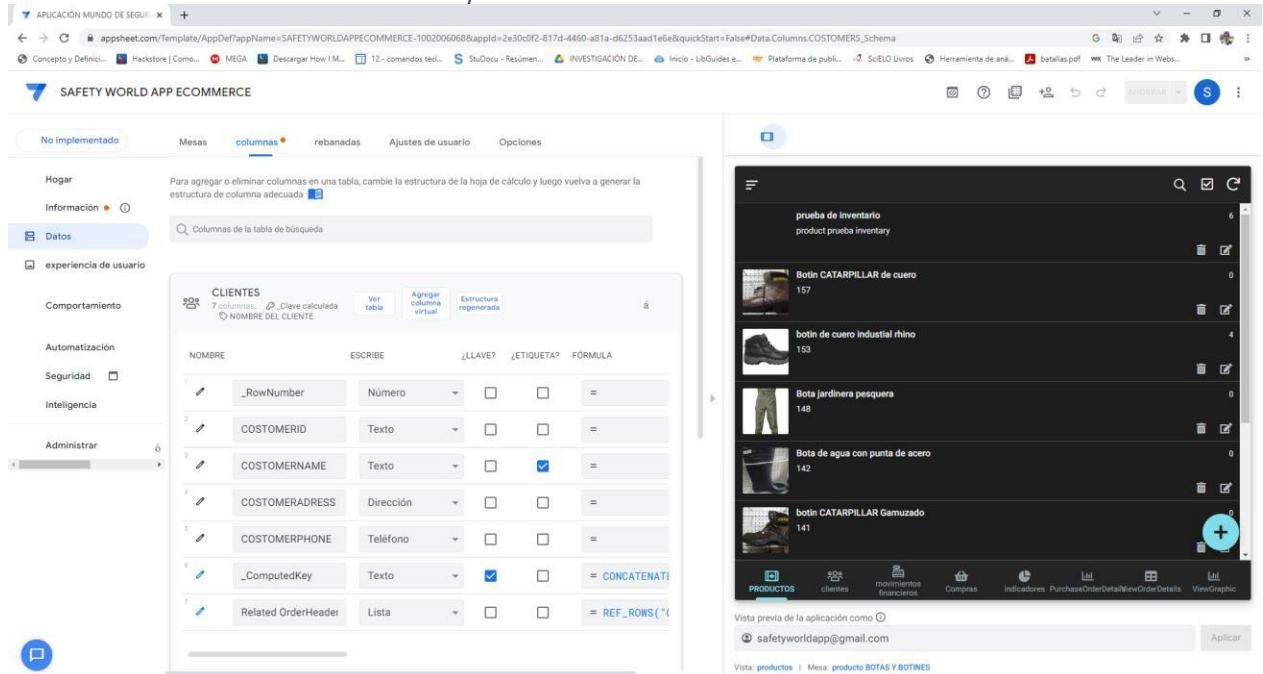


Fuente: elaboración propia

La presente imagen nos muestra los campos validados y su perspectiva en la aplicación referente al módulo CRM explicado en la base de datos y su función respectiva.

El siguiente menú que debemos observar será el de clientes en la pestaña datos podemos desplegarlo y observar que las columnas de la base de datos de clientes están vinculadas al mismo como se muestra en la ilustración siguiente:

Ilustración 80 menú de campos para los clientes que se ofrecen a en la plataforma en la pestaña “Datos”



Fuente: elaboración propia

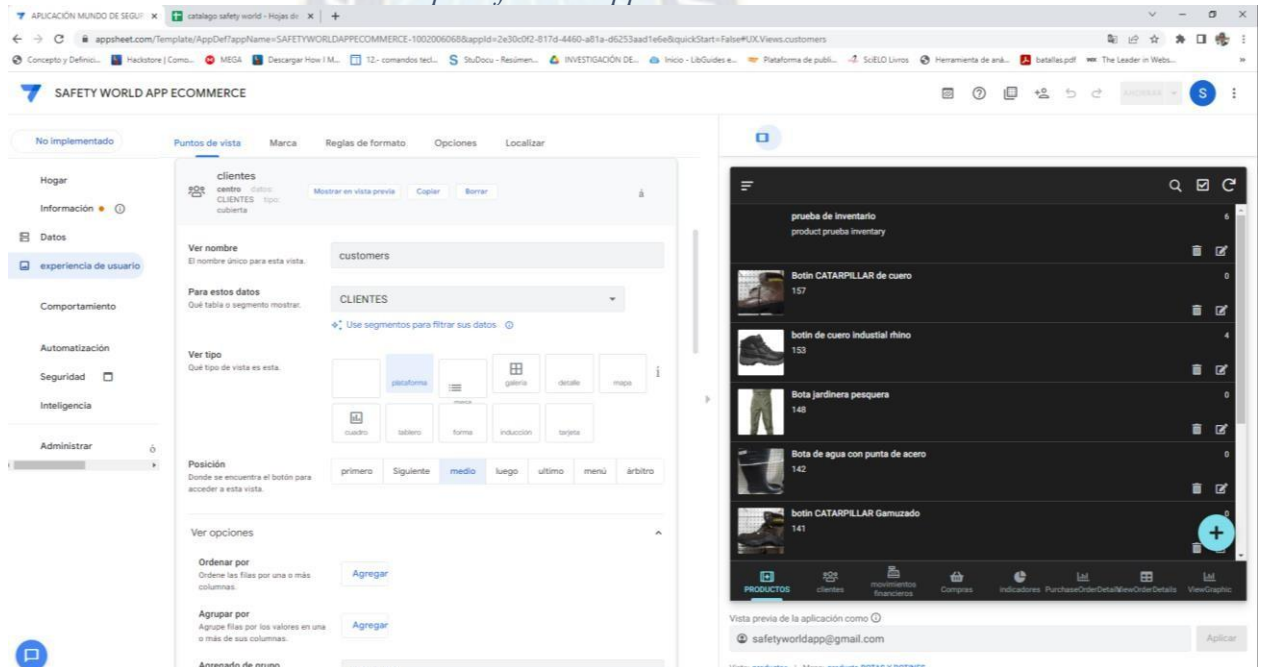
Como podemos distinguir las siguientes funciones:

- COSTOMERID será un campo que está valorado como texto lo cual nos indica que podemos escribir en este campo solo texto, con valoración etiqueta que nos indica que no es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.
- COSTOMERNAME será un campo que está valorado como texto lo cual nos indica que podemos escribir en este campo solo texto, con valoración etiqueta que nos indica que no es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.
- COSTOMERADDRESS será un campo que está valorado como dirección del cliente lo cual nos indica que este campo tendrá que ser de tipo dirección para que la plataforma lo reconozca como tal y se vincule con el software Google maps, sin ninguna valoración y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.

- COSTOMERPHONE será un campo que está designado guardar el número de teléfono de los clientes eligiendo la opción de teléfono para que la plataforma lo reconozca de esta forma y nos permita llamar al cliente y mostrar la información como número de teléfono, sin valoración alguna por que no es obligatorio brindar esta información y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.

Pasamos ahora a la pestaña de “experiencia de usuario” para los clientes y su información el menú que se muestra en la plataforma “appsheet” de la siguiente forma:

Ilustración 81 menú para la hoja clientes en la pestaña "experiencia de usuario" plataforma "appsheet"



Fuente: elaboración propia

Como podemos distinguir las siguientes funciones:

- “Ver nombre” la cual hace referencia al nombre único para la vista en este caso elegimos “costomers”.

- También tenemos la opción “para estos datos” en esta debemos elegir la hoja de la base de datos que queremos ligar la interfaz en este caso será la hoja “CLIENTES”.
- “ver tipo” en esta opción elegimos la vista de la interfaz para visualizar de mejor forma las opciones de la hoja de la base de datos elegida en este caso será “plataforma”.

6.14. MODULO IV contabilidad

Pasemos ahora a la siguiente hoja de la base de datos compuesta por el libro Excel online de la plataforma la misma que tendrá los siguientes campos:

para el funcionamiento del presente modulo debemos diseñar un plan de cuentas en la base de datos de la plataforma ubicada en la hoja de cálculo de esta la cual se muestra a continuación.

Ilustración 82 plan de cuentas para la plataforma

A	DESCRIPCION	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	CUENTA															
2	1	ACTIVOS														
3	11	ACTIVO CORRIENTE														
4	1111	CAJA MONEDA NACIONAL														
5	1112	CAJA MONEDA EXTRANJERA														
6	1113	BANCO MONEDA NACIONAL														
7	1114	BANCO MONEDA EXTRANJERA														
8	1115	CAJA DE AHOROS														
9	1116	DEPOSITOS A LARGO PLAZO														
10	1117	INVERSIONES														
11	12	CREDITOS O EXIGIBLE														
12	1211	CUENTAS POR COBRAR														
13	1212	DOCUMENTOS POR COBRAR														
14	13	BIENES DE CAMBIO O REALIZABLES														
15	1311	EXISTENCIA DE MERCADERIAS														
16	1312	ENVASES O EMBALAJES														
17	1313	MERCADERIAS EN TRANSITO														
18	14	ACTIVO NO CORRIENTE														
19	141	BIENES DE USO														
20	1411	MUEBLES Y ENSERES														
21	1412	VEHICULOS														
22	1413	EQUIPOS DE COMPUTACION														
23	2	PASIVO														
24	21	PASIVO CORRIENTE														
25	2111	CUENTAS POR COBRAR														
26	2112	DOCUMENTOS POR COBRAR														
27	2113	SUELDOS Y SALARIOS														
28	2114	JORNALICOS														
29	2115	FINANCIOS POR PAGAR														
30	2116	TRIBUTOS POR PAGAR														
31	2117	IMPORTE														
32	2118	OTRO														
33	2119	OTRO														
34	2120	DEBITO FISCAL														
35	2121	SERVICIOS BASICOS POR PAGAR														
36	2122	DEPRECIACIONES														
37	2123	DEPRECIACION ACUMULADA DE EDIFICIOS														
38	3	IMPORTE O CAPITAL CONTABLE														

DR	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
37	22401	DEPRECIACION ACUMULADA DE EDIFICIOS																
38	31	PATRIMONIO O CAPITAL CONTABLE																
39	31	PATRIMONIO O CAPITAL CONTABLE																
40	3101	CAPITAL SR NOMBRE																
41	3101	CAPITAL SOCIAL																
42	4	CUENTAS DE RESULTADOS																
43	41	INGRESOS ORDINARIOS																
44	4101	VENTAS																
45	410101	PRODUCTO																
46	4103	DEVOLUCION EN VENTAS																
47	4104	DESCUENTOS REBAJAS Y BONIFICACIONES OBTENIDOS																
48	410401	DESCUENTOS POR PRONTO PAGO																
49	410402	BONIFICACION EN COMPRAS																
50	42	INGRESOS NO ORDINARIOS																
51	4210	DESCUENTOS POR PRONTO PAGO EN COMPRAS																
52	5	COSTO DE MERCADERIA VENDIDA																
53	51	PRODUCTO A																
54	52	PRODUCTO B																
55	7	GASTOS DE OPERACION																
56	71	GASTOS OPERACIONALES DE ADMINISTRACION																
57	711	GASTOS DE ADMINISTRACION																
58	71101	SUELDOS Y SALARIOS																
59	71102	CARGAS SOCIALES																
60	71103	SERVICIOS BASICOS POR PAGAR																
61	7110302	ENERGIA ELECTRICA																
62	7110303	AGUA Y ALCANTARILLADO																
63	71106	GASTOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES																
64	7110602	DEPRECIACION EQUIPO DE COMPUTACION																
65	7110603	DEPRECIACION MUEBLES Y ENFERES																
66	71109	TRIBUTOS Y TASAS MUNICIPALES																
67	71115	GASTOS GENERALES																
68	72	GASTOS DE DISTRIBUCION O VENTAS																
69	721	GASTOS DE COMERCIALIZACION O DISTRIBUCION																
70	72101	SUELDOS Y SALARIOS																
71	72102	CARGAS SOCIALES																
72	72103	SERVICIOS BASICOS																
73	721030103	ENERGIA ELECTRICA																
74	7210302	AGUA Y ALCANTARILLADO																

DR	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
75	721030103	ENERGIA ELECTRICA																
76	7210302	AGUA Y ALCANTARILLADO																
77	72104	SERVICIOS DE TRANSPORTE Y SEGUROS																
78	72106	GASTOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES																
79	7210601	DEPRECIACION DE BIENES DE USO																
80	7210601	DEPRECIACION DE EDIFICIOS																
81	7210602	DEPRECIACION DE EQUIPOS DE COMPUTACION																
82																		
83																		
84																		
85																		
86																		
87																		
88																		
89																		
90																		
91																		
92																		
93																		
94																		
95																		
96																		
97																		
98																		
99																		
100																		
101																		
102																		
103																		

Fuente: elaboración propia

Como se observan en las ilustraciones podemos vislumbrar el código de cuenta y la descripción de esta destinados al módulo de contabilidad de la plataforma, la denominación dada en esta base de datos será usada posteriormente en la plataforma de comercio electrónico usando la herramienta digital appsheet.

De esta manera podemos definir los campos de mostrados en las ilustraciones las cuales son:

- **Cuenta** este campo está destinado a identificar la denominación de manera codificada de la cuenta contemplada en el plan de cuentas para el módulo de contabilidad de la plataforma de comercio electrónico.
- **Descripción** este campo está destinado a identificar la denominación de manera literal de la cuenta contemplada en el plan de cuentas para el módulo de contabilidad de la plataforma de comercio electrónico.

El módulo de contabilidad contempla 3 hojas de trabajo para su funcionamiento pasemos a observar la segunda hoja que tiene por denominación accounting diario, la misma que contempla el registro de los movimientos contables diarios, los mismos que se registran como se muestra en la siguiente ilustración:

AÑO	FECHA	GLOSA	OBSERVACION CUESTA	DETALLE	DEBE	HABER	DEBE TOTAL	HABER TOTAL	DIFERENCIA
				1101 CAJA MONEDA NACIONAL	10000		12000	30000	-18000
				1202 DOCUMENTOS POR COBRAR		1000			
				1101 CAJA MONEDA NACIONAL		9000			
				4101 VENTAS		5000			
				2102 AGUINALDOS	2000				
				3101 CAPITAL 99. NOBRE		15000			

fuentes: elaboración propia

Ahora pasemos a vislumbrar los diferentes campos y su función dentro de la hoja de cálculo:

- **NRO** este campo se encarga de registrar el número de movimientos contables registrados en el día.

- **Fecha** este campo está destinada al registro de la fecha del movimiento contable registrado en la hoja de movimientos contables diarios.
- **Observación** este campo está destinado al registro de las observaciones en caso de que las haya del movimiento contable evaluado en ese campo.
- **Cuenta** este campo registra el código de cuenta evaluado respecto a la hoja de plan de cuentas descrito anteriormente.
- **Detalle** este campo está destinado al registro de la descripción de la cuenta evaluada en el mismo que viene vinculada a la hoja de plan de cuentas registrada anteriormente.
- **Debe** recordando que la denominación debe hace referencia a registro de débitos en el registro de los asientos contables es precisamente esta la función de este campo específico en la hoja diario.
- **Haber** recordado que la denominación haber hace referencia a registro de créditos en el registro de los asientos contables es precisamente esta la función de este campo específico en la hoja diario.
- **Debe total** este campo registra de manera automática del registro total de los movimientos contables en el libro diario en cuanto se refiere a la columna debe.
- **Haber total** este campo registra de manera automática del registro total de los movimientos contables en el libro diario en cuanto se refiere a la columna haber.
- **Diferencia** por último esta columna registra la diferencia entre la columna de debe y haber contemplado la totalidad de los movimientos contables registrados en el diario.

Por último, la tercera hoja que determina el funcionamiento del módulo de contabilidad de la plataforma de comercio electrónico es hoja de trabajo, esta denominación es más conocida en nuestra región como libro mayor está destinada al registro de los movimientos contables a través del tiempo es decir el registro de los datos registrados de manera diaria en la hoja diaria mostrando todas las cuentas y el registro de sus montos y cantidades registradas en la base de datos.

Ilustración 83 hoja de trabajo contabilidad para la sistematización de la información contable de la plataforma

C/CUENTA	DETALLE	DEBE	HABER	DEUDOR	ACREEDOR	ACTIVO	PASIVO	PERDIDA	GANANCIA	PERDIDA	GANANCIA
1	1-1 ACTIVOS	1.00									
2	1-1101 CAJA MONEDA NACIONAL	1.00									
3	1-1102 CAJA MONEDA EXTRANJERA	1.00									
4	1-1103 BANCO MONEDA NACIONAL	1.00									
5	1-1104 BANCO MONEDA EXTRANJERA	1.00									
6	1-1105 CAJA DE AHORROS	1.00									
7	1-1107 DEPOSITOS A LARGO PLAZO	1.00									
8	1-1108 INVERSIONES	1.00									
9	1-12 CREDITOS O EXIGIBLE	1.00									
10	1-1201 CUENTAS POR COBRAR	1.00									
11	1-1202 DOCUMENTOS POR COBRAR	1.00									
12	1-13 BIENES DE CAMBIO O REALIZABLES	1.00									
13	1-1301 EXISTENCIA DE MERCADERIAS	1.00									
14	1-1302 ENVASES O EMBALAJES	1.00									
15	1-1304 MERCADERIAS EN TRANSITO	1.00									
16	1-12 ACTIVO NO CORRIENTE	1.00									
17	1-124 BIENES DE USO	1.00									
18	1-12405 MUEBLES Y ENSERES	1.00									
19	1-12406 VEHICULOS	1.00									
20	1-12407 EQUIPOS DE COMPUTACION	1.00									
21	2-1 PASIVO	2.00									
22	2-1 PASIVO CORRIENTE	2.00									
23	2-1101 CUENTAS POR COBRAR	2.00									
24	2-1101 DOCUMENTOS POR COBRAR	2.00									
25	2-1102 SUELDOS Y SALARIOS	2.00									
26	2-1202 AGUINALDOS	2.00									
27	2-1203 FINQUITOS POR PAGAR	2.00									
28	2-1401 TRIBUTOS POR PAGAR	2.00									
29	2-1401 IVA	2.00									
30	2-1402 IT	2.00									
31	2-1403 IUE	2.00									
32	2-1402 DEBITO FISCAL	2.00									
33	2-1501 SERVICIOS BASICOS POR PAGAR	2.00									
34	2-24 DEPRECIACIONES	2.00									
35	2-2401 DEPRECIACION ACUMULADA DE EDIFICIOS	2.00									
36	3-1 PATRIMONIO O CAPITAL CONTABLE	3.00									

C/CUENTA	DETALLE	DEBE	HABER	DEUDOR	ACREEDOR	ACTIVO	PASIVO	PERDIDA	GANANCIA	PERDIDA	GANANCIA
37	3-1 PATRIMONIO O CAPITAL CONTABLE	3.00									
38	3-1101 CAPITAL SR. NOMBRE	3.00									
39	3-1101 CAPITAL SOCIAL	3.00									
40	4-1 CUENTAS DE RESULTADOS	4.00									
41	4-1 INGRESOS ORDINARIOS	4.00									
42	4-1011 PRODUCTO	4.00									
43	4-1103 DEVOLUCION EN VENTAS	4.00									
44	4-1104 DESCUENTOS REBAJAS Y COMIFICACIONES OBTENIDOS	4.00									
45	4-110401 DESCUENTOS POR PRONTO PAGO	4.00									
46	4-1102 BONIFICACION EN COMPRAS	4.00									
47	4-2 INGRESOS NO ORDINARIOS	4.00									
48	4-2103 DESCUENTOS POR PRONTO PAGO EN COMPRAS	4.00									
49	5-1 COSTO DE MERCADERIA VENDIDA	5.00									
50	5-1 PRODUCTO A	5.00									
51	5-1 PRODUCTO B	5.00									
52	7-1 GASTOS DE OPERACION	7.00									
53	7-1 GASTOS OPERACIONALES DE ADMINISTRACION	7.00									
54	7-11 GASTOS DE ADMINISTRACION	7.00									
55	7-1101 SUELDOS Y SALARIOS	7.00									
56	7-1102 CARGAS SOCIALES	7.00									
57	7-1103 SERVICIOS BASICOS POR PAGAR	7.00									
58	7-110302 ENERGIA ELECTRICA	7.00									
59	7-110303 AGUA Y ALCANTARILLADO	7.00									
60	7-1109 GASTOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	7.00									
61	7-110901 DEPRECIACION EQUIPO DE COMPUTACION	7.00									
62	7-110905 DEPRECIACION MUEBLES Y ENSERES	7.00									
63	7-1109 TRIBUTOS Y TASAS MUNICIPALES	7.00									
64	7-1115 GASTOS GENERALES	7.00									
65	7-2 GASTOS DE DISTRIBUCION O VNETAS	7.00									
66	7-21 GASTOS DE COMERCIALIZACION O DISTRIBUCION	7.00									
67	7-2101 SUELDOS Y SALARIOS	7.00									
68	7-2102 CARGAS SOCIALES	7.00									
69	7-2103 SERVICIOS BASICOS	7.00									
70	7-210301 ENREGIA ELECTRICA	7.00									
71	7-210302 AGUA Y ALCANTARILLADO	7.00									

CUNETA	DETALLE	X	Y	DEBE	HABER	DEUDOR	ACREEDOR	ACTIVO	PASIVO	PERDIDA	GANANCIA	PERDIDA	GANANCIA
7218302	AGUA Y ALCANTARILLADO			7.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
721104	SERVICIOS DE TRANSPORTE Y SEGUROS			7.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
721109	GASTOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES			7.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
721108	DEPRECIACION DE BIENES DE USO			7.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
721881	DEPRECIACION DE EQUIPOS			7.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
721882	DEPRECIACION DE EQUIPOS DE COMPUTACION			7.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				12000	45000	3000	38000	3000	3000	35000	35000	0	0

Fuente: elaboración propia

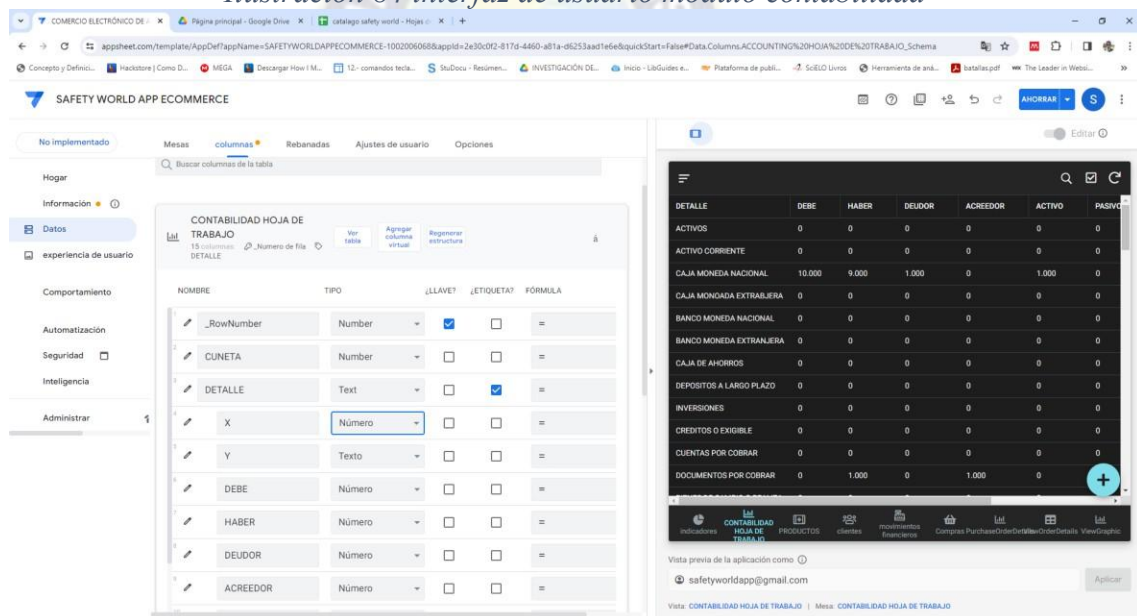
En cuanto a los campos tenemos:

- **Cuenta** este campo registra el código de cuenta evaluado respecto a la hoja de plan de cuentas descrito anteriormente.
- **Detalle** este campo está destinado al registro de la descripción de la cuenta evaluada en el mismo que viene vinculada a la hoja de plan de cuentas registrada anteriormente.
- **X** este campo está destinado a el registro de forma codificada para su uso en la automatización de los datos referentes a las cuentas del plan de cuentas en la hoja de trabajo.
- **Y** este campo está destinado al registro de la codificación para la automatización de datos mediante el uso de fórmulas para las diferentes cuentas del plan de cuentas de la plataforma.
- **Debe** recordando que la denominación debe hace referencia a registro de débitos en el registro de los asientos contables es precisamente esta la función de este campo específico en la hoja diario.
- **Haber** recordado que la denominación haber hace referencia a registro de créditos en el registro de los asientos contables es precisamente esta la función de este campo específico en la hoja diario.
- **DEUDOR** este campo registra al igual que el haber él debe los débitos de los asientos contables registrados en el libro o hoja diarios de la plataforma, con la diferencia que este campo está destinado a mostrar o ser parte de otros tipos de informes contables.

- **ACREEDOR** este campo registra al igual que el haber él debe los créditos de los asientos contables registrados en el libro o hoja diarios de la plataforma con la diferencia que este campo está destinado a mostrar o ser parte de otros tipos de informes contables.
- **ACTIVO, PASIVO** estos campos registran los datos necesarios para ser parte de otros tipos de informes contables.
- **Perdida y ganancia** estos campos registran los datos necesarios para ser parte de otros tipos de informes contables.

Pasemos ahora a la interfaz de usuario dentro la plataforma appsheet, mostrando las configuraciones y funciones de los campos dentro la esta.

Ilustración 84 interfaz de usuario modulo contabilidad



Fuente: elaboración propia

Como podemos distinguir las siguientes funciones:

- **DETALLE** será un campo que está valorado como texto en el cual se guardará la información del tipo de cuenta y su denominación.
- **DEBE Y HABER** están definidas con la denominación número debido a que los datos son registrados en cantidades debido a los asientos contables venideros de las diferentes cuentas contables del plan de cuentas registrados.
- **DEUDOR ACREEDOR** están definidas con la denominación número debido a que los datos son registrados en cantidades debido a los asientos contables venideros de las diferentes cuentas contables del plan de cuentas registrados.

- **ACTIVO PASIVO** están definidas con la denominación número debido a que los datos son registrados en cantidades debido a los asientos contables venideros de las diferentes cuentas contables del plan de cuentas registrados.
- **PERDIDA Y GANANCIA** están definidas con la denominación número debido a que los datos son registrados en cantidades debido a los asientos contables venideros de las diferentes cuentas contables del plan de cuentas registrados.

6.15. MODULO V ventas

Pasemos ahora a la siguiente hoja de la base de datos compuesta por el libro Excel online de la plataforma la misma que tendrá los siguientes campos:

Ilustración 85 hoja encabezada de pedido de la base de datos plataforma SAFETY WORLD

OrderID	CustomerName	OrderDate	TotalNet	MovementDescription	Comments
32ee41e0	CLIENT01: CONSTRUCTURAFLORES Obrajes	23/09/2022	1600	Pen	
a687408a	77b26fd: CONSTRUCTORAACHA. Obrajes. La F	23/09/2022	1755	Cu	

Fuente: elaboración propia

La denominación encabezada de pedido hace referencia a encabezado de pedido los campos habilitados para este fin en la base de datos son:

- orderID que es el código de identificación de la orden
- costumename hace referencia a el nombre personalizado de la orden de pedido
- orderdate hace referencia a la fecha del pedido realizado
- totalnet este campo está destinado al total neto del pedido.

- Movementdescription este campo está destinado al tipo de movimiento financiero de la orden
- Comments este campo está destinado a los comentarios si son requeridos para la orden, singularidades de estas.

Pasemos ahora a la siguiente hoja de la base de datos compuesta por el libro Excel online de la plataforma la misma que tendrá los siguientes campos:

Ilustración 86 hoja detalle de orden de la base de datos plataforma SAFETY WORLD

OrderDetails	OrderID	Product	Quantity	Price	Amount
CLIENT001	32ee41e0		157	320	640
CLIENT002	8041040a		157	320	50640
CLIENT003	32ee41e0		157	320	50640
CLIENT002	e8ba8c9f		153	220	470
CLIENT003	e8ba8c9f		132	220	440
CLIENT004	a887408a		153	235	705
CLIENT005	a887408a		141	350	1050

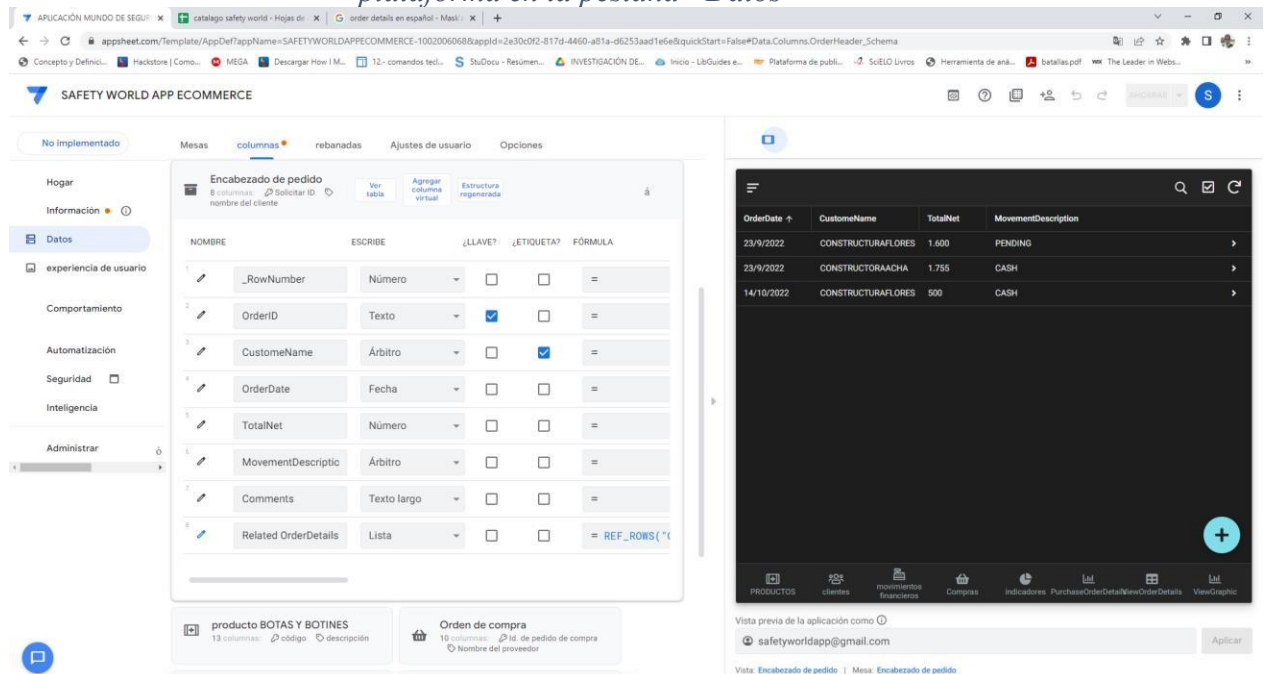
Fuente: elaboración propia

La denominación order deatils hace referencia a detalle de la orden de pedido los campos habilitados para este fin en la base de datos son:

- orderdetails que se trata de los detalles del pedido
- orderID que es el código de identificación de la orden
- product hace referencia a el código del pedido
- quantity este campo está destinado a la cantidad de producto.
- Price este campo está destinado a el precio de cada producto.
- Amount este campo está destinado a el monto total acumulado

El siguiente menú que debemos observar será el de datos del pedido en la pestaña datos podemos desplegarlo y observar que las columnas de la base de datos de esta están vinculadas al mismo como se muestra en la ilustración siguiente:

Ilustración 87 menú de campos para los datos del pedido que se ofrecen a en la plataforma en la pestaña “Datos”



Fuente: elaboración propia

Como podemos distinguir las siguientes funciones:

- OrderID será un campo que está valorado como texto en el cual se guardara la información del código del pedido realizado, de esta forma indicando que podemos escribir en este campo solo texto, con valoración llave que nos indica que es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.
- CutomeName será un campo que está valorado como texto en el cual se guardara la información del cliente específicamente su nombre que realizo el pedido, de esta forma indicando que podemos escribir en este campo solo texto, con valoración etiqueta que nos indica que no es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.

- OrderDate será un campo que está valorado como fecha en el cual se guardara la información de la fecha de realización del pedido realizado, la plataforma lo reconoce de esta forma facilitando su llenado, sin valoración que nos indica que no es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.
- Totalnet será un campo que está valorado como numero en el cual se guardara la información del total adquirido por cada cliente diferenciando lo entre varios pedidos mediante una fórmula en Excel en la base de datos, sin valoración que nos indica que no es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.

La fórmula utilizada para poder identificar al cliente que realiza más de un pedido y que la función totalnet pueda registra el monto total de pedido es la siguiente:

Ilustración 88 función Sumar. SI para identificar el total del pedido en plataforma de comercio electrónico el campo Totalnet para la plataforma de comercio electrónico.

OrderID	CustomerName	OrderDate	TotalNet	MovementDescription	Comments
32ee41e0	CLIENT001: CONSTRUCTURAFLORES: Obrajes	23/09/2022	1600	Pen	
e80740da	77b366c: CONSTRUCTORAACHA: Obrajes, La F	23/09/2022	1755	Cu	
654b15e	CLIENT001: CONSTRUCTURAFLORES: Obrajes	14/10/2022	500	Cu	

Fuente: elaboración propia

- MovementDescription será un campo que está valorado como árbitro lo cual nos indica que está vinculado a otro campo de una hoja diferente de la base de datos en este caso lo está a “movimientos financieros”, no tiene valoración que nos indica que no es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.
- Comments este campo está valorado como texto largo esta función nos da la facultad de escribir un texto más largo de lo normal, este campo nos servirá para poder anotar los detalles del pedido que se realizó, no tiene valoración que nos indica que no es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.

Pasamos ahora a la pestaña de “experiencia de usuario” para los datos del pedido y su información el menú que se muestra en la plataforma “appsheet” de la siguiente forma:

Ilustración 89 menú para la hoja movimientos financieros en la pestaña "experiencia de usuario" plataforma "appsheet"

OrderDate	CustomerName	TotalNet	MovementDescription
23/9/2022	CONSTRUCTORAFLORES	1.600	PENDING
23/9/2022	CONSTRUCTORAACHA	1.755	CASH
14/10/2022	CONSTRUCTORAFLORES	500	CASH

Fuente: elaboración propia

Como podemos distinguir las siguientes funciones:

- “Ver nombre” la cual hace referencia al nombre único para la vista en este caso elegimos “OrderHeader”.
- También tenemos la opción “para estos datos” en esta debemos elegir la hoja de la base de datos que queremos ligar la interfaz en este caso será la hoja “Encabezado de pedido”.
- “ver tipo” en esta opción elegimos la vista de la interfaz para visualizar de mejor forma las opciones de la hoja de la base de datos elegida en este caso será “mesa”.

El siguiente menú que debemos observar será el de detalles del pedido en la pestaña datos podemos desplegarlo y observar que las columnas de la base de datos de esta están vinculadas al mismo como se muestra en la ilustración siguiente:

Ilustración 90 menú de campos para los detalles del pedido que se ofrecen a en la plataforma en la pestaña “Datos”

The screenshot displays the 'SAFETY WORLD APP ECOMMERCE' interface. On the left, a sidebar menu is open to the 'Datos' section. The main area shows the configuration for 'Detalles del pedido' (8 columns). The configuration table is as follows:

NOMBRE	ESCRIBE	¿LLAVE?	¿ETIQUETA?	FÓRMULA
1. _RowNumber	Número	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
2. OrderDetails	Texto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	=
3. OrderID	Árbitro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
4. Product	Árbitro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
5. Quantity	Número	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	=
6. Price	Precio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= [product].
7. Amount	Número	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= [Quantity].
8. _ComputedKey	Texto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	= CONCATENATI

Below the table, two data sources are listed: 'Encabezado de pedido' (8 columns) and 'producto BOTAS Y BOTINES' (13 columns). On the right, a preview of the application shows a table with the following data:

Product	COUNT de Quantity...	SUM de Amount
Bota de agua sin punta de acero	1	440
botín CATARPILLAR Gamuzado	1	1.050
botín de cuero industrial rhino	2	1.175
Botín CATARPILLAR de cuero	3	1.600

Fuente: elaboración propia

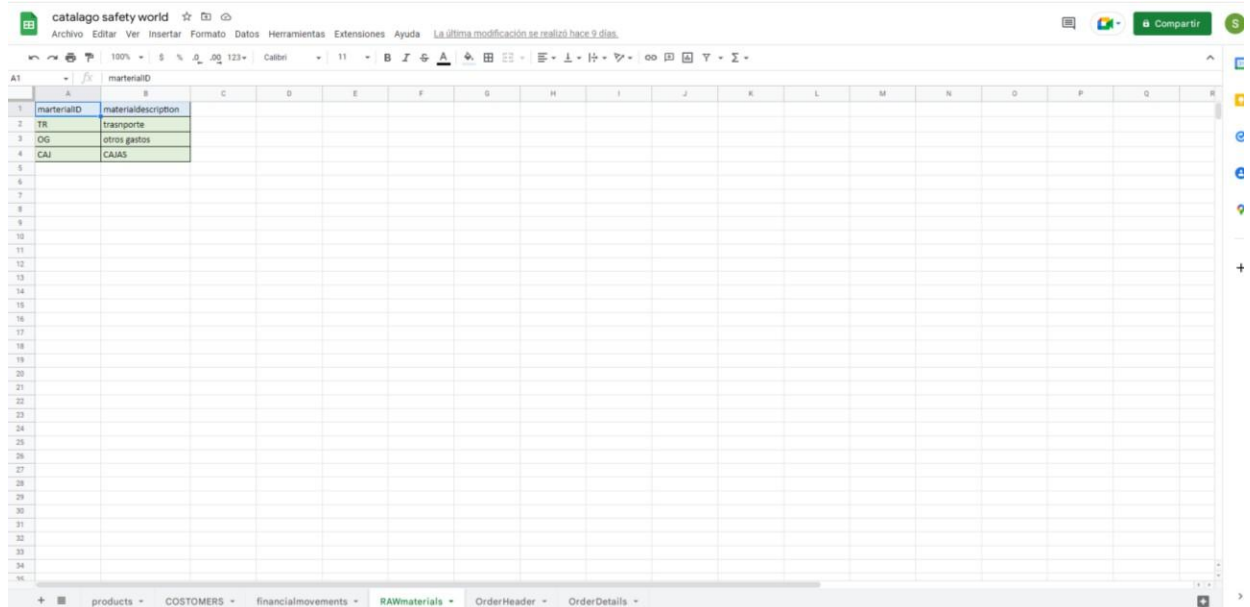
Como podemos distinguir las siguientes funciones:

- OrderDetails será un campo que está valorado como texto en el cual se guardara la información del nombre del cliente del pedido realizado, de esta forma indicando que podemos escribir en este campo solo texto, con valoración etiqueta que nos indica que no es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.
- OrderID será un campo que está valorado como árbitro lo cual nos indica que está vinculado a otro campo de una hoja diferente de la base de datos en este caso lo está a “encabezado de pedido”, no tiene valoración que nos indica que no es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.
- Product será un campo que está valorado como fecha en el cual se guardara la información de la fecha de realización del pedido realizado, la plataforma lo reconoce de esta forma facilitando su llenado, sin valoración que nos indica que no es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.
- Totalnet será un campo que está valorado como numero en el cual se guardara la información del total adquirido por cada cliente diferenciando lo entre varios pedidos mediante una fórmula en Excel en la base de datos, sin valoración que nos indica que no es necesario llenar este campo y sin formula lo cual indica que no esté ligado a una formula en la base de datos.

6.16. MODULO VI proveedores

Pasemos ahora a la siguiente hoja de la base de datos compuesta por el libro Excel online de la plataforma la misma que tendrá los siguientes campos:

Ilustración 91 hoja materias primas de la base de datos plataforma SAFETY WORLD



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

materialID	materialdescription
TR	transporte
OG	otros gastos
CAI	CAIAS

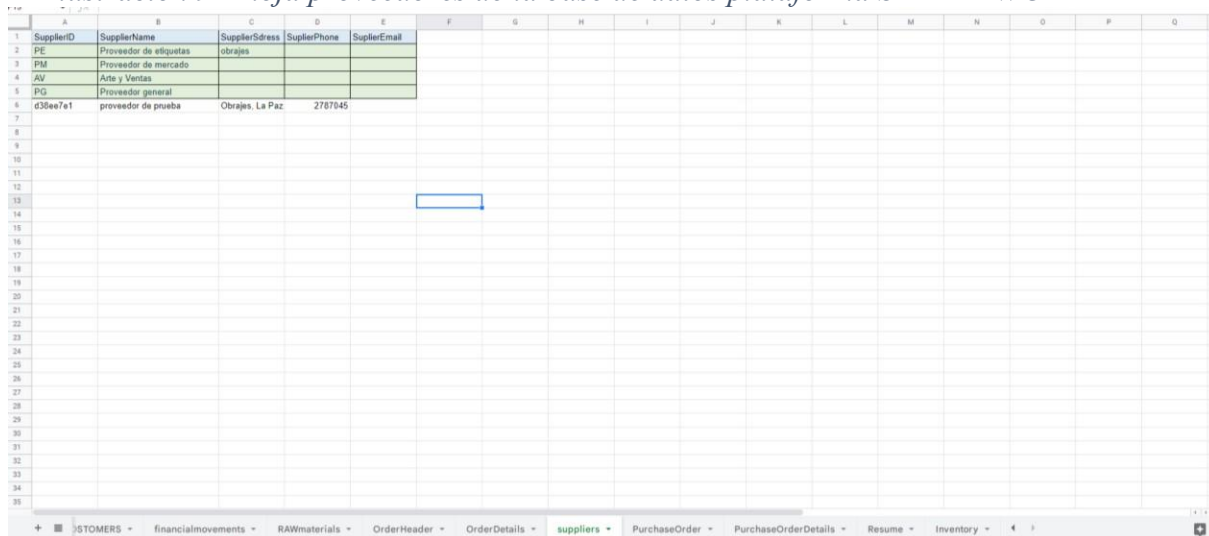
Fuente: elaboración propia

La denominación raw materials hace referencia a materias primas los campos habilitados para este fin en la base de datos son:

- materialID que es el código de identificación de la materia prima
- materialdescription hace referencia a descripción de la materia prima

Pasemos ahora a la siguiente hoja de la base de datos compuesta por el libro Excel online de la plataforma la misma que tendrá los siguientes campos:

Ilustración 92 hoja proveedores de la base de datos plataforma SAFETY WORLD



SupplierID	SupplierName	SupplierAddress	SupplierPhone	SupplierEmail
PE	Proveedor de etiquetas	obrajes		
PM	Proveedor de mercado			
AV	Arte y Ventas			
PG	Proveedor general			
d38ee7e1	proveedor de prueba	Obrajes, La Paz	2787845	

Fuente: elaboración propia

La denominación supplies o proveedores en español hace referencia a detalle de la orden los campos habilitados para este fin en la base de datos son:

- suppliesID que es el código de identificación del proveedor
- suppliesName hace referencia al nombre del proveedor
- suppliesAddress este campo está destinado a la dirección del proveedor.
- suppliesPhone este campo está destinado a el número de teléfono del proveedor.
- suppliesEmail este campo está destinado a el Email del proveedor.

En cuanto a la interfaz de usuario tenemos:

Ilustración 93 interfaz de usuario modulo proveedores

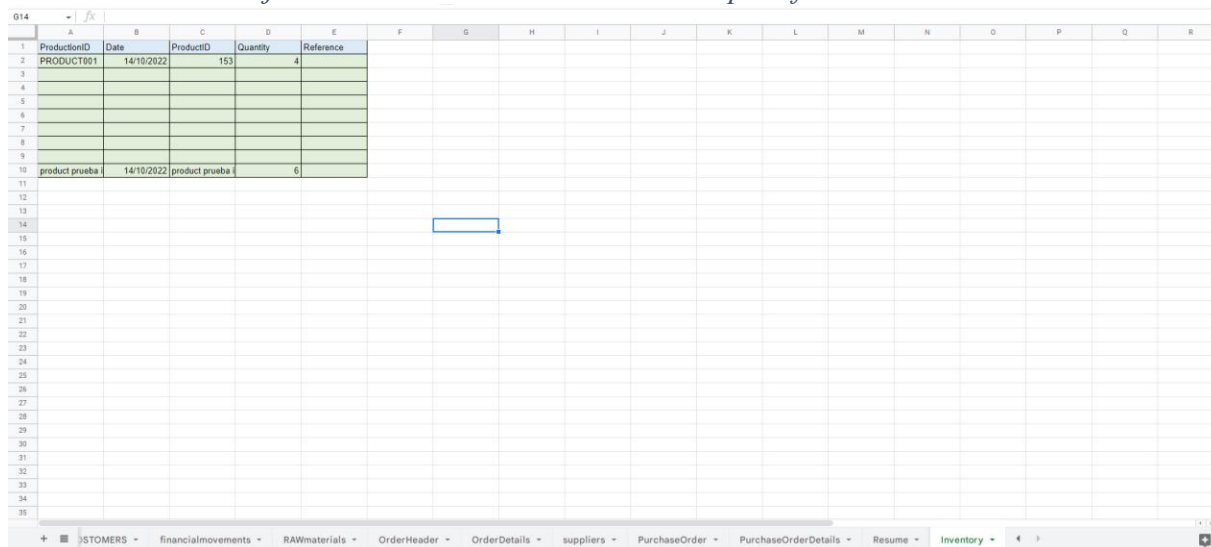
SupplierName	SupplierID	
Proveedor de etiquetas	PE	
Proveedor de mercado	PM	
Arte y Ventas	AV	
Proveedor general	PG	
proveedor de prueba	d38ee7e1	

Fuente: elaboración propia

6.17. MODULO VII inventario

Pasemos ahora a la siguiente hoja de la base de datos compuesta por el libro Excel online de la plataforma la misma que tendrá los siguientes campos:

Ilustración 94 hoja de inventario de la base de datos plataforma SAFETY WORLD



ProductionID	Date	ProductID	Quantity	Reference
PRODUCT001	14/10/2022	153	4	
product prueba	14/10/2022	product prueba	6	

Fuente: elaboración propia

La denominación Inventory o inventario en español hace referencia el número de productos en stock para la venta en la plataforma de la empresa:

- ProductionID este campo está destinado a el código de productos registrados de forma física para la venta.
- Date este campo hace referencia a la fecha de registro
- ProductID este campo hace referencia a el código del producto registrado.
- Quantity este campo está destinado a mostrar la cantidad de producto registrado.
- Reference este campo está destinado a mostrar la referencia del producto registrado

La denominación PurchaseOrderDetail o detalle de pedido de compra en español hace referencia a detalle de la orden los campos habilitados para este fin en la base de datos son: Pasemos ahora a la siguiente hoja de la base de datos compuesta por el libro Excel online de la plataforma la misma que tendrá los siguientes campos:

*Ilustración 95 hoja de orden de compra de la base de datos plataforma SAFETY
WORLD*

PurchaseOrderID	SupplierName	OrderDate	TotalNet	MovementDescription	Comments	PDF (Factura)	XML (Factura)
PO001	438ee7a1	05/10/2022	1000	C	prueba		
Doc0000	PCO	05/10/2022	1517	Tr	compra de prueba		

Fuente: elaboración propia

La denominación Purchase Order u orden de compra en español hace referencia a detalle de la orden los campos habilitados para este fin en la base de datos son:

- PurchaseOrderID que es el código de identificación de la compra
- supplierName hace referencia al nombre del proveedor
- Order Date este campo está destinado a la fecha de la compra.
- MovementDescription este campo está destinado a mostrar el tipo de movimiento financiero realizado para la compra.
- comments este campo está destinado los comentarios referentes a la compra.
- PDF (Factura) este campo está destinado para registrar la factura en formato PDF emitida por la compra.
- XML(Factura) este campo está destinado para registrar la factura en formato XML emitida por la compra.

Pasemos ahora a la siguiente hoja de la base de datos compuesta por el libro Excel online de la plataforma la misma que tendrá los siguientes campos:

Ilustración 96 hoja de detalle de pedido de compra de la base de datos plataforma SAFETY WORLD

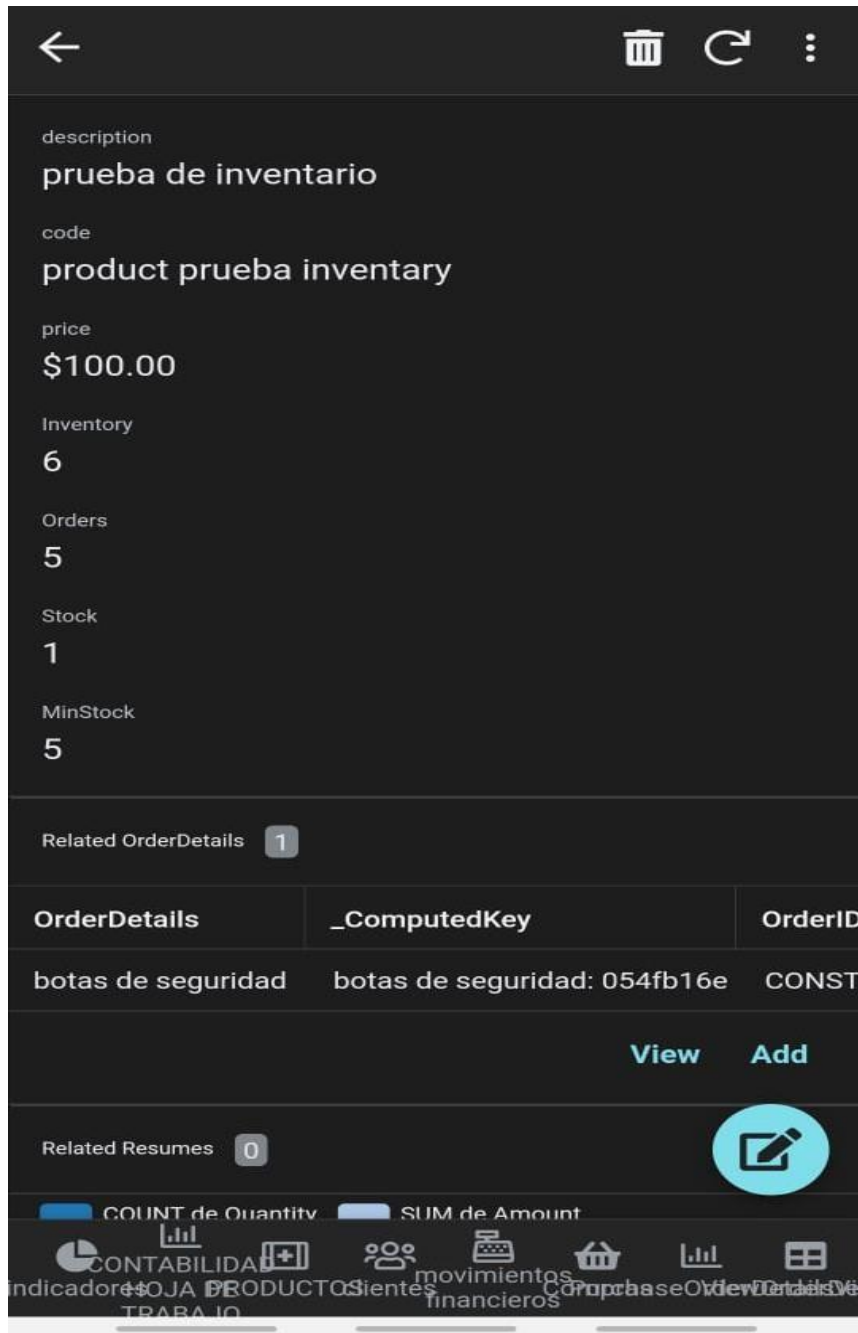
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	PurchaseOrderID	SupplierName	OrderDate	TotalNet	MovementDescription	Comments	PDF (Factura)	XML (Factura)									
2	PO001	438ee7a1	05/18/22	1000	C	prueba											
3	PO000	PFG	05/10/2022	1517	Tr	compra de prueba											
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
35																	

Fuente: elaboración propia

- PurchaseOrderDetailID que es el código de identificación del detalle de pedido de compra.
- PurchaseOrderID que es el código de identificación de la compra
- Product este campo está destinado a el producto adquirido por la compra realizada.
- Quantity este campo está destinado a mostrar la cantidad de producto adquirido por la compra realizada.
- Price este campo está destinado a mostrar el precio de compra de los productos adquiridos.
- Amount este campo está destinado a mostrar el monto total de la compra realizada acumulada.

El siguiente menú que debemos observar será el de materias primas en la pestaña datos podemos desplegarlo y observar que las columnas de la base de datos de clientes están vinculadas al mismo como se muestra en la ilustración siguiente:

Ilustración 97 menú de campos para las materias primas que se ofrecen en la plataforma



Fuente: elaboración propia

Como podemos distinguir las siguientes funciones:

- Description: será un campo que está valorado como texto lo cual nos indica que podemos escribir en este campo solo texto en este caso nos mostrará la descripción del producto evaluado para su inventario.
- Code: será un campo que está valorado como texto lo cual nos indica que podemos escribir en este campo solo texto en este describiremos el código de producto evaluado en el módulo de inventario que será considerado en la interfaz.
- Price: este campo esta destinado a mostrar al usuario el precio del producto evaluado en el módulo inventario.
- Inventory: este campo esta destinado para el registro del número de productos existentes en el almacén del producto evaluado en la interfaz del módulo inventario.
- Orders: este campo esta destinado a registrar el número de órdenes del pedido acumulada dos del producto evaluado en la interfaz del módulo de inventario.
- Stock: este campo muestra el número de productos que están disponibles en el almacén de forma física luego de procesar las ordenes de pedido.
- MiniStock: este campo registra la cantidad mínima de producto evaluada en la interfaz del módulo de inventario, disponible de manera física en el almacén.

6.18. Modulo VIII dashboard

Pasemos ahora a la siguiente hoja de la base de datos compuesta por el libro Excel online de la plataforma la misma que tendrá los siguientes campos:

Ilustración 98 hoja de resumen de datos de la base de datos plataforma SAFETY WORLD

Product	COUNT de Quantity	SUM de Amount	Product	COUNT de Quantity	SUM de Amount
	0	0		0	0
132	1	440	132	1	440
141	1	1050	141	1	1050
153	2	1175	153	2	1175
157	3	1600	157	3	1600
product prueba i	1	500			
Suma total	8	4765			

Fuente: elaboración propia

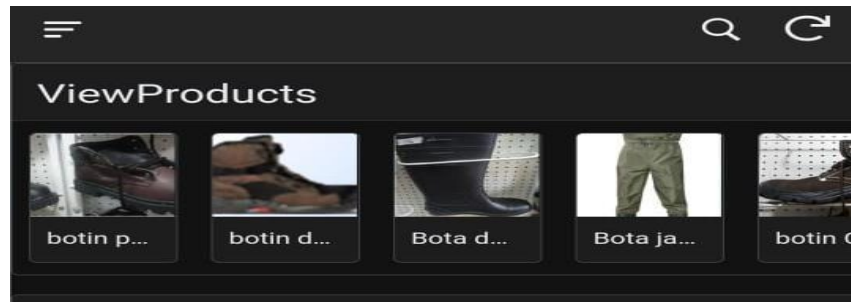
La denominación Resume o resumen en español hace referencia al resumen de los datos relevantes para mostrar en un dashboard y realizar un control más efectivo del flujo de materiales de la plataforma para la empresa:

- Product este campo está destinado a el producto vendido identificado por su código referenciado.
- COUNT de Quantity este campo hace referencia a la cantidad de producto vendido
- SUM Amount este campo hace referencia a la suma de la cantidad de dinero vendida de los productos ofrecidos en la plataforma.

6.18.1. View products

Muestra de manera grafica los diferentes productos separándolos por imágenes para analizarlos de manera individual con un solo clic sobre ellos.

Ilustración 99 ilustraciones de los diferentes productos evaluados en la plataforma







Fuente: elaboración propia

6.18.2. View order details

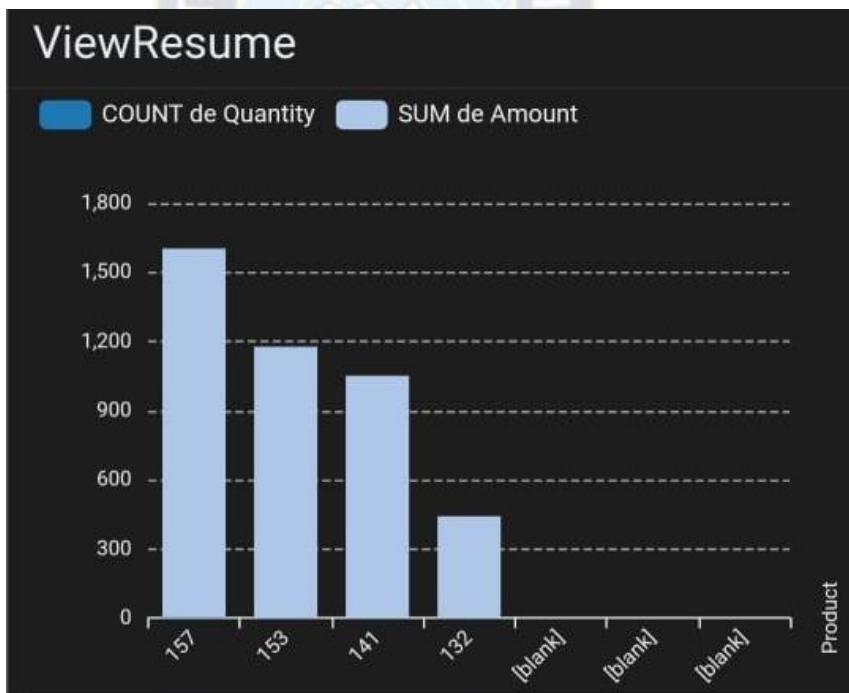
En esta visualización se aprecia la suma acumulada de la cantidad en dinero generada por la venta de productos que serán adquiridos a través de venta digital registrada en la plataforma.

Ilustración 100 registro acumulativo de ventas generadas en un periodo de tiempo determinado

Product	COUNT de Quanti...	SUM de A
	0	0
 Bota de agua sin punta d	1	440
 botin CATARPILLAR Gam	1	1,050
 botin de cuero industrial r	2	1,175
 Botin CATARPILLAR de c	3	1,600

Fuente: elaboración propia

Ilustración 101 representación gráfica de suma acumulada en dinero de productos adquirido en un periodo de tiempo determinado

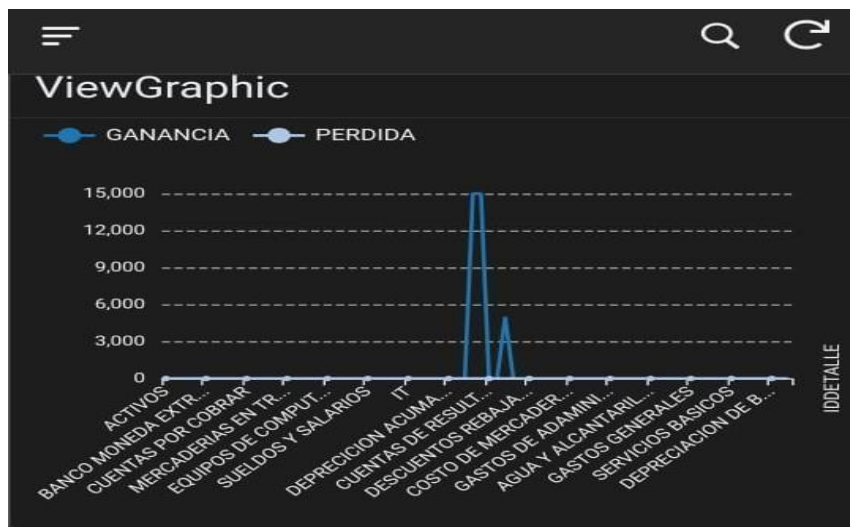


Fuente: elaboración propia

6.18.3. View graphic

En este grafico apreciamos el resumen del módulo de contabilidad de la plataforma registrando los movimientos de la plataforma.

Ilustración 102 resumen de movimientos contables registrados en la plataforma



Fuente: elaboración propia

6.19. MODULO IX Complementos y API requeridas para la gestión de la ecommerce

6.19.1. Selección de herramientas complementarias API para la plataforma de comercio electrónico

Una vez definido el concepto de API y entendiendo su relevancia y funcionalidad en el diseño de una plataforma de comercio electrónico, podemos pasar a la elección del tipo de API requerida y necesaria para la plataforma, en este caso podemos concluir que la plataforma requiere de una pasarela de pago, y una API encargada de la logística para el transporte de los productos hasta el consumidor final.

Por esta razón pasemos a desarrollar estos conceptos para la posterior elección de las mejores opciones para nuestra plataforma, considerando los puntos resaltados anteriormente y después de una evaluación del diseño que hasta ahora hemos planteado.

6.19.2. Implementación de la pasarela de pagos

Una vez, diseñada la plataforma de comercio electrónico la misma que comprende la tienda ecommerce y el control de la ella mediante la aplicación ERP, debemos pensar en el método de pago para el cobro de las compras realizadas en la empresa, en nuestro país

la pasarela de pagos utilizada para transacciones bancarias de manera virtual con prestigio y reconocida es la plataforma libélula.

Considerando las diferentes opciones expuestas y considerando también aspectos como, disponibilidad regional, compatibilidad y conexión con los diferentes bancos en la región y el soporte técnico necesario para una alianza que provea de soluciones rápidas a la ecommerce en caso de una eventualidad, podemos después de considerar estos aspectos pasar a la elección de la pasarela de pagos, para el diseño de la plataforma de comercio electrónico.

6.19.3. Elección de pasarela de pagos

6.19.3.1. *Tipos de pasarelas de pago*

Para una ecommerce la elección de una pasarela de pagos es esencial para su implementación de esta forma conocer los distintos tipos de pasarelas de pago que existen es muy importante facilitando su implementación y su mejor desempeño para la empresa “SAFETY WORLD”.

Entre los diferentes tipos de pasarelas de pago tenemos:

6.19.3.2. *Redirección*

Como su nombre señala este tipo de pasarelas redireccionan al cliente a una página independiente en la cual realizará la transferencia o pago del producto que se desea adquirir, de esta forma este tipo de pasarela se constituye en una de las más sencillas en cuanto a su uso y es recomendable para negocios pequeños o que comienzan a incursionar en el mundo del ecommerce, porque la responsabilidad del pago está casi en su totalidad a cargo de un tercero.

Entre las ventajas y desventajas de este tipo de servicio tenemos:

- Este servicio es el más sencillo en cuanto al manejo y uso del servicio que brinda la pasarela, debido a que el mismo se ocupa del trabajo de validar la información del cliente y de la seguridad de la transacción.

- Una desventaja es el control del proceso debido a que el mismo está a cargo de terceros.

6.19.3.3. Compra en el sitio, y pago fuera de sitio

El proceso de compra se realiza en el sitio sin ninguna redirección de esta forma se agiliza el proceso y la experiencia del usuario, sin embargo, para finalizar la transacción este tipo de pasarela llevara a los clientes fuera del sitio.

Además, se debe cumplir con los requerimientos y normativas vigentes en la región, asegurando la protección de información de los clientes evitando estafas y filtraciones, esto se realiza mediante la aplicación de protocolos de seguridad, que corren por parte de la empresa, en cuanto a su aplicación.

6.19.3.4. Pedido y pago en el sitio

Este tipo de pasarelas de pago se caracteriza por la peculiaridad, la cual consiste en que toda la operación se realiza en la plataforma del vendedor, lo cual incluye la compra y pago del artículo en cuestión a ser adquirido por parte del cliente, en cuanto a la transacción económica será realizará en este tipo de pasarela de pagos redirigiendo al cliente de manera temporal, la ventaja de este tipo de pasarelas de pago consiste en que el cliente no se dará cuenta de esta eventualidad debido a que la web de la pasarela de pagos tomara el aspecto del sitio web ecommerce del vendedor.

También tenemos la ventaja de utilizar complementos como ofertas descuentos con diseños llamativos elaborados en base a los requerimientos del vendedor.

También tenemos la ventaja de que al finalizar la transacción el cliente será enviado de vuelta al sitio web del vendedor, pasando inadvertida la redirección y teniendo la posibilidad por parte del cliente de seguir navegando en el sitio.

Una ventaja y desventaja a la vez de este tipo de pasarelas de pagos es que el control de la misma es completamente dependiente de la entidad, esto conlleva a la responsabilidad por parte de la misma de la responsabilidad en cuanto se refiere a la transacción y seguridad para lo cual se debe considerar los certificados SSL y cumplir la normativa

PCI, por otra parte al tener el control de la pasarela de pagos se considera que el diseño de la misma será personalizado y basado en las especificaciones requeridas por el vendedor.

7. Capítulo VII Evaluación económica

la evaluación económica del presente proyecto será realizada estudiando los ingresos y costos que se generaran por parte de la plataforma de comercio electrónico para la empresa “SAFETY WORLD” y considerando que no se ha tomado en cuenta un préstamo bancario, debido a que toda la inversión del proyecto se realizara por parte del dueño de la empresa, anticipando un costo de inversión relativamente bajo el cual puede ser subsanado por el dueño de la empresa.

7.1.1. Inversión inicial

Todos los ítems para la inversión de la plataforma de comercio electrónico se detallan a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 24 Tabla de inversión de la plataforma de comercio electrónico

Ítem	Cantidad	Monto (Bs.)	Total (Bs.)
Computadora	1	5.000	5.000
diseño de la plataforma Front-End	1	3.000	3.000
diseño de la plataforma Back-End	1	4.000	4.000
capacitacion de registro de inforamcion en plataforma back-end	1	2.000	2.000
total			14.000

Fuente: elaboración propia

No se consideran los costos de infraestructura, de sistema, de seguridad web, ni de muebles y encerres, considerando que se trabajará en las instalaciones de la empresa “SAFETY WORLD”, se utilizará su dominio y seguridad web de la plataforma “appsheet” y woocommerce.

7.2. Ingresos

7.2.1. Proyección de ingresos

En este acápite se observarán la proyección de ingresos que generara la plataforma de comercio electrónico considerando la demanda proyectada en el capítulo estudio de mercado del presente proyecto.

Como ya se describió en el capítulo estudio de mercado del presente proyecto se realizó una encuesta a 21 empresas la misma que arrojó la información pertinente para poder realizar una proyección de ingresos considerando los productos más relevantes según la encuesta.

Tabla 25 precios de venta para los productos ofrecidos en la plataforma de comercio electrónico

ingresos		
producto	Precios de venta (Bs.)	costo de adquisición de producto (Bs.)
overoles	160	130
guantes	70	50
cascos	180	150

Fuente: elaboración propia

Con estos datos se proyectó los ingresos estimados para la vida útil del proyecto en este caso es de 10 años, los cuales serán mostrados en la siguiente tabla.

Tabla 26 tabla de proyección de ingresos para el proyecto

PROYECCION DE INGRESOS					
DETALLE	1	2	3	4	5
demanda overoles	233	268	309	355	408
demanda guantes	76	87	100	115	133
demanda cascos	200	230	265	304	350
precio overoles	160	160	160	160	160
precio guantes	70	70	70	70	70
precio cascos	180	180	180	180	180

INGRESOS	78683	90485	104058	119667	137617
IVA	10229	11763	13528	15557	17890
IT	2360	2715	3122	3590	4129
INGRESOS 87%	66094	76008	87409	100520	115598

Fuente: elaboración propia

7.3. Costos de Operación

Los costos de operación contemplan el mantenimiento de la computadora en la cual se desarrollarán las actividades de compra y venta de la plataforma además de los servicios básicos que se darán por la persona encargada de las ventas de productos vendidos por la plataforma. considerando que las plataformas crecen a nivel exponencial se contemplan el uso de varias terminales posteriormente.

El costo de servicio de plataforma es el costo que se deberá pagar mensualmente por el alojamiento de la plataforma en los servidores de “appsheet” y sus diferentes funciones las mismas que se ven influenciadas por el tipo de plan a adquirir, los diferentes costos y funciones son mostrados a continuación:

Ilustración 103 planes de pago de acuerdo con las herramientas utilizadas según la plataforma "appsheet"

	Iniciador USD\$5 / usuario / mes	MOST POPULAR Núcleo USD\$10 / usuario / mes	Estándar empresarial Solicite un presupuesto	Empresa Plus Solicite un presupuesto
	Comenzar	Comenzar	Póngase en contacto con el departamento de	Póngase en contacto con el departamento de
				Expandir todo ↕
Duet AI en AppSheet para la creación de aplicaciones ▾	✓	✓	✓	✓
Funciones básicas de la aplicación y la automatización ▾	✓	✓	✓	✓
Proveedores de autenticación estándar ▾	✓	✓	✓	✓
Funciones avanzadas de aplicación y automatización ▾	—	✓	✓	✓
Controles de seguridad de aplicaciones ▾	—	✓	✓	✓
Aprendizaje automático ▾	—	—	✓	✓
Datos avanzados ▾	—	—	✓	✓
Autenticación avanzada ▾	—	—	✓	✓
Gestión avanzada de usuarios y datos ▾	—	—	✓	✓
Colaboración en equipo ▾	—	—	✓	✓
Servicios de datos empresariales ▾	—	—	—	✓
Gobernanza y escala ▾	—	✓	✓	✓
Apoyo ▾	✓	✓	✓	✓

Fuente: about.appsheet.com

Además, debemos considerar el costo de las mensualidades referentes a la tienda ecommerce la elección de la plataforma adecuada para el proyecto fue evaluado en el punto 4.6.1. Alojamiento web y software adecuado rememorando la elección la plataforma elegida es woocommerce con el plan elegido que representara un costo normal de 17.99 \$/mes sujeto descuentos y promociones, sin embargo, se tomara el costo normal para la evaluación financiera.

Costo de las plataformas mensual:

Tabla 27 costo mensual de las plataformas necesarias para el alojamiento y funcionamiento de la plataforma de la empresa

costo mensual plataformas (bs.)				costo anual (bs.)
costo de servicio plataforma "appsheet"	10	6,96	70	835
costo de servicio plataforma "woocommerce"	18	6,96	125	1.503
costo de alojamiento hosting y dominio "hostinger"	3	6,96	21	250

Fuente: elaboración propia

Los costos de operación se detallarán a continuación:

Tabla 28 Tabla de costos de la plataforma de comercio electrónico

costos de operación (bs)	
costo de servicio plataforma "appsheet"	835
costo de servicio plataforma "woocommerce"	1.503
costo de alojamiento hosting y dominio "hostinger"	250
costo de mantenimiento	300
servicios basicos luz	200
servicios basicos agua	50
total	3.137

Fuente: elaboración propia

7.4. Sueldos y salarios

Se contratará a un operario de plataformas y redes sociales para alcanzar el objetivo de incremento en ventas de 15% anual fijado por el proyecto mediante la filosofía SMART y los datos evaluados con proyecciones de ventas digitales en Latinoamérica y a nivel mundial.

Para este fin optamos por un servicio de community manager Bolivia, este servicio brinda lo que se necesita en cuanto a manejo de marketing digital para todo tipo de empresas, en nuestro caso tendríamos ya establecidas las estrategias como base para poder actuar según las necesidades de la empresa, cabe mencionar que esta empresa brinda servicios según planes establecidos como se mostrara a continuación:

Ilustración 104 plan community manager Bolivia para servicios de marketing digital

Precios Planes

CMB-Básico	CMB-Pro El Preferido De Emprendedores	CMB-Enterprise
1 Red Social Facebook o Instagram	Todo lo que incluye el plan básico	Todo lo que incluye el plan Pro
Social Media Content Planificación estratégica mensual/Plan de contenido	Análisis WEB Revisión de WEB	Análisis SEO Planificación de Palabras Clave
Facebook e Instagram ADS Creacion de Campañas, conjuntos de anuncios y anuncios	LinkedIn Manejo de LinkedIn de Empresa Orgánico	Google ADS Planificación de campañas en el buscador más utilizado del mundo
Reporte Mensual Detalle de las acciones y métricas relevantes	LinkedIn Optimización de 3 cuentas LinkedIn personal (Usuario)	LinkedIn ADS Campañas Publicitarias en LinkedIn
Bs. 899 por mes *NO INCLUYE ARTES NI CONTENIDO MULTIMEDIA	WEB Básica *No incluye dominio ni hosting Bs. 2650 por mes *NO INCLUYE ARTES NI CONTENIDO MULTIMEDIA	Optimización WEB Mejoramos tú página web en SEO y técnicamente Bs 5200 por mes *INCLUYE ARTES Y CONTENIDO MULTIMEDIA
Cotizar	Cotizar	Cotizar

Fuente: communitybolvia.com

Por lo tanto, se comenzará por el plan CMB-Básico con un costo de Bs. 899 por mes entonces ese cargo será considerado como el salario destinado a ejercer el cargo de encargado de operación de marketing digital.

Por otra parte, el encargado de las ventas será el que registra los datos para la plataforma back end.

Tabla 29 mano de obra especializado para el manejo de la plataforma

Sueldos y Salarios (Bs.)			
Cargo	Cantidad	Sueldo mensual	Sueldo anual
encargado de operaciones de marketing digital	1	899	10.788
total, anual			10.788

Fuente: elaboración propia

7.5. Depreciaciones

Considerando los ítems a depreciarse se detalla el cuadro siguiente con su vida útil según el reglamento boliviano, la metodología de depreciación elegida se la realizo por método lineal.

Tabla 30 Tabla de depreciaciones general de la plataforma de comercio electrónico

detalle	importe (vo)	valor residual (vr)	años de vida util (n)
equipo de computación	5.000,00	0	4

Fuente: elaboración propia

Ahora pasemos a ver la depreciación para cada ítem según su vida útil en los siguientes cuadros:

Tabla 31 Tabla de depreciaciones computadora de la plataforma de comercio electrónico

EQUIPO DE COMPUTACION			
AÑOS	DEPRECIACION ANUAL	DEPRECIACION ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0			5.000,00
1	1.250,00	750	3.750,00
2	1.250,00	2.000,00	2.500,00
3	1.250,00	3.250,00	1.250,00
4	1.250,00	4.500,00	0,00

Fuente: elaboración propia

Ahora para ver los años de depreciación que se evaluarán en el flujo de caja realizamos la tabla:

Considerando el tiempo de evaluación del proyecto de 5 años.

Tabla 32 Tabla de depreciaciones de la plataforma de comercio electrónico

equipo de computación			depreciación anual	valor en libros	depreciación anual total	valor de salvamento	inversión activo fijo
0	2.024,00			5.000,00			
1	2.025,00	1.250,00		3.750,00	1.250		
2	2.026,00	1.250,00		2.500,00	1.250		
3	2.027,00	1.250,00		1.250,00	1.250		
4	2.028,00	1.250,00		0,00	1.250		
5	2.029,00			5.000	0	0	0

Fuente: elaboración propia

7.6. Amortizaciones

En el presente proyecto considerando la inversión que tiene un valor no muy alto, y considerando que el dueño de la empresa está dispuesto a invertir la totalidad de la inversión no se consideraran préstamos bancarios, razón por la cual no existen valores de amortización.

7.7. Proyección de costos

En este acápite se observarán la proyección de costos que generara la plataforma de comercio electrónico considerando la demanda proyectada en el capítulo estudio de mercado del presente proyecto y los datos de costos especificados en este capítulo.

Con estos datos se proyectó los costos estimados para la vida útil del proyecto en este caso es de 5 años, los cuales serán mostrados en la siguiente tabla.

Tabla 33 Proyección de costos plataforma "SAFETY WORLD"

PROYECCION DE COSTOS					
DETALLE	1	2	3	4	5
demanda overoles	233	268	309	355	408
demanda guantes	76	87	100	115	133
demanda cascos	200	230	265	304	350
costo de adquisición unitario overoles	160	160	160	160	160
costo de adquisición unitario guantes	70	70	70	70	70
costo de adquisición unitario cascos	180	180	180	180	180
costo compra de indumentaria de seguridad industrial	43.045	49.475	56.869	65.372	75.151
costo de transferencia bancaria plat. Libélula	1.076	1.237	1.422	1.634	1.879
COSTO VARIABLE	44.121	50.712	58.291	67.007	77.030
costo de servicio plataforma "appsheet"	835	835	835	835	835
costo de servicio plataforma "woocomerce"	1.503	1.503	1.503	1.503	1.503
costo de mantenimiento	300	300	300	300	300

costo de mano de mano de obra	10.788	10.788	10.788	10.788	10.788
servicios básicos	250	250	250	250	250
costos fijos	13.676	13.676	13.676	13.676	13.676
depreciación	1.250	1.250	1.250	1.250	0
amortización diferidos	0	0	0	0	0
costo total sin préstamo	57.797	64.387	71.967	80.682	90.706
costos financieros	0	0	0	0	0
costo total con préstamo	57.797	64.387	71.967	80.682	90.706

Fuente: elaboración propia

7.8. Flujo de caja

Ahora analizando el flujo de caso del proyecto, debemos considerar la proyección de ingresos y costos para 5 años de inversión del proyecto a la vez que la proyección de demanda incide directamente en la proyección del flujo de caja recordando podemos vislumbrar que la proyección de demanda se realizó en un universo de 19 empresas según encuestas, de esta forma logrado una proyección más acorde a la realidad que simulando una demanda con datos estadísticos.

Tabla 34 flujo de caja proyectado para la plataforma de comercio electrónico

FLUJO DE CAJA PROYECTO PURO						
DETALLE	0	1	2	3	4	5
INGRESOS						
+ INGRESOS		78.683	90.485	104.058	119.667	137.617
TOTAL, INGRESOS		78.683	90.485	104.058	119.667	137.617
COSTOS Y GASTOS						
- COSTO VARIABLE		44.121	50.712	58.291	67.007	77.030
- COSTO FIJO		13.676	13.676	13.676	13.676	13.676

- DEBITO FISCAL (IVA 13%)		10.229	11.763	13.528	15.557	17.890
- DEPRECIACION		1.250	1.250	1.250	1.250	0
- AMORTIZACION		0	0	0	0	0
TOTAL, COSTOS		69.276	77.401	86.744	97.489	108.596
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		9.407	13.085	17.314	22.178	29.021
IT		2.360	2.715	3.122	3.590	4.129
UTILIDAD IMPONIBLE		7.047	10.370	14.192	18.588	24.892
IUE (25%)		1.762	2.593	3.548	4.647	6.223
UTILIDAD NETA		5.285	7.778	10.644	13.941	18.669
+ DEPRECIACION		1.250	1.250	1.250	1.250	0
+ AMORTIZACION		0	0	0	0	0
- INVERSION AF+AD	14.000					
- CAPITAL DE TRABAJO (K)						
+ VALOR DE SALVAMENTO						
+ RECUPERACION DE CAPITAL						
FLUJO DE CAJA	-14.000	6.535	9.028	11.894	15.191	18.669
B/C		1,144	1,180	1,215	1,246	1,274
					VAN	26.035

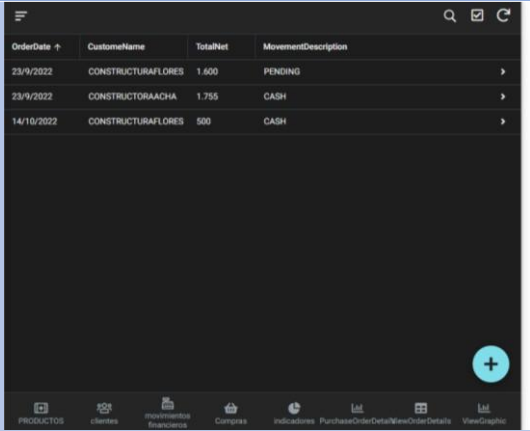
FUENTE: elaboración propia

8. CAPITULO VIII Conclusiones

Una vez culminado el desarrollo del presente proyecto es pertinente llegar a las conclusiones alcanzadas en el diseño de la plataforma de comercio electrónico para la empresa “SAFETY WORLD”, el desarrollo del presente proyecto se realizó mediante investigación y desarrollo utilizando los conocimientos adquiridos en la universidad por parte del diseñador y el manejo de nuevas herramientas adquiridas mediante investigación de propia mediante la iniciativa del diseñador, por ejemplo el uso de la plataforma appsheet, de esta forma desarrollando la plataforma en formato de aplicación y alcanzando de esta manera las siguientes conclusiones.

- Con el desarrollo de herramientas digitales en la época actual los negocios deben tener presente el concepto de resiliencia empresarial adaptándose a la nueva coyuntura, de esta forma es deseable alcanzar un nivel de competitividad relativamente alcanzable que le permita subsistir a lo largo del tiempo, en cuanto a los beneficios del diseño de una plataforma de comercio electrónico tenemos:

Tabla 35 resumen de cambios en el manejo de información generados por la plataforma para la toma de decisiones

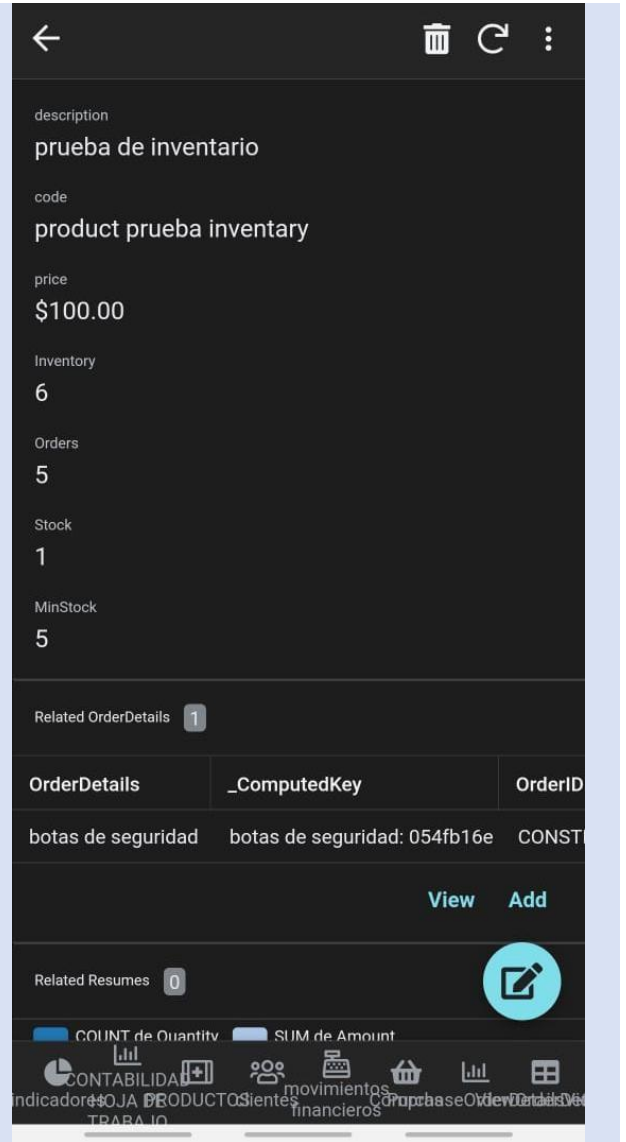
Área	Antes de la plataforma	Después de la plataforma	Imagen
Ventas	Manejo en tablas Excel de la información, de manera offline	Sistematización de la información generada por la plataforma, ventas realizadas, número de productos vendidos, categorización de los mismos identificación de producto estrella, vaca, perro e incógnita a simple golpe de vista mediante el uso de la plataforma en formato de aplicación móvil	

<p>contabilidad</p>	<p>Manejo de la información de contabilidad en libros físicos</p>	<p>Actualización de todos los movimientos contables en tiempo real, mediante el registro de estos en la plataforma</p>	
<p>CRM</p>	<p>El manejo de la información se realizaba de forma física mediante el uso de agenda</p>	<p>el manejo de los clientes futuros y presentes mediante el CRM de esta manera teniendo el control de toda la información referente a las ventas futuras y fidelización de clientes para la venta de indumentaria de seguridad</p>	

Inventario

El manejo de inventarios se realiza mediante el uso de un cuaderno de inventarios físico

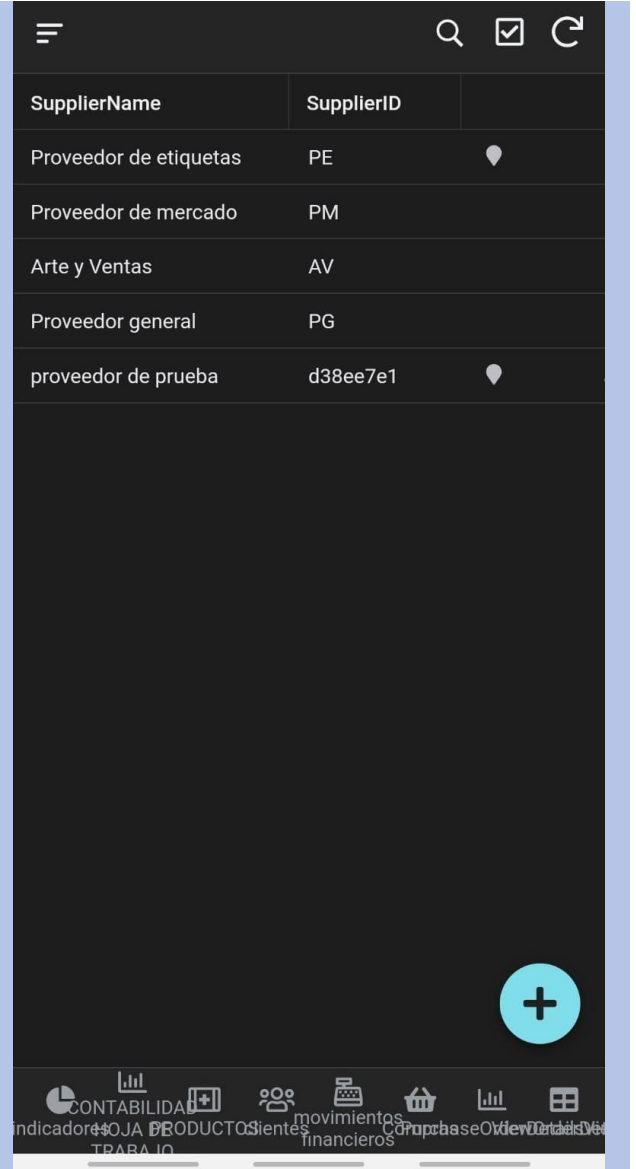
inventarios de productos disponibles, inventarios de seguridad (stock), ordenes de pedido, considerando que la información es actualizada en tiempo real gracias al registro en Google sheet en la nube de esta forma la información es relevante en la toma decisiones de manera oportuna



Proveedores

El registro de proveedores se realizaba de manera física en cuaderno de anotaciones

Mediante el uso de la plataforma el registro se realizará de manera digital en la plataforma de esta manera se tendrá en tiempo real los registros de proveedores como se muestra en la imagen continua



SupplierName	SupplierID	
Proveedor de etiquetas	PE	📍
Proveedor de mercado	PM	
Arte y Ventas	AV	
Proveedor general	PG	
proveedor de prueba	d38ee7e1	📍

Indicador de TRABAJO

CONTABILIDAD

PRODUCTOS

Sientes

movimientos financieros

Compra

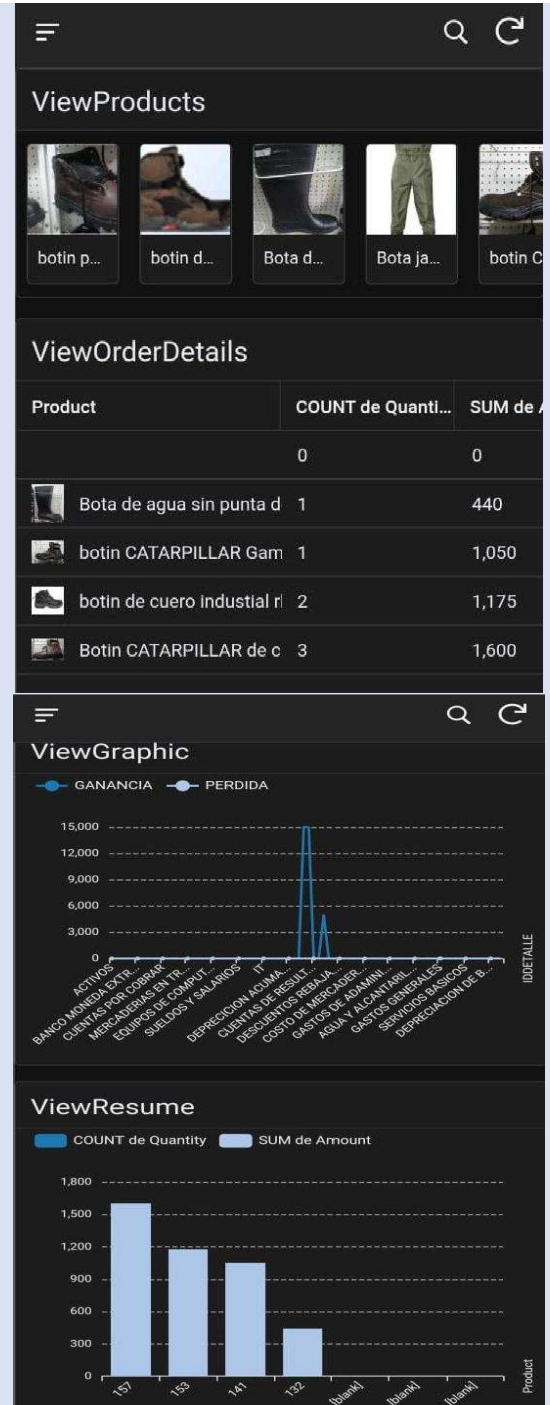
Ordenes

Ver

dashboard

El registro de datos relevantes para toma de decisiones era inexistente.

Con la plataforma se puede evaluar los datos registrados en los anteriores módulos de forma dinámica y clara para la toma de decisiones respecto a los datos relevantes como ser: productos más vendidos y los que no lo son, registro de contabilidad de la venta de productos.



Fuente: elaboración propia

- Por otra parte el desarrollo de un plan de marketing estratégico nos permite desarrollar una guía de acción para el uso de la plataforma considerando el

incremento de ventas de la empresa incursionando y expandiendo en el mercado actual de la empresa sin las restricciones de una tienda física, además de brindarle a la empresa un logotipo y frase que la identifica de las demás y la vuelve reconocible y diferenciada de las demás en el mercado, para alcanzar esto la propuesta de marketing digital hizo uso de la filosofía SMART estableciendo un objetivo alcanzable mediante el uso de herramientas digitales y aprovechando las ya existentes como la página de Facebook y otras nuevas como el uso de robots e la plataforma de appsheet para hacer llegar correos de manera automática usando uso del módulo de CRM de la empresa.

- En cuanto al diseño de la plataforma de comercio electrónico es pertinente decir que mediante la investigación y desarrollo evaluado en el presente proyecto se logró diseñar la plataforma como tal, considerando los diferentes módulos para la ERP y la tienda electrónica en la plataforma elegida.
- Se logro realizara la evaluación económica del proyecto resultando el mismo factible para su aplicación y considerando todos los aspectos positivos que brinda el uso de esta se concluye que es recomendable su implementación.
- El resultado del indicador del VAN nos muestra el resultado de la inversión a lo largo del intervalo de evaluación del proyecto, en este caso considerando la oportunidad de inversión estipulada tenemos un VAN de Bs. 26.035 en 5 años lo cual es una importante cantidad que justifica la inversión.
- Como segundo indicador se tomó la relación beneficio costo la cual a lo largo del proyecto muestra una cantidad > 1 mostrando de esta forma que el proyecto tiene capacidad de ingresos en el primer año de inversión, de esta forma justificando la inversión inicial debido a que el propósito de la inversión es alcanzar mayores utilidades expandiendo el mercado actual de la empresa “SAFETY WORLD”

Bibliografía:

- Douibi, H. E., Luis, J., Izquierdo, C., & Cabot, J. (2018). *Una propuesta para componer APIs orientadas a datos*.
<http://www.openapis.org>[5https://swagger.io](https://swagger.io)[6http://www.odata.org](http://www.odata.org)[7https://graphql.org](https://graphql.org)
- ¿Qué es el comercio electrónico? Definición y descripción general | *mailchimp*. (n.d.).
- ¿Qué es un Dominio? | *Conoce el Concepto y Definición de Dominio*. (n.d.).
- Aguirre, S. (2022). *Crea tu API*. 2–3.
- Alvaro-Gastiaburo, A.C. y Vergara-Díaz, N. S. (2018). El desafío del comercio electrónico en la economía del Ecuador. *El Desafío Del Comercio Electronico En La Economia de Ecuador*, 3(23), 67–86. <https://doi.org/10.23857/pc.v3i1>
- Arroyo, S. (2021). *Factores que limitan la adopción del comercio electrónico en PYMES del distrito de Independencia, Lima-Perú al primer semestre del 2021*. 1–92. <https://hdl.handle.net/11537/30300>
- Bolivia, E. P. de. (2011). *Ley n° 164 Ley de Telecomunicaciones*.
- Bustos Morales, W. L. E. (2000). *El comercio informal urbano en la ciudad de La Paz*.
- Castro J. (2020). *Universidad Técnica Del Norte Biblioteca Universitaria Datos De La Obra*. 1–98.
- Chesher, M., & Kaura, R. (1998). *Introduction to Electronic Commerce*. 2(4), 69–87. https://doi.org/10.1007/978-1-4471-3018-5_6
- Comas-Rodríguez, R., Medina-León, A., Nogueira-Rivera, D., & Ivón Sosa-Ibarra, T. (2013). Ingeniería Industrial. *Ingeniería Industrial*, 34(2), 188–197.
- Conceptos basicos sobre INTERNET*. (n.d.).
- Decana, P. (2018). *Universidad Nacional Mayor de San Marcos Implementación de un REST API para aperturar un canal de ventas del e-commerce OferTop . pe*

distribuyendo aplicaciones IOS y Android Para optar el Título Profesional de Ingeniero de Software.

Definición de comunicación - Qué es, Significado y Concepto. (n.d.).

Empresarial, I., Tipología Una Revisión De Literatura, D. Y., Alfonso Garzón Castrillón, M., & Ibarra Mares, A. (2013). Innovación empresarial, difusión, definiciones y tipología. Una revisión de lite-ratura. In *Revista Dimensión Empresarial* (Vol. 11, Issue 1).

Es.statista. (2023). *TCAC de ventas minoristas de comercio electrónico en países seleccionados 2023-2027*. <https://es.statista.com/previsiones/1292493/tcac-de-ventas-minoristas-de-comercio-electronico-en-paises-seleccionados>

Felipa, P. B. (2017). Marketing + internet = e-commerce: Oportunidades y desafíos. *Revista Finanzas y Política Económica*, 9(1), 41–56. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2017.9.1.3>

Guarango, P. M. (2022). *Pasarelas de Pago al Servicio del E-commerce en las Empresas de Streaming*. 8.5.2017, 2003–2005.

Health, P., Hea, P., & Va, P. (2021). *Me easurin g the im mpact o f vaccin nation program p mmes on n clinic cal disea.*

Icaza-Álvarez, D. O., Campoverde-Jiménez, G. E., Verdugo-Ormaza, D. E., & Arias-Reyes, P. D. (2019). El analfabetismo tecnológico o digital Technological or digital illiteracy Analfabetismo tecnológico ou digital. *Polo Del Conocimiento*, 4(2), 393–406. <file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-ElAnalfabetismoTecnologicoODigital-7164297.pdf>

Innovación - Qué es, definición y concepto | 2022 | Economipedia. (n.d.).

Jiménez Builes, J. A., Ramírez Bedoya, D. L., & Branch Bedoya, J. W. (2019). Metodología de desarrollo de software para plataformas educativas robóticas usando ROS-XP. *Revista Politécnica*, 15(30), 55–69.

<https://doi.org/10.33571/rpolitec.v15n30a6>

Londoño, F. (2004). Interficies de las Comunidades Virtuales. *Editorial Universidad de Caldas*, 1.

María Teresa Álvarez Moreno. (2021). *La contratación electrónica mediante plataformas en línea: Modelo negocial*. 20–22.

[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ZhI5EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA7&dq=definicion+de+plataformas+electronicas&ots=NGtnLMqrl7&sig=U5f4wjSLqZMGtPdMGFi5i3a51EI#v=onepage&q=definicion de plataformas electronicas&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ZhI5EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA7&dq=definicion+de+plataformas+electronicas&ots=NGtnLMqrl7&sig=U5f4wjSLqZMGtPdMGFi5i3a51EI#v=onepage&q=definicion+de+plataformas+electronicas&f=false)

Ministerio de Economía y Finanzas Públicas | Contenido. (n.d.).

Montalvan Real, A. J., & Olivera Rosas, N. A. (2022). *Campaña de lanzamiento para la pasarela de pagos online “Crisnet.”*

Monterrubio-Hernández, E. (2021). Plataformas de comercio electrónico. *Publicación Semestral*, 3(6), 25–26.

<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ixtlahuaco/issue/archive>

Palacios Guillen, F. D., & Valdivieso Peralta, G. N. (2018). Revisión del concepto E-commerce. *IV Coloquio de Investigación Científica de La Facultad de Ciencias Empresariales de La Universidad Peruana Unión*, 1–5.

Plem, I. M., Una, E. D. E., Erce, S. E. M., Cedeño, I. N. G., & Juan, R. (2021).

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES TUTOR :

Qué es el e-commerce y cómo funciona. (n.d.).

Ramón Martín-Guarta, J. B. L. (2020). *Glosario de marketing digital*. 10.

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=vzsBEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT10&dq=definicion+marketing+digital&ots=UFJrGyX5jv&sig=bdCAamljyeQ_fAluV82kAZSL2nw#v=onepage&q&f=false

Rodríguez Paz, R. (2020). *Desarrollo de nuevos modelos de interacción usuario-ecommerce*.

Rojas, H., Renteria, R., & Luque, E. (2018). Uso del comercio electrónico para empresas y organizaciones en el área de Apurímac. (*Cicic*), 2(*Cicic*), 132–137.
<https://bit.ly/3Tky7mj>

Sage. (2021). *APIs para pagos*.

Nombre de autor: Flores Acha serio Jhamill Antonio

Celular: 68010293

Correo: serguijhamill@gmail.com



2024-TTES-970-D-1

**DIRECCIÓN DE DERECHO DE AUTOR
Y DERECHOS CONEXOS**
RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA NRO. 1-2221/2024
La Paz, 15 de julio de 2024

VISTOS:

La solicitud de Inscripción de Derecho de Autor presentada en fecha **08 de julio de 2024**, por **SERGIO JHAMILL ANTONIO FLORES ACHA** con C.I. N° **8463063 LP**, con número de trámite **DA 1272/2024**, señala la pretensión de inscripción de la Tesis de Grado titulada: **"DISEÑO DE UNA PLATAFORMA VIRTUAL DE COMERCIO ELECTRÓNICO PARA LA EMPRESA SAFETY WORLD"**, cuyos datos y antecedentes se encuentran adjuntos y expresados en el Formulario de Declaración Jurada.

CONSIDERANDO:

Que, en observación al Artículo 4° del Decreto Supremo N° 27938 modificado parcialmente por el Decreto Supremo N° 28152 el *"Servicio Nacional de Propiedad Intelectual SENAPI, administra en forma desconcentrada e integral el régimen de la Propiedad Intelectual en todos sus componentes, mediante una estricta observancia de los regímenes legales de la Propiedad Intelectual, de la vigilancia de su cumplimiento y de una efectiva protección de los derechos de exclusiva referidos a la propiedad industrial, al derecho de autor y derechos conexos; constituyéndose en la oficina nacional competente respecto de los tratados internacionales y acuerdos regionales suscritos y adheridos por el país, así como de las normas y regímenes comunes que en materia de Propiedad Intelectual se han adoptado en el marco del proceso andino de integración"*.

Que, el Artículo 16° del Decreto Supremo N° 27938 establece *"Como núcleo técnico y operativo del SENAPI funcionan las Direcciones Técnicas que son las encargadas de la evaluación y procesamiento de las solicitudes de derechos de propiedad intelectual, de conformidad a los distintos regímenes legales aplicables a cada área de gestión"*. En ese marco, la Dirección de Derecho de Autor y Derechos Conexos otorga registros con carácter declarativo sobre las obras del ingenio cualquiera que sea el género o forma de expresión, sin importar el mérito literario o artístico a través de la inscripción y la difusión, en cumplimiento a la Decisión 351 Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos de la Comunidad Andina, Ley de Derecho de Autor N° 1322, Decreto Reglamentario N° 23907 y demás normativa vigente sobre la materia.

Que, la solicitud presentada cumple con: el Artículo 6° de la Ley N° 1322 de Derecho de Autor, el Artículo 26° inciso a) del Decreto Supremo N° 23907 Reglamento de la Ley de Derecho de Autor, y con el Artículo 4° de la Decisión 351 Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos de la Comunidad Andina.

Que, de conformidad al Artículo 18° de la Ley N° 1322 de Derecho de Autor en concordancia con el Artículo 18° de la Decisión 351 Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos de la Comunidad Andina, referentes a la duración de los Derechos Patrimoniales, los mismos establecen que: *"la duración de la protección concedida por la presente ley será para toda la vida del autor y por 50 años después de su muerte, a favor de sus herederos, legatarios y cesionarios"*

Que, se deja establecido en conformidad al Artículo 4° de la Ley N° 1322 de Derecho de Autor, y Artículo 7° de la Decisión 351 Régimen Común sobre Derecho de Autor y Derechos Conexos de la Comunidad Andina que: *"...No son objeto de protección las ideas contenidas en las obras literarias, artísticas, o el contenido ideológico o técnico de las obras científicas ni su aprovechamiento industrial o comercial"*

Que, el artículo 4, inciso e) de la ley N° 2341 de Procedimiento Administrativo, instituye que: *"... en la relación de los particulares con la Administración Pública, se presume el principio de buena fe. La confianza, la cooperación y la lealtad en la actuación de los servidores públicos y de los"*



Oficina Central - La Paz
Av. Montes, N° 515,
entre Esq. Uruguay y
C. Batallón Illimani.
Telfs: 2115700
2119276 - 2119251

Oficina - Santa Cruz
Av. Uruguay, Calle
prolongación Quijarro,
N° 29, Edif. Bicentenario.
Telfs: 3121752 - 72042936

Oficina - Cochabamba
Calle Bolívar, N° 737,
entre 16 de Julio y Antezana.
Telfs: 4141403 - 72042957

Oficina - El Alto
Av. Juan Pablo II, N° 2560
Edif. Multicentro El Ceibo
Ltda. Piso 2, Of. 5B,
Zona 16 de Julio.
Telfs: 2141001 - 72043029

Oficina - Chuquisaca
Calle Kilómetro 7, N° 366
casi esq. Urmilagoitia,
Zona Parque Bolívar.
Telf: 72005873

Oficina - Tarija
Av. La Paz, entre
Calles Ciro Trigo y Avaroa
Edif. Santa Clara, N° 243.
Telf: 72015286

Oficina - Oruro
Calle 6 de Octubre, N° 5837,
entre Ayacucho
y Junín, Galería Central,
Of. 14.
Telf: 67201288

Oficina - Potosí
Av. Villazón entre calles
Wenceslao Alba y San Alberto,
Edif. AM. Salinas N° 242,
Primer Piso, Of. 17.
Telf: 72018160



ciudadanos ...”, por lo que se presume la buena fe de los administrados respecto a las solicitudes de registro y la declaración jurada respecto a la originalidad de la obra.

POR TANTO:

El Director de Derecho de Autor y Derechos Conexos sin ingresar en mayores consideraciones de orden legal, en ejercicio de las atribuciones conferidas.

RESUELVE:

INSCRIBIR en el Registro de Tesis, Proyectos de Grado, Monografías y Otras Similares de la Dirección de Derecho de Autor y Derechos Conexos, la Tesis de Grado titulada: **"DISEÑO DE UNA PLATAFORMA VIRTUAL DE COMERCIO ELECTRÓNICO PARA LA EMPRESA SAFETY WORLD"** a favor del autor y titular: **SERGIO JHAMILL ANTONIO FLORES ACHA** con C.I. N° **8463063 LP**, quedando amparado su derecho conforme a Ley, salvando el mejor derecho que terceras personas pudieren demostrar.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

CASA/Am

Firmado Digitalmente por:

Servicio Nacional de Propiedad Intelectual - SENAPI

CARLOS ALBERTO SORUCO ARROYO

DIRECTOR DE DERECHO DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS

LA PAZ - BOLIVIA

Firma:



frzDe1 Ed1 Ce39M

PARA LA VALIDACIÓN DEL PRESENTE DOCUMENTO INGRESAR A LA PÁGINA WEB www.senapi.gob.bo/verificacion Y COLOCAR CÓDIGO DE VERIFICACIÓN O ESCANEAR CÓDIGO QR.



Oficina Central - La Paz
Av. Montes, N° 515,
entre Esq. Uruguay y
C. Batallón Illimani.
Telfs.: 2115700
2119276 - 2119251

Oficina - Santa Cruz
Av. Uruguay, Calle
prolongación Quijarro,
N° 29, Edif. Bicentenario.
Telfs.: 3121752 - 72042936

Oficina - Cochabamba
Calle Bolívar, N° 737,
entre 16 de Julio y Antezana.
Telfs.: 4141403 - 72042957

Oficina - El Alto
Av. Juan Pablo II, N° 2560
Edif. Multicentro El Ceibo
Ltda. Piso 2, Of. 5B,
Zona 16 de Julio.
Telfs.: 2141001 - 72043029

Oficina - Chuquisaca
Calle Kilómetro 7, N° 366
casi esq. Urmilagoitia,
Zona Parque Bolívar.
Telf.: 72005873

Oficina - Tarija
Av. La Paz, entre
Calles Ciro Trigo y Avaroa
Edif. Santa Clara, N° 243.
Telf.: 72015286

Oficina - Oruro
Calle 6 de Octubre, N° 5837,
entre Ayacucho
y Junín, Galería Central,
Of. 14.
Telf.: 67201288

Oficina - Potosí
Av. Villazón entre calles
Wenceslao Alba y San Alberto,
Edif. AM. Salinas N° 242,
Primer Piso, Of. 17.
Telf.: 72018160

