



---

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS**

**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE  
FACTURACIÓN EN SALÓN & SPA KE BELLO SAN LUIS  
– NUEVO CHIMBOTE; 2021.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO DE SISTEMAS**

**AUTOR**

**PONCE ZEGARRA, CARLOS JHORDDY  
ORCID: 0000-0001-7724-3770**

**ASESORA**

**SUXE RAMÍREZ, MARÍA ALICIA  
ORCID: 0000-0002-1358-4290**

**CHIMBOTE – PERÚ**

**2022**

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTOR**

Ponce Zegarra, Carlos Jhorddy

ORCID: 0000-0001-7724-3770

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,  
Chimbote, Perú

### **ASESORA**

Suxe Ramírez, María Alicia

ORCID: 0000-0002-1358-4290

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería,  
Escuela Profesional de Sistemas, Chimbote, Perú

### **JURADO**

Ocaña Velásquez Jesús Daniel

ORCID: 0000-0002-1671-429X

Torres Ceclén Carmen Cecilia

ORCID: 0000-0002-8616-7965

Ancajima Miñan Víctor Ángel

ORCID: 0000-0002-3122-4512

**JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR**

DR. JESÚS DANIEL OCAÑA VELÁSQUEZ  
PRESIDENTE

DRA. CARMEN CECILIA TORRES CECLÉN  
MIEMBRO

DR. VÍCTOR ÁNGEL ANCAJIMA MIÑAN  
MIEMBRO

DRA. MARÍA ALICIA SUXE RAMÍREZ  
ASESORA

## **DEDICATORIA**

A mis familiares en general por estar siempre apoyándome en todo momento para poder cumplir mis objetivos para ser un buen profesional, así mismo a cada uno de mis amistades de la universidad por el soporte que siempre nos apoyamos mutuamente durante la carrera profesional.

*Carlos Jhorddy Ponce Zegarra*

## **AGRADECIMIENTO**

Ante todo, agradezco principalmente a Dios por las fuerzas que me da para seguir adelante y culminar mi carrera profesional con éxito, así mismo agradezco a mis docentes tutores por guiarme en este trabajo de investigación para mi titulación.

Además a la universidad por las enseñanzas que me inculcaron para ejercer mi profesión y ser un buen profesional de éxito.

*Carlos Jhorddy Ponce Zegarra*

## RESUMEN

La presente tesis se desarrolló bajo la línea de investigación de ingeniería de software, además la problemática obtenida dentro de la empresa hubo inconvenientes en sus procesos de registros de los clientes y productos que desea el cliente ya que no contaba con una implementación de sistema web de facturación para mejorar las ventas de sus productos, el alcance de la investigación benefició a los trabajadores generando un impacto tecnológico para una mayor acogida de clientes y un mayor crecimiento en la empresa, además dicha investigación tiene como objetivo general implementar un sistema web de facturación de productos en el Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021, para mejorar las ventas de productos, cuyo tipo de investigación fue descriptiva, con un enfoque cuantitativo, teniendo diseño tipo no experimental con un corte transversal, además se tomó una muestra de 15 trabajadores, se usó un cuestionario como instrumento para recolectar datos y con la técnica de encuesta se sacó un resultado para la dimensión N° 1 ya que un 62.00% tienen la necesidad de uso del sistema web de facturación de ventas de productos y en la dimensión N° 2 un 76.00% están satisfechos con la implementación del sistema web de facturación de ventas de productos, ya que esos resultados se pueden apreciar en el gráfico N° 11, se concluye que es necesario la implementación del sistema web de facturación en dicho establecimiento para tener un mejoramiento de ventas de productos.

Palabras clave: Facturación, Implementación, Productos, Sistema.

## **ABSTRACT**

This thesis was developed under the software engineering research line, in addition to the problems obtained within the company, there were problems in its customer registration processes and products that the customer wants since it did not have a system implementation. billing web to improve the sales of their products, the scope of the research will benefit the workers generating technological impact for a greater reception of clients and a greater growth in the company, in addition said research has the general objective of implementing a billing web system of products in the Salon & Spa Ke Bello San Luis – New Chimbote; 2021, to improve the sales of products, whose type of research is descriptive, with a quantitative approach, having a non-experimental design with a cross section, in addition, a sample of 15 workers was taken, a questionnaire was used as an instrument to collect data and with the survey technique, a result was obtained for dimension N° 1 since 62.00% have the need to use the web system for invoicing product sales and in dimension N° 2 since 76.00% are satisfied with the implementation of the web system product sales billing, since these results can be seen in graph N° 11, it is concluded that it is necessary to implement the billing web system in said establishment to have an improvement in product sales.

**Keywords:** Billing, Implementation, Products, System.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO .....	ii
JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xi
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	3
2.1 Antecedentes .....	3
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional .....	3
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional.....	4
2.1.3. Antecedentes a nivel regional .....	6
2.2 Bases teóricas.....	8
2.2.1. Rubro de la empresa .....	8
2.2.2. Empresa Investigada .....	8
2.2.3. Infraestructura Tecnológica .....	11
2.2.4. Las tecnologías de información y comunicaciones .....	11
2.2.5. Teoría relacionada con la tecnología y variables de la tesis .....	12
III. HIPÓTESIS.....	22
IV. METODOLOGÍA .....	23
4.1 Diseño de la investigación .....	23



4.2 Población y muestra .....	24
4.3 Definición operacional de las variables en estudio .....	25
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	27
4.5 Plan de análisis.....	27
4.6 Matriz de consistencia.....	29
4.7 Principios éticos .....	32
V. RESULTADOS .....	33
5.1 Resultado.....	33
5.2 Análisis de resultados.....	51
5.3 Propuesta de mejora.....	53
VI. CONCLUSIONES .....	76
VII. RECOMENDACIONES .....	78
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	79
ANEXOS .....	86
ANEXO Nro. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	87
ANEXO Nro. 2: PRESUPUESTO.....	88
ANEXO Nro. 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	89
ANEXO Nro. 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	91
ANEXO Nro. 5: CARTA DE PRESENTACIÓN .....	92
ANEXO Nro. 6: CARTA DE RESPUESTA.....	93
ANEXO Nro. 7: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO .....	94
ANEXO Nro. 8: ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD .....	97

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Computadora .....	11
Tabla Nro. 2: Impresora.....	11
Tabla Nro. 3: Definición y operacionalización de variables.....	27
Tabla Nro. 4: Matriz de consistencia .....	30
Tabla Nro. 5: Uso de un sitio web para su facturación de ventas de productos .....	34
Tabla Nro. 6: Necesidad del uso del sistema web .....	35
Tabla Nro. 7: Rapidez del proceso de la facturación en un sitio web.....	36
Tabla Nro. 8: Requerimientos funcionales y no funcionales de un sistema web .....	37
Tabla Nro. 9: Búsqueda de los productos en los catálogos físicos .....	38
Tabla Nro. 10: Tiempo en la búsqueda de productos .....	39
Tabla Nro. 11: Conocimiento de un sistema de facturación de productos online .....	40
Tabla Nro. 12: Proceso de facturación siendo online .....	41
Tabla Nro. 13: Sistema web de facturación para aumentar ganancias .....	42
Tabla Nro. 14: Aumento de ganancia con el sistema web de facturación .....	43
Tabla Nro. 15: Diseño de la base de datos, interfaces del sistema web.....	44
Tabla Nro. 16: Sistema web más rápido para el ingreso de datos .....	45
Tabla Nro. 17: Resumen de la dimensión N° 1 .....	46
Tabla Nro. 18: Resumen de la dimensión N° 2 .....	48
Tabla Nro. 19: Resumen de las dimensiones .....	49
Tabla Nro. 20: Descripción del software utilizado .....	55
Tabla Nro. 21: Requerimientos funcionales .....	56
Tabla Nro. 22: Requerimientos no funcionales .....	57
Tabla Nro. 23: Propuesta económica del sistema .....	76
Tabla Nro. 24: Propuesta económica de servicios .....	76
Tabla Nro. 25: Propuesta económica final.....	76

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1: Organigrama del Salón & Spa Ke Bello .....	10
Gráfico Nro. 2: Ubicación del Salón & Spa Ke Bello .....	11
Gráfico Nro. 3: Asignación de particiones en la programación.....	13
Gráfico Nro. 4: Servidores web para la construcción de página web.....	13
Gráfico Nro. 5: Apache servidor web .....	15
Gráfico Nro. 6: Panel de control de Xampp .....	16
Gráfico Nro. 7: Nivelaciones de abstracciones de datos.....	16
Gráfico Nro. 8: Peticiones del lenguaje JavaScript .....	19
Gráfico Nro. 9: Resumen de la dimensión N° 1 .....	47
Gráfico Nro. 10: Resumen de la dimensión N° 2 .....	49
Gráfico Nro. 11: Resumen general de las dimensiones .....	51
Gráfico Nro. 12: Modelamiento de la entidad de relación.....	58
Gráfico Nro. 13: Caso de uso – Administrar .....	59
Gráfico Nro. 14: Caso de uso – Administrar productos .....	59
Gráfico Nro. 15: Caso de uso – gestionar usuario .....	60
Gráfico Nro. 16: Caso de uso – gestionar clientes.....	60
Gráfico Nro. 17: Diagrama de secuencia – Inicio de sesión.....	61
Gráfico Nro. 18: Diagrama de secuencia – Registro de productos.....	62
Gráfico Nro. 19: Diagrama de secuencia – gestionar usuario .....	63
Gráfico Nro. 20: Diagrama de secuencia – gestionar clientes.....	64
Gráfico Nro. 21: Diagrama de actividad – Ingreso de usuario .....	65
Gráfico Nro. 22: Diagrama de actividad – Ingreso de cliente con su producto.....	66
Gráfico Nro. 23: Diagrama de actividad – gestionar usuario .....	67
Gráfico Nro. 24: Diagrama de actividad – gestionar clientes.....	67
Gráfico Nro. 25: Interfaz de inicio.....	68

Gráfico Nro. 26: Interfaz de productos .....	68
Gráfico Nro. 27: Interfaz de acerca de.....	69
Gráfico Nro. 28: Interfaz de contacto .....	69
Gráfico Nro. 29: Interfaz de admin.....	70
Gráfico Nro. 30: Interfaz del menú principal.....	70
Gráfico Nro. 31: Interfaz de agregar y administrar productos.....	71
Gráfico Nro. 32: Interfaz de acerca de y contacto para editar .....	72
Gráfico Nro. 33: Interfaz de agregar cliente y listado de clientes .....	73
Gráfico Nro. 34: Interfaz de lista de factura por el usuario para la impresión .....	74
Gráfico Nro. 35: Diagrama de Gantt .....	75

## I. INTRODUCCIÓN

Según los autores Barreix, Zambrano y Silva (1), nos dicen que los sistemas de facturación son utilizados, necesarios en cualquier tipo de empresa, la cual permitió llevar una buena gestión y mayor ganancia para cualquier empresa.

La tesis estuvo enfocado a la implementación de un sistema web de facturación que mejoró y además agilizó las ventas de productos en el Salón & Spa Ke Bello, con esta implementación de dicho sistema los trabajadores lograron un mayor control para los productos que se realizó dentro del establecimiento de belleza, ya que además un sistemas web de facturación es muy importante y muy beneficioso para cualquier establecimiento dedicado al rubro de la belleza, además está ubicado en San Luis Nuevo Chimbote, dicho establecimiento brinda productos de belleza, anteriormente los datos de los clientes se hacía de manera simple y poco factible, por la información que se perdiera de alguna manera, por lo que se veía la necesidad de cambiar este procedimiento y solucionar la problemática.

Se planteó como enunciado del problema ¿De qué manera la implementación del sistema de facturación en el Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021, mejora las ventas de productos?, como objetivo principal es implementar un sistema web de facturación de productos en el Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021, para mejorar las ventas de productos, de la misma forma se planteó los siguientes objetivos específicos, identificar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema web, determinar el nivel de necesidad de uso del sistema web de facturación de ventas de productos y diseñar la base de datos, interfaces del sistema web que facilite la navegación de los usuarios.

Como justificación tecnológica, ayudó a que el salón de belleza sea más eficaz y genere beneficios e impacto tecnológico, como justificación económicamente brindó un mejor servicio mayor acogida de clientes y un mayor crecimiento en la empresa al rubro de la belleza, además con el uso de la nueva tecnología, se atendió una mayor cantidad de clientes porque se utilizó menos tiempo en su atención, lo que generó mayores ingresos económico, además como justificación operativa el

sistema permitió una mayor agilización y sincronización para la atención a sus clientes ya que se consiguió una correcta comunicación y tener un mejoramiento de sus ventas de productos dentro del salón de belleza.

Además, en dicha investigación, dispone de una metodología de tipo descriptivo con un enfoque cuantitativo, de un diseño no experimental y de corte transversal, de acuerdo a las encuestas se obtuvieron los siguientes resultados de las dos dimensiones donde el 62.00% de los trabajadores tienen la necesidad de uso del sistema web de facturación de ventas de productos y el 76.00% tienen una satisfacción de la implementación del sistema web de facturación de ventas de productos.

Según los resultados obtenidos y analizados se concluye que existió un alto nivel de necesidad de uso del sistema web de facturación de ventas de productos, de tal manera que también existió un alto nivel de satisfacción de la implementación del sistema web de facturación de ventas de productos dentro del establecimiento.

## **II. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **2.1 Antecedentes**

#### **2.1.1. Antecedentes a nivel internacional**

En el año 2021 la autora Ochoa (2), realizó una tesis titulada “Sistema web para la gestión de la administración de la peluquería y estética del salón de belleza Mónica Garcés” ubicado en Guayaquil – Ecuador la metodología de dicha investigación fue de tipo descriptivo y de corte transversal obtuvo como objetivo implementar un sistema mediante herramientas de codificación libre para una buena gestión y la facturación de productos que ofrece dicho salón de belleza, además tuvo como resultado de un 100.00% de los trabajadores manifestaron estar muy interesados en la implementación del sistema web para un buen servicio de facturación de productos, se concluyó que el sistema web de facturación implementado dentro de la empresa será más eficaz y con una mayor ganancia económica para la empresa, ya que se necesita rapidez a la hora de realizar una facturación de productos dentro del establecimiento su recomendación fue que el sistema debe estar en constante actualización de productos que ofrece para los clientes para que haya más acogida de clientes y mayor demanda de atención al público en general.

En el año 2020 el autor Yandún (3), realizó una tesis titulada “Desarrollo de un sistema web, que permita fortalecer el proceso de agendamiento de citas para Xtreme spa” ubicado en Ibarra – Ecuador la metodología de dicho trabajo de investigación fue de tipo descriptivo y de corte transversal obtuvo como objetivo implementar un sistema web de facturación para que fortalezca los procesos administrativos dentro del salón de belleza dicho sistema web beneficiara al salón de belleza tanto a los trabajadores como los usuarios, respondieron que el 72.00% se manifestaron que están muy interesados en el uso y la

implementación del sistema web para una correcta optimización de dicho salón de belleza y para una mayor acogida de clientes, se concluyó que la exploración de las necesidades de un sistema web ayuda un mejor rendimiento y mayor acogida dentro del Xtreme spa, su recomendación fue el uso del sistema web generará mayor economía, sobretodo mayor impacto tecnológico para los trabajadores.

El año 2019 el autor Tutasig (4), realizó una tesis titulada “Sistema de facturación e inventario para centro de estética y belleza Bliss” ubicado en Quito – Ecuador la metodología de dicha investigación fue de tipo descriptivo y de corte transversal obtuvo como objetivo implementar un sistema para la estética Bliss con su fin de un automatizado de sus procesos de ventas y facturación de productos para un mayor optimización de los procesos que realiza los trabajadores dentro del salón de belleza, además un 89.00% de los trabajadores optaron que era necesario la implementación de dicho sistema para una alta competitividad dentro del mercado al rubro de la belleza la cual el 11.00% dijo que no era necesario la implementación de dicho sistema, se concluyó que el sistema de facturación dentro del negocio sería más rentable, además con mayor ganancia económica para la empresa, su recomendación fue el uso del sistema web generará impacto tecnológico para los trabajadores y estar constante actualización con los productos de belleza para tener un mayor marketing con mayor clientela para el rubro de la belleza.

### **2.1.2. Antecedentes a nivel nacional**

En el año 2022 el autor Galarza (5), realizó una tesis titulada “Integración de los sistemas de comercialización, contabilidad y despacho usando middleware para la venta en línea de una empresa multinacional de belleza” ubicado en Lima – Perú, la metodología de dicha investigación fue de tipo descriptivo obtuvo como objetivo de llevar una implementación de un sistema web de comercialización



usando middleware para sus productos además, concluyó que tiene un alto índice de crecimiento de acogida de clientes gracias al sistema que fue implementado, teniendo un 80.00% de ganancia dentro de una empresa multinacional de belleza, su recomendación fue poner estrategias de comercialización de productos y tener un constante actualización del software.

En el año 2020 los autores Parillo, Pinedo (6), realizaron una tesis titulada “Salón de Belleza para Damas, en Lima, con simulador virtual de look” ubicado en Lima – Perú la metodología de dicha investigación fue de tipo descriptivo, obtuvo como objetivo elaborar un plan estratégico para las demandas del salón de belleza para los productos usando un simulador “look virtual” para una buena gestión de actividades dentro del salón de belleza, además tuvo como resultado de un 76.00% de los trabajadores manifestaron estar muy interesados en la implementación del sistema web de estrategia con el simulador virtual para un buen servicio de facturación de productos, se concluyó que el sistema web de facturación implementado dentro de la empresa al rubro de la belleza será más efectivo, ya que se necesita rapidez a la hora de realizar una facturación de productos, teniendo una herramienta tecnológica, da muchas facilidades dentro de un negocio al rubro de la belleza dentro del establecimiento, su recomendación fue que el sistema debe estar en constante actualización de productos que ofrece para los clientes para que haya más acogida de clientes.

En el año 2019 el autor Huamán (7), realizó una tesis titulada “Diseño e Implementación de un sistema web para mejorar la gestión de productos del Salón & Spa Viviana 2019” ubicado en Lima – Perú, la metodología de dicha investigación fue de tipo descriptivo y de corte transversal obtuvo como objetivo de llevar una implementación de un sistema web para el mejorar la gestión de dicho salón de belleza, de este modo el sistema web no tiene el propósito de sustituir al trabajador sino

de ayudar, facilitar una rápida atención de los clientes y se concluye que el sistema web ayudó satisfactoriamente el 95.00% dentro del salón de belleza la cual se quedaron satisfechos con la implementación del sistema para una buena atención al cliente y los trabajadores se adecuaron al sistemas web, además recomendó que el sistema web de facturación mejora la gestión dentro del salón de belleza, además mucha atracción, acogida y sin pérdida de clientes, en el Salón & Spa Viviana.

### **2.1.3. Antecedentes a nivel regional**

En el año 2022 los autores Cumpa, Chonlon (8), realizaron una tesis titulada “Sistema multiplataforma para la gestión de citas con Chatbot en el salón de belleza “Zdenka Salón & SPA” 2022” ubicado en Lima – Perú, la metodología de dicha investigación fue de tipo descriptivo obtuvo como objetivo una implementación de un sistemas web multiplataforma con chatbot y facturación de productos en función de las estrategias funcionales y operativas para una satisfacción del cliente, con el propósito de que el cliente, realice su pedido de productos con una calidad de mejora con la implementación del sistema web, facilitando una rápida atención de los clientes y se concluye que el sistema web implementado dentro del establecimiento mejoró la calidad de servicios y mayor agilización dentro del establecimientos de belleza, además un 74.00% de los trabajadores quedaron satisfecho con la implementación del sistema web para una correcta atención de los clientes, además recomendó tener varias estrategias en el mercado al rubro de la belleza, constante actualiza miento de productos de belleza para mayor ganancia de clientela dentro del establecimientos de belleza.

En el año 2020 los autores Ormeño, Vilchez, Visurraga (9), realizaron una tesis titulada “Propuesta de diseño de un sistema de gestión de la calidad en base a la norma ISO 9001:2015 para una empresa de servicio dedicado al rubro de salones de belleza. Caso de Estudio: Montalvo

Salón & SPA sede Av. Cuba (Jesús María)” ubicado en Lima – Perú la metodología de dicha investigación fue de tipo descriptivo y de corte transversal obtuvo como objetivo implementar un sistema web de facturación utilizando la codificación php para que fortalezca los procesos administrativos dentro del salón de belleza dicho sistema web beneficiara al salón de belleza tanto a los trabajadores como los usuarios, además respondieron que el 85.00% se manifestaron que están muy interesados en la implementación del sistema web utilizando las tics para una correcta optimización de dicho salón de belleza y para una mayor acogida de clientes, se concluyó que genera efectos positivos a la empresa, mejorando la gestión de pedidos que realiza el cliente gracias a implementación del sistemas web de facturación, su recomendación fue la capacitación constante para sus trabajadores en el sistema web, además una constatación de actualización de productos dentro del salón de belleza.

En el año 2019 la autora Apeña (10), realizó una tesis titulada “Implementación de aplicativo móvil para mejorar la calidad de servicio en la consulta de consumo y facturación de la EPS EMAPAT SA - 2019” ubicado en Puerto Maldonado – Perú, la metodología de dicha investigación fue de tipo descriptivo obtuvo como objetivo una implementación de un sistema web para mejorar la gestión de dicha empresa, además para mejorar la calidad de atención, el 80.00% de los clientes contestaron que “sí”, les parece buena idea la implementación del sistema para la toma de productos, además facilitando una rápida atención de los clientes, se concluye que dicha implementación del sistemas mostró una gran ganancia de clientes, dinero y una buena gestión de productos que ofrece dicho establecimiento, además su recomendación fue que el uso de la tecnología generará mayor economía.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1. Rubro de la empresa**

El Salón & Spa Ke Bello se desempeña al rubro de la belleza, cambio de look y venta de productos como cosméticos entre otros para sus clientes.

### **2.2.2. Empresa Investigada**

#### **- Información general de la empresa**

Nombre: Salón & Spa Ke Bello.

Distrito: Nuevo Chimbote.

Provincia: Santa.

Departamento: Áncash.

Dirección de la empresa: Av. Integración Nro. D-13 Nuevo Chimbote.

Detalle del turno de atención de la empresa: Mañana, tarde y noche.

#### **- Historia**

El Salón & Spa Ke Bello empezó a realizar unas generaciones de actividades en el rubro de la belleza teniendo como dueña del dicho establecimiento Esther Villanueva, dicho salón de belleza está situada en Nuevo Chimbote, provincia del santa, departamento de Ancash, hace tiempos atrás una compañera le alquilo un local que uso como almacenamiento de sus productos de cosméticos de varias marcas, así que estreno y abrió su primer salón de belleza, con el actual nombre de dicho establecimiento, además la dueña no se quedó atrás ni se rindió, obtuvo clientes mediante publicidades realizadas por las redes sociales teniendo en cuenta que sus productos eran de buena marca y de un buen prestigio que hasta ahora sigue teniendo valor sus productos dentro del mercado al rubro de la belleza ya que son de buena calidad, teniendo un buen servicio, poco a poco los clientes se iban sumando, haciendo crecer la ganancia de dicho establecimiento, con su esposo decidieron

abrir otro establecimiento con el mismo nombre para que sea una cadena y dejar de estar pagando alquiler, así que tuvieron una buena idea de comprar un terreno propio, para que tenga una mayor acogida de clientes en el Salón & Spa Ke Bello, actualmente dicho establecimiento dedicado al rubro de la belleza tiene 2 locales propios situados en Nuevo Chimbote y en La Merced teniendo una mayor ganancia de dinero con sus productos que ofrece dentro del establecimiento de belleza para sus clientes.

### **- Objetivos Organizacionales de la empresa**

1. Dedicar productos de cuidados personales de estética, atención a las necesidades de los clientes, teniendo en cuenta que el salón de belleza plantea buenos productos de calidad.
2. Conocer las preferencias del momento y poder tener una formación continua de los trabajadores para así poder brindar una buena atención al cliente.
3. Llevar a cabo convenios con varios proveedores de productos de belleza de buena calidad, para tener estrategia de fidelizaciones a través de ofertas y promociones para el cliente.

### **- Misión**

Satisfacer las necesidades de belleza para sus clientes mediante sus productos de calidad brindado por su personal altamente capacitado en el rubro de la belleza, además realizando una atención amable, acogedora, convirtiéndose en la empresa líder en prestaciones de servicios y mejores marcas de productos de buena calidad por ejemplo las líneas más reconocidas y utilizadas como “Osis”, “Crew”, entre otras para el cambio de look, etc., que viene brindando el Salón & Spa Ke Bello.

## - Visión

Promover servicios como por ejemplo cambio de look, coretes de cabellos, peinados, productos de calidad, teniendo un mejoramiento de la imagen del cliente y ser reconocidos por tener una excelencia de sus productos y servicios que brinda el Salón & Spa Ke Bello dedicado al rubro de la belleza, además satisfacer las necesidades de sus productos para sus clientes impulsado con un sistema web de facturación.

## - Organigrama

Gráfico Nro. 1: Organigrama del Salón & Spa Ke Bello

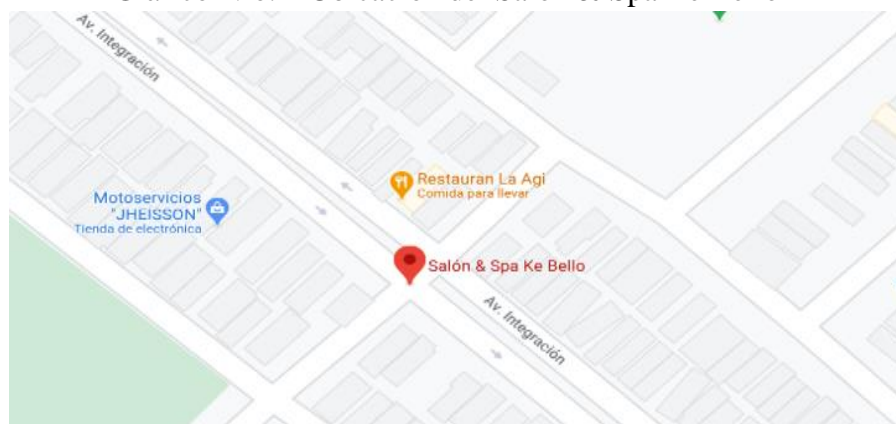


Fuente: Elaboración Propia

## - Ubicación

Se encuentra ubicado en Av. Integración, Nuevo Chimbote.

Gráfico Nro. 2 Ubicación del Salón & Spa Ke Bello



Fuente: Google Maps (11).

### 2.2.3. Infraestructura Tecnológica

Tabla Nro. 1: Computadora

Marca	Especificaciones	Cantidad
Hp	<ul style="list-style-type: none"><li>- Windows 8.0 instalado.</li><li>- Procesador Core i3 de Intel.</li><li>- Disco duro 500 GB.</li><li>- Agilidad del procesador 2.3 GHz.</li><li>- Tiene una pantalla de 14.6.</li></ul>	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 2: Impresora

Marca	Especificaciones	Cantidad
Impresora multifuncional Epson L 3160.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tanque de tinta a colores.</li><li>- Tamaños de papel A4, A5, A6.</li></ul>	1

Fuente: Elaboración propia

### 2.2.4. Las tecnologías de información y comunicaciones

#### - Definición

La tecnología de información y comunicación se realizan a partir de los sucesos científicos producidos en los ámbitos de las telecomunicaciones e informática, teniendo en cuenta que son un conjunto de tecnología que nos permite tener un acceso completo en el tema de varias producciones de comunicación de información recogida en la codificación, además nos permite gestionar mucha información dentro de un ordenador (12).

### **- Características de las TIC**

Las características principales de las tecnologías de información y comunicaciones son las siguientes (13):

- Nos permite un acceso de conexiones de varias tecnologías para realizar nuevas herramientas de comunicaciones.
- Se puede realizar una interacción entre los usuarios y tener una transmisión de intercambio de información por varios dispositivos.
- Se acoplan a las necesidades del ser humano y del mercado.
- Tiene una buena ejecución de velocidad por su procesamiento y que además se encuentran en constante evolución.

### **- Ventajas de las TIC**

Las ventajas de las tecnologías de información y comunicaciones son las siguientes (14):

- Nos permiten tener un acceso a varias herramientas y estrategias avanzadas de mucha información de comunicación.
- Permite varias conexiones dentro de una empresa ya que optimiza el trabajo como por ejemplo la firma electrónica y entre mucho más.
- Tienen una buena relación de varias frecuencias con la usabilidad de la informática e internet.

## **2.2.5. Teoría relacionada con la tecnología y variables de la tesis**

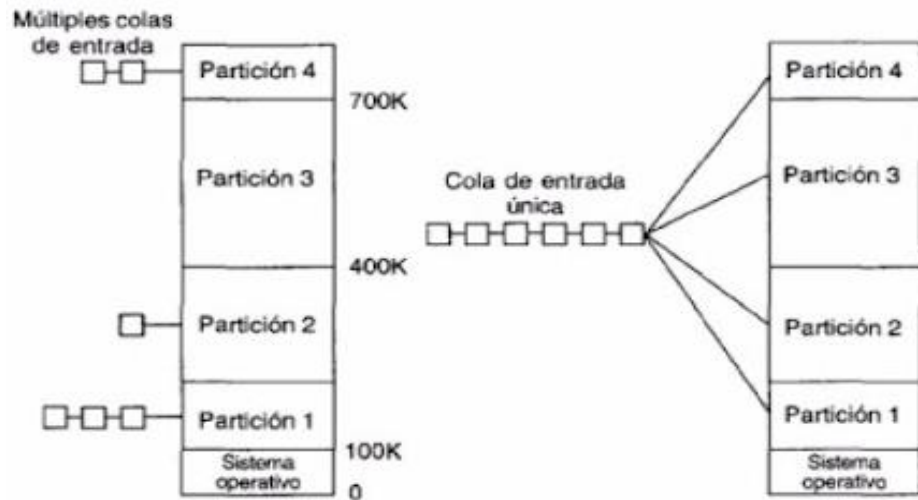
### **- Sistema Operativo**

Es un programa que está encargado de tener una administración de los recursos que cuenta una o varias computadoras, está dividido por el ratón, teclado, impresora, etc., además tiene recursos en el software por ejemplo, un procesador de textos, compilador de programaciones de lenguaje, esto son un conjunto de varias capas



que van desde lo mas de bajo de nivelación dentro del hardware, teniendo en cuenta que nos permite que las capas superiores se fortalezcan del servicio que brinda las capa inferior dentro del hardware permitiendo el funcionamiento de otros programas (15).

Gráfico Nro. 3: Asignación de particiones en la programación

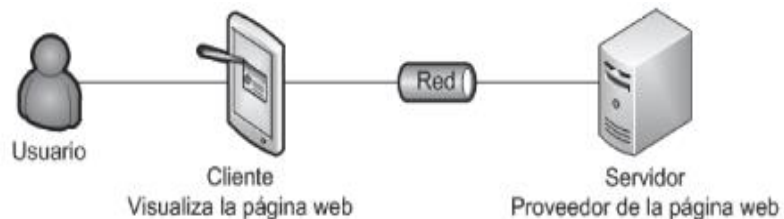


Fuente: Martínez (15).

### - Servidor Web

Los servidores web son principalmente el corazón del internet, teniendo en cuenta que un ordenador tiene servidores para manipular datos dentro de la empresa, además acepta peticiones “http” de los navegadores web para el correcto uso del usuario, en otras palabras cuando un usuario quiere ver una página web es cuestión de pinchar en un enlace web, el ordenador realiza una petición a los servidores web donde dicha página está alojada (16).

Gráfico Nro. 4: Servidores web para la construcción de página web



Fuente: Vara y otros (16).

## - **Importancia del lenguaje PHP**

Es muy importante porque nos ofrece una buena solución universalmente y simplemente para la creación de páginas dinámicas, el diseño que nos proporciona dicho lenguaje es muy elegante para el programador a comparado con otros lenguajes de programación, debido a su ampliación distributiva del lenguaje es completamente perfecta para los programadores, teniendo en cuenta que es una codificación abierta, además dicho lenguaje de programación se pone al día continuamente con extensiones y varias mejoras gracias a los creadores del lenguaje “PHP”(17).

Principales características del lenguaje PHP (17):

- Sesiones.
- Manejo del famoso “XForms”.
- Sesiones.
- Manejo de envío de archivos.
- Cookies.
- Auténticamiento “HTTP” con “PHP”.
- Usabilidad de “PHP” desde la línea de comando.
- Conexión precisa a la base de datos.
- Envíos de múltiples de ficheros entre otros.

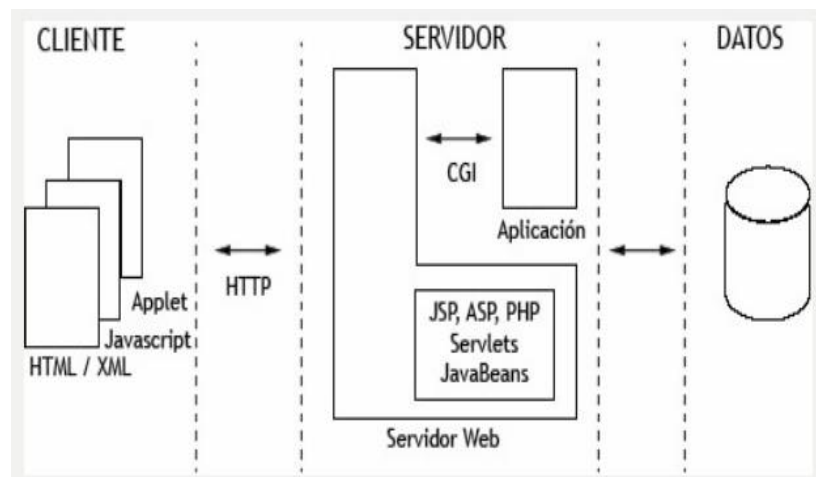
Ventajas principales del lenguaje PHP (17):

- Es un lenguaje dinámico y multiplataforma.
- Capacidades de conectividad a la base de datos, mayormente conectado con “MySQL”.
- Capacidad de expandir su potencialidad utilizando módulos llamadas “ext's o extensiones”.
- Es accesible para cualquier programador.
- No es necesario definir los tipos de variables.
- Manejos de excepciones desde “php5”.

## - Apache

Funciona con “HTTP”, además es un servidor web de fuente abierta, resultando un enorme esfuerzo por la empresa “Apache Software Foundation” gracias a los colaboradores por dicha empresa la página web puede hacer muchas peticiones con el gestor de base de datos “MySQL”, teniendo en cuenta que apache es un software libre es de código libre, se puede descargar gratuitamente sin la necesidad de hacer pagos a la empresa (18).

Gráfico Nro. 5: Apache servidor web

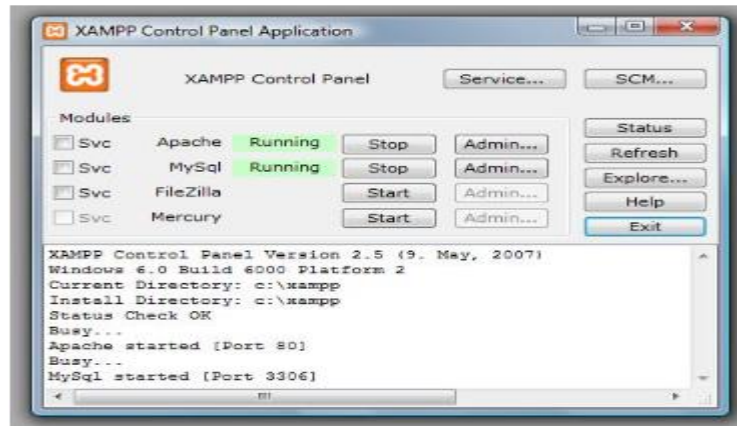


Fuente: Talón (18).

## - Xampp

Es un programa portable que no tiene la necesidad de una instalación este programa funciona como un servidor dentro del ordenador, además es un programa libre, dicho software tiene una distribución con la licencia de “GNU” actuando como un servidor virtual, es muy fácil e intuitivo para usarlo, además está disponible para “Microsoft Windows, GNU/Linux, Solaris y Mac OS X” (19).

Gráfico Nro. 6: Panel de control de Xampp

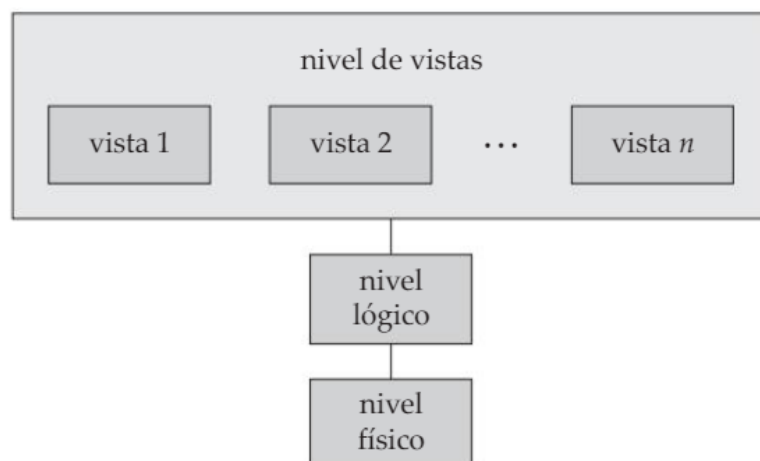


Fuente: Medina y otros (19).

### - Base de datos

Es un gestor de “BD” que nos permite una recopilación de varia información del usuario para poder tener acceso a los datos dentro de cualquier empresa, además la recopilación de datos, su objetivo del “SGBD” nos proporciona mucho almacenamiento y una increíble recuperación de una “BD” de una manera eficiente y practico (20).

Gráfico Nro. 7: Nivelaciones de abstracciones de datos



Fuente: Silberschatz y otros (20).

## - Funcionalidades de un “DBMS”

Es un coleccionamiento de varios archivos interrelacionadas creados con una sistematización de gestiones de base de datos, teniendo en cuenta que la “BD” es usada para los usuarios que requieran información dentro de una empresa, el propósito de los “DBMS” es tener un manejo claro, sencillo y ordenando de la información dentro de una “BD” (21).

Funcionalidades que deben cumplir los “DBMS” (21):

- Abstracciones de los datos.
- Tener una buena consistencia.
- Independencia de modificación “físico o lógico” de la base de dato.
- Seguridad de los datos almacenados en la base de datos.

## - MySQL

Es un “SGBD” de gestionamiento de bases de datos de una codificación ampliamente abierta es muy conocida y utilizada, dicho gestor de base de datos tiene un enlace con “Oracle” cuenta con una aplicación de documentaciones de diferentes idiomas, además es utilizada en plataformas de “Wordpress o Drupal”, generalmente tiene una combinación con el lenguaje “PHP”, también es compatible con varios lenguajes como por ejemplo “Java, Python Ruby o C#” (22).

## - Protocolos de transferencias de “HTTP”

Por sus siglas significa “Hypertext Transfer Protocol” dicho protocolo viene a formar parte de varios protocolos de comunicación “TCP/IP” que son parte del internet, este protocolo tiene acceso a conexiones de un sistema heterogéneo, facilitando los intercambios entre ordenadores distintos (23).

## **- La URL**

Es conocido como “Sistema de direccionamiento de máquinas y recursos en internet”, esto se trata de direccionamientos que nos permite localizar cualquier tipo de documentaciones o máquinas de escritorio que se pueden ser accesibles a través de internet (24).

## **- Los lenguajes de codificación**

Los lenguajes tienen especificaciones con series de ilustraciones o instrucciones para computadoras o laptops además se puede utilizar para tener una realización de programación que se pongan habilidades de algoritmos que manipulen el comportamiento “físico y lógico” de cualquier ordenador las codificaciones de programación más utilizadas son “SQL, C#, JavaScript, CSS, HTML, Python, C++, Matlab, Swift” (25).

## **- Java**

Java es un lenguaje basado netamente en programación por lo cual tiene orígenes por “James Gosling” se creó con la finalidad para que sea una herramienta programable para ser utilizadas en diferentes plataformas como por ejemplo “Eclipse, NetBeans, IntelliJ Idea, BlueJ, Codenvy, Xcode”, además dicho lenguaje es muy eficaz, confiable, veloz, teniendo en cuenta que Java está en todas partes del mundo (26).

Ventajas de Java (26):

- Se enfoca más a las orientaciones de objetos.
- Permite gestionar errores a través de excepciones “C o C++”.
- Se puede ejecutar en sistemas operáticos como “Windows y Linux”.

## - JavaScript

Es un lenguaje de una codificación de varios scripts orientándose a objetos este lenguaje usa estandarizaciones llamada “ECMAScrip”, orientándose a objetos es muy basado en prototipo, además es muy dinámico en las implantaciones de navegadores como por ejemplo “Firefox, Chrome” entre otros, además es usado en servidores y aplicativos de escritorios (27).

Gráfico Nro. 8: Peticiones del lenguaje JavaScript



Fuente: Menéndez y Asensio (27)

## - HTML5

Es una presentación del lenguaje versión N°5 llamado “Word Wide Web” dicho lenguaje está incluido con un nuevo atributo permitiendo varios accesos a diferentes sitios web de manera diversa y con una buena eficacia, teniendo en cuenta que “HTML5” es una actualización del “HTML” (28).

## - CSS

Es una presentación del lenguaje de varias hojas de estilos que fue elaborado para las presentaciones o aspectos de toda una documentación definiéndose con “HTML y XHTML. CSS”, además se deja asignar funcionalidades en cada componente dentro de una página web, por ejemplo “párrafos, títulos, textos, tablas de listas de elementos etc” (29).

Entre las principales ventajas del CSS (29):

- Es muy útil y fácil de usar permitiéndonos guardar estilos.
- Obtenciones de varias hojas de estilos permitiéndonos una buena configuración para diferentes dispositivos como móviles, ordenadores y tabletas.
- Viene más desarrollado y con buena optimización para varias páginas con las hojas de estilos CSS.

## - Sublime Text

Es un editor de codificación de fuente para diferentes lenguajes de programación tiene un modo de interfaz llamado “Vintage mode” su descarga es de forma gratuita tiene diferentes características como por ejemplo mini mapa, una multiselección, layout, una buena sintaxis, entre otras (30).

## - UML lenguaje unificado

Tiene varios compuestos de elementos gráficamente que se combina para una conformación de diagramas la más comunes son de clases, objetos, caso de uso y secuenciales, dicho lenguaje es muy comparativo



a los utilizados en otros campos, además describe el límite, la estructuración y los comportamientos del propio sistema (31).

#### **- Facturación**

Es un formato electrónico por la cual es enviado por correo al cliente o usuario se puede realizar mediante cambios electrónicos con datos “EDI”, teniendo en cuenta que una factura se puede garantizar con firmas y sellos de cualquier empresa que las emite (32).

Ventajas de la utilización de la factura electrónica (33):

- Mejora la satisfacción de los clientes o usuario.
- Presenta una reducción de errores de trabajadores de la empresa.
- Con la factura se obtiene una buena agilización de cualquier servicio.

#### **- Variaciones de facturaciones electrónicas**

Hoy en día existen dos tipos de facturas la cuales traen formas estructuradas y formas no estructuradas, ambas son documentaciones electrónicas, además pueden ser transmitidos mediante una comunicación de redes, facilitando mayor información para el usuario (33).

#### **- Metodología RUP**

Hoy en día dicha metodología es un desarrollo muy importante para diferentes softwares permitiendo una buena orientación de objetos ya que establece todos los aspectos y facetas de proceso o desarrollo de un software, teniendo en cuenta que sus procesos están dirigidos mediante casos de usos ya que estos casos permiten la funcionalidad del software que va ser desarrollado (34).

### **III. HIPÓTESIS**

#### **3.1. Hipótesis General**

La implementación del sistema web de facturación en el Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021 mejora las ventas de productos.

#### **3.2. Hipótesis Específicas**

1. La identificación de los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema web permite conocer el comportamiento del sistema en el Salón & Spa Ke Bello.
2. La determinación del nivel de necesidad de uso del sistema web permite conocer la falta de facturación de ventas de productos en el Salón & Spa Ke Bello.
3. El planteamiento de un diseño de los procesos, base de datos, interfaces del sistema web facilita la navegación de los usuarios en el Salón & Spa Ke Bello.

## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1 Diseño de la investigación**

La investigación fue de tipo cuantitativa, porque luego se realizó un cuestionario que se trabajó estadísticamente y se procedió un análisis de los datos obtenidos.

Según Villegas (35), una investigación cuantitativa es aquella que nos permite tener una exhaustiva examinación de varios datos de una forma numérica, basado en formas estadísticas, además se puede identificar las variables para ser estudiadas, especificando los indicadores que tiene una investigación.

La investigación fue de nivel descriptiva, porque nos brinda una correcta estadística, además un buen estudio de las variables dentro de la investigación. Según Baena (36), las investigaciones descriptivas son de preguntas cuyas indicaciones de las investigaciones contienen diseños y análisis de recopilación de datos, respondiendo a las preguntas de “quién, qué, cuándo, dónde y cómo”, además los objetivos de las investigaciones descriptivas se basan en conocer las situaciones, costumbres y actitudes a través de una precisa descripción de “actividades, procesos, objetos y persona”.

Se obtuvo un diseño no experimental y de un corte transversal, el diseño de la tesis tuvo un diseño no experimental, porque no hay un tipo de control o manipulación de las variables de estudio, además de un corte transversal porque la tesis se realizó en un tiempo corto para tener un buen análisis de estudio de los datos.

Según los autores Balluerka, Vergara y Arnau (37), las investigaciones no experimentales son aquellas que tienen variables independientes, se tiene que observar y analizar teniendo descripciones específicas, además no tienen manipulación ni control con las variables, teniendo en cuenta que los autores observan los fenómenos para sus respectivos estudios en sus ambientes naturales.

Según Castillo y Olivares (38), nos dicen que las investigaciones que tienen cortes transversales tienen recolecciones de datos, la importancia de dicho corte es tener una buena descripción de variables que tenga un buen análisis, dando un estudio que puede ser correlacionada y descriptiva.

## **4.2 Población y muestra**

### **Población**

El Salón & Spa Ke Bello cuenta con una población de 15 trabajadores, las cuales son manicuristas, pedicuristas y estilistas en dicho establecimiento la cual está situada en San Luis Nuevo Chimbote.

Según Guerra (39), nos indica que es una gran junta de usuarios, personas u objetos se utiliza para cualquier investigación, además se dice que el universo o población se tiene un allanamiento por nacimiento o accidente.

### **Muestra**

Se utilizó la técnica de muestreo no probabilístico, por intención o juicio además, para determinar el tamaño de la muestra se tomó a los trabajadores del salón de belleza, teniendo una muestra de 15 trabajadores, quienes son participantes de la investigación.

Según Álvarez (40), nos dice que las muestras dentro de las investigaciones son subconjuntos o una pequeña parte de la población o universo de la investigación, es importante para poder hacer el análisis de datos y realizar en todo proyecto de investigación, con características semejantes y que están sometidos al estudio.

### 4.3 Definición operacional de las variables en estudio

Tabla Nro. 3: Definición y operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Definición Operacional
Sistema web de facturación.	El sistema web de facturación es una herramienta esencial para cualquier tipo de negocio porque tiene una forma muy sencilla de calcular cuentas o ganancias, además dicho sistema es cada vez necesario, útil para cualquier empresario porque se puede	Nivel de necesidad de uso del sistema web de facturación de ventas de productos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tener el uso adecuado del sistema web.</li> <li>- Rapidez en el proceso de la facturación de producto.</li> <li>- Tiempo en la búsqueda de productos.</li> </ul>	Ordinal	Se realizó un cuestionario de 12 preguntas, la cual fue realizada con dos dimensiones de respuestas dicotómicas de “SI” y “NO”.

	ahorrar dinero, tiempo y una mayor agilización dentro de cualquier tipo de negocio (41).	Nivel de satisfacción de la implementación del sistema web de facturación de ventas de productos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modernización de pagos de productos.</li> <li>- Aumento de ganancia con el sistema web de facturación.</li> <li>- Rapidez para el ingreso de datos.</li> </ul>		
--	--	---	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

#### **4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

En la investigación de tesis se recolectó los datos de los trabajadores del salón de belleza, utilizando la técnica de la encuesta, además se utilizó el cuestionario como instrumento que solo corresponde a opciones de “si” o “no”.

##### **Encuesta**

Según Ucha (42), nos dice que una encuesta es una técnica, la cual lleva como una definición de una agrupación de varias preguntas, para que sean derivadas como una muestra de una población, además la encuesta tiene como objetivo poner opiniones de la gente con respuestas de “SI” o “NO” para su respectiva tabulada de datos obtenidos la cual se aplica en la investigación.

##### **Cuestionario**

Según Pérez y Gardey (43), nos dicen que un cuestionario es utilizado como un instrumento dentro de una investigación la cual sirve para copilar información o datos para tener un logro universal de la información la cual sirve para analizar varios temas la cual será útil para el investigador.

#### **4.5 Plan de análisis**

Luego de haber hecho mención de algunos tipos de técnicas de instrumentaciones, se procedió a ejecutar las encuestas con el personal del Salón & Spa Ke Bello ubicado en San Luis Nuevo Chimbote, además con el transcurso de las evaluaciones se resolvieron todas las inquietudes, se tuvo un alcance del consentimiento informado para los trabajadores la cual manifiestan su participación voluntariamente en la investigación teniendo en cuenta que las encuestas fueron de manera virtual por lo cual se realizó de manera anónima

la cual se formuló 12 preguntas las cuales fueron validadas por tres expertos de docentes colegiados en ingeniería luego se procedió una tabulación con la información conseguida haciendo el uso del software llamado “Microsoft Excel 2019”, la cual el análisis de la información se realizó con cada pregunta establecida en el cuestionario lo cual facilitó resumir los datos en las tablas, la cual también se llevó a cabo las interpretaciones de los resultados.



#### 4.6 Matriz de consistencia

Tabla Nro. 4: Matriz de consistencia

Problema	Objetivo General	Hipótesis General	Variables	Metodología
¿De qué manera la implementación del sistema de facturación en el Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021, mejora las ventas de productos?	Implementar un sistema web de facturación de productos en el Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021, para mejorar las ventas de productos.	La implementación del sistema web de facturación en el Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021 mejora las ventas de productos.	Sistema web de facturación.	Tipo: Cuantitativa.  Nivel: Descriptiva.  Diseño: No experimental y de corte transversal.
	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas		

	<p>1. Identificar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema web.</p> <p>2. Determinar el nivel de necesidad de uso del sistema web de facturación de ventas de productos.</p> <p>3. Diseñar los procesos, base de datos, interfaces del sistema web que facilite la navegación de los usuarios</p>	<p>1. La identificación de los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema web permite conocer el comportamiento del sistema en el Salón &amp; Spa Ke Bello.</p> <p>2. La determinación del nivel de necesidad de uso del sistema web permite conocer la falta de facturación de ventas de productos en el Salón &amp; Spa Ke Bello.</p>		

		3. El planteamiento de un diseño de los procesos, base de datos, interfaces del sistema web facilita la navegación de los usuarios en el Salón & Spa Ke Bello.		
--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

#### **4.7 Principios éticos**

1. Protección a las personas, para el bienestar y seguridad de las para la participación voluntaria en este proyecto de investigación, además su información va hacer completamente confidencial.
2. Cuidado del medio ambiente y biodiversidad, en dicha investigación se respeta mucho el cuidado por encima de fines científicos.
3. Libre participación y derecho a estar informado, para las personas que participen de dicha investigación serán informados sobre los propósitos y fines de la investigación para que tengan el derecho de participar.
4. Beneficencia no maleficencia, todo investigador debe de evaluar, hacer una explicación de los daños y beneficios que afectan al participante de la investigación, además se debe de asegurar la validez de la información, asimismo garantizar la veracidad en el procesamiento de la investigación.
5. Justicia, se debe tomar las precauciones para evitar actos injustos a quienes participen dentro de la investigación.
6. Integridad científica, se evalúa y se tiene una declaración de los riesgos a quienes puedan tener una participación dentro de la investigación, manteniendo la integridad científica (44).

## V. RESULTADOS

### 5.1 Resultado

#### 5.1.1. Primera Dimensión: Nivel de necesidad de uso del sistema web de facturación de ventas de productos.

Tabla Nro. 5: Uso de un sitio web para su facturación de ventas de productos

Distribución de frecuencias acerca del uso de un sitio web para su facturación de ventas de productos, respecto a la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.

Alternativas	n	%
Si	4	27.00
No	11	73.00
Total	15	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores del Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; respecto a la pregunta ¿Usted ha usado un sitio web para la facturación de ventas de productos para sus clientes?

Aplicado por: Ponce J; 2021.

En la Tabla Nro. 5, se visualiza que un 73.00% de los trabajadores sustentan que No ha usado un sitio web para la facturación de ventas de productos para sus clientes, mientras que el 27.00% afirman que Si.

Tabla Nro. 6: Necesidad del uso del sistema web

Distribución de frecuencias acerca de la necesidad del uso del sistema web, respecto a la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.

Alternativas	n	%
Si	12	80.00
No	3	20.00
Total	15	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores del Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; respecto a la pregunta ¿Cree usted que es importante la necesidad del uso del sistema web?

Aplicado por: Ponce J; 2021.

En la Tabla Nro. 6, se visualiza que un 80.00% de los trabajadores sustentan que Si es importante la necesidad del uso del sistema web, mientras que el 20.00% afirman que No.

Tabla Nro. 7: Rapidez del proceso de la facturación en un sitio web

Distribución de frecuencias acerca de la rapidez del proceso de la facturación en un sitio web, respecto a la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.

Alternativas	n	%
Si	13	87.00
No	2	13.00
Total	15	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores del Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; respecto a la pregunta ¿Usted cree que sea más rápido el proceso de la facturación de productos en un sitio web?

Aplicado por: Ponce J; 2021.

En la Tabla Nro. 7, se visualiza que un 87.00% de los trabajadores sustentan que Si es más rápido el proceso de productos en un sitio web, mientras que el 13.00% afirman que No.

Tabla Nro. 8: Requerimientos funcionales y no funcionales de un sistema web

Distribución de frecuencias acerca de requerimientos funcionales y no funcionales de un sistema web, respecto a la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.

Alternativas	n	%
Si	7	47.00
No	8	53.00
Total	15	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores del Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; respecto a la pregunta ¿Puede identificar los requerimientos funcionales y no funcionales de un sistema web de facturación?

Aplicado por: Ponce J; 2021.

En la Tabla Nro. 8, se visualiza que un 53.00% de los trabajadores sustentan que No puede identificar los requerimientos funcionales y no funcionales de un sistema web, mientras que el 47.00% afirman que Si.



Tabla Nro. 9: Búsqueda de los productos en los catálogos físicos

Distribución de frecuencias acerca de la Búsqueda de los productos en los catálogos físicos, respecto a la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.

Alternativas	n	%
Si	7	47.00
No	8	53.00
Total	15	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores del Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; respecto a la pregunta ¿Se le hace fácil a los clientes buscar los productos en los catálogos físicos?

Aplicado por: Ponce J; 2021.

En la Tabla Nro. 9, se visualiza que un 53.00% afirman que No se le hace fácil a los clientes buscar los productos en los catálogos físicos, mientras el 47.00% de los trabajadores afirman que Si.

Tabla Nro. 10: Tiempo en la búsqueda de productos

Distribución de frecuencias acerca de tiempo en la búsqueda de producto, respecto a la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.

Alternativas	n	%
Si	9	60.00
No	6	40.00
Total	15	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores del Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; respecto a la pregunta ¿Usted cree que un sistema web de facturación ayudara en el tiempo en la búsqueda de productos?

Aplicado por: Ponce J; 2021.

En la Tabla Nro. 10, se visualiza que un 60.00% afirman que Si cree que un sistema web de facturación ayudara en el tiempo en la búsqueda de productos, mientras el 40.00% de los trabajadores sostienen que No.

**5.1.2. Segunda Dimensión: Nivel de satisfacción de la implementación del sistema web de facturación de ventas de productos.**

Tabla Nro. 11: Conocimiento de un sistema de facturación de productos online

Distribución de frecuencias acerca de conocimiento de un sistema de facturación de productos online, respecto a la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.

Alternativas	n	%
Si	10	67.00
No	5	33.00
Total	15	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores del Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; respecto a la pregunta ¿Conoce un sistema de facturación de productos online?

Aplicado por: Ponce J; 2021.

En la Tabla Nro. 11, se visualiza que un 67.00% afirman que Si conoce un sistema de facturación de productos online, mientras el 33.00% de los trabajadores sostienen que No.

Tabla Nro. 12: Proceso de facturación siendo online

Distribución de frecuencias acerca de proceso de facturación siendo online, respecto a la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.

Alternativas	n	%
Si	11	73.00
No	4	27.00
Total	15	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores del Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; respecto a la pregunta ¿Cree usted que podría mejorar el proceso de facturación siendo online?

Aplicado por: Ponce J; 2021.

En la Tabla Nro. 12, En la Tabla N° 12, se visualiza que un 73.00% afirman que Si podría mejorar el proceso de facturación siendo online, mientras el 27.00% de los trabajadores sostienen que No.

Tabla Nro. 13: Sistema web de facturación para aumentar ganancias

Distribución de frecuencias acerca del sistema web de facturación para aumentar ganancias, respecto a la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.

Alternativas	n	%
Si	9	60.00
No	6	40.00
Total	15	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores del Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; respecto a la pregunta ¿Usted cree que el sistema web de facturación aumentaría las ganancias en el salón de belleza?

Aplicado por: Ponce J; 2021.

En la Tabla Nro. 13, se visualiza que un 60.00% afirman que Si cree que el sistema web de facturación aumentaría las ganancias en el salón de belleza, mientras el 40.00% de los trabajadores sostienen que No.

Tabla Nro. 14: Aumento de ganancia con el sistema web de facturación

Distribución de frecuencias acerca del aumento de ganancia con el sistema web de facturación, respecto a la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.

Alternativas	n	%
Si	10	67.00
No	5	33.00
Total	15	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores del Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; respecto a la pregunta ¿Usted estaría dispuesto a llegar a más clientes para el aumento de ganancia con el sistema web de facturación en el salón de belleza?

Aplicado por: Ponce J; 2021.

En la Tabla Nro. 14, se visualiza que un 67.00% afirman que Si estaría dispuesto a llegar a más clientes para el aumento de ganancia con el sistema web de facturación en el salón de belleza, mientras el 33.00% de los trabajadores sostienen que No.

Tabla Nro. 15: Diseño de la base de datos, interfaces del sistema web

Distribución de frecuencias acerca del diseño de la base de datos, interfaces del sistema web, respecto a la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.

Alternativas	n	%
Si	10	67.00
No	5	33.00
Total	15	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores del Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; respecto a la pregunta ¿Aprueba el diseño de la base de datos, interfaces del sistema web para que facilite la navegación de los usuarios?

Aplicado por: Ponce J; 2021.

En la Tabla Nro. 15, se visualiza que un 67.00% afirman que Si aprueba el diseño de la base de datos, interfaces del sistema web para que facilite la navegación de los usuarios, mientras el 33.00% de los trabajadores sostienen que No.

Tabla Nro. 16: Sistema web más rápido para el ingreso de datos

Distribución de frecuencias acerca del sistema web más rápido para el ingreso de datos, respecto a la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.

Alternativas	n	%
Si	15	100.00
No	-	-
Total	15	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores del Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; respecto a la pregunta ¿Usted cree que con un sistema web sea más rápido para el ingreso de datos?

Aplicado por: Ponce J; 2021.

En la Tabla Nro. 16, se visualiza que un 100.00% afirman que Si cree que con un sistema web sea más rápido para el ingreso de datos.



**Resumen de la dimensión Nro. 1: Nivel de necesidad de uso del sistema web de facturación de ventas de productos.**

Tabla Nro. 17: Resumen de la dimensión Nro. 1

Distribución de frecuencias acerca de la dimensión Nro. 1: Nivel de necesidad de uso del sistema web de facturación de ventas de productos, respecto a la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.

Alternativas	n	%
Si	11	62.00
No	4	38.00
Total	15	100.00

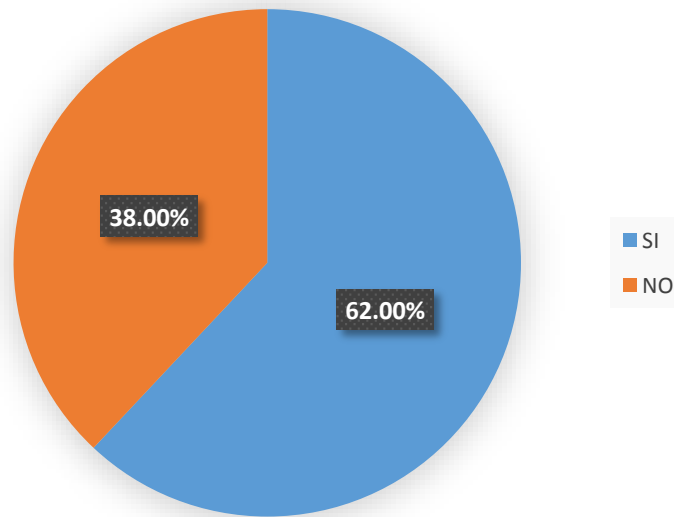
Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores del Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; respecto a la dimensión Nro. 1.

Aplicado por: Ponce J; 2021.

En la Tabla Nro. 17, se visualiza que un 62.00% afirman que Si tienen la necesidad de uso del sistema web de facturación de ventas de productos, mientras el 38.00% de los trabajadores sostienen que No.

Gráfico Nro. 9: Resumen de la dimensión Nro. 1

Nivel de necesidad de uso del sistema web de facturación de ventas de productos, respecto a la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.



Fuente: Tabla Nro. 17

**Resumen de la dimensión Nro. 2: Nivel de satisfacción de la implementación del sistema web de facturación de ventas de productos.**

Tabla Nro. 18: Resumen de la dimensión Nro. 2

Distribución de frecuencias acerca de la dimensión Nro. 2: Nivel de satisfacción de la implementación del sistema web de facturación de ventas de productos, respecto a la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.

Alternativas	n	%
Si	13	76.00
No	2	24.00
Total	15	100.00

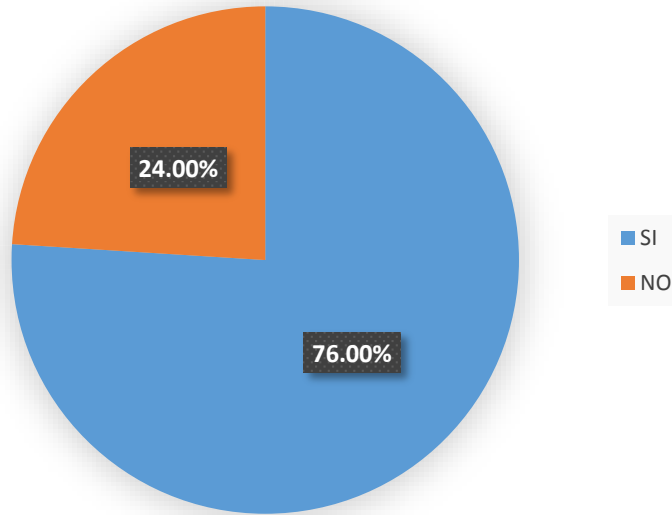
Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores del Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; respecto a la dimensión Nro. 2.

Aplicado por: Ponce J; 2021.

En la Tabla Nro. 18, se visualiza que un 76.00% afirman que Si están satisfechos con la implementación del sistema web de facturación de ventas de productos, mientras el 24.00% de los trabajadores sostienen que No.

Gráfico Nro. 10: Resumen de la dimensión Nro. 2

Nivel de satisfacción de la implementación del sistema web de facturación de ventas de productos, respecto a la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.



Fuente: Tabla Nro. 18

## Resumen general

Tabla Nro. 19: Resumen de las dimensiones

Resumen general de las dimensiones de nivel de necesidad de uso del sistema web de facturación de ventas de productos y nivel de satisfacción de la implementación del sistema web de facturación de ventas de productos, respecto a la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.

Dimensiones	Si		No		Total	
	n	%	n	%	n	%
Nivel de necesidad de uso del sistema web de facturación de ventas de productos.	11	62.00	4	38.00	15	100.00
Nivel de satisfacción de la implementación del sistema web de facturación de ventas de productos.	13	76.00	2	24.00	15	100.00

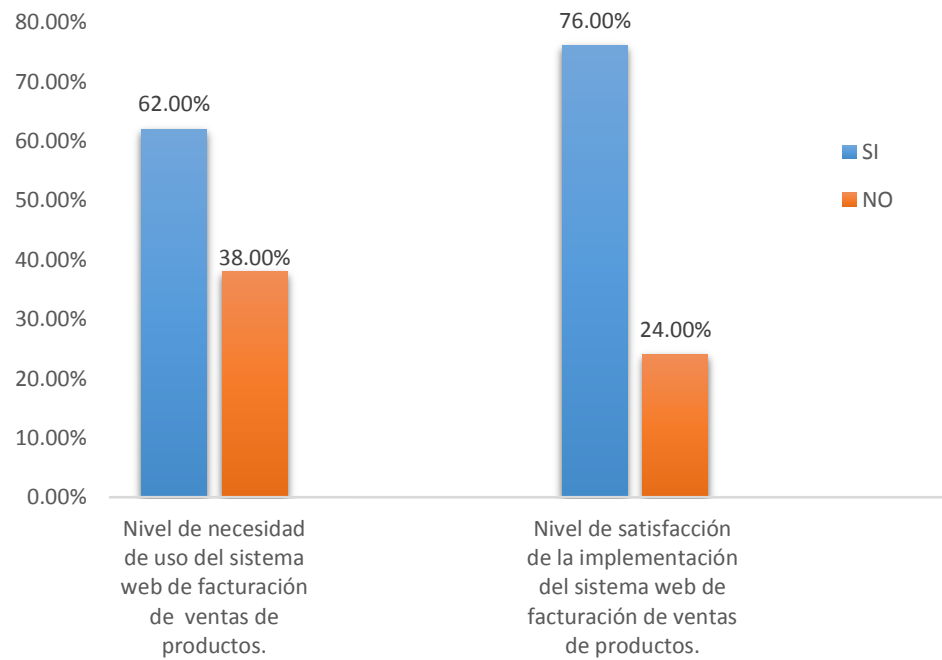
Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores del Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote.

Aplicado por: Ponce J; 2021.

En la Tabla Nro. 19, se observa que en la dimensión Nro. 1 el 62.00% afirman que Si tienen la necesidad de uso del sistema web de facturación de ventas de productos, mientras el 38.00% de los trabajadores sostienen que No, mientras que en la dimensión Nro. 2 se visualiza que el 76.00% afirman que Si están satisfechos con la implementación del sistema web de facturación de ventas de productos, mientras el 24.00% de los trabajadores sostienen que No.

Gráfico Nro. 11: Resumen general de las dimensiones

Resumen general acerca de las dimensiones Nro. 1 y Nro. 2, respecto a la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.



Fuente: Tabla N°19

## 5.2 Análisis de resultados

La presente tesis tiene como objetivo implementar un sistema web de facturación de productos en el Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021, para mejorar las ventas de productos, además dicha implementación de sistema web será muy útil dentro de la empresa, la cual se realizó dos dimensiones tituladas, nivel de necesidad de uso del sistema web de facturación de ventas de productos y nivel de satisfacción de la implementación del sistema web de facturación de ventas de productos, además luego de interpretar los resultados obtenidos anteriormente, se obtuvo los siguientes análisis de resultados.

- Con respecto a la primera dimensión titulada nivel de necesidad de uso del sistema web de facturación de ventas de productos, se puede apreciar que en la tabla Nro. 17 se visualiza que un 62.00% afirman que Si tienen la necesidad de uso del sistema del sistema web de facturación de ventas de productos, mientras el 38.00% de los trabajadores sostienen que No, estos resultados se compararon con la tesis del autor Tutasig (4), titulada “Sistema de facturación e inventario para centro de estética y belleza Bliss” ubicado en Quito – Ecuador, la cual sostiene que un 89.00% de los trabajadores optaron que era necesario la implementación de sistema de facturación e inventario para una alta competitividad dentro del mercado al rubro de la belleza la cual su fin es un buen automatizado de sus procesos de ventas y facturación de productos para un mayor optimización de los procesos que realiza los trabajadores dentro del salón de belleza, mientras el 11.00% dijo que no era necesario la implementación de dicho sistema, además el autor Fernández (32), sostiene que una factura se puede garantizar con firmas o sellos de cualquier empresa que las emite, teniendo en cuenta que mejora la satisfacción de los clientes o usuario y se obtiene una buena agilización de cualquier servicio dentro de la empresa, además se concluye con los resultados obtenidos que es necesario el uso del sistema web de facturación, porque básicamente ayudará a la empresa

crecer tecnológicamente, mayor agilización de ventas de productos y tener una buena ganancia obtenida con dicho sistema.

- Con respecto a la segunda dimensión titulada nivel de satisfacción de la implementación del sistema web de facturación de ventas de productos, se puede apreciar que en la tabla Nro. 18 se visualiza que un 76.00% afirman que Si tienen la satisfacción de la implementación del sistema web de facturación de ventas de productos, mientras el 24.00% de los trabajadores sostienen que No, estos resultados se compararon con la tesis del autor Huamán (7), titulada “Diseño e Implementación de un sistema web para mejorar la gestión de productos del Salón & Spa Viviana 2019” ubicado en Lima – Perú, la cual sostiene que un el sistema web ayudó satisfactoriamente el 95.00% dentro del salón de belleza la cual se quedaron satisfechos con la implementación del sistema para una buena atención al cliente y los trabajadores se adecuaron al sistemas web, además el autor Solórzano (33), sostiene que un comprobante de pago implementado dentro de un sistema web de facturación es muy satisfactorio para cualquier usuario o empresas, además se concluye con los resultados obtenidos que se obtiene la satisfacción de la implementación del sistema web de facturación ya que dicha implementación ayudara una mejor atención para sus clientes en el salón de belleza y tener un mejor control de ventas de productos dentro de la empresa.



### **5.3 Propuesta de mejora**

Actualmente el Salón y Spa Ke Bello está ubicado en el distrito Nuevo Chimbote, ya que no cuenta con un propio sistema informático de facturación ya que las ventas de sus productos de dicha localidad lo hacen de manera manual, dichos registros se hacen de forma semanal en un cuaderno, ya que las facturas y boletas retrasan el proceso de una venta de producto de manera manual.

Dado a los análisis de resultados, se realizó una propuesta de mejora para la implementación de un sistema web de facturación de productos en dicha localidad para mejorar las ventas de productos, teniendo en cuenta que se utilizó la metodología RUP para el desarrollo del sistema web, “UML (Lenguaje de modelamiento unificado)” para los procesos que se van a requerir dentro de la investigación.

#### **5.3.1. Restricciones del personal**

El sistema web de facturación implementada será manipulado por personal capacitado para el manejo de dicho sistema para poder llevar un control de ventas de productos a sus clientes, exitosamente.

#### **5.3.2. Plataforma de trabajo**

En esta plataforma de trabajo para el establecimiento será su ingreso con su respectiva cuenta de usuario para el trabajador, la cual será creada para el acceso del sistema, sin su cuenta de ingreso no podrá acceder al sistema.

#### **5.3.3. Requerimiento del sistema de información**

Dicho sistema web se podrá efectuar primordialmente en el navegador “Chrome” al igual que otros navegadores web teniendo como principal motor de base de datos a “MySQL” y como lenguaje de programación “PHP”.

#### 5.3.4. Ejecución para recurrir a la ejecución del sistema

El sistema web permitirá a los trabajadores realizar peticiones rápidas en cualquier venta realizada en cualquier momento del día, además podrán visualizar la facturación realizada para que sea entregada al cliente y así poder ganar tiempo para hacer otras operaciones dentro del sistema.

#### 5.3.5. Proposición tecnológica

Tomando en cuenta todos los resultados obtenidos en esta presente tesis es de vital importancia la implementación del sistema de facturación web en el Salón y Spa Ke Bello, ya que con esta manera se agilizará los procesos de facturación de productos que desea adquirir el cliente dentro del establecimiento.

#### 5.3.6. Plataforma de codificación y diseño de las interfaces del sistema

Para la codificación del sistema se utilizó el software “Sublime Text” ya que dicho programa ayuda construir el sistema a base de codificación y como visualización del sistema web se utilizó el navegador “Google Chrome” para ver cómo va quedando dicho sistema para el Salón y Spa Ke Bello.

Tabla Nro. 20: Descripción del software utilizado

Software Utilizados	Descripción
Sublime Text	Es un editor de codificación de fuente para diferentes lenguajes de programación.
Google Chrome	Es un navegador web de codificación cerrada desarrollo por la empresa “Google”.
Workbench	Es un software para el modelamiento de la BD para la empresa.
Xampp	Es un software que sirve como un servidor dentro de la computadora para el funcionamiento correcto del sistema.

Fuente: Elaboración propia

### 5.3.7. Requerimientos funcionales

En la siguiente tabla se tiene una breve descripción de los requerimientos funcionales para la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello situado en Nuevo Chimbote.

Tabla Nro. 21: Requerimientos funcionales

Actividades	Descripción
Registrar datos.	El trabajador registrara al cliente para que sea atendido en el establecimiento.
Acceder al sistema web.	El trabajador debe loguearse con su cuenta para que tenga acceso al sistema.
Mostrar listado de productos.	El mismo sistema presenta todo los productos que ofrece el salón de belleza para sus clientes.
Eliminar productos seleccionados.	El trabajador podrá eliminar la selección del producto que ya no desee el cliente.
Mostrar monto de pago.	El trabajador mostrará al cliente el pago total de productos que fue seleccionado.
Realizar venta.	El trabajador podrá realizar la venta de producto al cliente a su gusto.
Anular Venta.	El trabajador podrá anular la venta del cliente siempre y cuando lo sea necesario según el cliente.
Originar reporte de ventas.	El trabajador podrá originar el reporte de ventas cuando sea necesario dentro de la empresa.
Realizar registro de productos nuevos.	El trabajador podrá realizar registro de productos nuevos cuando sea necesario.
Realizar registro de costo de producto.	El trabajador podrá realizar registro de costo de producto en el sistema.

Fuente: Elaboración propia

### 5.3.8. Requerimientos no funcionales

En la siguiente tabla se tiene una breve descripción de los requerimientos no funcionales para la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello situado en Nuevo Chimbote.

Tabla Nro. 22: Requerimientos no funcionales

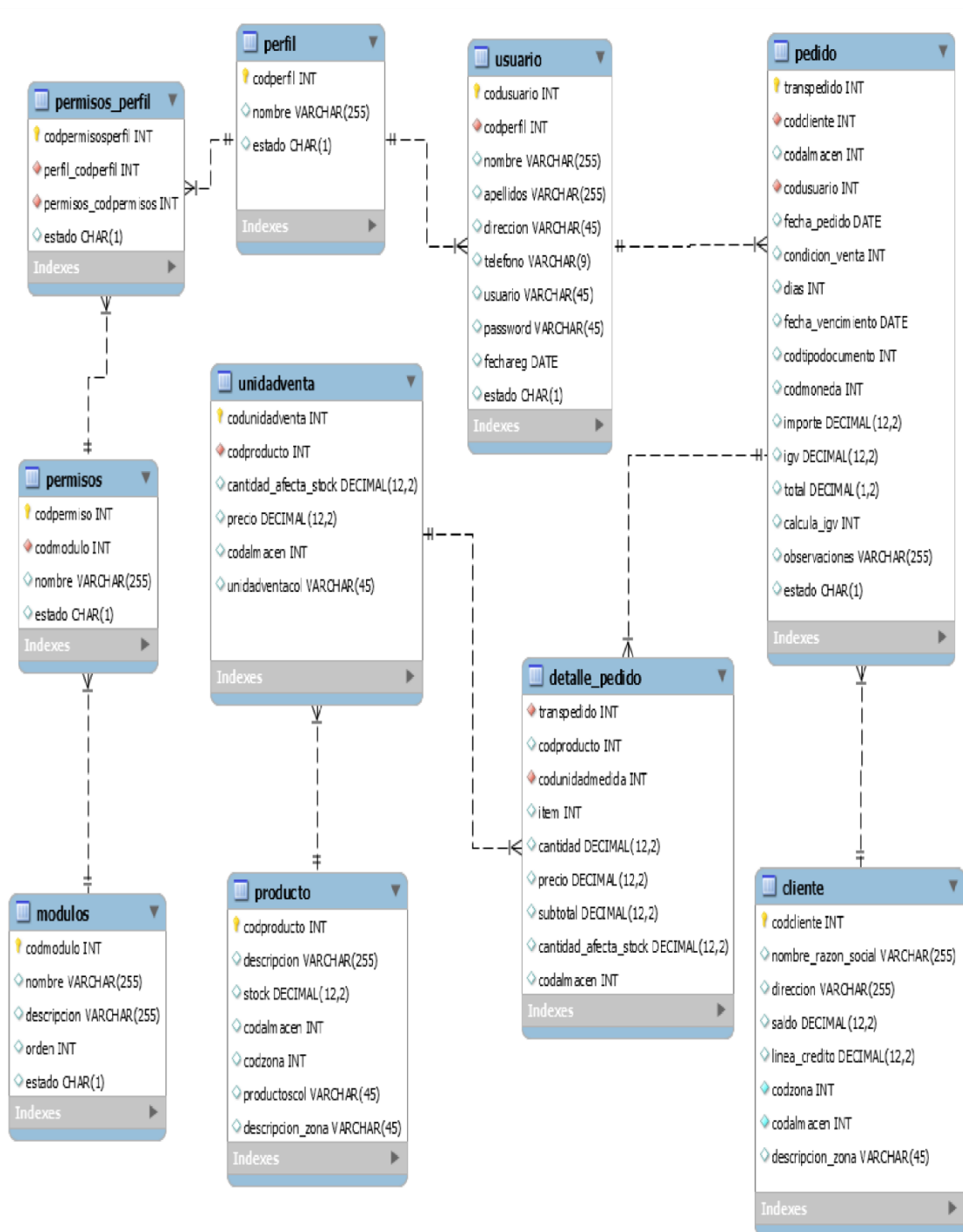
Actividades	Descripción
Seguridad de la información.	El sistema web de facturación nos permite tener los datos de los clientes salvaguardados en la base de datos.
Funcionalidad.	El sistema web de facturación estará disponible las 24/7 de todo los años.
Utilización del sistema web.	La utilización del sistema permitirá a los trabajadores tener un buen manejo de manera eficaz, sencilla, además para ganar tiempo y dinero.
Interfaz de sistema.	El sistema tendrá interfaces muy sencillas para un fácil manejo para el usuario.
Diseño para diferentes tamaños de monitor.	El sistema web se acoplará a diferentes resoluciones de pantalla.
Funcionamiento en diferentes navegadores web.	El sistema web funcionará en todos los navegadores web.
Impresión de la factura.	La impresión de la factura será realizada por los trabajadores para que sea entregado al cliente.
Actualización de perfil	Cada trabajador podrá actualizar su perfil a su gusto.
Vigilancia en el sistema.	El sistema debe estar en constante vigilancia por el administrador la cual es la dueña del establecimiento.

Fuente: Elaboración propia

### 5.3.9. Diagramación de la base de datos del sistema

Se muestra a continuación el diagrama de la base de datos realizado en “workbench” la cual es muy importante para el sistema web de facturación la cual se tiene una vista previa de las relaciones de la base de datos.

Gráfico Nro. 12: Modelamiento de la entidad de relación



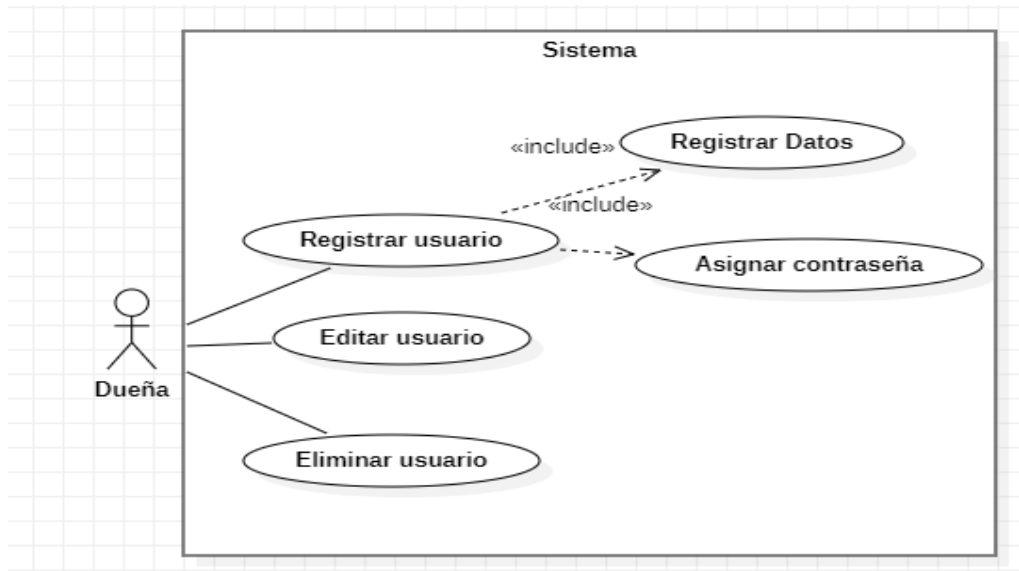
Fuente: Elaboración propia

### 5.3.10. Fases de diseño UML destacados del sistema

Las fases que se muestran a continuación son las más destacadas del sistemas además dichos diagramas fueron realizados en el software “StarUML”.

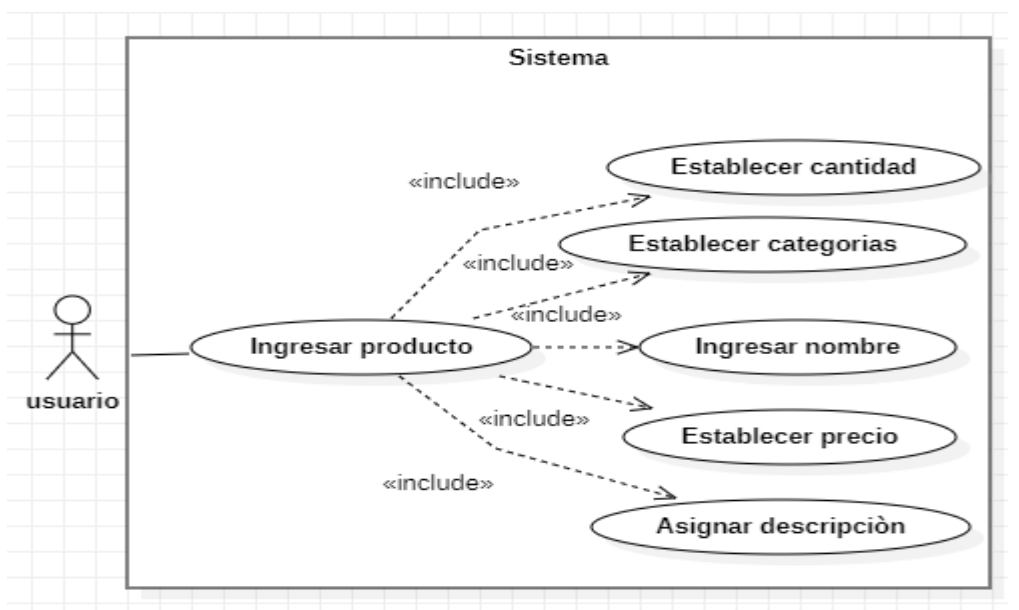
#### 5.3.10.1. Diagramas de caso de uso

Gráfico Nro. 13: Caso de uso – Administrar



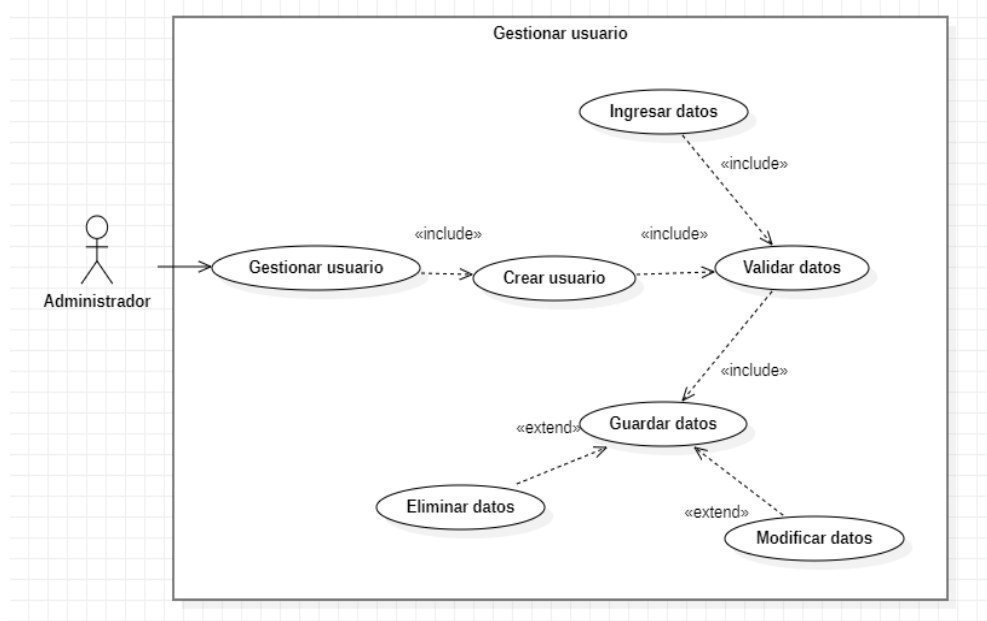
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 14: Caso de uso – Administrar productos



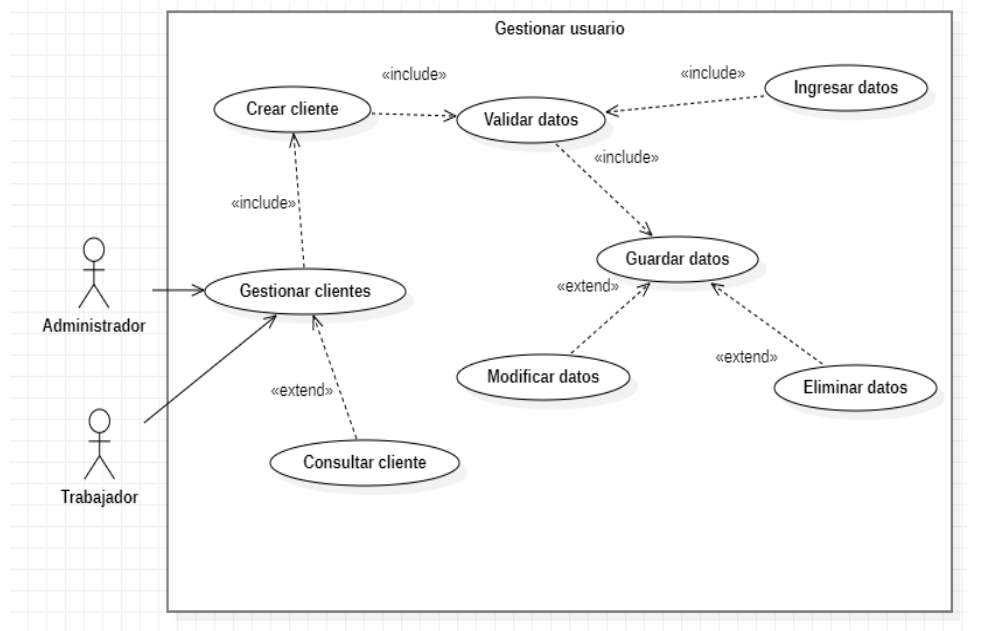
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 15: Caso de uso – gestionar usuario



Fuente: Elaboración propia

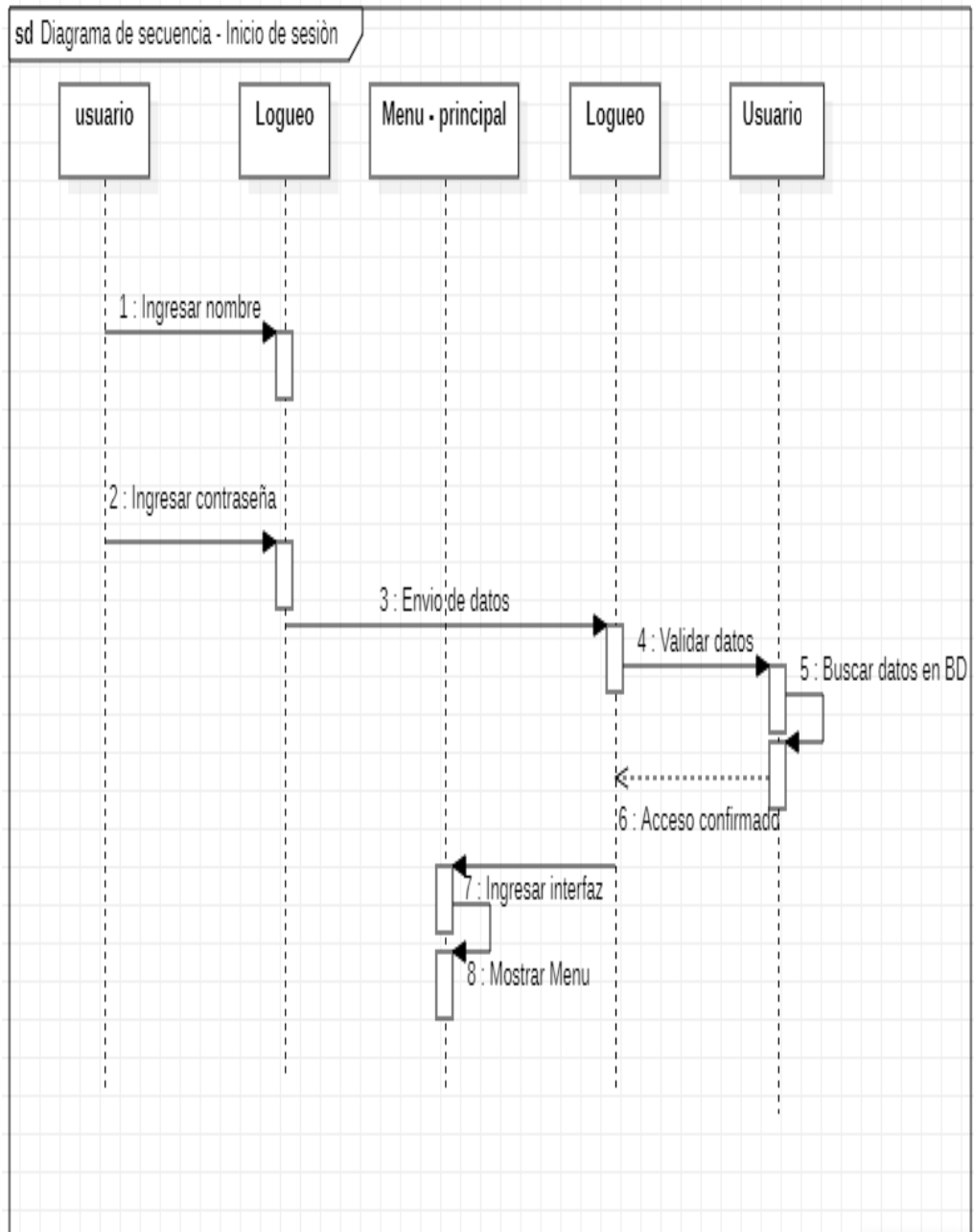
Gráfico Nro. 16: Caso de uso – gestionar clientes



Fuente: Elaboración propia

### 5.3.10.2. Diagramas de secuencia

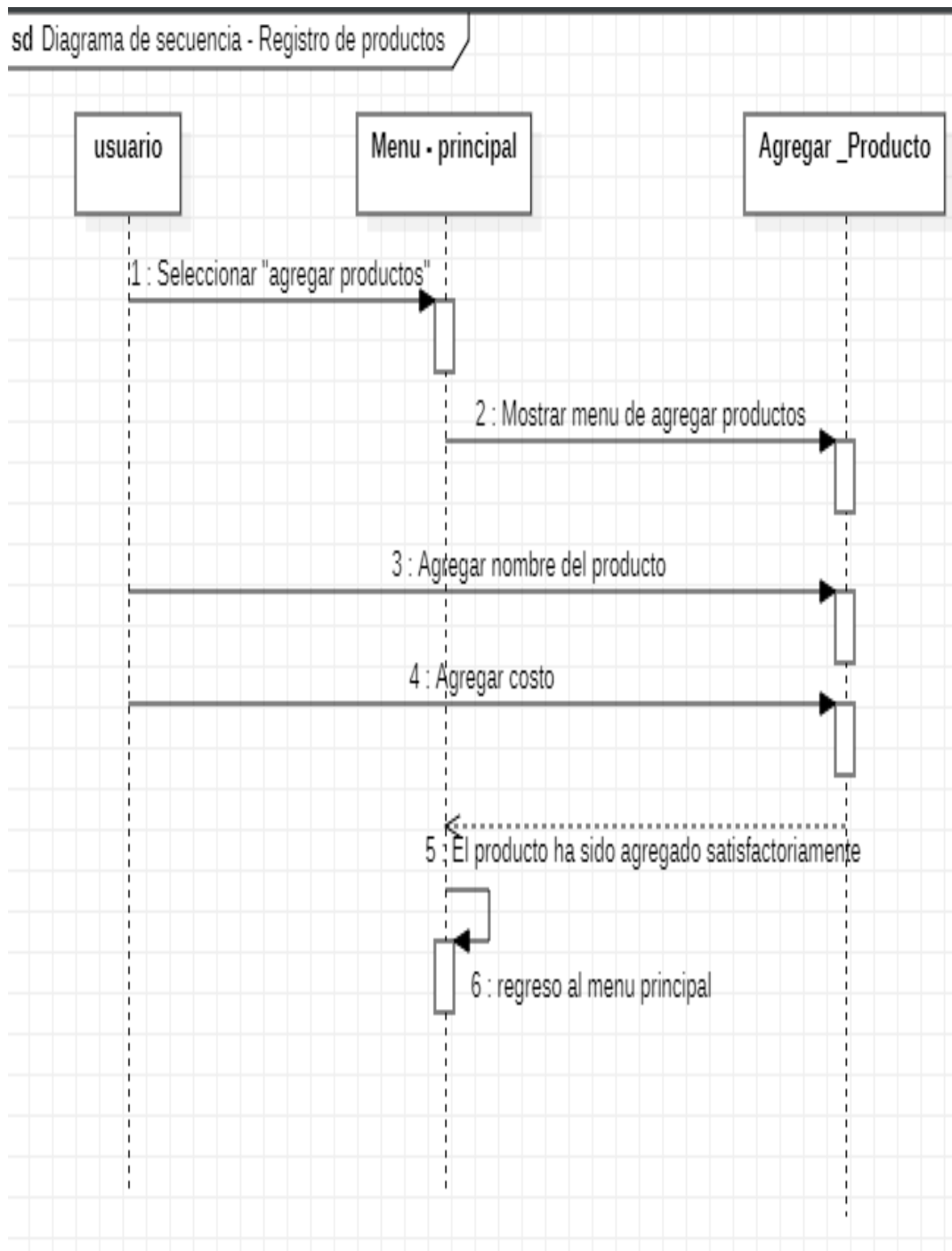
Gráfico Nro. 17: Diagrama de secuencia – Inicio de sesión



Fuente: Elaboración propia

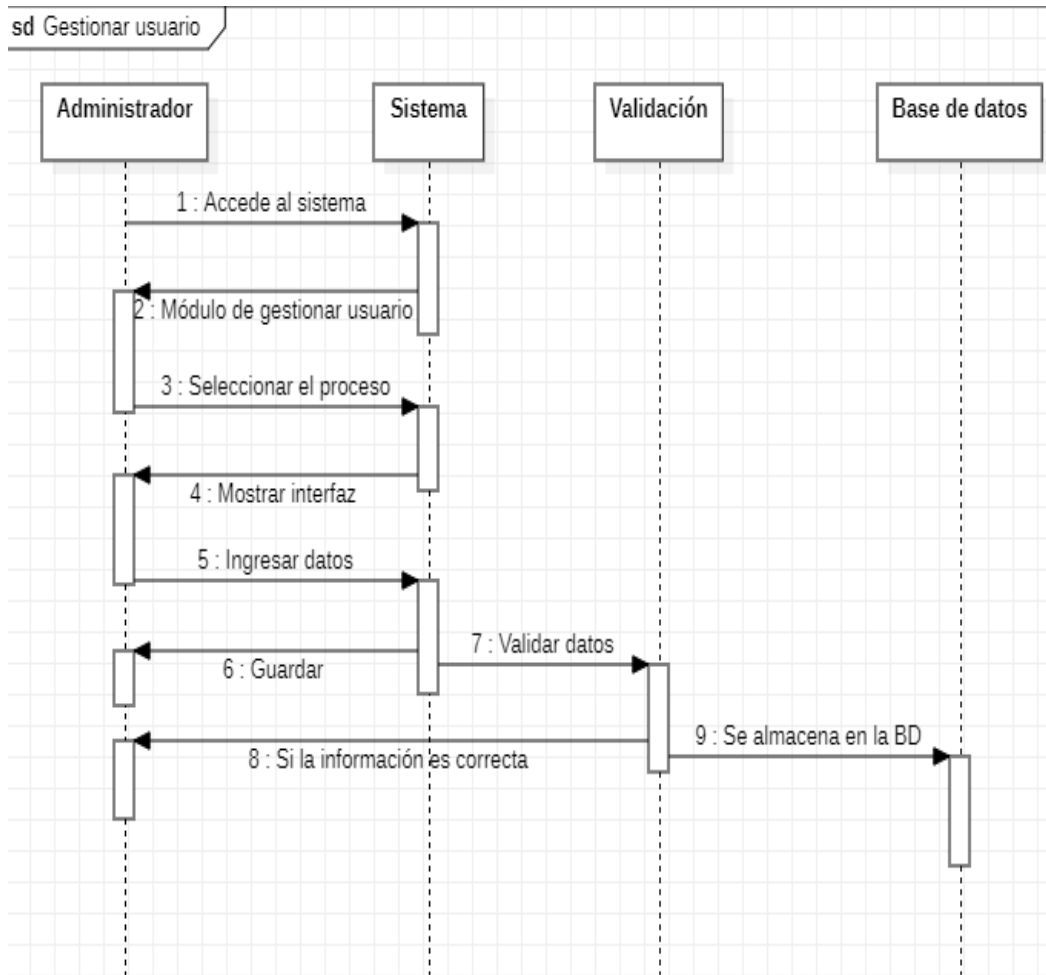


Gráfico Nro. 18: Diagrama de secuencia – Registro de productos



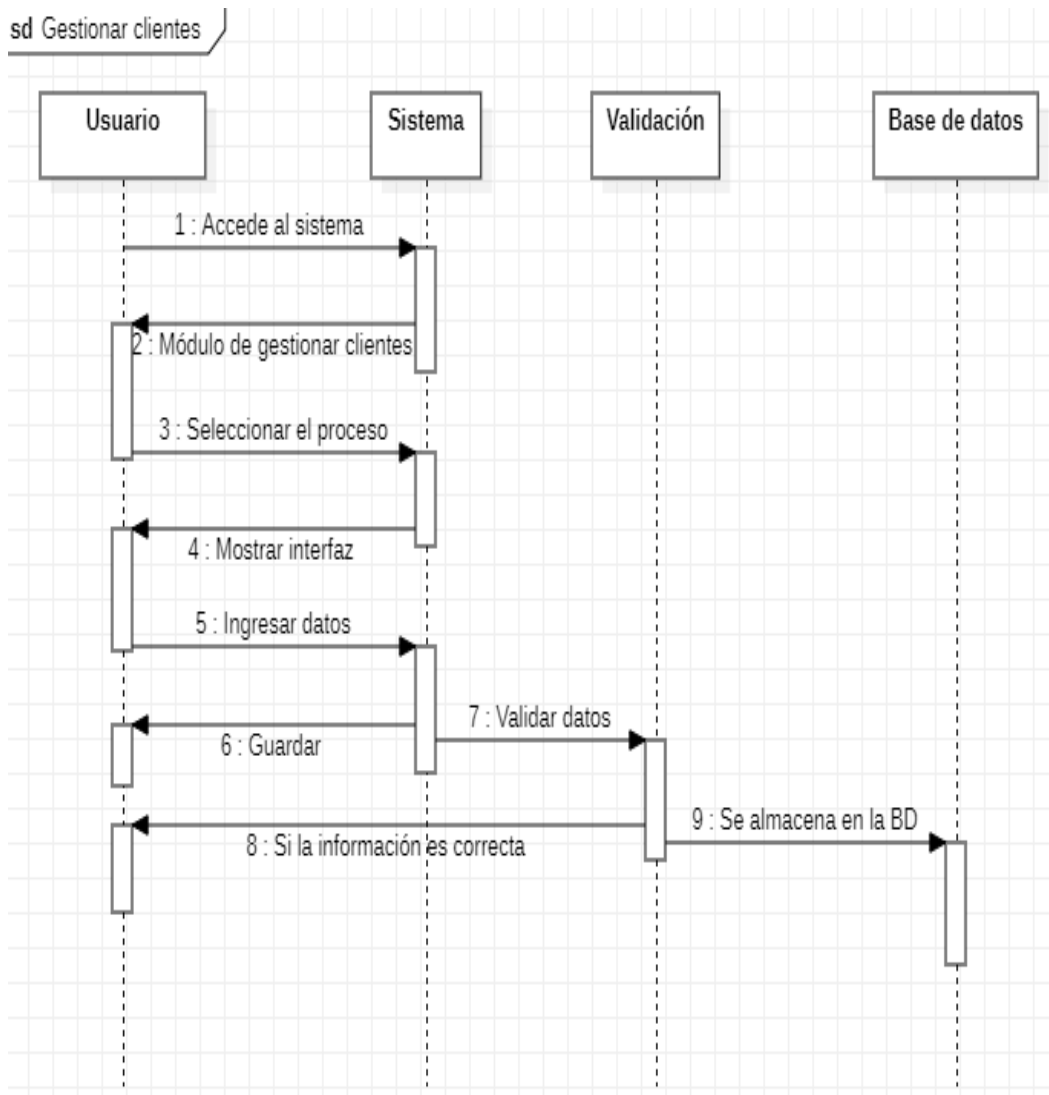
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 19: Diagrama de secuencia – gestionar usuario



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 20: Diagrama de secuencia – gestionar clientes



Fuente: Elaboración propia

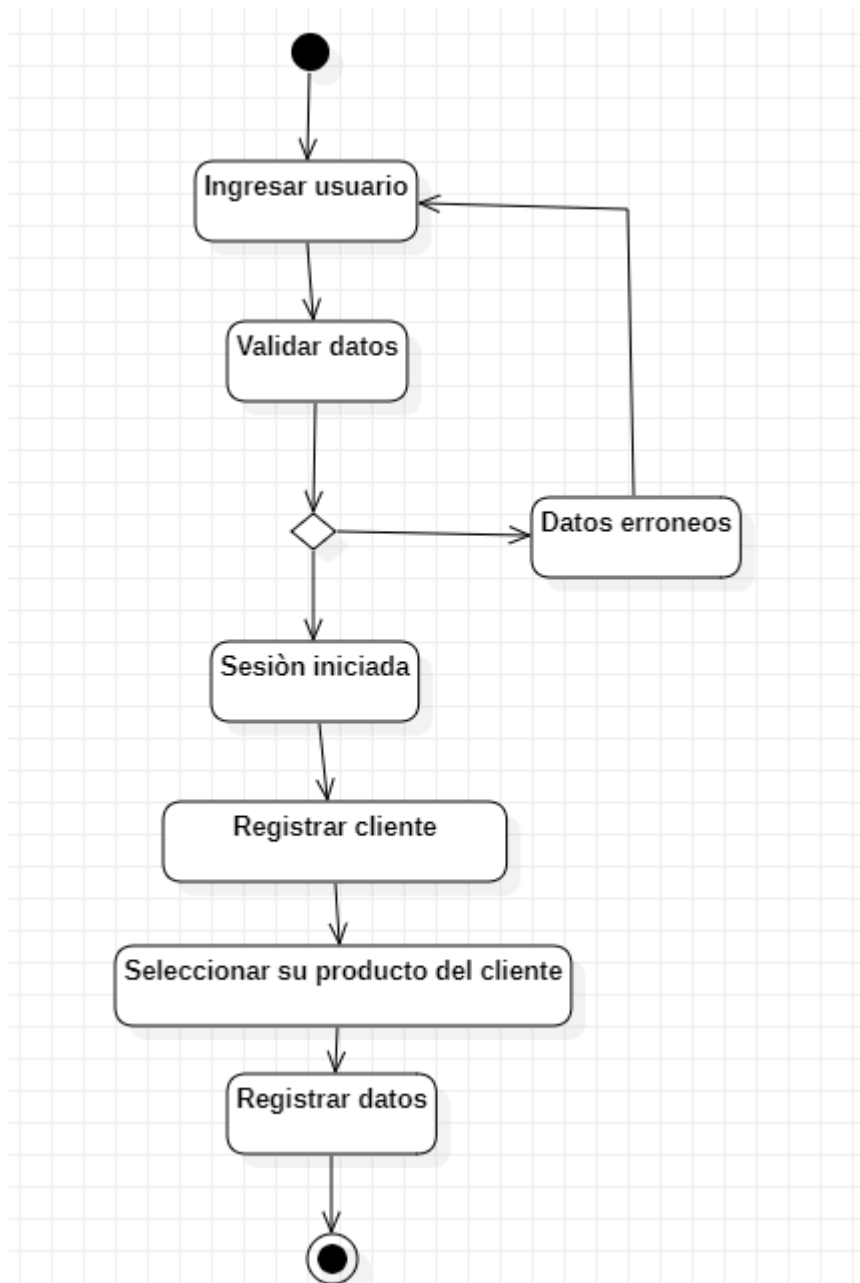
### 5.3.10.3. Diagramas de actividades

Gráfico Nro. 21: Diagrama de actividad – Ingreso de usuario



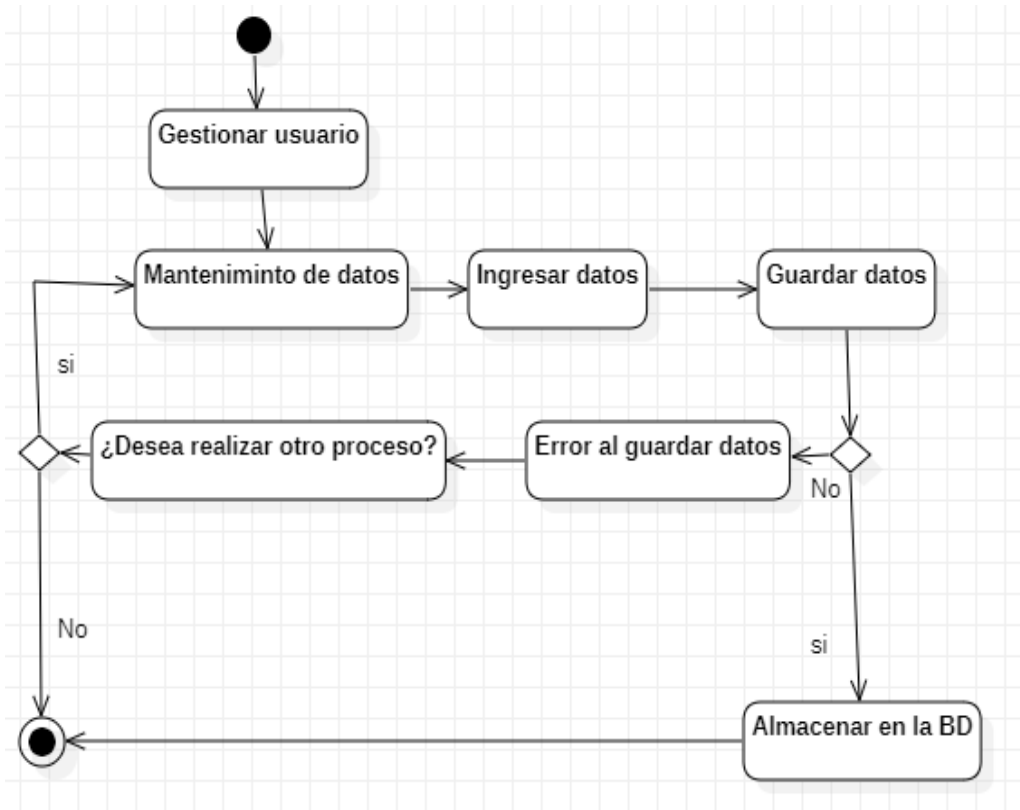
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 22: Diagrama de actividad – Ingreso de cliente con su producto



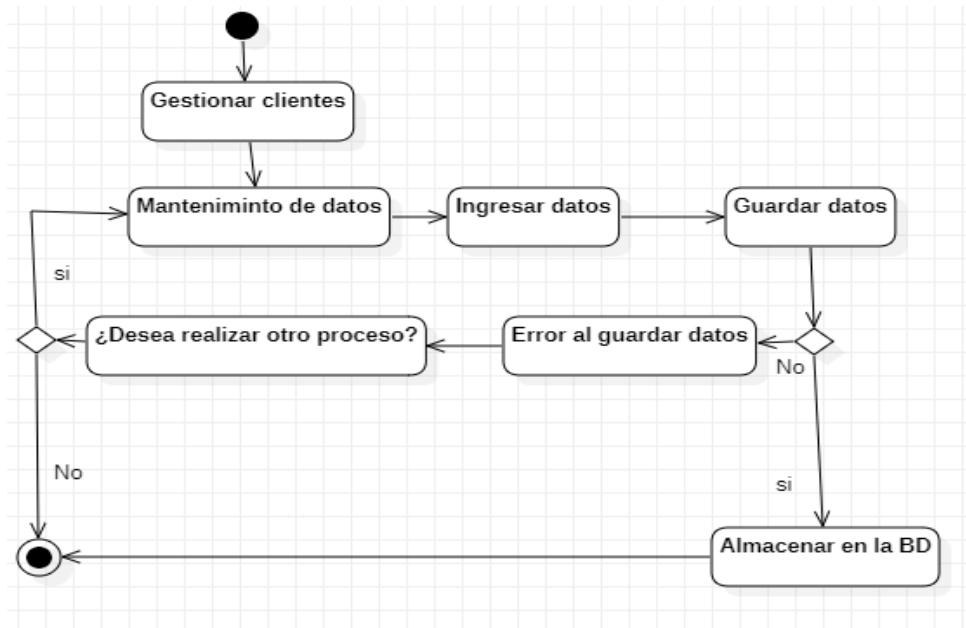
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 23: Diagrama de actividad – Gestionar usuario



Fuente: Elaboración propia

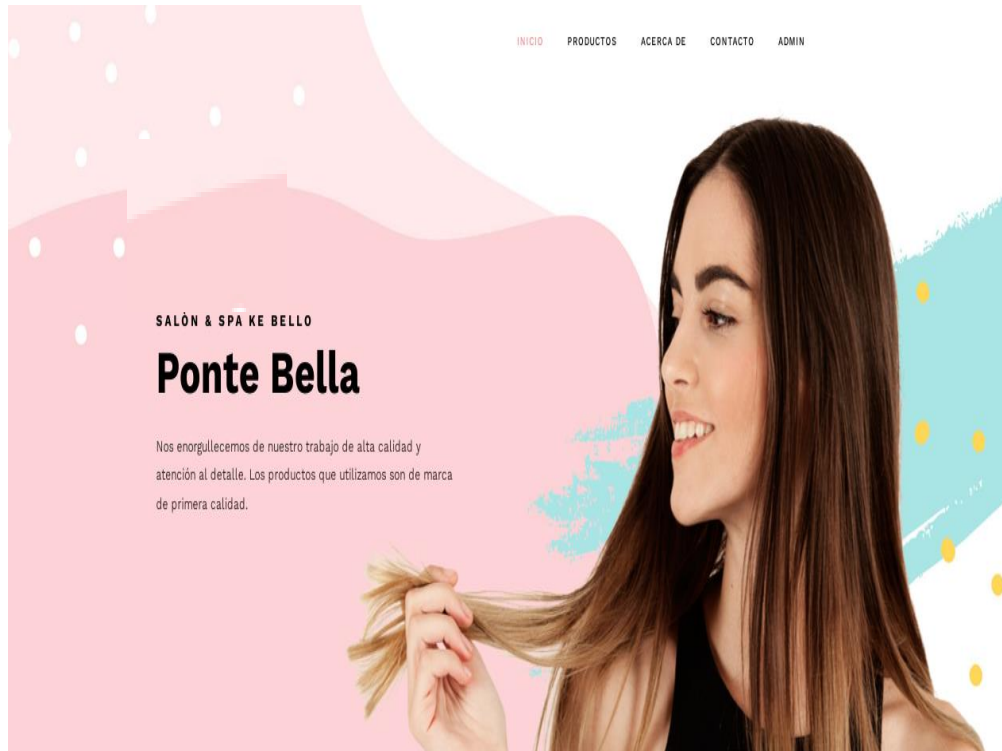
Gráfico Nro. 24: Diagrama de actividad – Gestionar clientes



Fuente: Elaboración propia

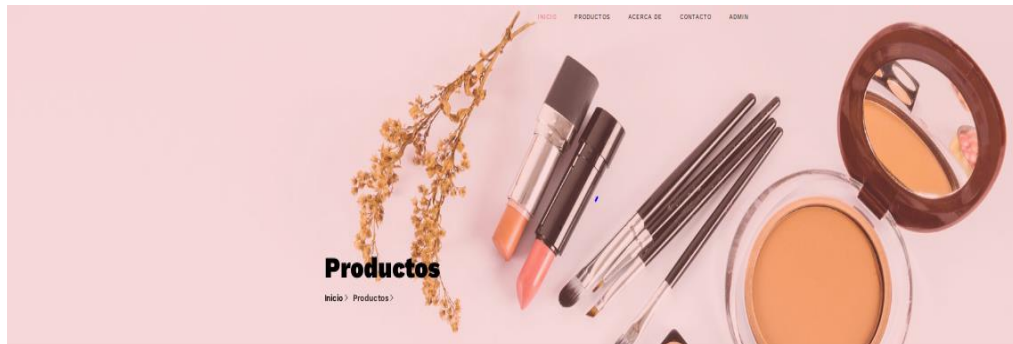
### 5.3.11. Diseño de las interfaces del sistema web

Gráfico Nro. 25: Interfaz de inicio



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 26: Interfaz de productos



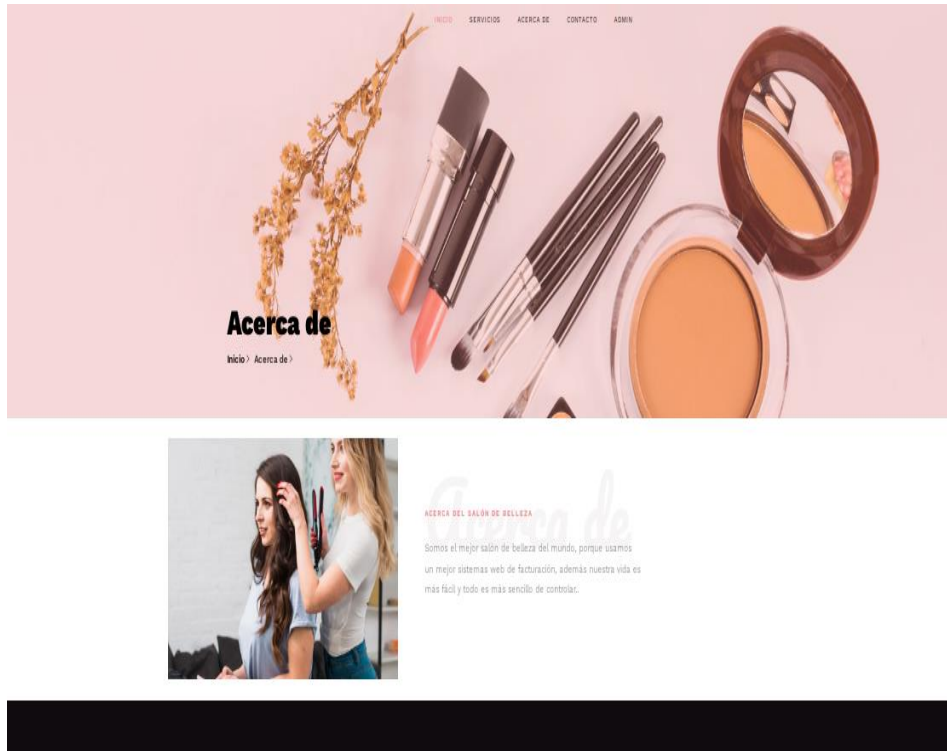
#### Precio de Nuestros Productos

Tenemos un gran puil de productos para tu deleite, sabemos que te encantará disfrutar de nuestros Productos

#	Productos	Precios
1	Shampoo Reparador 1000ml + Mascarilla	120
2	Elixir con Aceite de Argán Wella Luxe	110
3	Mascarilla Fortalecedora Anti-Quebre	100
4	Nioxin-4 Acondicionador Detarificador	150
5	Integral de Pedicure y Coerte de Cabello	135
6	Manicure Precio Estudiantes	650

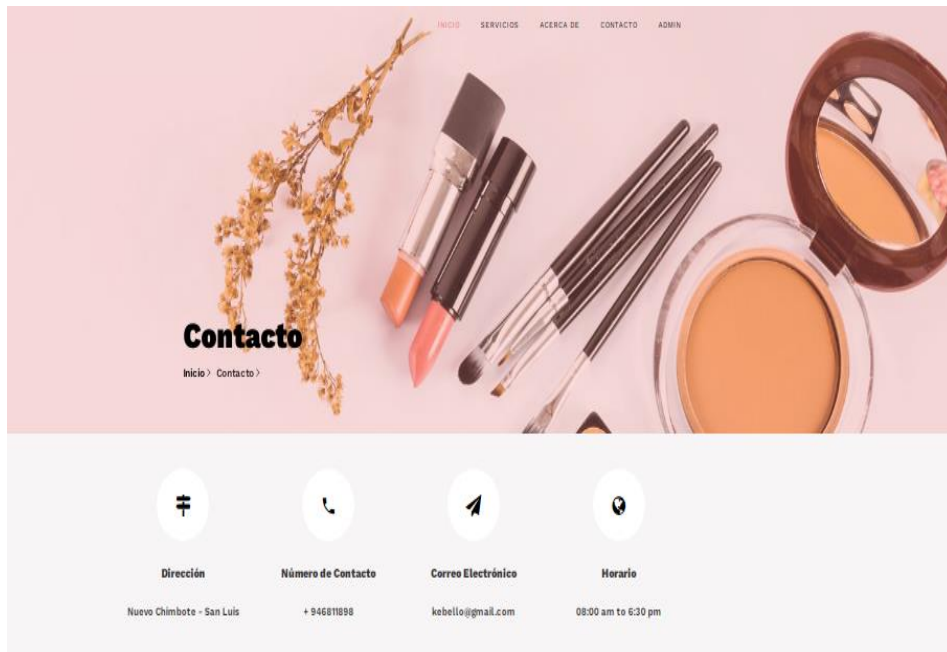
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 27: Interfaz de acerca de



Fuente: Elaboración propia

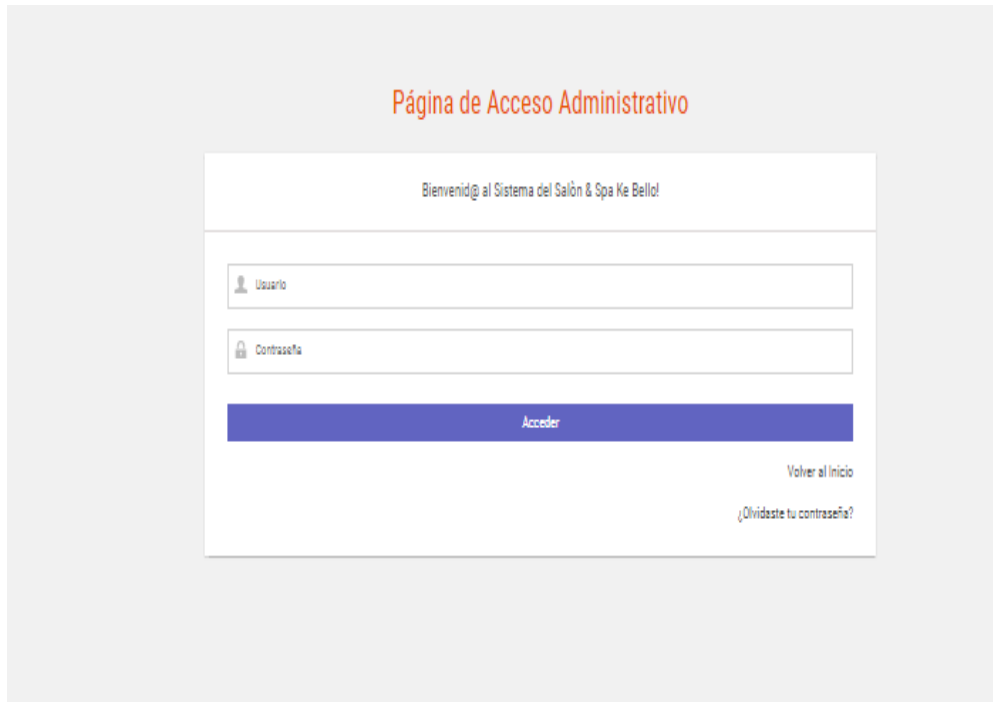
Gráfico Nro. 28: Interfaz de contacto



Fuente: Elaboración propia

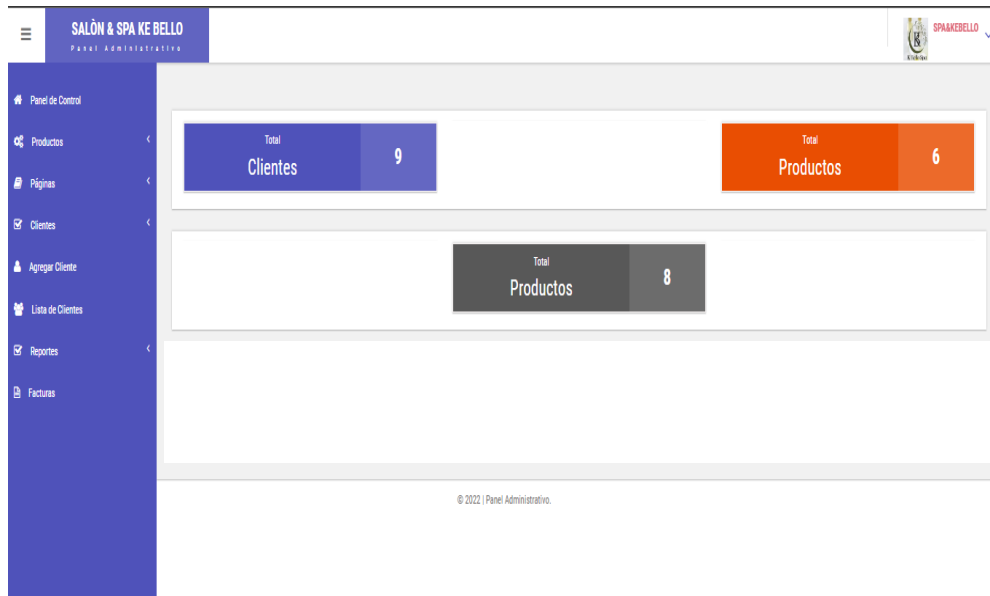


Gráfico Nro. 29: Interfaz de admin



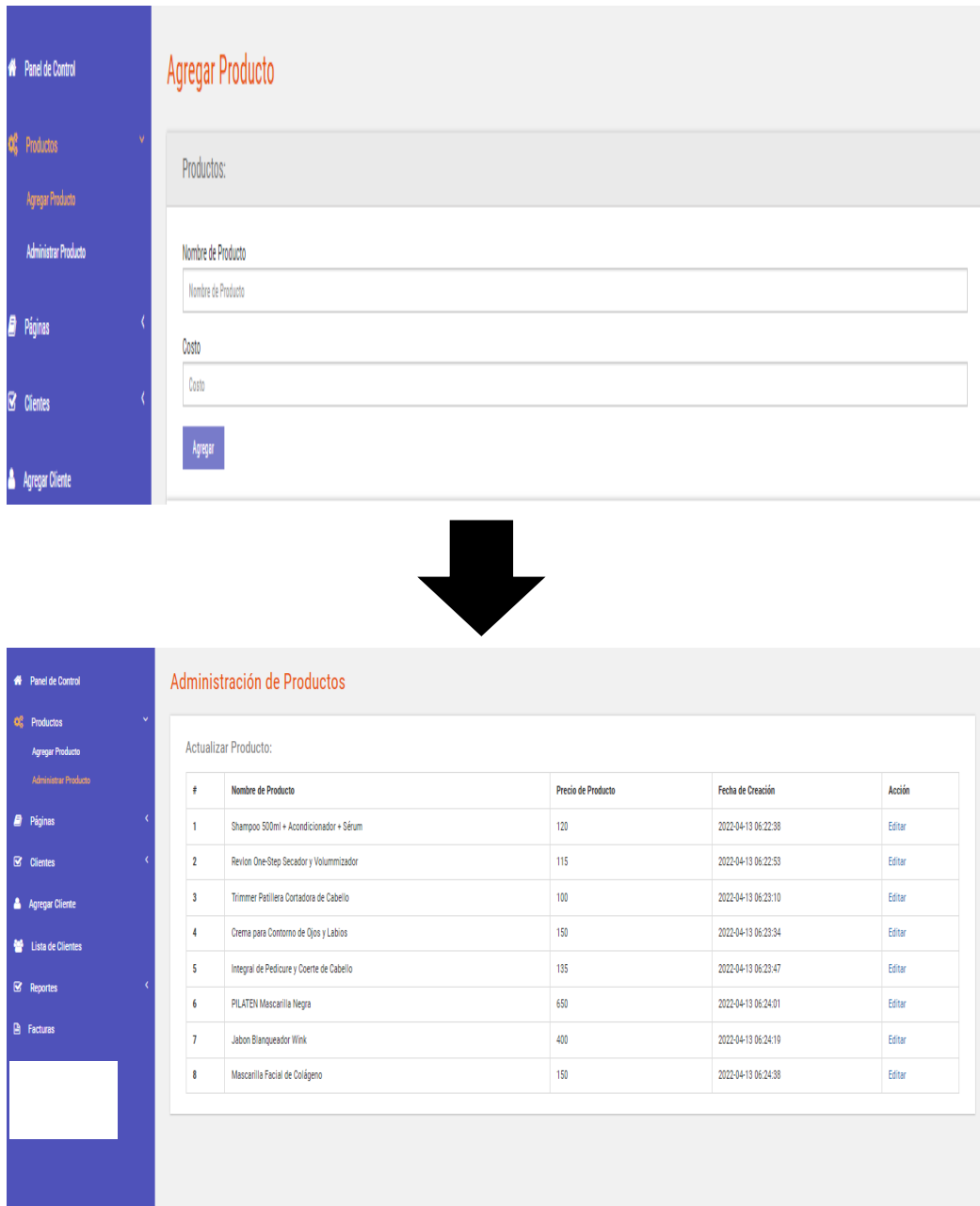
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 30: Interfaz del menú principal



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 31: Interfaz de agregar y administrar productos



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 32: Interfaz de acerca de y contacto para editar

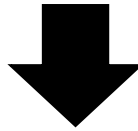
Actualizar Acerca de

Actualizar Acerca de:

Título de Página  
Acerca del salón de belleza

Descripción de Página  
Somos el mejor salón de belleza del mundo, porque usamos un mejor sistemas web de facturación, además nuestra vida es más fácil y todo es más sencillo de controlar.

Actualizar



Actualizar Página de Contacto

Actualizar Página de Contacto:

Título de Página  
salón & Spa He Bello

Correo Electrónico  
hebello@gmail.com

Número de teléfono móvil  
9446811998

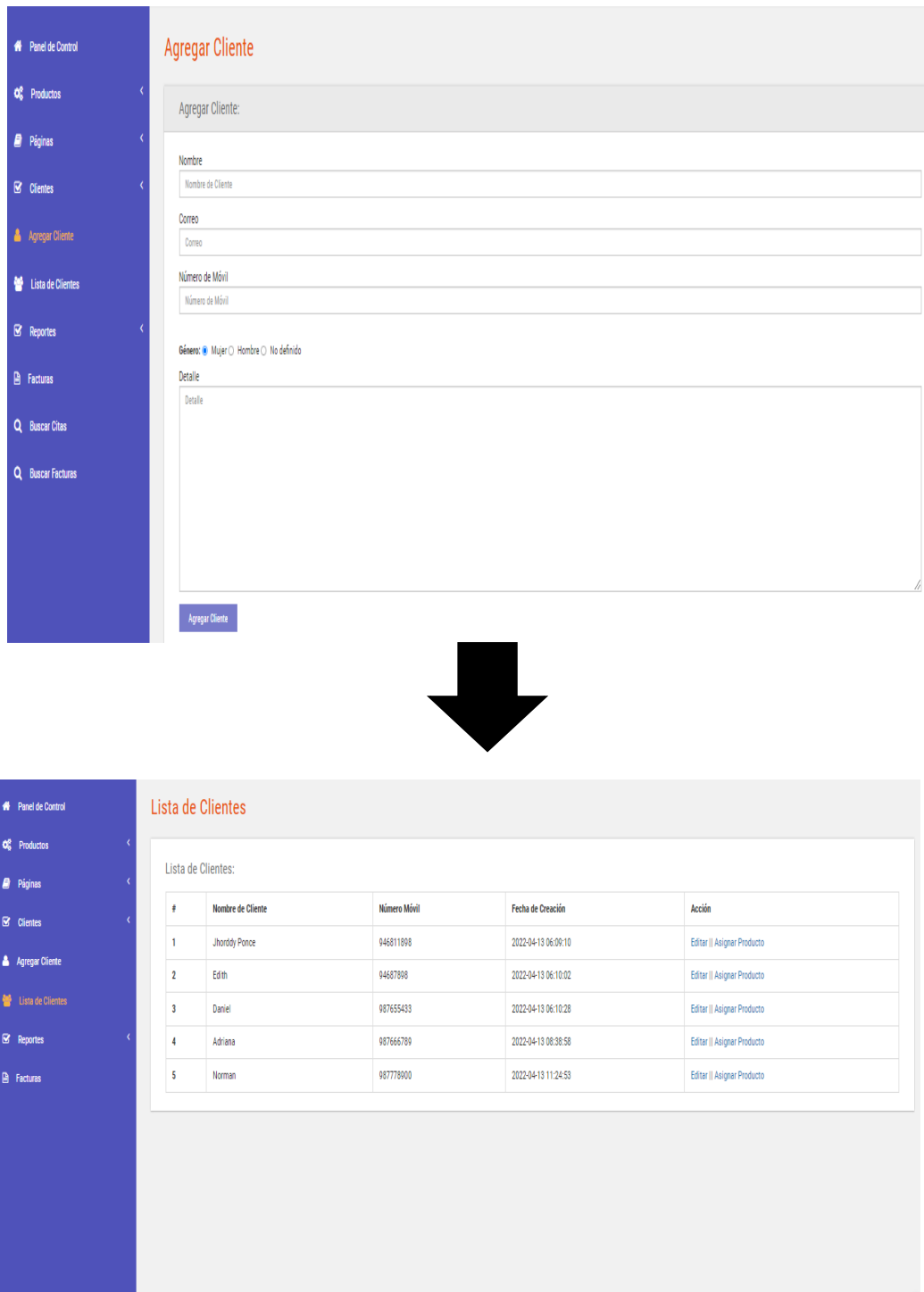
Sincronización  
09:00 am to 6:30 pm

descripción de página  
Nuevo Chimbote - San Luis

Actualizar

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 33: Interfaz de agregar cliente y listado de clientes



Fuente: Elaboración propia


Gráfico Nro. 34: Interfaz de lista de factura por el usuario para la impresión

**Detalle de Factura**

Factura #311330417

Detalle de Cliente					
Nombre	Jhorddy Ponce	No de Contacto.	946811898	Correo	poncezgarra@gmail.com
Género	Hombre	Fecha de Factura	2022-07-01 16:56:29		

Detalle de Producto		
#	Nombre de Producto	Costo
1	Shampoo 500ml + Acondicionador + Sérum	120
2	Revlon One-Step Secador y Volumizador	115
3	Trimmer Patillera Cortadora de Cabello	100
4	Crema para Contorno de Ojos y Labios	150
<b>Total</b>		<b>485</b>





17/22, 16:57
about:blank

**Detalle de Factura**

Factura #311330417

Detalle de Cliente					
Nombre	Jhorddy Ponce	No de Contacto.	946811898	Correo	poncezgarra@gmail.com
Género	Hombre	Fecha de Factura	2022-07-01 16:56:29		

Detalle de Producto		
#	Nombre de Producto	Costo
1	Shampoo 500ml + Acondicionador + Sérum	120
2	Revlon One-Step Secador y Volumizador	115
3	Trimmer Patillera Cortadora de Cabello	100
4	Crema para Contorno de Ojos y Labios	150
<b>Total</b>		<b>485</b>

Imprimir 1 página

Destino Guardar como PDF ▼

Páginas Todo ▼

Diseño Vertical ▼

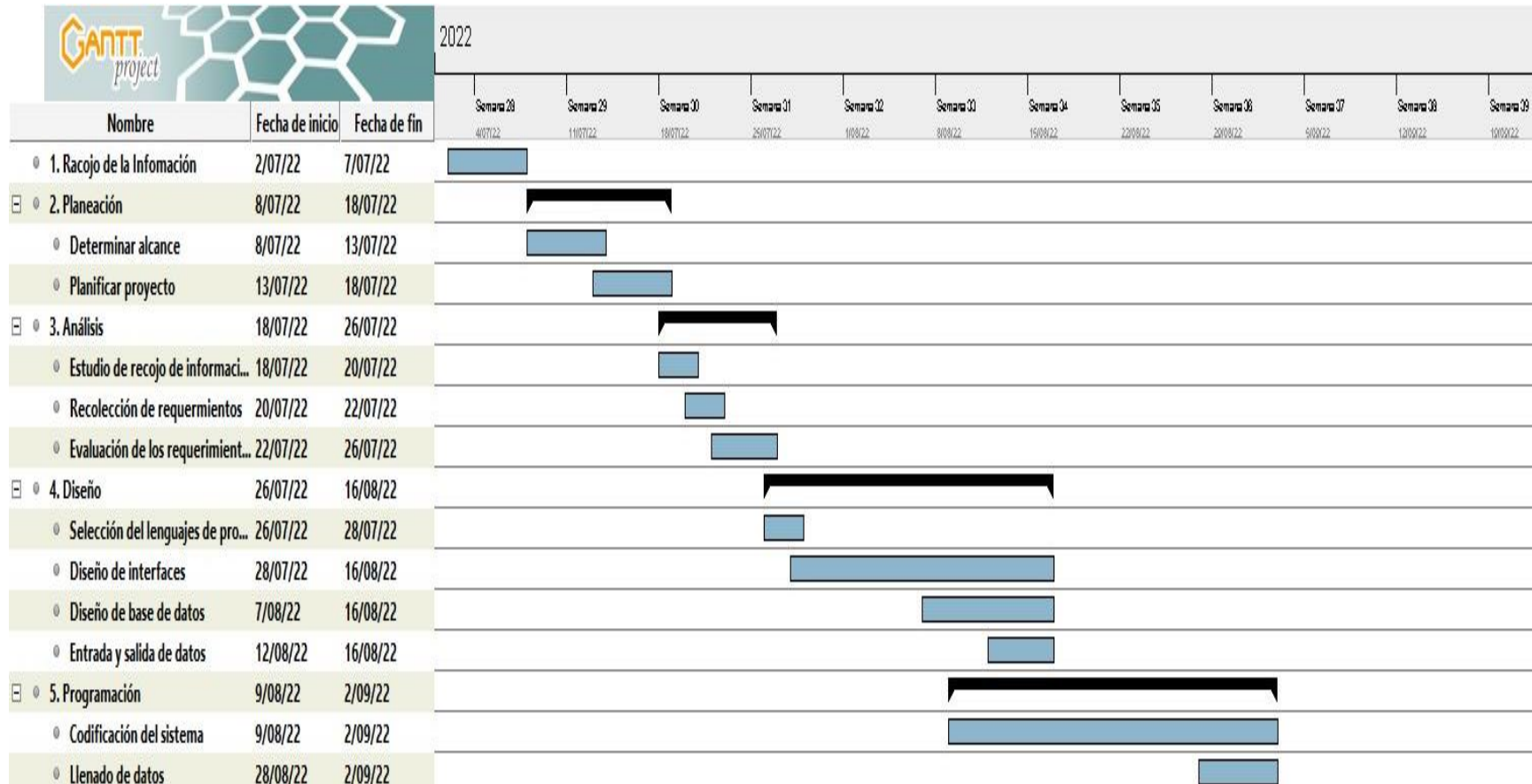
Más ajustes ▼

Guardar
Cancelar

Fuente: Elaboración propia

### 5.3.12. Diagrama de Gantt

Gráfico Nro. 35: Diagrama de Gantt



Fuente: Elaboración propia

### 5.3.13. Presupuesto

#### Propuesta económica del sistema de facturación dentro de la empresa

Tabla Nro. 23: Propuesta económica del sistema

Windows	S/ 20.00
PHP	S/ 00.00
Sublime Text	S/ 00.00
MySQL	S/ 00.00
Sub Total	S/ 20.00

Fuente: Elaboración propia

#### Propuesta económica de materiales del sistema de facturación

Tabla Nro. 24: Propuesta económica de servicios

Internet	S/ 200.00
Luz	S/ 100.00
Sub Total	S/ 300.00

Fuente: Elaboración propia

#### Propuesta económica final del sistema de facturación

Tabla Nro. 25: Propuesta económica final

Software	S/ 20.00
Materiales	S/ 300.00
Total	S/ 320.00

Fuente: Elaboración propia

## VI. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados queda demostrado que un 76.00% afirman están satisfechos con la implementación del sistema web de facturación de ventas de productos para mejorar las ventas de productos, teniendo como un valor agregado una buena agilización de facturación en sus pedidos, además trayendo ganancia, mucha clientela dentro del establecimiento, como aporte de la investigación se obtiene que la implementación ayudó mucho a la empresa para tener una buena atención al cliente con un buen sistema de facturación quedando aceptada la hipótesis general dentro de la investigación.

Se logró llegar a las siguientes conclusiones:

1. Se obtuvo la identificación de los requerimientos del sistema web teniendo como resultado que un 47.00% de los trabajadores sostienen que si pueden identificar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema web de facturación, teniendo como un valor agregado que se definieron todos los requerimientos para realizar dicho sistema, además como aporte se tiene una buena determinación de las funcionalidades del sistema dentro del establecimiento.
2. Se determinó el nivel de necesidad de uso del sistema web de facturación de ventas de productos con el instrumento llamado cuestionario donde se observó a través de los resultados que el 62.00% de los trabajadores afirmaron que si tienen la necesidad de uso del sistema web de facturación dentro del establecimiento, además como valor agregado permitió a la empresa agilizar sus ganancias y tener una mayor confianza con sus productos de belleza para sus clientes, teniendo como aporte que al utilizar un sistema web dentro de un salón de belleza permite al trabajador ser más rápido y ágil con la atención que brinda a sus clientes.



3. Se diseñó la base de datos, interfaces del sistema web para que facilite la navegación de los usuarios, teniendo como resultado que un 67.00% de los trabajadores aprueban el diseño de la base de datos e interfaces del sistema, para que facilite la navegación de los usuarios, teniendo en cuenta que el diseño la base de datos y las interfaces del sistema web fueron realizados en “MySQL” cuyo nombre de la base de datos es “bd-salon” y la cual se utilizó el software “Sublime Text” para el desarrollo del código, teniendo como valor agregado, en el salón de belleza el sistema web de facturación forma parte de la empresa permitiendo una buena fluidez de información y obteniendo ganancias en la empresa de manera más óptima, teniendo como aporte, un excelente sistemas web de facturación que funciona como una herramienta tecnológica obteniendo una buena interfaz amigable, ágil y entendible para el salón de belleza.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se sugiere tener en consideración un buen financiamiento en el salón de belleza para un buen equipo informático moderno, la cual ayudará a la empresa en un rendimiento óptimo del sistema implementado.
2. Se recomienda ejecutar un buen mantenimiento al sistema web de forma periódica para prevenir futuros errores y así poder tener una buena evaluación de su funcionamiento con el transcurrir del tiempo.
3. Se recomienda la utilidad del sistema web de facturación para el personal que es el encargado de facturar los productos vendidos para el cliente y así poder evitar robos, pérdidas o alteraciones de datos por personas desconocidas dentro del salón de belleza.
4. Se sugiere tener una capacitación constante del personal que se va encargar del manejo del sistema web de facturación y poder familiarizarse dicho sistema, además generar un buen orden de facturación de productos y mayor ganancia en el salón de belleza.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barreix A., Zambrano M., Silva A. Factura electrónica en América Latina [Internet]. [Citado 17 de abril de 2021]. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=DOmaDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Sistema+web+de+facturación+pdf&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjt hN\\_kqKLwAhXIr5UCHfgMBg8Q6AEwAHoECAIQAg#v=onepage&q=Sistema web de facturación pdf&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=DOmaDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Sistema+web+de+facturación+pdf&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjt hN_kqKLwAhXIr5UCHfgMBg8Q6AEwAHoECAIQAg#v=onepage&q=Sistema web de facturación pdf&f=false)
2. Ochoa D. Sistema web para la gestión de la administración de la peluquería y estética del salón de belleza Mónica Garcés [Internet]. [Citado 17 de abril de 2021]. Disponible en: <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/OCHOA%20LOPEZ%20DAYANNA%20ELIZABETH.pdf>
3. Yandún M. Desarrollo de un sistema web, que permita fortalecer el proceso de agendamiento de citas para “XTREME SPA”, utilizando el framework angular como herramienta de desarrollo [Internet]. [Citado 17 de abril de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/10369/2/04 ISC 553 TRABAJO GRADO.pdf>
4. Tutasig E. Sistema de facturación e inventario para centro de estética y belleza Bliss [Internet]. [Citado 17 de abril de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/1998/1/UISRAEL-EC-SIS-378.242-2019-031.pdf>
5. Galarza G. Integración de los sistemas de comercialización, contabilidad y despacho usando middleware para la venta en línea de una empresa multinacional de belleza [Internet]. [Citado 17 de abril de 2022]. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/18761/Galarza\\_bg.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/18761/Galarza_bg.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

6. Parillo M., Pinedo E. Salón de Belleza para Damas, en Lima, con simulador virtual de look. Free & Beauty [Internet]. [Citado 17 de abril de 2022].  
Disponible en:  
[https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/653615/Parillo\\_AM.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/653615/Parillo_AM.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
7. Huamán C. Diseño e Implementación de un sistema web para mejorar la gestión de productos del SALON & SPA VIVIANA, 2019 [Internet].  
[Citado 17 de abril de 2021]. Disponible en:  
[http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/890/HUAMAN\\_MERINO\\_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/890/HUAMAN_MERINO_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
8. Cumpa E., Chonlon C. Sistema multiplataforma para la gestión de citas con Chatbot en el salón de belleza “Zdenka Salón & SPA” 2022 [Internet].  
[Citado 17 de abril de 2022]. Disponible en:  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/99890/Cumpa\\_SES-Chonlon\\_QCA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/99890/Cumpa_SES-Chonlon_QCA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
9. Ormeño J., Vilchez A., Visurraga F. Propuesta de diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad en base a la norma ISO 9001:2015 para una empresa de servicio dedicado al rubro de salones de belleza. Caso de Estudio: MONTALVO SALÓN & SPA sede Av. Cuba (Jesús María) [Internet]. Pontificia Universidad Católica del Perú. Pontificia Universidad Católica del Perú; 2020 [Citado 17 de abril de 2022]. Disponible en:  
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/16448>
10. Apeña V. Implementación de aplicativo móvil para mejorar la calidad de servicio en la consulta de consumo y facturación de la EPS EMAPAT SA - 2019 [Internet]. [Citado 17 de abril de 2021]. Disponible en:  
<https://repositorio.unamad.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14070/865/004-2-2-012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

11. Google. Google Maps [Online]. [Cited 17 Apr 2022]. Available from: <https://www.google.com/maps/place/Sal%C3%B3n+%26+Spa+Ke+Bello/@-9.1412585,-78.5057907,18.75z/data=!4m5!3m4!1s0x91ab858395169ccd:0xad0d762006ad5b96!8m2!3d-9.1411613!4d-78.5055031>
12. Ramírez L., Palma D., Baéz Contreras N. Tecnologías de la información y la comunicación [Online]. México D. F: Grupo Editorial Éxodo, 2010 [Cited 17 Apr 2022]. Available from: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/165230>
13. Yagüe J. La participación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el crecimiento económico de los noventa [Online]. Santa Fe, Argentina: El Cid Editor | apuntes, 2009 [Cited 17 Apr 2022]. Available from: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/29006>
14. García J. Accesibilidad, TIC y educación [Online]. Madrid: Ministerio de Educación y Formación Profesional de España, 2012 [Cited 17 Apr 2022]. Available from: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/49243>
15. Martínez D. Sistemas operativos [Online]. Santa Fe, Argentina: El Cid Editor, 2004 [Cited 18 Apr 2022]. Available from: <https://elibro.net/es/ereader/uladech/77467?page=1>
16. Vara J., Verde M., López M. Desarrollo web en entorno servidor [Online]. Madrid: RA-MA Editorial, 2015 [Cited 18 Apr 2022]. Available from: <https://elibro.net/es/ereader/uladech/62489?page=1>
17. Bahit E. Programador PHP [Online]. [Cited 18 Apr 2022]. Available from: <http://46.101.4.154/Libros/El%20lenguaje%20PHP.pdf>
18. Talón W. Apache [Online]. Madrid: Ministerio de Educación y Formación Profesional de España, 2013 [Cited 18 Apr 2022]. Available from: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/49359>

19. Medina Y., Quintana O., Salazar L. Programacion II- Taller de Programación [Online]. [Cited 18 Apr 2022]. Available from:  
<https://tutorialesenpdf.com/xampp/previsualizacion/TutorialXAMPP.pdf>
20. Silberschatz A., Korth H., Sudarshan S. Fundamentos de bases de datos Quinta edición [Online]. [Cited 18 of Apr of 2022].  
Available in:  
[https://www.academia.edu/42280801/Fundamentos\\_de\\_Bases\\_de\\_Datos\\_5a\\_Ed\\_Si](https://www.academia.edu/42280801/Fundamentos_de_Bases_de_Datos_5a_Ed_Si)
21. Gutiérrez A. Bases de Datos [Online]. [Cited 18 of Apr of 2022]. Disponible en: [https://www.academia.edu/6515020/BASES\\_DE\\_DATOS\\_MIS\\_308](https://www.academia.edu/6515020/BASES_DE_DATOS_MIS_308)
22. Casillas A, Ginestá M, Mora O. Base de datos en MySQL [Online]. [Cited 18 of Apr of 2022]. Available in:  
<http://ual.dyndns.org/biblioteca/Bases%20de%20Datos%20Avanzado/Pdf/05%20Bases%20de%20datos%20en%20MySQL.pdf>
23. Figueroa G., Paladines J., Caicedo C, Romero M. Modelo de plan estratégico de sistema para la gestión y organización a través de una plataforma informática. [Online]. [Cited 18 of Apr of 2022]. Available in:  
<https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2017/03/Modelo-de-plan-estrat%C3%A9gico.pdf>
24. Raffino M. ¿Qué es una URL? [Online]. [Cited 18 of Apr of 2022]. Available in: Disponible en: <https://concepto.de/url/>
25. Martín C., Urquía A., Rubio M. Lenguajes de programación [En Línea]. Madrid: UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2021. [Cited 18 of Apr of 2022].  
Available in: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/184827>

26. Robledo D. Desarrollo de Aplicaciones para Android I [Online]. [Cited 19 of Apr of 2022]. Available in:  
<https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP18117.pdf&area=E>
27. Menéndez R., Asensio B. Desarrollo de Aplicaciones web [Online]. [Cited 19 of Apr of 2022]. Available in:  
<https://www.um.es/docencia/barzana/DAWEB/Lenguaje-de-programacion-JavaScript-1.pdf>
28. Vega J. Guía HTML5 [Online]. [Cited 19 of Apr of 2022]. Available in:  
[http://www.lamolina.edu.pe/osi/manual/Curso\\_HTML5\\_v1.pdf](http://www.lamolina.edu.pe/osi/manual/Curso_HTML5_v1.pdf)
29. Alvarez M. Manual de CSS, hojas de estilo [Online]. [Cited 19 of Apr of 2022]. Available in: <https://es.slideshare.net/gabos/manual-csshojasestilo>
30. Sánchez J. Administración de sistemas informáticos [Online]. [Cited 19 of Apr of 2022]. Available in: [https://www.academia.edu/25789751/Sublime\\_Text](https://www.academia.edu/25789751/Sublime_Text)
31. Rumbaugh J., Jacobson I., Booch G. el lenguaje unificado de modelado manual de referencia [Online]. [Cited 19 of Apr of 2022]. Available in:  
[https://www.academia.edu/30999453/El\\_lenguaje\\_Unificado\\_de\\_Modelado\\_Manual\\_de\\_Referencia\\_Rumbaugh\\_Jacobson\\_Booch\\_?auto=download](https://www.academia.edu/30999453/El_lenguaje_Unificado_de_Modelado_Manual_de_Referencia_Rumbaugh_Jacobson_Booch_?auto=download)
32. Fernández E. ¿Una factura electrónica es lo mismo que una factura PDF? [Online]. [Cited 19 of Apr of 2022].  
Available in: <https://www.anfix.com/blog/es-lo-mismo-una-factura-electronica-que-una-factura-en-pdf#que-es-una-factura-electronica>
33. Solórzano D. La cultura tributaria, un instrumento para combatir la evasión tributaria en el Perú [Online]. [Cited 19 of Apr of 2022]. Available in:  
[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/03959836C65E2E5805257C120081DB15/\\$FILE/cultura\\_tributaria\\_dulio\\_solorzano.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/03959836C65E2E5805257C120081DB15/$FILE/cultura_tributaria_dulio_solorzano.pdf)

34. Reyes L. Metodología Rup [Online]. [Cited 22 of Apr of 2022]. Available in: <https://silo.tips/download/monografia-metodologia-rup-rational-unified-process>
  
35. Villegas G. Investigación de mercados cuantitativa y cualitativa [En Línea]. México, D.F: Delta Publicaciones, 2015 [Cited 22 of Apr of 2022]. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/170066>
  
36. Baena M. Metodología de la investigación [Online]. 2014 [Cited 25 of Apr of 2022] Available in: <https://elibro.net/es/ereader/uladech/40362>
  
37. Balluerka L, Vergara I, Arnau J. Diseños de investigación experimental en psicología : modelos y análisis de datos mediante el SPSS [Online]. Prentice Hall; 2002 [Cited 25 of Apr of 2022]. Available in: <https://books.google.com.pe/books?id=F6g6mEqC8CIC&pg=PA8&dq=diferencia+entre+investigacion+experimental+y+no+experimental&hl=es%20419&sa=X&ved=0ahUKEwjF8PiMnr3iAhWQIbkGHYwFBusQ6AEIJzA%20A#v=onepage&q=diferencia%2520entre%2520investigacion%2520experimental%20y%2520no%2520&f=false>
  
38. Castillo C., Olivares S. Metodología de la investigación [Online]. México D.F: Grupo Editorial Patria, 2014 [Cited 25 of Apr of 2022]. Available in: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/39410>
  
39. Guerra C. [Online]. Ciudad de la Habana: Editorial Félix Varela, 2003 [Cited 25 of Apr of 2022]. Available in: <https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/71785>
  
40. Álvares J. Estadística empresarial [Online]. [Firmas Press]; 2010 [Cited 25 of Apr of 2022]. Available in: <https://elibro.net/es/ereader/uladech/36390>
  
41. Ionos E. Sistemas de facturación online en España [Online]. [Cited 25 of Apr of 2022]. Available in: <https://www.ionos.es/startupguide/gestion/sistemas-de-facturacion/>



42. Ucha F. Definición de encuesta. [Online] 2008 [Cited 25 of Apr of 2022]. Available in: <https://www.definicionabc.com/comunicacion/encuesta.php>
43. Pérez J., Gardey A. Definición de cuestionario [Online] 2012 [Cited 25 of Apr of 2022]. Available in: <https://definicion.de/cuestionario/>
44. Uladech Católica. Código de ética para la investigación. [Online] Versión 004. Chimbote. [Cited 25 of Apr of 2022]. Available in: <https://web2020.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2020/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v004.pdf>
45. Uladech Católica. Reglamento de investigación. [Online] Versión 017. Chimbote. [Cited 25 of Apr of 2022]. Available in: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-catolica-los-angeles-de-chimbote/derecho-laboral/reglamento-investigacion-v017/31111643>

# **ANEXOS**

**ANEXO Nro. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																	
N°	Actividades	Año 2021								Año 2022							
		Semestre I				Semestre II				Semestre I				Semestre II			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del Proyecto	x															
2	Revisión del proyecto por el jurado de investigación		x														
3	Aprobación del proyecto por el Jurado de Investigación			x													
4	Exposición del proyecto al Jurado de Investigación				x												
5	Mejora del marco teórico y metodológico					x											
6	Elaboración y validación del instrumento de recolección de Información						x										
7	Elaboración del consentimiento informado							x									
8	Recolección de datos								x								
9	Presentación de resultados								x								
10	Análisis e Interpretación de los resultados									x							
11	Redacción del informe preliminar										x						
12	Revisión del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación											x					
13	Aprobación del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación												x				
14	Presentación de ponencia en jornadas de investigación															x	
15	Redacción del artículo científico																x

Fuente: Reglamento de investigación V17 (45).

## ANEXO Nro. 2: PRESUPUESTO

TITULO: Implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello  
San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.

TESISTA: Carlos Jhorddy Ponce Zegarra.

INVERSIÓN: S/. 2,278.00

FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL PARCIAL	TOTAL
<b>1. RENUMERACIONES</b>				
1.1. Asesor	01	1400.00	1400.00	
1.2. Estadístico	01	200.00	200.00	
			1,600.00	1,600.00
<b>2. BIENES DE INVERSION</b>				
2.1. Impresora	01	250.00	250.00	
			250.00	250.00
<b>3. BIENES DE CONSUMO</b>				
3.1. Papel bond A-4 80	01 m	25.00	25.00	
3.2. Tóner para impresora	01	45.00	45.00	
3.3. Lapiceros	02	1.00	1.00	
3.4. Lápices	02	2.00	2.00	
			73.00	73.00
<b>4. SERVICIOS</b>				
4.1. Fotocopias	50 hoja	25.00	25.00	
4.2. Anillados	3	15.00	15.00	
4.2. Servicios de Internet	80hrs	80.00	80.00	
4.3. Pasajes locales		235.00	235.00	
			355.00	355.00
<b>TOTAL</b>				<b>2,278.00</b>

Fuente: Reglamento de investigación V17 (45).

### ANEXO Nro. 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**TÍTULO:** Implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021.

**TESISTA:** Carlos Jhorddy Ponce Zegarra.

#### PRESENTACIÓN:

El presente instrumento forma parte del actual trabajo de tesis; por lo que se solicita su breve participación, para que responda a cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información a proporcionar es de carácter confidencial y reservado, además los resultados de la misma serán solo para efectos académicos y de investigación científica.

#### INSTRUCCIONES:

A continuación se le presenta una lista de preguntas, agrupadas por dos dimensiones, la cual se solicita que responda marcando una sola alternativa con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente (SI O NO) según considere su alternativa de acuerdo al siguiente ejemplo.

N°	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Respondió con sinceridad el siguiente cuestionario?	X	

<b>Dimensión N° 1: Nivel de necesidad de uso del sistema web de facturación de ventas de productos.</b>			
N°	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Usted ha usado un sitio web para la facturación de ventas de productos para sus clientes?		
2	¿Cree usted que es importante la necesidad del uso del sistema web?		
3	¿Usted cree que sea más rápido el proceso de la facturación de productos en un sitio web?		
4	¿Puede identificar los requerimientos funcionales y no funcionales de un sistema web de facturación?		
5	¿Se le hace fácil a los clientes buscar los productos en los catálogos físicos?		

6	¿Usted cree que un sistema web de facturación ayudara en el tiempo en la búsqueda de productos en sus clientes?		
---	---	--	--

<b>Dimensión N° 2: Nivel de satisfacción de la implementación del sistema web de facturación de ventas de productos.</b>			
<b>N°</b>	<b>PREGUNTAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
7	¿Conoce un sistema de facturación de productos online?		
8	¿Cree usted que podría mejorar el proceso de facturación siendo online?		
9	¿Usted cree que el sistema web de facturación aumentaría las ganancias en el salón de belleza?		
10	¿Usted estaría dispuesto a llegar a más clientes para el aumento de ganancia con el sistema web de facturación en el salón de belleza?		
11	¿Aprueba el diseño de la base de datos, interfaces del sistema web para que facilite la navegación de los usuarios?		
12	¿Usted cree que con un sistema web sea más rápido para el ingreso de datos?		

Fuente: Elaboración Propia

## ANEXO Nro. 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Investigador principal del proyecto:** Ponce Zegarra, Carlos Jhorddy

### **Consentimiento informado**

Estimado participante,

El presente estudio tiene como objetivo: Implementar un sistema web de facturación de productos en el Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021, para mejorar las ventas de productos.


La presente investigación se informa de acerca de que la implementación del sistema web de facturación en Salón & Spa Ke Bello San Luis – Nuevo Chimbote; 2021 y es dirigido por Ponce Zegarra Carlos Jhorddy, investigador de la universidad de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Toda la información que se obtenga de toda la implementación será confidencial y sólo los investigadores y el comité de ética podrán acceder a esta información, además será guardada en una base de datos protegidas con contraseña, además su nombre no será utilizado en ningún informe, si decides no participar, no se tratará de formar perjuicio alguno, si decides participar, eres libre de retirarte del estudio en cualquier momento, además si tienes dudas sobre el estudio, puedes comunicarte con el investigador principal de Chimbote, Perú, Ponce Zegarra Carlos Jhorddy al celular: 946811898, o al correo: jhorddyponcezegarra@gmail.com.

Si tienes dudas acerca de tus derechos como participante de un estudio de investigación, puedes llamar a la Mg. Zoila Rosa Limay Herrera presidente del Comité institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Cel: (+51043) 327-933, Email: zlimayh@uladech.edu.pe.

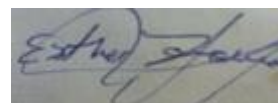
Obtención del consentimiento informado.

Me ha sido leído el procedimiento de este estudio y estoy completamente informado de los objetivos del estudio. El (la) investigador(a) me ha explicado el estudio y absuelto mis dudas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en este estudio:



---

Ponce Zegarra Carlos Jhorddy



---

Villanueva Ester Savina

## ANEXO Nro. 5: CARTA DE PRESENTACIÓN



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Carta s/nº - 2021-ULADECH CATÓLICA

**Sr(a):**

Villanueva Ester Savina

**Atención:**

Dueña del Salón & Spa Ke Bello

De mi consideración:

Es un placer dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo e informarle que soy estudiante de la Escuela Profesional de **ingeniería de sistemas** de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. El motivo de la presente tiene por finalidad presentarme, **Ponce Zegarra Carlos Jhorddy**, con código de matrícula **Nº 0109182075**, de la Carrera Profesional de ingeniería de sistemas, ciclo VIII, quién solicita autorización para ejecutar de manera remota o virtual, el proyecto de investigación titulado **"IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN EN SALÓN & SPA KE BELLO SAN LUIS – NUEVO CHIMBOTE; 2021."**, durante los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre del presente año.

Por este motivo, mucho agradeceré me brinde el acceso y las facilidades a fin de ejecutar satisfactoriamente mi investigación la misma que redundará en beneficio de su establecimiento comercial. En espera de su amable atención, quedo de usted.

Atentamente.

Ponce Zegarra Carlos Jhorddy

DNI. Nº 71448344



## ANEXO Nro. 6: CARTA DE RESPUESTA



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS

Chimbote, 18 Setiembre 2021

Señora Villanueva Ester Savina

Dueña del Salón & Spa Ke Bello

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote

Presente

Asunto: Autorización para la aplicación del instrumento de Investigación  
(Cuestionarios) de. Ponce Zegarra Carlos Jhorddy

Por especial encargo de la dueña del negocio Villanueva Ester Savina, es grato dirigirme a Usted para saludarle y a la vez hacer de su conocimiento que el salón & Spa Ke Bello, ha estimado pertinente autorizar, a Ponce Zegarra Carlos Jhorddy, la aplicación de los instrumentos de evaluación (cuestionario) de la tesis titulada "IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN EN SALÓN & SPA KE BELLO SAN LUIS – NUEVO CHIMBOTE; 2021.", lo que hago de su conocimiento para los fines del caso.

Aprovecho la oportunidad para expresarte los sentimientos de mi especial consideración y deferente estima personal.

Atentamente

FIRMA

## ANEXO Nro. 7: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del validador : Ramirez Sanchez Julio Américo  
 1.2 Cargo e institución donde labora : Docente Tutor – Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Cuestionario  
 1.4 Autor del instrumento : Ponce Zegarra Carlos Jhorddy

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>CONTEO TOTAL</b> (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>Total</b>

Coefficiente de validez :  $\frac{A + B + C}{30} = \frac{24 + 4 + 0}{30}$

#### III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

0.93

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

Validez muy buena

  
RAMÍREZ SÁNCHEZ JULIO AMÉRICO  
 INGENIERO DE SISTEMAS  
 Reg. CP N° 14809

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del validador : Gallardo Andres Jhonar Angel  
 1.2 Cargo e institución donde labora : Docente Tutor – Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Cuestionario  
 1.4 Autor del instrumento : Ponce Zegarra Carlos Jhorddy

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>CONTEO TOTAL</b> (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>Total</b>

Coefficiente de validez :

$$\frac{A + B + C}{30} = \frac{24 + 4 + 0}{30}$$

### III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

0.93

Intervalos	Resultado
0.00 – 0.49	• Validez nula
0.50 – 0.59	• Validez muy baja
0.60 – 0.69	• Validez baja
0.70 – 0.79	• Validez aceptable
0.80 – 0.89	• Validez buena
0.90 – 1.00	• Validez muy buena

Validez muy buena

  
GALLARDO ANDRÉS JHONAR ANGEL  
 INGENIERO DE SISTEMAS  
 Reg. COP Nº 118308

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del validador : Morales Leon Julio Cesar  
 1.2 Cargo e institución donde labora : Docente Tutor – Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión  
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Cuestionario  
 1.4 Autor del instrumento : Ponce Zegarra Carlos Jhorddy

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>CONTEO TOTAL</b> (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)					
		<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>Total</b>

Coefficiente de validez :

$$\frac{A + B + C}{30} = \frac{27 + 2 + 0}{30}$$

### III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

0.96

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

Validez muy buena

  
 MORALEZ LEON JULIO CESAR  
 INGENIERO DE SISTEMAS  
 REG. Nº 19281

## ANEXO Nro. 8: ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD

ITEMS													
N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	5
2	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8
3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
4	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	4
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
8	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	6
9	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	9
10	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	7
11	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	4
12	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	9
13	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	4
14	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	6
15	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	9
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	
p	0.27	0.53	0.47	0.47	0.47	0.60	0.73	0.73	0.60	0.67	0.67	1.00	
q	0.73	0.47	0.53	0.53	0.53	0.40	0.27	0.27	0.40	0.33	0.33	0.00	
p*q	0.20	0.25	0.25	0.25	0.25	0.24	0.20	0.20	0.24	0.22	0.22	0.00	
Σ(p*q)	2.51												
σ²	9.74												
k	15												

$$\left( \frac{k}{k-1} \right)$$
1.07

KR-20
0.80

$$\left( 1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right)$$
0.74

Información	
KR-20	Interpretación
0,9 - 1	EXCELENTE
0,8 - 0,9	BUENA
0,7 - 0,8	ACEPTABLE
0,6 - 0,7	DEBIL
0,5 - 0,6	POBRE
<0,5	INACEPTABLE