



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA
DE GESTIÓN ADMINISTRATIVO PARA EL HOTEL EL
CONDUCTOR SILENCIOSO EN AGUAS VERDES –
TUMBES; 2015.**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR:

BACH. JIMMY ASTOR FLORENTINO ORDINOLA NIMA.

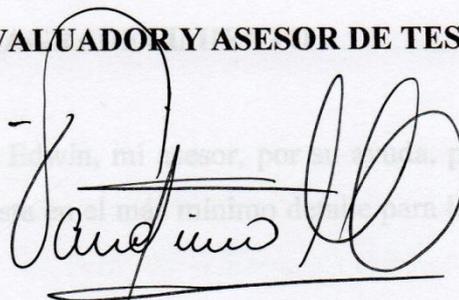
ASESOR:

ING. RICARDO EDWIN MORE REAÑO

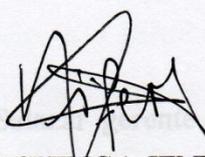
PIURA – PERÚ

2017

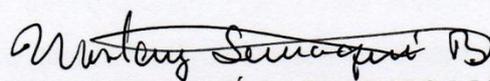
JURADO EVALUADOR Y ASESOR DE TESIS



DR. ANCAJIMA MIÑÁN VÍCTOR ÁNGEL
PRESIDENTE



MGTR. SULLÓN CHINGA JENNIFER DENISSE
SECRETARIA



MGTR. SERNAQUÉ BARRIENTO MARLENY
MIEMBRO



ING. MORE REAÑO, RICARDO EDWIN
ASESOR

AGRADECIMIENTO

Al Ing. More Reaño, Ricardo Edwin, mi asesor, por su ayuda, paciencia, constante preocupación y orientación hasta en el más mínimo detalle para la elaboración de mi investigación

Al Dr. Ancajima Miñan, Víctor por su ayuda y orientación la elaboración de mi investigación

A la Sra. Elizabeth Mondragón Salazar gerente general del Hotel “El Conductor Silencioso”, por haber brindado información muy importante y necesaria para concluir con mi investigación.

A la vez dar un agradecimiento especial a mi Tío Helmer Rivas Benítez y a mi Tío Juan Nima Chávez porque en los momentos difíciles me dieron buenos consejos y de una u otra manera me apoyaron.

Jimmy Astor Florentino Ordinola Nima

RESUMEN

Esta tesis ha sido desarrollada bajo la línea de investigación: Implementación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) para la mejora continua de la calidad en las organizaciones del Perú, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, trata acerca de una temática clave en el desarrollo competitivo de las empresas, por tanto necesaria para la supervivencia de las mismas; El tipo de investigación fue cuantitativa, su diseño de la investigación fue no experimental, y de corte transversal. La metodología RUP utilizada para la presente investigación nos permite llevar un profundo análisis y una profunda investigación que nos sirve para el modelamiento utilizando todas sus fases para su exitoso desarrollo; Esta investigación tuvo como objetivo principal la Implementación de un Sistema Hotelero para la gestión del hotel El conductor Silencioso en Aguas Verdes – Tumbes; 2015 , se trabajó con una población muestral de 20 personas incluyendo gerente, recepcionistas, mucamas, atención al cliente. Se determinó que el 95% de encuestados considero muy importante la implementación de un sistema informático para el control de las reservas y consumo. El 91.25% consideró que será beneficioso porque se realizaran los procesos de una forma rápida y segura en el área de recepción, y el 97.5% concluyeron que si se cuenta con recursos informáticos para la implementación del Sistema para la gestión de reservas y consumo. Estos resultados permiten afirmar que las hipótesis formuladas quedan aceptadas.

Palabras Claves: Sistema informático, Tecnologías de información, Metodología.

DEDICATORIA

A Dios por darme las fuerzas para salir adelante y lograr cada objetivo a lo largo de toda mi vida.

A mis padres Segundo Justo Ordinola Flores y Silvia Asunción Nima Chávez, por su gran amor, apoyo y comprensión, porque gracias a su ejemplo, me enseñaron a ser una persona responsable y afrontar los retos de la vida.

A mi Abuela Christina Chávez Chero porque me protege desde el cielo y siempre estará en mi corazón, que desde cuando era niño me educo con valores y responsabilidad.

A mi Esposa por su apoyo en todo momento y a mi Hijo Cristhian Neizan Jussef a quien cuidaré para verlo hecho una persona de bien, profesional, capaz y que se valore el mismo.

Jimmy Astor Florentino Ordinola Nima

ABSTRACT

This thesis has been developed under the line of research: Implementation of information and communication technologies (TIC) for the continuous improvement of quality in organizations in Peru, of the Professional School of Systems Engineering of the Catholic University of Los Angeles of Chimbote, deals with a key issue in the competitive development of companies, for what is needed for the survival of the same; The type of research was quantitative, its design of the research was experimental, and cross-sectional. The RUP methodology Used for current research It allows us to carry out an in-depth analysis and a deep investigation that serves us for the modeling, all phases for its successful development; The main objective of this research was the Implementation of a Hotel System for the management of the hotel The Silent Director in Aguas Verdes - Tumbes; 2015, with a population of 20 people, manager, receptionists, maids, customer service. It was determined that 95% of the respondents were very important the proposal of implementation of an administrative management system for the control of reserves and consumption. 91.25% considered that it was carried out because the processes in a fast and safe way in the reception area, and 97.5% concluded that it does have the resources for the implementation of the System for the management of reserves and consumption. These results allow to affirm that the hypotheses formulated are accepted.

Keywords: Computer System, Information Technology, Methodology.

ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	v
RESUMEN	iv
ABSTRACT.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xvi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xvii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II.- REVISIÓN DE LA LITERATURA	7
2.1.-Antecedentes.....	7
2.1.1.- Antecedentes a Nivel Internacional.....	7
2.1.2.- Antecedentes a Nivel Nacional.....	8
2.1.3.- Antecedentes a Nivel Local.....	10
2.2.-Comunidad Hotelera.....	12
2.2.1.-Hotel	12
2.2.2.- Clasificación de un Hotel	12
2.2.3.-Tipos de Hoteles	12
2.2.3.1.-Hoteles de aeropuerto	12
2.2.3.2.-Hotel Business Class o Negocios.	13
2.2.3.3.-Hoteles de Lujo.....	13

2.2.3.4.-Hoteles de Naturaleza.....	14
2.2.3.5.-Hoteles-Apartamento o Aparta hoteles.....	14
2.2.3.6.-Albergues Turísticos.....	14
2.2.3.7.-Hoteles Familiares.....	15
2.2.3.8.-Hoteles Posada.....	15
2.2.3.9.-Hoteles-Monumento.....	15
2.2.4.- Requisitos para Abrir un Hotel.....	15
2.3.-Proceso de Comprobante.....	16
2.3.1.-Proceso de Facturación.....	16
2.3.2.-Proceso de Boleta	17
2.3.3.-Contribuyente Formal.....	18
2.3.4.-Registro de las Ventas.....	18
2.3.5.- Check – In.....	18
2.3.6.- Check – out.....	19
2.4.-Informacion de la Empresa.....	19
2.4.1.-Ubicación Geográfica.....	19
2.4.2.-Historia	20
2.4.3.-Objetivos Organizacionales.....	20
2.4.4.- Misión.....	20
2.4.5.- Visión	20
2.4.6.-Organigrama	21

2.4.7.- Infraestructura de TIC	21
2.4.7.1- Principales TIC utilizadas en la empresa.....	22
2.4.8.- Software que utiliza el Hotel	23
2.5.- Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).....	23
2.5.1 Definición	23
2.5.2. Áreas de aplicación de las TIC	24
2.5.3. Beneficios que aportan las TIC.....	24
2.5.4. Principales TIC utilizadas en los Hoteles	25
2.5.5. Evolución de las TIC	25
2.5.6.-Características de las TIC	26
2.6.-Sistemas de Información.	27
2.6.1.- Sistemas	27
2.6.2.-Sistema de Información.....	27
2.6.3.-Objetivo del sistema de información.....	28
2.6.4.-Elementos de un Sistema.....	28
2.6.5.-Clasificación de los Sistemas	28
2.6.6.-Sistema de Información para MyPES.....	29
2.6.7.- ¿Por Qué Sistemas de Información?.....	29
2.6.8.-Sistema de Información Administrativo.....	30
2.7.-Ciclo de Vida de un Sistema de Información.....	30
2.7.1.-Planificación conceptual.....	30

2.7.2.-Definición de requisitos.....	30
2.7.3.-Diseño.....	31
2.7.4.-Desarrollo y pruebas.....	31
2.7.5.-Puesta en marcha.....	31
2.7.6.-Operaciones y mantenimiento.....	32
2.7.7.-Disposición.....	32
2.8.-Base de Datos.....	32
2.8.1.-Bases de Datos Relacionales.....	33
2.8.2.-Componentes Principales de las Bases de Datos.....	33
2.8.3.-Características de las Bases de Datos.....	33
2.8.4.-Ventajas en el uso de Base de Datos.....	34
2.8.5.-Sistemas de Gestión de Bases de Datos.....	34
2.8.6.-Objetivos de los Sistemas de Base de Datos.....	35
2.8.7.-Modelos de Datos.....	36
2.8.8.-Los Sistemas de Base de Datos más utilizados.....	37
2.8.8.1.-MySQL.....	37
2.8.8.2.-Microsoft SQL SERVER.....	38
2.8.8.3.-PostgreSQL.....	39
2.8.8.4.-MongoDB.....	40
2.8.8.5.-MariaDB.....	41
2.8.8.6.-SQLite.....	42

2.8.8.7.-Microsoft Access	43
2.9.- Metodología de Desarrollo más Utilizadas	44
2.9.1.-RationalUnifiedProcess RUP	44
2.9.1.1.-Dimensiones de RUP.....	45
2.9.1.2.-Fases de RUP.....	45
2.9.1.3.-Ciclo de Vida de RUP	46
2.9.2.-Metologia de Programación Extrema (XP)	46
2.9.2.1.-Fases de la Metodología XP.	46
2.9.3.- Metodología MSF.....	47
2.9.4.-Metodología SCRUM.....	47
2.9.5.-Desarrollo adaptativo de software (DAS)	49
2.9.6.-Lenguaje de Programación	50
2.9.6.1.-Lenguajes de programación más utilizados.....	50
2.9.6.1.1.-Lenguaje C#.....	50
2.9.6.1.2. Arquitectura de la plataforma .NET Framework. ...	51
2.9.6.1.3.-JavaScrip.....	51
2.9.6.1.4. Java	52
2.9.6.1.5.-Lenguaje PHP (Hypertext Pre-processor).	53
2.9.6.1.6.-Visual Basic.....	54
2.9.6.1.7. Python	55
2.9.7.-Lenguaje de Modelado Unificado UML.	56

2.9.7.1.-Inicios de UML:	56
2.9.7.2.- JDK.....	61
2.9.8.-Normalización	61
2.9.8.1.-NetBeans:	61
2.9.8.2.-Xampp	63
III.- HIPÓTESIS	64
IV.-METODOLOGÍA	65
4.1.- Tipo y Nivel de la Investigación	65
4.2.- Diseño de la Investigación.....	65
4.3.-Poblacion y Muestra	66
4.4.-Tecnicas e Instrumentos	72
4.4.1.-Tecnica.	72
4.4.2.-Instrumento.....	72
4.5.-Plan de Análisis.	72
4.6.-Matriz de Consistencia.	73
V. RESULTADOS.....	75
5.1.-Resultados de la Encuesta.....	75
A.-Por Pregunta	75
B. Por Dimensión	85
5.2.-Análisis de Resultados	87
5.3.-Propuesta de Mejora.....	87

5.3.1.Consideraciones de la Propuesta.	87
5.3.1.1.-Inicio	88
5.3.1.2.- Elaboración.....	89
5.3.2.-Diagramas.....	98
5.3.2.1.-Modelado de Negocio.	98
5.3.2.2-Diagrama de Actividades.	99
5.3.2.3.-Diagrama de Caso de Uso.	103
5.3.2.4.-Diagrama de Clases.....	107
5.3.2.5.-Diagrama de Componentes.	107
5.3.2.6.-Diagrama de Secuencia.	108
5.3.2.7.-Prototipo de Interfaces.	110
5.3.3.-Base de Datos.	118
5.3.3.1. Modelado Conceptual.....	118
5.3.3.2. Modelado Lógico.....	119
5.3.3.3.-Modelado Físico.	120
5.3.4.-Ejecucion del Sistema	139
VI. CONCLUSIONES.....	143
VII. RECOMENDACIONES	144
VIII.-REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	145
ANEXOS	158
Anexo N° 1: Diagrama de Gantt	158

Anexo N° 2: Presupuesto.	159
Anexo N° 3: Cuestionario.	161

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Resumen de Infraestructura Tecnológica Existente.....	21
Tabla N° 2: Resumen de los Software utilizados por el Hotel.....	23
Tabla N° 3: Número de Trabajadores.....	67
Tabla N° 4: Operacionalizacion de Variables.....	68
Tabla N° 5: Matriz de Consistencia.....	73
Tabla N° 6: Aceptación de la implementación del sistema.....	74
Tabla N° 7: Distribución de frecuencias de la pregunta N° 2.....	75
Tabla N° 8: Distribución de frecuencia de la pregunta N° 3.....	76
Tabla N° 9: Distribución de frecuencias de la pregunta N° 4.....	77
Tabla N° 10: Distribución de frecuencias de la pregunta N° 5.....	78
Tabla N° 11: Distribución de frecuencias de la pregunta N° 6.....	79
Tabla N° 12: Distribución de la frecuencia para la pregunta N° 7.....	80
Tabla N° 13: Distribución de frecuencias de la pregunta N° 8.....	81
Tabla N° 14: Distribución de la frecuencia para la pregunta N° 9.....	82
Tabla N° 15: Distribución de la frecuencia para la pregunta N° 10.....	83
Tabla N° 16: Dimensiones.....	84
Tabla N° 17: Requerimientos.....	89
Tabla N° 18: Estado del Problema.....	92
Tabla N° 19: Estado de posicionamiento del producto.....	93
Tabla N° 20: Resumen de Stakeholder.....	93
Tabla N° 21: Ley de Stakeholder.....	94
Tabla N° 22: Presupuesto.....	156
Tabla N° 23: Preguntas.....	158

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Organigrama del Hotel El Conductor Silencioso S.A.C.....	21
Gráfico N° 2: Distribución porcentual.....	85
Gráfico N° 3: Actividad del Hotel.....	97
Gráfico N° 4: Reservación de Habitaciones.....	98
Gráfico N° 5: Verificación de Productos.....	99
Gráfico N° 6: Registro del Personal.....	100
Gráfico N° 7: Stock de Productos.....	101
Gráfico N° 8: Controlar el Funcionamiento del Sistema.....	102
Gráfico N° 9: Controlar al Personal.....	103
Gráfico N° 10: Controlar las Ventas.....	103
Gráfico N° 11: Controlar las Reservas.....	103
Gráfico N° 12: Controlar el Mantenimiento.....	104
Gráfico N° 13: Controlar los Reportes.....	104
Gráfico N° 14: Controlar los Inventarios.....	105
Gráfico N° 15: Controlar las Consultas.....	105
Gráfico N° 16: Base de Datos.....	106
Gráfico N° 17: Componentes de la Base de Datos.....	106
Gráfico N° 18: Registrar Huesped.....	107
Gráfico N° 19: Registrar Habitación.....	107
Gráfico N° 20: Registro De Reserva.....	108
Gráfico N° 21: Registro De Productos En Stock.....	108
Gráfico N° 22: Iniciar el Sistema.....	109
Gráfico N° 23: Visión.....	109

Gráfico N° 24: Misión.....	110
Gráfico N° 25: Login del Sistema.....	110
Gráfico N° 26: Interfaz Principal.....	111
Gráfico N° 27: Control de Personal.....	111
Gráfico N° 28: Registrar Personal.....	112
Gráfico N° 29: Registrar Pago Personal.....	112
Gráfico N° 30: Control Ventas.....	113
Gráfico N° 31: Registrar Producto.....	113
Gráfico N° 32: Control de Reserva.....	114
Gráfico N° 33: Registrar Huésped.....	114
Gráfico N° 34: Control de Mantenimiento.....	115
Gráfico N° 35: Control de Reportes.....	115
Gráfico N° 36: Control de Inventario.....	116
Gráfico N° 37: Diagrama Identidad/Relación.....	117
Gráfico N° 38: Tablas.....	118
Gráfico N 38: Ingreso de Datos.....	138
Gráfico N 39: Mensaje de Ingreso.....	138
Gráfico N 40: Menú Principal.....	139
Gráfico N 41: Ingreso de un Trabajador.....	139
Gráfico N 42: Ingreso de Productos.....	140
Gráfico N 43: Ingreso de Huéspedes.....	140
Gráfico N 44: Ingreso de Habitaciones.....	141

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día estamos en un mundo de avances tecnológicos y la globalización está presente en eso te avance, obligando a las empresas a desarrollarse y reforzarse en lo que es las nuevas tecnología ya que son de gran importancia las empresas públicas y privadas para en el desarrollo del país ya que son las primeras en buscar las nuevas tecnologías, desarrollando información de grandes cantidades las cuales permiten obtener ventajas competitivas y alinearse a los avances tecnológicos que están dando en estos últimos años, la comunicación es un medio importante ya que en el mundo globalizado del presente esta siempre conectado a través de los medio de comunicación

El utilizar sistemas informáticos en Hoteles, de hecho cumpliendo con las normas requeridas para poderse llevar de manera clara, concisa, fácil y adecuada el proceso a manejar. La Reserva de habitaciones es una herramienta que nos permite llevar un seguimiento diario de los mismos.

El problema se presenta en la Gestión Administrativa, en los procesos de reserva y facturación del huésped son los más afectados, todos sucede la posible llama al hotel y se le toman los datos personales necesarios para validar la reserva. Este se guarda en un formato de papel y es archivado en una sección en donde se encuentran todas las reservas realizadas.

El Proceso de registro se ejecuta de la siguiente manera, se ejecutan los datos del huésped y se confirma la reserva, pero cuando los datos archivados se pierden trayendo como consecuencia la pérdida del cliente.

Otra dificultad que se presenta en la facturación es llevada manualmente, muchas veces este registro no se hace adecuadamente lo que conlleva a que cuando el cliente pide su factura para cancelar no existe un registro detallado de lo que consumió durante su estadía.

En esta situación se corre el riesgo de que el cliente de una información errada y el hotel registren perdidas por falta de registro oportuno de la información

¿Cómo mejorar mediante la Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión Administrativo El conductor Silencioso – Aguas Verdes, Tumbes 2015? Para ello se planteó los siguientes Objetivos, general; Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión para el hotel El conductor Silencioso – Aguas Verdes, Tumbes 2015.como objetivos específicos

- 1) Determinar los requerimientos de información que el Hotel requiere, a partir de los usuarios involucrados con el proceso a implementar.
- 2) Determinar la metodología a utilizar para implementar el sistema informático requerido.
- 3) Desarrollar el software que automatice los procesos analizados.
- 4) Realizar las pruebas respectivas del sistema informático, para detectar los problemas antes de entregar el sistema.

Puesto que el profesional informático se ha visto en la necesidad de mejorar la reserva de habitaciones, el consumo de cada cliente que se hospeda en el Hotel “EL CONDUCTOR SILENCIOSO” ya se realiza manualmente en libros diarios que deben ser llenados por el mismo trabajador, como resultado los datos recopilados (la Habitación reservada, lo consumido en el Hotel) lo que ocasiona un desorden, no hay privacidad de los datos, aparecen tachaduras, borrones, el personal coloca anotaciones indebidas en las listas, etc.

El cálculo de la estadía y consumo dentro del Hotel depende de lo suscrito del registro del cliente puesto que de este control se obtienen los datos necesarios para calcular la cantidad de días hospedados. Esto traería como consecuencias con respecto al pago si se hacen cobros indebidos y pueden haber desacuerdos, malos entendidos que conllevaría a crear un ambiente hostil y desagradable por desconfianza.

Puesto que los trabajadores sostienen un problema a diario encontrar un sistema que lleve el registro de las habitaciones reservadas y el consumo

que permita llevar un mejor control de los procesos de reserva del Hotel “El Conductor Silencioso”

Por lo consiguiente dando la siguiente especificaciones, la reserva de habitaciones de los usuarios del Hotel “El Conductor Silencioso” ha sido llevado de forma manual. Ahora bien, el ser humano posee características que lo hacen único, entonces podemos decir que nosotros llevamos nuestras propias palabras claves, tarjetas o números de identificación personal lo que se provoca que se ha vuelto un proceso tedioso y obsoleto el cual puede presentar varios problemas

En la actualidad es posible utilizar las nuevas tecnologías y de esa manera poder ayudarse en el reconocimiento de una persona, de esta manera la información y los procesos de reserva será más rápido y el manejo del proceso para el control del registro.

El Hotel El Conductor Silencioso, surgió como idea de la Sra. Elizabeth Mondragón Zalar, Peruana, quien en el año de 2013 en la Ciudad de Aguas Verdes el Hotel El Conductor Silencioso, un edificio donde iniciaron con habitaciones muy amplias donde hasta el momento la compañía ha crecido de manera ordenada y significativa.

Este hotel contaba con 20 habitaciones logro poner en operación 20 habitaciones más, logrando un total de 40. Ya que era una zona turística por ser frontera con Ecuador. Donde nuestra visión es Tener el mejor servicio de hotelería con sano esparcimiento fronterizo de la ciudad de Aguas Verdes, ofreciendo el servicio del plan todo incluido y nuestra misión es fortalecer la atención al cliente, capacitando al recurso humano para garantizar el retorno de los clientes a nuestras instalaciones.

Además tumbes es una ciudad en la cual una de sus principales actividades comerciales están basadas en el turismo, por lo que las empresas que ofrecen servicios ligados a este importante rubro económico buscan ofrecer servicios diferenciados, en especial en el servicio de hospedaje donde la exigencia de los cliente en su mayoría turistas son

muy altas, así mismo la abundante competencia en este importante rubro crea la necesidad de evolución en los negocios tratando de invertir en la mejora de sus procesos , es por eso que el hospedaje “El Conductor Silencioso” de la ciudad de Tumbes, colaboro en la propuesta del investigador para lograr un cambio en la eficiencia de la atención al cliente, dicha propuesta denominada: Implementación de un sistema informático para mejorar los procesos de reserva en el hospedaje “El Conductor Silencioso”, de la ciudad de Tumbes en el año 2015, busca lograr el objetivo principal es La Implantación de un sistema informático para mejorar los procesos de registro y reserva en el hospedaje El Conductor Silencioso, de la ciudad de Aguas Verdes - Tumbes en el año 2015, para llevar a cabo esta propuesta nos hemos basado en investigación previas muy importantes que contribuyo a afianzar nuestro proyecto como son: “Desarrollo de un Software para la Automatización de las actividades Administrativas del Departamento de Computación y Sistemas de la Universidad de Oriente – Núcleo de Anzoátegui”.(1)

El Proyecto se elaboró siguiendo los lineamientos del proceso unificado de desarrollo de software el objetivo primordial fue agilizar la gestión administrativa del departamento de computación y sistemas a través de la automatización de las tareas administrativas llevadas a cabo. “Aplicación Web. Sistema Web del Estudiante – Universidad del Zulia”. Este sistema se centra en la idea de prestar un mejor servicio e interacción entre los procesos académicos de la dirección docente y el alumnado de la Universidad. Los estudiantes tendrán una inscripción interna por facultades que comienza con un pre inscripción por carrera. Existen otros proyectos basados en tecnología Web tales como: Sitio Web “La Web del Estudiante”, Aplicación Web “Sistema de Admisión Web a LUZ” y Material Multimedia Interactivo e Informativo para la Web. (Colmenares Giancarlo, 2004). “Sistema de inscripción vía web” sistema fue desarrollado por el profesora Marisol Mantilla en el II período del 2004, pero fue rediseñado totalmente por Giancarlo período 3 del 2004. Al finalizar cada semestre y una vez entregados las notas definitivas a los

estudiantes, se les genera la oferta académica y esta es publicada automáticamente en la página Web. Allí el estudiante puede visualizar las materias ofertadas y el horario que posee cada una de las secciones para que cuadren el horario. El orden de inscripción es calculado de acuerdo al índice académico del índice más alto al más bajo y la activación de la inscripción se realiza cada 13 segundos. En la página de la inscripción como tal el estudiante puede cuadrar el horario y sólo verá las secciones en las cuales queden cupos disponibles. Los choques de horario son marcados con rojo. (2)

Los antes mencionados conllevan a poder declarar de forma afirmativa nuestra hipótesis de la siguiente manera: “SI se implementa un sistema informático ENTONCES se mejorara los procesos de registro y reserva en el hospedaje “El Conductor Silencioso”, de la ciudad de aguas Verdes - Tumbes en el año 2015”, por todo lo antes mencionado el investigador determina la relevancia de su investigación como prioritaria debido a que su realización sentara una base en el estudio del desarrollo de soluciones informáticas orientadas al rubro del servicio turístico en la modalidad de hospedaje, el investigador afirma que a lo largo de este proyecto se encontrara información muy relevante que ayudaran a afianzar futuras investigaciones.

Este sistema se convierte en un aspecto de vital importancia para la humanidad en el área de la información, por brindar la facilidad de controlar automáticamente el recurso humano de una institución de gran envergadura de la provincia de tumbes. El control de procesos es una revisión que nos permite llevar a la práctica un seguimiento día a día para el registro de los mismos.

Por todo lo anterior proponemos la creación de un programa confiable la cual nos permite mejorar notablemente los procesos de reserva, registro y facturación del hotel, haciendo de que los clientes que visiten este hotel se lleven una visión positiva de él y además, así podrán obtener la

información de consumo de todos sus clientes sin temor a posibles pérdidas de datos que podrán generar problemas mayores

La Solución que le ofrecemos al hotel es muy importante porque mejorara notoriamente el funcionamiento del hotel ofreciéndoles una mayor seguridad y eficiencia en sus procesos de control de reservas, registro y facturación

La prioridad que conlleva la investigación es percibir, intuir, resolver y analizar problemas que tenga el hotel que buscan recursos que mejoren su desempeño laboral a partir de conceptos de programación lógicos y matemáticos, que ayudara optimizar el desempeño laboral del hotel y también como gestores de investigación brindaremos las herramientas necesarias para su ejecución de dicho programa y satisfacer las necesidad del hotel.

También nos servirá para desenvolvemos en un futuro a nivel laboral ya que tendremos claro que se debe hacer y que se quiere lograr con un determinado problema que se presente. Dichas Adversidades del hotel primero que todo será analizada, examinadas y posteriormente solucionadas, satisfaciendo las exigencias de los clientes.

Como también podemos decir que la realización de este proyecto es importante para el hotel porque se verán beneficiados en el proceso de reservas y facturación de datos, además podrán obtener la información de todos sus clientes sin temor de perder la información de todos sus clientes sin temor de perder la información de estos.

Y podemos decir que con la Investigación que se realizara el hotel, en la solución del problema de registro de reserva y facturación se puede utilizar para llenar al vacío teórico o de conocimiento, igualmente se pueden generalizar los resultados a principios teóricos más amplios, la información obtenida puede servir para el desarrollo de otra teoría. Donde estaremos realizando un análisis las necesidades de sistematización que presenta la empresa. Donde vamos Utilizar el lenguaje de programación Java con la ayuda de un Servidor MySQL para el modelado de la base de datos para contribuir con el mejoramiento continuo de la empresa

II.- REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1.-Antecedentes

2.1.1.- Antecedentes a Nivel Internacional.

Los sistemas de gestión de calidad en el sector hotelero: perspectivas y desafíos para su implementación en hoteles de la ciudad de Neuquén – Joubert en el año 2009 con el objetivo principal de Indagar sobre la potencialidad y la factibilidad de aplicar SGC en los hoteles de la ciudad de Neuquén y, a partir del análisis, sugerir propuestas que permitan a los gerentes y/o dueños involucrarse paulatinamente en el proceso de implementación de estos utilizando la Metodología cualitativa llegando a la conclusión que se puede confirmar que la investigación contribuye a dar un panorama cierto de la situación hotelera de la ciudad de Neuquén, así como de las opiniones y percepciones de los gerentes y dueños acerca de la implementación de los SGC. En estos últimos años, la ciudad de Neuquén se ha posicionado como un gran centro de referencia empresarial, administrativo y comercial, que alberga una gran cantidad de servicios, infraestructura y equipamiento, propiciando el desarrollo de sedes de grandes empresas relacionadas, principalmente, con las actividades petrolera, gasífera, minera, hidroeléctrica y estatal. Asimismo, se ha fortalecido como una ciudad de paso para aquellos que se dirigen a los destinos turísticos de la provincia, a quienes provee un servicio de “pernocte” con estadías de una noche, además de otros servicios necesarios propios de una gran ciudad (1).

“Propuesta de un modelo de un sistema de gestión de calidad, basado en la norma ISO 9001:2008 en el hotel HM Internacional” de los autores Riera y Naranjo con el objetivos de realizar un diagnóstico de las condiciones actuales del hotel HM Internacional que determinen la necesidad de un sistema de Gestión de calidad y proponer un modelo de un sistema de Gestión de calidad para el

hotel HM Internacional para la cual hemos utilizado la Metodología de carácter descriptivo, cuantitativo no experimental así pudieron llegar a la conclusión después de haber realizado el diagnóstico inicial y la mediciones de acuerdo a la norma ISO 9001:2008 , se analizaron las oportunidades de mejora y de acuerdo a ellas, se elabora la siguiente propuesta que completa los aspectos relevantes considerados para la efectiva implementación (2).

“Diseño para la Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en un Hotel con características básicas ubicado en el cantón Villamil Playas - Guayas basado en NORMAS OHSAS 18001 2007” de los autores Chamaidan y Miñango con el objetivo de Actualizar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, para garantizar un mejoramiento continuo de los mismos con la Metodología que sirve La investigación es un proceso sistemático, organizado y objetivo destinado a responder a una pregunta problema de investigación. La unidad básica del proceso investigativo es el proyecto de investigación para llegar a la conclusión mediante el estudio realizado a un Hotel con características básicas se ha logrado despertar la iniciativa del personal para buscar mejoras en su desempeño laboral aplicando nuevas técnicas y conocimientos (3).

2.1.2.- Antecedentes a Nivel Nacional

Sistema Web de Reservación de Habitaciones del Hospedaje SUMAQ WASI en el año 2014, realizado por Gallardo, Vargas con el objetivo de Elaborar un Plan Estratégico mediante un análisis interno y externo con la ayuda del hipótesis del diseño de programas y herramientas de desarrollo para la lo cual hemos considerado con métodos de resolución de problemas referido a nuestro proyecto del HOSPEDAJE RESTAURANT TURISTICO e investigar con el desarrollo de un estudio de promoción y reservación turística y contando con técnicas para el desarrollo del

software que ayuda al análisis del sistema en general con una Metodología Explicativa para llegar a la siguiente conclusión que los clientes del HOSPEDAJE & RESTAURANT TURISTICO no tienen conocimiento de la cultura corporativa , es decir que no conocen la Filosofía, Misión, Visión, Objetivos haciendo que los colaboradores no se involucren con la entidad , ya que los resultados obtenidos indican que los clientes requieren de servicios con mayor valor agregado para hospedarse en el HOSPEDAJE & RESTAURANT TURISTICO, los principales factores que determinan la utilización del hotel son el precio y la calidad del servicio (4).

Sistema de Información y Gestión, de los Hoteles de 3 Estrellas de la ciudad de Puno, 2013 - Vargas con el objetivo de determinar la influencia de los sistemas de información en la Gestión Hotelera de los Hoteles de tres estrellas de la ciudad de Puno con una metodología tipo experimental de nivel descriptivo – explicativo con toda esta información se sacó la conclusión que es de gran utilidad a las empresas hoteleras de tres estrellas de la ciudad de Puno, para mejorar, ordenar y disponer con mayor rapidez de información acerca de la gestión hotelera y disminuir enormemente el tiempo para contar con información, y disponer de esta en tiempo real; y también será útil para los estudiantes de la escuela profesional de Turismo y demás carreras afines a la profesión de Licenciado en Turismo (5).

Propuesta de un Sistema de control interno para el área de Ventas y su incidencia en su Gestión Económica Financiera de la empresa Gran Hotel El Golf Trujillo S.A - Díaz en el año 2012 con el objetivo de proponer un adecuado sistema de control interno para el área de ventas que genere una eficiente gestión económica y financiera en la empresa Gran Hotel El Golf Trujillo S.A con una metodología descriptiva llegando así a la conclusión que la propuesta de un sistema de control interno, a través de políticas y

procedimientos operacionales en forma coordinada para el área de ventas ya que es fundamental para el crecimiento de la empresa (6).

2.1.3.- Antecedentes a Nivel Local.

Hernández Tafur, J , elaboró su tesis denominada Diseño e Implementación de un Sistema Informático para la Gestión de Salidas de los Trabajadores del Gobierno Regional Tumbes – 2015, esta tesis indica que el uso de los sistemas automatizados permiten a las instituciones trabajar con rapidez, sencillez y tener una mejor productividad, esto se debe a la versatilidad y habilidad con la que se pueden realizar los procesos obteniéndose mejores resultados que permite que la información sea cada vez más eficaz y confiable junto con los avances tecnológicos; así mismo Hernández en su investigación se planteó como objetivo realizar el diseño e implementación de un sistema informático para la gestión de salidas de los trabajadores del gobierno regional de Tumbes; 2015; para administrar eficientemente el tiempo de ausencia en la institución por parte del personal, de tal manera planteo los objetivos específicos iniciando por analizar los procesos y definir los requerimientos del proceso de gestión de salidas de personal en el Gobierno Regional de Tumbes; 2015; realizar el modelamiento del sistema de gestión, bajo las características y el estándar del Lenguaje Unificado del Modelado - UML, que permita contar con la documentación técnica del sistema y determine la viabilidad del sistema, implementar interfaces y formularios dinámicos, que faciliten registro y el control de la información, desarrollar un sistema de escritorio en plataforma de escritorio, que permita integrar las diferentes áreas, del Gobierno Regional de Tumbes, y facilite el registro de información de manera oportuna, segura y confiable. En su investigación concluye que resulta beneficioso el diseño e implementación de un sistema informático para la gestión de salidas de los trabajadores del gobierno Regional Tumbes; 2015.

Calmet Izquierdo, J desarrollo su tesis de investigación denominado Sistema Informático Web de Trámite Documentario para la UGEL de Zarumilla – Tumbes Utilizando Los FrameworksAngularjs y Spring MVC en el año 2014 tuvo como objetivo general automatizar el proceso de trámite documentario de la UGEL de Zarumilla utilizando tecnologías de información basadas en entorno web, para el logro de dicho objetivo principal se planteó los objetivos específicos, tales como analizar el proceso actual de trámite documentario y el flujo de documentos de la UGEL de Zarumilla que permita la posterior identificación de requerimientos de usuario; realizar el análisis y diseño del sistema informático web para la gestión de trámite documentario utilizando metodología ICONIX. Así mismo desarrollar un sistema informático web de trámite documentario utilizando los frameworks AngularJS y Spring MVC y para el diseño de la base de datos MySQL. En sus resultados determinó que la UGEL de Zarumilla por manejar una gran cantidad de documentos de tramitación, los cuales se procesan de una manera ineficiente y rudimentaria, lo que ocasiona serias deficiencias en la atención de dichos trámites, por lo que fue necesaria la implementación de un sistema de información que permita el ágil manejo de los documentos y trámites al interior de la institución.

2.2.-Comunidad Hotelera

2.2.1.-Hotel

Se denomina hoteles a los establecimientos comerciales abiertos al público que, ofreciendo alojamiento turístico, con o sin comedor y otros servicios complementarios, ocupan la totalidad de un edificio o parte independizada del mismo, constituyendo sus dependencias un todo homogéneo, con entradas, ascensores y escaleras de uso exclusivo y que reúnen los requisitos técnicos mínimo establecidos en la legislación vigente de cada país (7).

2.2.2.- Clasificación de un Hotel

Los hoteles están normalmente, clasificados en categorías según el grado de confort, posicionamiento, el nivel de servicios que ofrecen. En cada país pueden encontrarse las siguientes categorías:

- Estrellas (de 0 a 5 horario de verano)
- Letras (de A a E)
- Clases (de la cuarta a la primera)
- Diamantes y "World Tourism".

Estas clasificaciones son exclusivamente nacionales, el confort y el nivel de servicio pueden variar de un país a otro para una misma categoría y se basan en criterios objetivos: amplitud de las habitaciones, cuarto de baño, televisión, piscina, etc.

2.2.3.-Tipos de Hoteles

2.2.3.1.-Hoteles de aeropuerto

Están situados en las proximidades de los principales aeropuertos, especialmente cuando están alejados de los centros urbanos a los que sirven. Su principal clientela son pasajeros en tránsito o de entrada salida sin tiempo suficiente para desplazarse a la ciudad y tripulaciones de las líneas

aéreas. Las estancias suelen ser muy cortas. Se han hecho populares por su cercanía a los mismos. En los hoteles de las principales playas, la clientela casi exclusivamente son turistas de turismo masivo gestionado por operadores aunque no faltan pequeños establecimientos dedicados a turismo individual. Las estancias suelen ser de varios días.

2.2.3.2.-Hotel Business Class o Negocios.

Hecho para las personas que viajan para realizar negocios y que por lo general su estancia en ellos es no mayor a 2 días.

2.2.3.3.-Hoteles de Lujo.

A pesar de no existir una clasificación estándar, entre los hoteles de lujo generalmente se encuentran las cinco estrellas.

Estos hoteles ponen gran atención en agregar valor a la experiencia de sus huéspedes. Otros factores que podrían definir a un hotel de lujo son la privacidad y exclusividad que este ofrece. La mayoría de los hoteles de Miami Beach han utilizado la etiqueta "de lujo" para promover sus establecimientos, un ejemplo es el Sofitel de Miami.¹ Otros como el Hyatt de Cancún² alrededor del mundo son de lujo y 5 estrellas a la vez.

Este tipo de hoteles cuentan con un servicio excepcional por parte de todo su personal, el cual se esmeran al 100% en cubrir y cumplir todas las expectativas del huésped en cuanto a alojamiento y distracción. Esto no significa que los otros tipos de hoteles no lo hagan, pero el huésped al verse en un hotel de lujo, siempre estará en constante búsqueda de satisfacción por parte de sus anfitriones, no aceptando una respuesta negativa en sus peticiones. Se caracterizan por manejar una imagen pulcra y solemne ante el mundo, diferenciándose del resto de los hoteles en cuanto a un servicio de calidad y amplia

satisfacción de sus clientes, ya sean de negocios, esparcimiento o turismo convencional.

2.2.3.4.-Hoteles de Naturaleza.

Están situados cerca de zonas naturales de interés como parques naturales, reservas y áreas protegidas. Las estancias suelen ser de muchos días.

El turismo ecológico es una de las actividades que está creciendo por las variedades que la naturaleza y las costumbres que los habitantes nos brindan como la naturaleza, que es la única y verdadera fuente de descanso y paz, por lo tanto, se debe ser muy responsables para no causar daño a la naturaleza ni a los nativos de la región. Debido a su rápido crecimiento ha contribuido al desarrollo de la actividad turística.

2.2.3.5.-Hoteles-Apartamento o Aparta hoteles.

Son establecimientos que por su estructura y servicio disponen de la instalación adecuada para la conservación, instalación y consumo de alimentos dentro de la unidad de alojamiento. Se clasifican en cinco categorías identificadas por estrellas doradas y su símbolo son las letras HA sobre fondo verde.

2.2.3.6.-Albergues Turísticos.

Establecimiento que atiende al turismo durante estancias que suelen ser entre varios días y varias semanas. Suelen ser económicos y entre ellos cabe destacar los albergues juveniles. Estos frecuentemente alquilan camas en un dormitorio y comparten baño, cocina y sala de estar aunque muchos disponen también de habitaciones privadas.

2.2.3.7.-Hoteles Familiares.

Son establecimientos de tamaño pequeño que se caracterizan por una gestión familiar para viajeros que proporciona servicios de restaurante y alojamiento.

2.2.3.8.-Hoteles Posada.

Una posada es un establecimiento para viajeros que proporciona servicios de restaurante y alojamiento. Algunas son muy antiguas. Donde el pago es menor a la de un hotel común.

2.2.3.9.-Hoteles-Monumento.

Se encuentran ubicados en edificios de interés cultural. Ejemplos de este tipo son los hoteles situados en castillos, conventos, iglesias y palacios. Entre estos se encuentran los paradores nacionales en España y las posadas en Portugal.

2.2.4.- Requisitos para Abrir un Hotel

- Inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes.
- Registro Estatal de Causantes.
- Licencias de Uso de Suelo, Construcción y Edificación. Se realiza en el municipio que corresponda. Para comenzar con este trámite, se solicita una copia de la identificación oficial y también una copia de la boleta predial más reciente. Se tardan aproximadamente cinco días hábiles en obtener el permiso. Estas licencias son propias del inmueble, no de la persona que realiza el trámite, y tienen una vigencia de dos años. Esto significa que al cabo de ese tiempo, el negocio ya debe estar abierto.
- Licencia de Funcionamiento o Declaración de Apertura. (Trámite Municipal).
- Inscripción del Registro Empresarial en el IMSS: este trámite debe realizarse hasta cinco días luego de haber comenzado las actividades

- Trámite de apertura ante la Secretaría de Salud.
- Aprobación de la Secretaría de Medio Ambiente y de la Junta de Vecinos.
- Otros requisitos para abrir un hotel: conseguir licencia sanitaria para el funcionamiento del hotel y del área de alimentos y bebidas, el permiso de bomberos, solicitudes para la instalación eléctrica, de gas y la instalación de anuncios en la Secretaría de Industria y Comercio (8).

2.3.-Proceso de Comprobante.

2.3.1.-Proceso de Facturación.

En un ciclo de transacción típico, se genera una factura después de concluido el proceso contractual y de venta. El proceso de facturación tradicional siempre ha formado parte de un conjunto más amplio de procesos de negocio en el comercio que incluyen la colocación y aceptación de una orden, el procesamiento de la orden, la entrega de la mercancía y el pago final. Este es un proceso de compra-a-pago desde la perspectiva del comprador, y uno de pedido-a-cobro desde la perspectiva del vendedor. Juntos reciben el nombre de “proceso comercial”. Por consiguiente, desde un punto de vista del proceso de negocio, una factura nunca es un documento aislado, sino que siempre es el resultado y está ligado con otras actividades.

Los aspectos de pago de una factura generalmente involucran la generación de un pago por parte del receptor de la factura en respuesta a los detalles de pago que aparecen en la misma. Debido a que una factura es en parte una solicitud de pago, existen claras sinergias entre los sistemas de pago y el proceso de facturación. Nótese que la factura no es un documento bancario. Los enlaces del proceso de facturación y los bancos pueden proporcionar servicios adicionales como el procesamiento, la distribución de la factura y el financiamiento de la cadena de suministro.

(Gaceta oficial N° 37.661- 2003) “Cuenta detallada de los objetos comprendidos en una venta, remesa u otra operación de comercio, con expresión de cantidad, medida, calidad y valor. Costo de una cosa Comisión que se da en las ventas, presentar a un cliente la nota de su deuda; hacer pagar a uno las consecuencias de sus actos”. Considerando las variables señaladas, se considera necesario crear un sistema de gestión administrativa controlando las ventas de la empresa para detener la fuga y acelerar un poco más el proceso de venta en la empresa.

Los empresarios y profesionales deben expedir factura por cada una de las operaciones que realicen. Sólo la posesión de una factura correcta va a permitir al destinatario de la operación practicar la deducción de las cuotas soportadas. Pago y deberes formales. De la declaración y pago del impuesto (Gaceta oficial N° 37.661 de fecha 31 de Marzo del 2.003, providencia administrativa N° 1.677) (9).

2.3.2.-Proceso de Boleta

Una boleta es un comprobante de alguna transacción efectuada y que se emite tanto para dar cuenta ante el fisco de las diversas actividades comerciales como para que sirva de comprobante ante un eventual reclamo. Las boletas también pueden referir a las impresiones que se utilizan en comicios y que contienen los nombres de los postulantes a ocupar cargos públicos.

En general, cuando se hace alusión a una boleta se referencia a un papel impreso o con escritura manual en la misma; no obstante, en los últimos años, con la utilización masiva de la informática, es posible hacer referencia a boletas electrónicas que tienen toda la información pertinente a cualquier operación, boletas que de ser necesario se pueden imprimir (10).

2.3.3.-Contribuyente Formal.

Según (Gaceta oficial N° 37.661-2003) Son los sujetos que realizan exclusivamente actividades y operaciones exentas o exoneradas del impuesto. En ningún caso los contribuyentes formales están obligados al pago de impuesto, no siéndole aplicable. Los contribuyentes formales, deberán estar inscrito en el registro de información fiscal (R.I.F) y comunicar a la administración tributaria todo cambio operado en los datos básicos proporcionados al registro, y en especial, el referente al cese de sus actividades. (Providencia administrativa N° 1.677, artículo 2) (9).

2.3.4.-Registro de las Ventas.

En (Gaceta oficial No 37.661- 2003) nos dice los contribuyentes formales deberán llevar una relación cronológica mensual de todas las operaciones de venta, en sustitución del libro de ventas, cumpliendo con las siguientes características (Gaceta oficial No 37.661 de fecha 31 de marzo del 2.003, Ley que establece el Impuesto al Valor Agregado): (10)

- Fecha.
- Número de inicio de la facturación del día.
- Número final de la facturación del día.
- Monto consolidado de las ventas del día.

2.3.5.- Check – In

La palabra check in viene del inglés, que en español quiere decir “registro” o “registrar”. El check in es un proceso realizado en un hotel, aeropuerto o puerto, que consiste en registrar la llegada de una persona, que está arribando al lugar, donde es encargado el recepcionista; así que usualmente la palabra check in se utiliza para referirse al método por el cual una compañía aérea o un hotel en particular apunta o inscribe oficialmente la llegada de un pasajero, viajero, o turista de un vuelo o un invitado para una estancia. Actualmente el vocablo check in, es utilizado en varias redes sociales,

donde le permiten al usuario mencionar donde se halla en un momento establecido a comparación de los demás usuarios de la red. Por otro lado el check in en los hoteles, suele realizarse al llegar al hotel, en la parte de recepción, donde son entregadas las llaves de la habitación y proveer las garantías para cubrir costos tales como el servicio de habitación por la duración de la estancia (11).

2.3.6.- Check – out

Una palabra que viene del inglés, es un vocablo que usualmente se usa en el ámbito hotelero para aludir al proceso por el cual, una persona en particular, luego de haber estado hospedada en un hotel, al momento de retirarse de este, deber dirigirse al mostrador o recepción del establecimiento o recinto para cancelar todas y cada una de las deudas o cuentas pendientes y hacer la entrega de las llaves de la habitación reservada anteriormente; específicamente se le adjudica la palabra check out al proceso de “hacer la salida de una habitación o huésped”.

Existen varios tipos de check out por ejemplo está el check out previsto, es cuando aparece en la lista de salidas previstas del día, dando cumplimiento de esta forma al compromiso establecido a través de la reservación hecha al hotel; otro es check out imprevisto, todo lo contrario al anterior, es cuando no está previsto en la lista de salidas del día, este se produce a petición del cliente (12).

2.4.-Informacion de la Empresa

2.4.1.-Ubicación Geográfica.

El Hotel El Conductor Silencioso se encuentra ubicada en Jr. Amazonas 237 051 en el departamento de Tumbes, actualmente se dedica a brindar servicios de hospedaje, alimentación y lavandería, así mismo ofrece a sus clientes seguridad permanente, con sistema de cámaras de seguridad, internet inalámbrico , aire acondicionado, frio bar y atención las 24 horas para una mayor comodidad.

2.4.2.-Historia

Años atrás el departamento de Tumbes del distrito de Aguas Verdes se ha considerado como una región turística porque es Frontera con el País de Ecuador, donde hasta la fecha llega gran cantidad de turistas por sus diversos atractivos naturales, en el año 2015, la Sra. Elisabeth Mondragón Salazar decidió apostar por el desarrollo turístico en dicha región, es así donde decidió crear una empresa hotelera que pueda brindar servicios de alojamiento, alimentación y lavandería a los turistas, por ello decidió invertir en la construcción de una infraestructura de un hotel, para luego comenzar a brindar dichos servicios, es así que a partir del 24 de Abril del 2016 la empresa hotelera paso registrarse en SUNAT con el nombre de EL CONDUCTOR SILENCIOSO. S.A.C. hasta la actualidad dicha empresa continúa realizando sus labores con la expectativa de brindar un mejor servicio cada día a sus usuarios.

2.4.3.-Objetivos Organizacionales.

Brindar una atención de calidad a los usuarios basándose en el profesionalismo de un equipo de trabajo que pretende lograr la satisfacción en los mismos

2.4.4.- Misión

Ser una de las mejores empresas hoteleras reconocida por su servicio de calidad a los usuarios a nivel nacional e internacional para lograr posicionarse en el mercado globalizado hasta lograr una cadena de Hoteles.

2.4.5.- Visión

Logar generar fuentes de trabajo en el distrito de Aguas Verdes de la región de Tumbes y así incrementar el turismo en el departamento logrando un sano esparcimiento y desarrollo de la región.

2.4.6.-Organigrama

Gráfico N° 1: Organigrama del Hotel El Conductor Silencioso S.A.C



Fuente: Elaboración Propia

2.4.7.- Infraestructura de TIC

Tabla N° 1: Resumen de Infraestructura Tecnológica Existente.

Nombre	Cantidad
Computadoras	
HP Modelo Pro 3000.	5
Scanner	
EPSON L355	3
Impresoras	

EPSON L 350	5
Proyector	
Canon. Lv7260	3
Equipos de Sonido	
Sony 420w	5
Lector de Tarjetas Square	
Lector de Tarjetas Square SKU #A-PKG-0157	5

Fuente: Elaboración Propia.

2.4.7.1- Principales TIC utilizadas en la empresa.

El Conductor Silencioso cuenta con una dirección web donde los clientes interesados en adquirir servicios ingresan para realizar consultas, desde allí pueden ver imágenes de habitaciones, precios de habitaciones, servicios que brinda el hotel e información referente a la empresa, para de esta forma poder comunicarse con la oficina de reservas. Así mismo para brindar la mayor seguridad la empresa hotelera cuenta con un sistema de video vigilancia, el cual está en funcionamiento las 24 horas del día, donde quedan registrados los movimientos del personal y los clientes que ingresan a la entidad.

2.4.8.- Software que utiliza el Hotel

Tabla N° 2: Resumen de los Software utilizados por el Hotel

Nombre	Estado
Antivirus Avast	Licenciado
PVS - Programa Validador SUNAT:	Gratuito
Sistema de Control de Asistencia	Licenciado
Microsoft Office	Licenciado
Sistema para el control de las cámaras de vigilancia	Licenciado

Fuente: Elaboración Propia

2.5.- Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

2.5.1 Definición

Inicialmente se hablaba del término “tecnologías de la información”, el cual se definía como el conjunto de tecnologías relacionadas con las actividades de hardware, software y servicios informáticos, es decir, todas aquellas tecnologías cuyo objetivo sea tratar o procesar información.

En los últimos años se ha dado un paso hacia adelante y se han incluido aquellas tecnologías que tienen como fin difundir o comunicar esta información y compartir conocimiento, así, ahora se habla de tecnologías de la información y comunicación. Este resultado ampliado conocido como TIC es la denominación genérica que abarca las tecnologías de la información, las actividades de equipos y servicios de comunicaciones y las personas.

Las TIC, como herramienta que son, permiten realizar básicamente

tres funciones: Obtener más información en mucho menos tiempo, procesar esa información de una manera más creativa, completa, rápida y confiable y comunicarnos con más persona más efectiva y eficientemente (13).

2.5.2. Áreas de aplicación de las TIC

Las TIC se aplican a cualquier tipo de empresa u organización. En el caso de una empresa, éstas se aplican a las áreas administrativas, procesos productivos, relaciones externas, control y evaluación gerencial. En el caso de instituciones educativas de nivel superior no universitario, están se aplican además para automatizar la parte académica y en el caso de esta investigación para automatizar lo referente a la gestión de la investigación (14).

2.5.3. Beneficios que aportan las TIC

Las empresas tienen un objetivo claro: producir beneficios ofreciendo productos y servicios de valor para los que los adquieren. Por tanto, todo lo que hagan en relación con la sociedad de la información tiene que encajar con su razón de ser.

Hay muchas formas en que las empresas se beneficiaran, y no solo las nuevas empresas nacidas para Internet, sino también las tradicionales: Crear el sitio web de empresa, producir aumento de ingresos o reducción de costos; es decir, mejora de la competitividad, desarrollar una oferta de servicios y aplicaciones electrónicas, entre otras (14) .

2.5.4. Principales TIC utilizadas en los Hoteles

Las principales tecnologías de la información y comunicaciones que utiliza en los Hoteles son:

- a) Internet, definido como un inmenso conjunto de redes de computadoras que se encuentran interconectadas entre sí, dando lugar a la mayor red de redes de ámbito mundial.
- b) El Comercio Electrónico incluye actividades muy diversas como el intercambio de bienes y servicios, el suministro on line de contenido digital, la transferencia electrónica de fondos, las compras públicas, los servicios postventa, marketing en general, entre otros.
- c) Telecomunicaciones básicas, que incluyen todos los servicios de telecomunicaciones, tanto públicos como privados, que suponen la transmisión de extremo a extremo de la información facilitada por los clientes.
- d) Aplicaciones de las TIC. En los últimos años se ha producido una rápida expansión y evolución de la tecnología de los sistemas de información para empresas. Este es la aplicación TIC que se origina como resultado de esta investigación (14).

2.5.5. Evolución de las TIC

Las denominadas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ocupan un lugar central en la sociedad y en la economía del fin de siglo, con una importancia creciente. El concepto de TIC surge como convergencia tecnológica de la electrónica, el software y las infraestructuras de telecomunicaciones. La asociación de estas tres tecnologías da lugar a una concepción del proceso de la información, en el que las comunicaciones abren nuevos horizontes y paradigmas.

Las telecomunicaciones surgen de manera aproximativa a raíz de la invención del telégrafo en 1833 y el posterior despliegue de redes telegráficas por la geografía nacional, que en España se desarrolla entre los años 1850 y 1900.

Actualmente estamos acostumbrados a coexistir con todo tipo de servicios que nos facilitan la comunicación entre personas, pero la experiencia con estos sistemas es relativamente reciente. A lo largo de la historia las señales han ido evolucionando en cuanto a su variedad y complejidad, para ajustarse a las necesidades de comunicación del hombre. Esta evolución de las comunicaciones entre personas se ha beneficiado en gran medida de los avances tecnológicos experimentados en todas las épocas, que han ido suprimiendo las barreras que tradicionalmente han limitado la interactividad entre las personas: riqueza de contenido, distancia de las comunicaciones, cantidad de información transmitida. El uso de nuevos tipos de señales y el desarrollo de nuevos medios de transmisión, adaptados a las crecientes necesidades de comunicación, han sido fenómenos paralelos al desarrollo de la historia.

2.5.6.-Características de las TIC

1. Interactividad
2. Instantaneidad
3. Interconexión
4. Digitalización
5. Diversidad
6. Colaboración
7. Penetración en todos los sectores (14).

2.6.- Sistemas de Información.

2.6.1.- Sistemas

Sistema Para, SENN J. en el 1993 Conjunto de elementos diversos, que dependen recíprocamente de entradas de información y proyecciones de salida de manera que forman un todo organizado”. Es decir, el concepto de sistema en general está sustentado sobre el hecho de que ningún sistema puede existir aislado completamente y siempre tendrá factores externos que lo rodean y pueden afectarlo. Por otro lado Stoner, J y Cols (1996) definen sistema como “una serie de fenómenos o actividades en una organización que funcionan juntas para alcanzar los objetivos de la institución”. Según Catacora, F (1997), “un sistema es un conjunto de elementos, entidades o componentes que se caracteriza por ciertos atributos identificables que tienen relación entre si y que funcionan para identificar un objetivo común” Tomando en cuenta estas tres definiciones se concluye que un sistema es un conjunto de elementos organizados con un fin en común (16).

2.6.2.-Sistema de Información.

Un sistema de información es (basado en el computador) que procesa datos, en forma tal que pueden ser utilizados por quien los recibe para fines de toma de decisiones". Es definido como un medio organizado de proporcionar información pasada, presente y futura (proyecciones) relacionadas con las operaciones internas y conocimiento externo de la organización El sistema de información dentro de una organización juega el papel análogo al del sistema nervioso de un animal. Incluido en el sistema están los componentes que ejecutan funciones tales como: la percepción, clasificación, transmisión, almacenamiento, recuperación, transformación. Su propósito primordial es proporcionar información para la toma de decisiones y la coordinación. En el sentido más amplio el sistema de información incluye todos los

componentes envueltos en la toma de decisiones, coordinación y advertencia tanto humanas como automáticas (17).

2.6.3.-Objetivo del sistema de información.

Proporciona información para la toma de decisiones y solución de problemas, actividades que son vitales y obligatorias en cualquier tipo de organización y que permite controlar y dirigir su existencia, operación y destino (18).

2.6.4.-Elementos de un Sistema

Según Senn James, los sistemas están constituidos por estos cinco (05) elementos: Entrada: constituye la fuerza alimentador de todo sistema. Puede estar constituida por información, energía y materiales. Esto es lo que procede del medio ambiente y entra al sistema. Proceso: es la acción que permite la transformación del insumo conforme a los fines y objetivos del sistema. Es el resultado neto de todas las actividades que se realizan para producir bienes o servicios. Salida: es el resultado final de la operación o procedimiento de un sistema, a través de salidas el sistema exporta resultados de sus operaciones hacia su medio ambiente. Retroalimentación: es un mecanismo mediante el cual una parte de la energía de salida retorna a la entrada. Ambiente: es el medio que envuelve externamente el sistema (17) .

2.6.5.-Clasificación de los Sistemas

Según Senn James, en el año 1993 los sistemas se clasifican de la siguiente manera: En cuanto a su constitución: Sistemas físicos o concretos. Están compuestos por conceptos, planes, hipótesis e idead. En cuanto a su naturaleza: Sistemas cerrados. Son los sistemas que no presentan intercambio con el medio ambiente que los rodea, pues son herméticos a cualquier influencia ambiental. Sistemas abiertos. Pueden ser comprendidos como un conjunto de partes en constante interacción (lo que destaca la característica de la interdependencia de las partes) constituyendo un todo sinérgico (todo es mayor que la

suma de las partes), orienta hacia determinados propósitos y en permanente relación de interdependencia con el ambiente externo(17).

2. 6.6.-Sistema de Información para MyPES

KENDALL, K, señala que un sistema de información, “es un conjunto de elementos que interactúan entre sí, con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio”. Partiendo de esta definición, indica que las organizaciones con éxito utilizan la información como instrumento eficaz para la administración y han adquirido sistemas de información que responden a las necesidades de las personas. Actualmente la necesidad de información en las organizaciones es mucha y su existencia es vital para alcanzar éxito, los sistemas han evolucionado en su uso, comenzando con la automatización de procesos operativos de las organizaciones como apoyo a este nivel para brindar información que sirva de base en el proceso de toma de decisiones (19).

2.6.7.- ¿Por Qué Sistemas de Información?

GARCIA F. Explica, “que los sistemas de información se han ido convirtiendo con el tiempo, en otra área funcional de la empresa, tal como la de contabilidad, finanzas, mercadeo, o producción”. En la actualidad toda organización exitosa se ha concienciado de la importancia del manejo de las tecnologías de la información (TI) como elemento que brinda ventajas comparativas con respecto a la competencia. Es importante tener en cuenta que un sistema de información necesita justificar su implementación desde el punto de vista costo/beneficio, partiendo de la concepción del valor que se le otorgue a la información dentro de una organización. Los beneficios se pueden medir a nivel intangible y tangible de acuerdo a la estructura empresarial, pues es diferente hacer el análisis desde el punto de vista de una empresa comercial a una de tipo que pretende prestar un servicio de prevención (17).

2.6.8.-Sistema de Información Administrativo.

Un sistema de información es todo un proceso, por medio del cual se recopilan, clasifican, procesan, interpretan y se resumen cantidades de datos, a fin de sacar conclusiones, que se informarán a la Gerencia y demás personas interesadas en la organización: con el deliberado propósito de orientar la toma de las decisiones. Funciones de un Sistema de Información. Los Sistemas de Información difieren en sus tipos de entradas y salidas, en el tipo de procesamiento y en su estructura. Estos elementos están determinados por el propósito u objetivo del sistema, el cual es establecido a su vez, por la organización. A pesar de las diferencias que puedan existir entre distintos sistemas de información, en todos ellos se pueden encontrar un conjunto de funciones (20) .

2.7.-Ciclo de Vida de un Sistema de Información.

Para Wesson el Ciclo de Vida del Desarrollo de Sistemas (SDLC) es una metodología de sistemas usada para facilitar el desarrollo de los sistemas de información y lo clasifica en las siguientes etapas:

2.7.1.-Planificación conceptual.

La planificación conceptual es la primera fase del ciclo de vida del desarrollo de sistemas. En esta fase, las personas importantes que participan en el proyecto o interesados definen el sistema propuesto y determinan el alcance del proyecto. Además, se determinan las limitaciones de factores como los recursos, presupuesto y tiempo (21).

2.7.2.-Definición de requisitos

La siguiente fase es la de la definición de requisitos. Después de que los interesados establezcan el alcance del proyecto, los especialistas en tecnologías de la información (TI) trabajan con los usuarios finales para definir los requisitos de negocio del sistema. Cuando los especialistas de TI recogen todos los requisitos, se reúnen de nuevo

con los usuarios finales para verificar los requisitos y conseguir la validación por parte de los usuarios. (21).

2.7.3.-Diseño

En la fase del diseño, los especialistas de TI transforman los requisitos en requisitos técnicos. Inicialmente, los desarrolladores crean un diseño técnico preliminar para tratar todos los requisitos de negocio del sistema definidos en la fase de definición de requisitos. Cuando el diseño preliminar ha terminado, los desarrolladores hacen un diseño técnico detallado, que define todas las funciones técnicas necesarias para implementar el sistema (21).

2.7.4.-Desarrollo y pruebas

En la fase de desarrollo y pruebas, los desarrolladores empiezan a desarrollar el sistema actual. Esto incluye crear el software y construir la arquitectura adecuada de la base de datos del sistema. Las pruebas empiezan después de terminar la construcción de los componentes del sistema. Además, los analistas que aseguran la calidad verifican que el sistema reúna los requisitos de negocio usando un plan de pruebas detallado (21).

2.7.5.-Puesta en marcha

Durante la puesta en marcha, TI distribuye el nuevo sistema a todos los usuarios finales, para que puedan empezar a usarlo. Además, los especialistas de TI proporcionan la documentación del sistema a los usuarios finales, que detallan cómo usar el sistema. La formación también es una parte importante de la fase de puesta en marcha. Las sesiones de formación deberían ser planteadas para cada grupo de usuarios, para que los usuarios se puedan beneficiar del sistema más adelante (21).

2.7.6.-Operaciones y mantenimiento

En la fase de operaciones y mantenimiento, el nuevo sistema pasa a modo de operación total. TI controla el sistema para asegurar que el sistema reúna los requisitos de negocio pedidos. Además, el personal de TI realiza mantenimiento periódico en el sistema para asegurar que el sistema sigue funcionando como se espera. El equipo de soporte también proporciona asistencia para el sistema y resuelve los problemas informados (21).

2.7.7.-Disposición

La fase de disposición ocurre al final del ciclo de vida del sistema. Cuando un sistema ha completado su tiempo de vida y se retira, esta fase proporciona una serie de pasos sistemáticos para finalizar el sistema. Realizar esta fase asegura que la información vital se mantenga para los negocios futuros o las necesidades del sistema. Además, la disposición del sistema adecuada es necesaria para asegurar que un componentes del sistema, datos, software y hardware se disponen de forma adecuada y según las normas de la compañía (21).

2.8.-Base de Datos.

La Base de Datos se define como un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido; una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta. Actualmente, y debido al desarrollo tecnológico de campos como la informática y la electrónica, la mayoría de las bases de datos están en formato digital, siendo este un componente electrónico, por tanto se ha desarrollado y se ofrece un amplio rango de soluciones al problema del almacenamiento de datos.(22).

2.8.1.-Bases de Datos Relacionales

Kendall K. Las define así: “Las bases de datos relacionales utilizan el modelo relacional y es en la actualidad el más popular en los sistemas de manejo de una base de datos” En este sentido se puede decir que conceptualmente es sencillo y comprensible por los diseñadores de los sistemas de información debido a que manejan tablas de dos dimensiones llamadas relaciones (23).

2.8.2.-Componentes Principales de las Bases de Datos

Según Catacora, J las bases de datos se componen de los siguientes elementos principales: Datos: es la base de datos propiamente dicha Hardware: se refiere a los dispositivos de almacenamiento en donde reside la base de datos, así como a los dispositivos periféricos (unidad de control, canales de comunicación, entre otros). Software: está constituido por un conjunto de programas que se conoce como sistema maneja todas las solicitudes formuladas por los usuarios. Usuarios: existen tres clases de usuarios relacionados con una base de datos, como son: El programador de las aplicaciones, quien crea programas de aplicación que utiliza la base de datos. El usuario final, quien tiene el acceso a la base de datos por medio de un lenguaje de consulta o programas de aplicación. El administrador de la base de datos: (DBA: Data Base Administrador), quien se encarga del control general del sistema de base de datos (24).

2.8.3.-Características de las Bases de Datos

Para Kendall K. las bases de datos se caracterizan por la integridad, ya que constan de diferentes tipos de datos relacionados. La redundancia de datos se reduce a un mínimo, es creada y modificada independientemente de los programas de la aplicación, es compartida, en forma concurrente y por diversos usuarios (25) .

2. 8.4.-Ventajas en el uso de Base de Datos

Según Morillo “la utilización de bases de datos como plataforma para el desarrollo de los últimos años, se debe a las ventajas que ofrece su utilización” (p.48), algunas de las cuales se comentaran a continuación: Globalización de la información: Permite a los diferentes usuarios considerar la información como un recurso corporativo que carece de dueños específicos. Eliminación de la información consistente: Dos o más archivos con la misma información, los cambios que se hagan a esto deberán hacerse a todas las copias de archivo. Eliminación de la información redundante: Los sistemas de aplicación son desarrollados a través de archivos conversacionales, así que si dos sistemas de aplicación requieren la misma información es muy posible que esta se encuentre duplicada. Permiten compartir información: Los sistemas y usuarios pueden utilizar la misma entidad(26).

Permiten mantener la integridad de la información: Es una de las cualidades altamente deseable y tiene por objetivo que solo se almacene la información correcta (26).

2.8.5.-Sistemas de Gestión de Bases de Datos

Un sistema de gestión de bases de datos (SGBD) es un conjunto de programas que permiten el almacenamiento, modificación y extracción de la información en una base de datos, además de proporcionar herramientas para añadir, borrar, modificar y analizar los datos. Los usuarios pueden acceder a la información usando herramientas específicas de interrogación y de generación de informes, o bien mediante aplicaciones al efecto. Estos sistemas también proporcionan métodos para mantener la integridad de los datos, para administrar el acceso de usuarios a los datos y para recuperar la información si el sistema se corrompe. Permiten presentar la información de la base de datos en variados formatos. La mayoría

incluye un generador de informes. También pueden incluir un módulo gráfico que permita presentar la información con gráficos y tablas.

Hay muchos tipos distintos según cómo manejen los datos y muchos tamaños distintos de acuerdo a si operan en computadoras personales y con poca memoria o grandes sistemas que funcionan en mainframes con sistemas de almacenamiento especiales (27).

2.8.6.-Objetivos de los Sistemas de Base de Datos

Para Tsai A. en el año 1990. Los objetivos principales de un sistema de base de datos son disminuir los siguientes aspectos: Redundancia e inconsistencia de datos: Puesto que los archivos que mantienen almacenada la información son creados por diferentes tipos de programas de aplicación, existe la posibilidad de que si no se controla detalladamente el almacenamiento, se pueda originar un duplicado de información, es decir, que la misma información sea más de una vez en un dispositivo de almacenamiento (28).

Dificultad para tener acceso a los datos: Un sistema de base de datos, debe contemplar un entorno de datos que le facilite al usuario el manejo de los mismos. Por ejemplo un banco, y que no de los gerentes necesita observar los nombres de todos los clientes que viven dentro del código postal 78733 de la ciudad. El gerente pide al departamento de procesamiento de datos que genere la lista correspondiente. Puesto que esta situación no fue prevista en el diseño del sistema, no existe ninguna aplicación de consulta que permita este tipo de solicitud, esto ocasiona una deficiencia del sistema. Aislamiento de datos: Puesto que los datos están repartidos en varios archivos, y estos no pueden tener diferentes formatos, es difícil escribir nuevos programas de aplicación para obtener los datos apropiados (28).

Anomalías de acceso concurrente: Para mejorar el funcionamiento global del sistema y obtener un tiempo de respuesta rápido, muchos sistemas permiten que múltiples usuarios actualicen los datos

simultáneamente. En un entorno así la interacción de actualizaciones concurrentes puede dar por resultado datos inconsistentes. Para prevenir esta posibilidad debe mantenerse alguna forma de supervisión en el sistema (28).

Problemas de seguridad: La información de toda empresa es importante, aunque unos datos lo son más que otros, por tal motivo se debe considerar el control de acceso a los mismos, no todos los usuarios pueden visualizar alguna información, por tal motivo para que un sistema de base de datos sea confiable debe mantener un grado de seguridad que garantice la autenticación y protección de los datos. En un banco por ejemplo, el personal de nóminas solo necesita ver la aparte de la base de datos que tiene información acerca de los distintos empleados del banco y no a otro tipo de información. **Problemas de integridad:** Los valores de datos almacenados en la base de datos deben satisfacer cierto tipo de restricciones se hacen cumplir en el sistema añadiendo códigos apropiados en los diversos programas de aplicación (28).

2.8.7.-Modelos de Datos

Tsai A. “Define el modelo de datos en una colección de herramientas conceptuales para describir los datos” (p.307), Dicho de otro modo las relaciones que existen entre ello y la semántica asociada a los datos son restricciones de consistencia. Los modelos de datos se dividen de la siguiente manera: Modelos lógicos basados en objetos. Se usan para describir datos en los niveles conceptuales y de visión, es decir, con este modelo se representa los datos de tal forma como se capta en el mundo real, tienen una capacidad de estructuración bastante flexible y permiten especificar restricciones de datos explícitamente. Existen diferentes modelos de este tipo, pero el más utilizado por su sencillez y eficiencia es el modelo entidad-relación. El modelo de entidad-relación, representan a la realidad a través de entidades, que son objetos que existen y se distinguen de otros por sus características

particulares, como lo es el nombre, o el número de control asignado al entrar a una institución educativa; así mismo, un empleado, una materia, entre otros. Las entidades pueden ser de dos tipos: Tangibles: Son todos aquellos objetos físicos que vemos, tocamos y sentimos. Intangibles: Todos aquellos eventos u objetos conceptuales que no visualizamos, aun sabiendo que existen, por ejemplo: la entidad materia, sabemos que existe, sin embargo, no la podemos visualizar o tocar (29).

Las características de las entidades en base de datos se denominan atributos, por ejemplo: el nombre dirección, teléfonos, grado, grupos, entre otros, son atributos de la entidad alumno; clave, número de seguro social, departamento, entre otros, son atributos de la entidad empleado. A su vez una entidad se puede asociar o relacionar con más entidades a través de relaciones (29).

2.8.8.- Los Sistemas de Base de Datos más utilizados

2.8.8.1.-MySQL

Es el servidor de bases de datos relacionales más popular, desarrollado y proporcionado por MySQL AB. MySQL AB es una empresa cuyo negocio consiste en proporcionar servicios en torno al servidor de bases de datos MySQL (30).

MySQL es un sistema de administración de bases de datos Una base de datos es una colección estructurada de datos. La información que puede almacenar una base de datos puede ser tan simple como la de una agenda, un contador, o un libro de visitas, o tan vasta como la de una tienda en línea, un sistema de noticias, un portal, o la información generada en una red corporativa. Para agregar, acceder, y procesar los datos almacenados en una base de datos, se necesita un sistema de administración de bases de datos, tal como MySQL (30).

Inclusive, cualquiera que lo necesite puede estudiar el código fuente y cambiarlo de acuerdo a sus necesidades. MySQL usa la licencia GPL (Licencia Pública General GNU), para definir qué es lo que se puede y no se puede hacer con el software para diferentes situaciones. Sin embargo, si uno está incómodo con la licencia GPL o tiene la necesidad de incorporar código de MySQL en una aplicación comercial es posible comprar una versión de MySQL con una licencia comercial. Para mayor información, ver la página oficial de MySQL en la cual se proporciona mayor información acerca de los tipos de licencias(30).

El software de bases de datos MySQL consiste de un sistema cliente/servidor que se compone de un servidor SQL multihilo, varios programas clientes y bibliotecas, herramientas administrativas, y una gran variedad de interfaces de programación (APIs). Se puede obtener también como una biblioteca multihilo que se puede enlazar dentro de otras aplicaciones para obtener un producto más pequeño, más rápido, y más fácil de manejar. Para obtener información técnica más detallada, es necesario consultar la guía de referencia de MySql (30).

2.8.8.2.-Microsoft SQL SERVER

Según Porras (32) Microsoft SQL Server es un Sistema Gestor de Bases de datos relacionales (SGBD) que además ahora en sus versiones más actuales cuenta con diferentes tipos de herramientas incorporadas en el programa, está basado en el lenguaje Transact-SQL y es capaz de poner grandes cantidades de información a muchos usuarios simultáneamente y de manera muy rápida. SQL Server 2008 es capaz de gestionar cualquier tipo de datos, en cualquier sitio y momento. Almacena datos de documentos estructurados, semi

estructurados o no estructurados como imágenes, música y archivos directamente dentro de la base de datos. Se obtiene más rendimiento de los datos, poniendo a disposición servicios integrados como son consultas, búsquedas, sincronizaciones, informes y análisis. SQL Server está diseñado para el entorno empresarial. Así mismo SQL Server se ejecuta en T-SQL (Transact -SQL), un conjunto de extensiones de programación de Sybase y Microsoft que añaden varias características a SQL estándar, incluyendo control de transacciones, excepción y manejo de errores, procesamiento fila, así como variables declaradas. Bajo el nombre código Yukón en su etapa de desarrollo, SQL Server 2005 fue lanzado en noviembre de 2005. Se dice que el producto 2005 proporcionó una mayor flexibilidad, escalabilidad, confiabilidad y seguridad a las aplicaciones de base de datos, y permitió que fueran más fáciles de crear y desplegar, lo que reduce la complejidad y el tedio involucrado en la gestión de bases de datos. SQL Server 2005 también incluía más soporte administrativo. El código original de SQL Server ha sido desarrollado por Sybase; a finales de 1980, Microsoft, Sybase y Ashton-Tate colaboraron para producir la primera versión del producto, SQL Server 4.2 para OS/2. Posteriormente, tanto Sybase como Microsoft ofrecieron productos de SQL Server. Sybase cambió después el nombre de su producto a Adaptive Server Enterprise (31).

2.8.8.3.-PostgreSQL

Según Martínez, PostgreSQL es un sistema de gestión de bases de datos objeto-relacional, distribuido bajo licencia BSD y con su código fuente disponible libremente. Es el sistema de gestión de bases de datos de código abierto más potente del mercado y en sus últimas versiones no tiene nada que envidiarle a otras bases de datos comerciales (32).

2.8.8.4.-MongoDB

MongoDB es otra de las muchas bases de datos SQL existentes, cuya particularidad es que intenta unir las ventajas de los almacenes clave-valor (léase, Dynamo) y de las bases de datos relacionales clásicas (RBDMS). Del mismo modo que CouchDB, es una base de datos de documentos sin esquema, pero está desarrollada en C++ en lugar de Erlang (33).

Para almacenar los documentos, MongoDB utiliza una serialización binaria de JSON, llamada BSON, que es una lista ordenada de elementos simples. El núcleo de la base de datos es capaz de interpretar su contenido, de modo que lo que a simple vista parece un contenido binario, realmente es un documento que contiene varios elementos. Estos datos están limitados a un tamaño máximo de 4 MB; para tamaños superiores se requiere del uso de GridFS (33).

En el área funcional, MongoDB permite la realización de operaciones de modificación de documentos enviando solamente el diferencial de datos, esto es, la modificación del mismo se realiza dentro del servidor, no en la parte cliente. Además, las escrituras a disco no son simultáneas a la realización de la operación, sino que difieren unos 2 segundos, en los que se puede modificar varias veces el registro antes de ser persistido. Además, en el caso de incrementar el tamaño del documento y de que los nuevos datos no se puedan almacenar junto los antiguos, se mueve el documento entero hasta un área vacía del archivo de datos (esto es, se evita en gran medida la fragmentación del mismo) (33).

Un aspecto relevante de MongoDB es que soporta consultas dinámicas (comportamiento análogo al de SQL), es decir, se pueden formular sobre cualquier valor de los documentos y no solamente en los indexados. Por otra parte, la escalabilidad

horizontal de esta base de datos está limitada, actualmente, a 20 nodos, aunque el objetivo es alcanzar una cifra cercana a los 1000 (33).

También dispone de MapReduce, del mismo modo que CouchDB, por lo que las diferencias más visibles entre ambas bases de datos son, aparte del lenguaje de programación en el que están implementadas, la interfaz entre estas y el desarrollador (33).

2.8.8.5.-MariaDB

MariaDB es un sistema de gestión de base de datos con licencia GPL, derivado como fork o bifurcación de MySQL, líder tradicional en su segmento. En la actualidad hay más de seis millones de copias de MySQL funcionando, lo que supera la base instalada de cualquier otra herramienta de bases de datos. MySQL es una base de datos enormemente popular en aplicaciones web: suele estar vinculada a blogs como WordPress, Drupal, o en general, al uso de PHP. Desarrollada inicialmente por MySQL AB, compañía fundada por David Axmark, Allan Larsson y Ulf Michael “Monty” Widenius, MySQL carecía de algunos de los elementos considerados fundamentales en las bases de datos relacionales, como integridad referencial o transacciones, pero a pesar de ello, atrajo a muchos desarrolladores de páginas web con contenido dinámico por su simplicidad. La evolución de su desarrollo ha ido cubriendo progresivamente estas carencias, y la llevaron a convertirse en el claro líder en su segmento (34).

Tras la primera versión lanzada en 1995 y tras una evolución que podríamos calificar como enormemente exitosa, MySQL AB, después de pasar una larga temporada especulando con posibles inversiones e incluso con la posibilidad de una salida a bolsa, fue adquirida en enero de 2008 por Sun Microsystems

por mil millones de dólares. Y poco tiempo más tarde, en abril de 2009, Oracle anunció la adquisición de Sun Microsystems, en la que Java y MySQL eran piezas muy importantes vistas por los analistas como oportunidades de muy alto potencial, muy escasamente aprovechadas. Y precisamente fue MySQL lo que estuvo a punto de condicionar toda la operación de adquisición, cuando uno de sus cofundadores originales, Monty Widenius, llamó a preservar el internet libre y a salvar MySQL, y promovió que la base de datos fuese excluida de la operación debido a la concentración de mercado que implicaba. La campaña tuvo muchísimo apoyo, pero una serie de promesas de Oracle con respecto a la salvaguarda del futuro del desarrollo de MySQL (que fueron valoradas por Widenius como “promesas vacías“) y una muy intensa labor de lobbying revelada en uno de los cables publicados por WikiLeaks consiguieron que la adquisición fuese finalmente aprobada por las autoridades antimonopolio de la UE (34).

2.8.8.6.-SQLite

Es un sistema de gestión de bases de datos relacional compatible con ACID (Atomicity, Consistency, Isolation and Durability) Atomicidad, Consistencia, Aislamiento y Durabilidad).

A diferencia de los sistemas de gestión de base de datos cliente-servidor (Oracle, MySQL, Microsoft SQL Server, DB2, etc.), el motor de SQLite no es un proceso independiente con el que el programa principal se comunica, sino que es una biblioteca (archivo DLL) que se enlaza con el software mediante llamadas a funciones y subrutinas. Esto reduce la latencia en el acceso a la base de datos, debido a que las llamadas a funciones son más eficientes que la comunicación entre procesos.

La base de dato SQLite (definiciones, tablas, índices y datos) se guarda como un sólo fichero estándar en la máquina host. Este diseño simple se logra bloqueando todo el fichero de base de datos al principio de cada transacción.

Actualmente, SQLite va por la versión 3.6.11, que permite bases de datos de hasta 2 Terabytes de tamaño, y también permite la inclusión de campos tipo BLOB.

Este motor de base de datos es muy útil para realizar aplicaciones de propósito general que necesiten guardar datos en base de datos y que no sean "intrusivos", es decir, programas que con un ejecutable, una DLL y un fichero de base de datos funcionarían perfectamente, sin necesidad de instalación de motores de base de datos, ni de ningún otro componente (35).

2.8.8.7.-Microsoft Access

Para Moisés Ortiz, Microsoft Access es un sistema de administración de bases de datos que forma parte de la suite Microsoft Office y es ampliamente utilizada alrededor del mundo como repositorio de información de muchas aplicaciones.

Los usuarios de Access pueden crear tablas, consultas, formularios e informes que permiten almacenar y presentar la información contenida dentro de la base de datos. Aunque Access tiene cierta compatibilidad con el lenguaje SQL no es indispensable tener un conocimiento previo de él ya que la herramienta provee de una interface gráfica que nos permitirá consular fácilmente los datos almacenados.

Microsoft Access almacena toda la información de tablas, reportes, formularios y consultas en un solo archivo. A partir de Access 2007 el formato de las bases de datos cambió para

ofrecernos mayores ventajas y es conocido por tener la extensión de archivo .accdb en el nombre de archivo.

Anteriormente las bases de datos Access tenían las extensiones de archivo .mdb la cual fue utilizada de manera predeterminada hasta la versión 2003 (36).

2.9.- Metodología de Desarrollo más Utilizadas

A decir de Delgado (39) las metodologías imponen un proceso disciplinado sobre el desarrollo de software con el fin de hacerlo más predecible y eficiente. Lo hacen desarrollando un proceso detallado con un fuerte énfasis en planificar inspirado por otras disciplinas de la ingeniería (36).

Se describe como el conjunto de herramientas, técnicas, procedimientos y soporte documental para el diseño de Sistemas de información. En Ingeniería de software cuando se habla de desarrollo de software se habla de desarrollo de programas y por lo tanto se considera como una tarea de ingeniería, en el cuál se debe ejecutar una serie de fases, etapas para obtener un programa que funcione de acuerdo con métodos ya establecidos en otras disciplinas de ingeniería. Las actividades que los ingenieros de software realizan se encuentran asociadas a un proceso de software donde intervienen diferentes elementos (fases, actividades, producto, roles, agentes) que permiten la definición del software a producir (producto), el desarrollo o el diseño del software, la validación del software tanto lo interno (requerimientos específicos) como lo externo (expectativas del cliente), y la evolución del software donde se modifica para adaptarlo a los cambios (36).

2.9.1.-RationalUnifiedProcess RUP

Es un proceso de desarrollo de software desarrollado por la empresa Rational Software, actualmente propiedad de IBM. Junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, diseño, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos (37).

RUP no es un sistema con pasos firmemente establecidos, sino un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidades de cada organización (37).

También se conoce por este nombre al software, también desarrollado por Rational, que incluye información entrelazada de diversos artefactos y descripciones de las diversas actividades. Está incluido en el RationalMethodComposer (RMC), que permite la personalización de acuerdo con las necesidades (37).

2.9.1.1.-Dimensiones de RUP

La primera dimensión (eje horizontal) representa el aspecto dinámico del proceso y se expresa en términos de fases, iteraciones y la finalización de las fases. La segunda dimensión (eje vertical) representa el aspecto estático del proceso: cómo se describe en términos de componentes de proceso, disciplinas, actividades, flujos de trabajo, artefactos, y los roles(37).

2.9.1.2.-Fases de RUP

Concepción, Inicio o Estudio de oportunidad: Define el ámbito y objetivos del proyecto, además de la funcionalidad y capacidades del producto.

- Elaboración (37).
- Construcción (37).
- Transición (37).

2.9.1.3.-Ciclo de Vida de RUP

El ciclo de vida RUP es una implementación del Desarrollo en espiral. Fue creado ensamblando los elementos en secuencias semi-ordenadas. El ciclo de vida organiza las tareas en fases e iteraciones (37).

2.9.2.-Metología de Programación Extrema (XP)

La programación extrema XP es posiblemente el método ágil más conocido y ampliamente utilizado. En la metodología extrema, todos los requerimientos se expresan como escenarios (llamados historias de usuario), los cuales se implementan directamente como una serie de tareas. Los programadores trabajan en parejas y desarrollan pruebas para cada tarea antes de escribir el código. Todas las pruebas se deben ejecutar satisfactoriamente cuando el código nuevo se integra al sistema. Existe un pequeño espacio de tiempo entre las entregas del sistema (38).

El desarrollo incremental se lleva a través de entregas pequeñas y frecuentes del sistema y por medio de un enfoque que sirve para la descripción de requerimientos basado en las historias de clientes o escenarios que pueden ser la base para el proceso de planificación (38).

2.9.2.1.-Fases de la Metodología XP.

Fase 1: Planificación del proyecto.

Fase 2: Diseño.

Fase 3: Codificación.

Fase 4: Pruebas.

2.9.3.- Metodología MSF

Microsoft Solutions Framework es un marco de trabajo de referencia para construir e implantar sistemas empresariales distribuidos basados en herramientas y tecnologías de Microsoft. MSF comprende un conjunto de modelos, conceptos y guías que contribuyen a alinear los objetivos de negocio y tecnológicos, reducir los costos de la utilización de nuevas tecnologías, y asegurar el éxito en la implantación de las tecnologías Microsoft. MSF es el resultado de las experiencias de diferentes áreas de Microsoft con proyectos exitosos (39).

MSF representa una base de conocimientos y recursos que proveen información sobre planeación de la arquitectura empresarial, enfocada a realizar planes a largo plazo al tiempo que permite lograr resultados a corto y mediano plazo. Una disciplina de desarrollo de soluciones basada en modelos que permiten organizar equipos de trabajo efectivos y administrar exitosamente el ciclo de vida de los proyectos. Un proceso de diseño de soluciones que apoya el diseño de sistemas distribuidos complejos. Un enfoque de implantación de infraestructura que emplea los modelos de equipos y procesos como apoyo fundamental en la implantación y operación de las soluciones tecnológicas (39).

MSF es un modelo de procesos que combina dos modelos muy comunes en proyectos de desarrollo, el modelo en cascada y el modelo en espiral. Consta de cinco etapas, en las cuales se generan entregables concretos que ayudan a resolver los requerimientos del cliente de una manera objetiva (39).

2.9.4.-Metodología SCRUM

A pesar de que la metodología XP recibe la mayor atención bibliográfica, las organizaciones están enfocando su atención en la metodología ágil denominada SCRUM la cual aplica las mismas premisas conceptuales que XP pero para resolver un problema ligeramente distinto como es el de desarrollo evolutivo de aplicaciones. SCRUM es una metodología ágil y flexible que sirve para gestionar el desarrollo de software, cuyo principal objetivo es

maximizar el retorno de la inversión para su empresa. Se basa principalmente en construir la funcionalidad de mayor valor para el cliente y en los principios de inspección continua, adaptación, auto-gestión e innovación (40).

Con SCRUM el cliente es pieza fundamental en el desarrollo de software, se entusiasma y se compromete con el proyecto dado que lo ve crecer iteración a iteración. Asimismo le permite en cualquier momento realinear el software con los objetivos de negocio de su empresa, ya que puede introducir cambios funcionales o de prioridad en el inicio de cada nueva iteración. Esta forma de trabajo promueve la innovación, motivación y el compromiso del equipo que forma parte del proyecto, por lo que los profesionales encuentran un ámbito propicio para desarrollar sus capacidades. SCRUM genera algunas ventajas a diferencia de otras metodologías ágiles entre ellas:

- Cumplimiento de expectativas(40).
- Flexibilidad a cambios(40).
- Reducción del tiempo(40).
- Mayor calidad del software(40).
- Mayor productividad(40).
- Maximiza el retorno de la inversión (ROI)(40).
- Predicciones de tiempos(40).
- Reducción de riesgos(40).

2.9.5.-Desarrollo adaptativo de software (DAS)

El desarrollo adaptativo de software (DAS) lo propuso Jim Highsmith en 1998 como una técnica para construir software y sistemas complejos. Los apoyos filosóficos del DAS se enfocan en la colaboración humana y la organización propia del equipo. Highsmith 1998 expone lo anterior cuando escribe:

La organización propia es una propiedad de los sistemas adaptativos complejos, similar a un "aja" colectivo; es en el momento de energía creativa cuando surge la solución a algún problema persistente. La organización propia emerge cuando los individuos, los agentes independientes (células en un cuerpo, especies en un ecosistema, desarrolladores en un equipo de software) cooperan [colaboran] para crear salidas emergentes. Una salida emergente es una propiedad más allá de la capacidad de cualquier agente individual. Por ejemplo, las neuronas individuales del cerebro no poseen conciencia, pero en forma colectiva generan la propiedad de la conciencia. Tendemos a ver este fenómeno del surgimiento colectivo como un accidente, o al menos como independiente y sin reglas. El estudio de la organización propia demuestra que dicha visión es errónea. El desarrollo adaptativo del software (DAS) fue propuesto por Jim Highsmith como una metodología para desarrollar el software y sistemas muy complejos. Él se centra en la colaboración humana y la organización del equipo. El ciclo de vida del DAS se conforma de tres fases, especulación, colaboración y aprendizaje. En la fase de especulación se inicia el desarrollo del proyecto. En ella se utiliza información como la misión del cliente, las restricciones del proyecto y los requisitos básicos para definir el conjunto de ciclos en el que se harán los incrementos del software.

Para la fase de colaboración se busca que el equipo no solo se comunique o se encuentre completamente integrados, se desea que exista confianza, donde se puedan realizar críticas constructivas y ayudar si resentimientos, trabajar tan duro como sea posible, comunicar de una forma oportuna los problemas que se presenten para tomar acciones efectivas y poseer un conjunto de actitudes que contribuyan al trabajo que se encuentran realizando.

El aprendizaje permite mejorar el entendimiento real sobre la tecnología, los procesos utilizados y el proyecto. El aprendizaje individual permite al equipo tener mayor posibilidad de éxito.

2.9.6.- Lenguaje de Programación

Los lenguajes utilizados para escribir programas de computadoras que puedan ser entendidos por ellas se denominan lenguajes de programación. También se dice que un programa es un conjunto de órdenes o instrucciones que resuelven un problema específico basado en un lenguaje de programación(18).

2.9.6.1.-Lenguajes de programación más utilizados

2.9.6.1.1.-Lenguaje C#.

La sintaxis de C# es muy expresiva, pero también es sencilla y fácil de aprender. La sintaxis de C# basada en signos de llave podrá ser reconocida inmediatamente por cualquier persona familiarizada con C, C++ o Java. Los desarrolladores que conocen cualquiera de estos lenguajes pueden empezar a trabajar de forma productiva en C# en un plazo muy breve. La sintaxis de C# simplifica muchas de las complejidades de C++ y proporciona características eficaces tales como tipos de valor que admiten valores NULL, enumeraciones, delegados, expresiones lambda y acceso directo a memoria, que no se encuentran en Java. C# admite métodos y tipos genéricos, que proporcionan mayor rendimiento y seguridad de tipos, que permiten a los implementadores de clases de colección definir comportamientos de iteración personalizados que el código cliente puede utilizar fácilmente (47).

2.9.6.1.2. Arquitectura de la plataforma .NET Framework.

Los programas de C# se ejecutan en .NET Framework, un componente que forma parte de Windows y que incluye un sistema de ejecución virtual denominado CommonLanguageRuntime (CLR) y un conjunto unificado de bibliotecas de clases. CLR es la implementación comercial de Microsoft de CLI (CommonLanguageInfrastructure), un estándar internacional que constituye la base para crear entornos de ejecución y desarrollo en los que los lenguajes y las bibliotecas trabajan juntos sin ningún problema (47).

El código fuente escrito en C# se compila en un lenguaje intermedio (IL) conforme con la especificación CLI. El código de lenguaje intermedio y recursos tales como mapas de bits y cadenas se almacenan en disco en un archivo ejecutable denominado ensamblado, cuya extensión es .exe o .dll generalmente. Un ensamblado contiene un manifiesto que proporciona información sobre los tipos, la versión, la referencia cultural y los requisitos de seguridad del ensamblado (47).

2.9.6.1.3.-JavaScript

Es un lenguaje de “scripting” (una programación ligera) interpretado por casi todos los navegadores, que permite añadir a las páginas web efectos y funciones adicionales a los contemplados en el estándar HTML.

JavaScript fue desarrollado por Netscape Corporation para su Navegador 2.0, y por su sencillez sigue siendo una herramienta muy útil en la elaboración de páginas web que tengan algo más que texto. Microsoft desarrolló el JScript para su Explorer que, en términos generales, es compatible

con Netscape. Conviene aclarar que JavaScript no es un lenguaje de programación propiamente dicho. Es un lenguaje de scripts (guiones o rutinas).

Se parece más, por lo tanto, a las macros de los procesadores de texto u hojas de cálculo. No es posible hacer un programa completo con JavaScript. Ni se desarrolló para eso, ni las posteriores versiones le han conferido los elementos necesarios para ello (48).

2.9.6.1.4. Java

Java es un lenguaje de programación multiplataforma con el que podemos realizar cualquier tipo de software. En la actualidad es un lenguaje muy extendido y cada vez cobra más importancia tanto en el ámbito de Internet como en la informática en general. Está desarrollado por la compañía Sun Microsystems con gran dedicación y siempre enfocado a cubrir las necesidades tecnológicas más punteras.

Una de las principales características por las que Java se ha hecho muy famoso es que es un lenguaje independiente de la plataforma. Eso quiere decir que si hacemos un programa en Java podrá funcionar en cualquier ordenador del mercado. Es una ventaja significativa para los desarrolladores de software, pues antes tenían que hacer un programa para cada sistema operativo, por ejemplo Windows, Linux, Apple, etc. Esto lo consigue porque se ha creado una Máquina de Java para cada sistema que hace de puente entre el sistema operativo y el programa de Java y posibilita que este último se entienda perfectamente (49). La independencia de plataforma es una de las razones por las que Java es interesante para Internet, ya

que muchas personas deben tener acceso con ordenadores distintos.

Pero no se queda ahí, Java está desarrollándose incluso para distintos tipos de dispositivos además del ordenador como móviles, agendas y en general para cualquier cosa que se le ocurra a la industria. Java fue pensado originalmente para utilizarse en cualquier tipo de electrodoméstico pero la idea fracasó. Uno de los fundadores de Sun rescató la idea para utilizarla en el ámbito de Internet y convirtieron a Java en un lenguaje potente, seguro y universal gracias a que lo puede utilizar todo el mundo y es gratuito. Una de los primeros triunfos de Java fue que se integró en el navegador Netscape y permitía ejecutar programas dentro de una página web, hasta entonces impensable con el HTML (49). Actualmente Java se utiliza en un amplio abanico de posibilidades y casi cualquier cosa que se puede hacer en cualquier lenguaje se puede hacer también en Java y muchas veces con grandes ventajas. Para lo que nos interesa a nosotros, con Java podemos programar páginas web dinámicas, con accesos a bases de datos, utilizando XML, con cualquier tipo de conexión de red entre cualquier sistema. En general, cualquier aplicación que deseemos hacer con acceso a través web se puede hacer utilizando Java (49).

2.9.6.1.5.-Lenguaje PHP (Hypertext Pre-processor).

Lenguaje de programación usado generalmente en la creación de contenidos para sitios web. Es un lenguaje interpretado especialmente usado para crear contenido dinámico web y aplicaciones para servidores, aunque

también es posible crear aplicaciones gráficas utilizando la biblioteca GTK+.

Generalmente los scripts en PHP se embeben en otros códigos como HTML, ampliando las posibilidades del diseñador de páginas web enormemente.

La interpretación y ejecución de los scripts PHP se hacen en el servidor, el cliente (un navegador que pide una página web) sólo recibe el resultado de la ejecución y jamás ve el código PHP.

Permite la conexión a todo tipo de servidores de base de datos como MySQL, Postgres, Oracle, ODBC, DB2, Microsoft SQL Server, Firebird y SQLite. PHP es una alternativa a otros sistemas como el ASP.NET, C#, VB, y .NET de Microsoft o a ColdFusion de Macromedia, a JSP, Java de Sun Microsystems, y a CGI/Perl. Microsoft y Macromedia son totalmente gratuitos.

2.9.6.1.6.-Visual Basic

Es un lenguaje de programación y entorno de desarrollo integrado (IDE). Se deriva del lenguaje de programación BASIC más antiguo, y por lo tanto se considera un lenguaje de programación útil y relativamente fácil de aprender para los principiantes. Visual Basic (VB) está ahora integrado en muchas aplicaciones de software diferentes y también aplicaciones web. Visual Basic 6.0 fue la última edición de Visual Basic, sin embargo, fue seguida por Visual Basic .NET.

Visual Basic 6.0 fue la última edición del software. Esta versión mejora la productividad y la capacidad para aplicaciones web, lo que llevó al desarrollo de Visual Basic .NET. Visual Basic 6.0 no puede ser desarrollada en

Windows Vista, Windows 7 o Windows Server 2008. Microsoft dejó de proporcionar soporte en el 2005, y por completo en el 2008(51).

2.9.6.1.7. Python

Python es un lenguaje de scripting independiente de plataforma y orientado a objetos, preparado para realizar cualquier tipo de programa, desde aplicaciones Windows a servidores de red o incluso, páginas web. Es un lenguaje interpretado, lo que significa que no se necesita compilar el código fuente para poder ejecutarlo, lo que ofrece ventajas como la rapidez de desarrollo e inconvenientes como una menor velocidad.

En los últimos años el lenguaje se ha hecho muy popular, gracias a varias razones como:

- La cantidad de librerías que contiene, tipos de datos y funciones incorporadas en el propio lenguaje, que ayudan a realizar muchas tareas habituales sin necesidad de tener que programarlas desde cero.
- La sencillez y velocidad con la que se crean los programas. Un programa en Python puede tener de 3 a 5 líneas de código menos que su equivalente en Java o C.
- La cantidad de plataformas en las que podemos desarrollar, como Unix, Windows, OS/2, Mac, Amiga y otros. Además, Python es gratuito, incluso para propósitos empresariales.

El creador del lenguaje es un europeo llamado Guido Van Rossum. Hace ya más de una década que diseñó Python, ayudado y motivado por su experiencia en la creación de otro lenguaje llamado ABC. El objetivo de Guido era cubrir la necesidad de un lenguaje orientado a objetos de sencillo uso que sirviese para tratar diversas tareas dentro

de la programación que habitualmente se hacía en Unix usando C.

El desarrollo de Python duró varios años, durante los que trabajó en diversas compañías de Estados Unidos. En el 2000 ya disponía de un producto bastante completo y un equipo de desarrollo con el que se había asociado incluso en proyectos empresariales. Actualmente trabaja en Zope, una plataforma de gestión de contenidos y servidor de aplicaciones para el web, por supuesto, programada por completo en Python.

2.9.7.-Lenguaje de Modelado Unificado UML.

Según Moreno describe UML como un lenguaje para especificar, construir, visualizar y documentar los artefactos de un sistema de software orientado a objetos (OO). Un artefacto es una información que es utilizada o producida mediante un proceso de desarrollo de software.

UML se quiere convertir en un lenguaje estándar con el que sea posible modelar todos los componentes del proceso de desarrollo de aplicaciones. Sin embargo, hay que tener en cuenta un aspecto importante del modelo: no pretende definir un modelo estándar de desarrollo, sino únicamente un lenguaje de modelado. Otros métodos de modelaje como OMT (ObjectModelingTechnique) o Booch sí definen procesos concretos. En UML los procesos de desarrollo son diferentes según los distintos dominios de trabajo; no puede ser el mismo el proceso para crear una aplicación en tiempo real, que el proceso de desarrollo de una aplicación orientada a gestión. El método del UML recomienda utilizar los procesos que otras metodologías tienen definidos.

2.9.7.1.-Inicios de UML:

A partir del año 1994, Grady Booch y JimRumbaugh (creador de OMT) se unen en una empresa común, Rational Software Corporation, y comienzan a unificar sus dos métodos. Un año más

tarde, en octubre de 1995, aparece UML (Unified Modeling Language) 0.8, la que se considera como la primera versión del UML. A finales de ese mismo año, Iván Jacobson, creador de OOSE (Object Oriented Software Engineer) se añade al grupo.

Como objetivos principales de la consecución de un nuevo método que reunirá los mejores aspectos de sus predecesores, sus protagonistas se propusieron lo siguiente:

- El método debía ser capaz de modelar no sólo sistemas de software sino otro tipo de sistemas reales de la empresa, siempre utilizando los conceptos de la orientación a objetos (OO).
- Crear un lenguaje para modelado utilizable a la vez por máquinas y por personas.
- Establecer un acoplamiento explícito de los conceptos y los artefactos ejecutables.
- Manejar los problemas típicos de los sistemas complejos de misión crítica.

Lo que se intenta es lograr con esto que los lenguajes que se aplican siguiendo los métodos más utilizados sigan evolucionando en conjunto y no por separado. Y además, unificar las perspectivas entre diferentes tipos de sistemas (no sólo software, sino también en el ámbito de los negocios), al aclarar las fases de desarrollo, los requerimientos de análisis, el diseño, la implementación y los conceptos internos de la OO.

Modelado de objetos En la especificación del UML podemos comprobar que una de las partes que lo componen es un meta modelo formal. Un meta modelo es un modelo que define el lenguaje para expresar otros modelos. Un modelo en OO es una abstracción cerrada semánticamente de un sistema y un sistema es una colección de unidades conectadas que son organizadas para realizar un

propósito específico. Un sistema puede ser descrito por uno o más modelos, posiblemente desde distintos puntos de vista.

Una parte del UML define, entonces, una abstracción con significado de un lenguaje para expresar otros modelos (es decir, otras abstracciones de un sistema, o conjunto de unidades conectadas que se organizan para conseguir un propósito). Lo que en principio puede parecer complicado no lo es tanto si pensamos que uno de los objetivos del UML es llegar a convertirse en una manera de definir modelos, no sólo establecer una forma de modelo, de esta forma simplemente estamos diciendo que UML, además, define un lenguaje con el que podemos abstraer cualquier tipo de modelo.

El UML es una técnica de modelado de objetos y como tal supone una abstracción de un sistema para llegar a construirlo en términos concretos. El modelado no es más que la construcción de un modelo a partir de una especificación.

Un modelo es una abstracción de algo, que se elabora para comprender ese algo antes de construirlo. El modelo omite detalles que no resultan esenciales para la comprensión del original y por lo tanto facilita dicha comprensión.

UML utiliza los diagramas gráficos para obtener estos distintos puntos de vista de un sistema (54):

- Diagramas de Caso de uso: Estos diagramas muestran operaciones que se esperan de una aplicación o sistema y como se relaciona con su entorno, es por ello que se ve desde el punto de vista del usuario. Describen un uso del sistema y como éste interactúa con el usuario.

Los casos de usos se representan en el diagrama por una elipse la cual denota un requerimiento solucionado por el sistema. Diagramas de Clases.

En UML el diagrama de clases es uno de los tipos de diagramas o símbolo estático y tiene como fin describir la estructura de un sistema mostrando sus clases, atributos y relaciones entre ellos.

Estos diagramas son utilizados durante el proceso de análisis y diseño de los sistemas informáticos, en donde se intentan conformar el diagrama conceptual de la información que se manejará en el sistema.

- Diagramas de Objetos: forma parte de la vista estática del sistema. En este diagrama se modelan las instancias de la clase del Diagrama de Clases. Este diagrama cabe aclarar que cuenta con objetos y enlaces. En estos diagramas también es posible encontrar las clases para tomar como referencia su instanciación.
- Diagrama de Estados: Un estado es una condición durante la vida de un objeto, de forma que cuando dicha condición se satisface se lleva a cabo alguna acción o se espera por un evento. El estado de un objeto se puede caracterizar por el valor de uno o varios de los atributos de su clase, además, el estado de un objeto también se puede caracterizar por la existencia de un enlace con otro objeto.
- El diagrama de estados engloba todos los mensajes que un objeto puede enviar o recibir, en otras palabras es un escenario que representa un camino dentro de un diagrama.
- Diagrama de Actividades: Un Diagrama de Actividades representa un flujo de trabajo paso a paso de negocio y operacionales de los componentes en un sistema.

En UML, un diagrama de actividades es una variación del Diagrama de Estados UML donde los estados representan operaciones y las transiciones representan las actividades que ocurren cuando la operación es completa.

Componentes:

- Inicio: el inicio de un diagrama de actividades es representado por un círculo de color negro sólido.
- Actividad: Una actividad representa la acción que será realizada por el sistema la cual representa dentro de un óvalo.
- Transición: Una transición ocurre cuando se lleva a cabo el cambio de una actividad a otra, la transición es representada simplemente por una línea con una flecha en su terminación para indicar su dirección.
- Diagrama de Secuencia: Un Diagrama de Secuencias muestra una interacción ordenada según la secuencia temporal de eventos y el intercambio de mensajes. Los diagramas de secuencia ponen especial énfasis en el orden y el momento en el que se envían los mensajes a los objetos.
- Diagrama de Componentes: Lo que distingue el Diagrama de Componentes de otro tipo de diagramas es sin duda su contenido. Normalmente contiene componentes, interfaces y relaciones entre ellos. Los componentes pertenecen a un mundo físico, es decir, representan a un bloque de construcción al modelar aspectos físicos de un sistema.

Cada componente debe tener un nombre que lo distinga de los demás. Al igual que las clases los componentes pueden enriquecerse con compartimientos adicionales que muestran sus detalles.

- Diagrama de Despliegue: Básicamente este tipo de diagrama se utiliza para modelar el Hardware utilizado en la implementación del sistema y la relación entre sus componentes. Los elementos usados por este tipo de diagrama son nodos, componentes y asociaciones. En el UML 2.0 los componentes ya no están dentro de nodos, en

cambio puede haber artefactos (archivo, un programa, una biblioteca o Base de datos) u otros nodos dentro de nodos.

2.9.7.2.- JDK

La JDK es la Plataforma de Desarrollo JAVA. Se trata de la suma de todo lo que contiene la JRE (Java Runtime Environment) más una serie de herramientas de desarrollo como un compilador, debugger, compactador, documentador, etc. necesarios para desarrollar applets y aplicaciones de escritorio. En la JDK también se encuentran herramientas de seguridad y de despliegue de aplicaciones (22).

2.9.8.- Normalización

Para Montilva J. “Es el proceso de simplificar la relación entre los campos de un registro” (p.107), procedimientos que busca eliminar la redundancia de las bases de datos, obteniendo las denominadas formas normales correspondientes.

Es el proceso que sigue normas bien definidas y reversibles. Estas normas son aplicables durante el proceso de diseño de una base de datos. Por medio de la normalización, un conjunto de datos en un registro se reemplaza por varios registros son más simples y predecibles y, por lo tanto, más manejables. En términos generales, la normalización trata de simplificar el diseño de una base de datos, esto a través de la búsqueda de la mejor estructuración que puede utilizarse con las entidades involucradas en ellas. (41).

2.9.8.1.-NetBeans:

Es un entorno de desarrollo integrado libre, hecho principalmente para el lenguaje de programación Java. Existe además un número importante de módulos para extenderlo. NetBeans IDE es un producto libre y gratuito sin restricciones de uso.

NetBeans es un proyecto de código abierto de gran éxito con una gran base de usuarios, una comunidad en constante crecimiento, y con cerca de 100 socios en todo el mundo. Sun Microsystems fundó el proyecto de código abierto NetBeans en junio de 2000 y continúa siendo el patrocinador principal de los proyectos. La plataforma NetBeans permite que las aplicaciones sean desarrolladas a partir de un conjunto de componentes de software llamados módulos. Un módulo es un archivo Java que contiene clases de java escritas para interactuar con las APIs de NetBeans y un archivo especial (manifest file) que lo identifica como módulo. Las aplicaciones construidas a partir de módulos pueden ser extendidas agregándole nuevos módulos. Debido a que los módulos pueden ser desarrollados independientemente, las aplicaciones basadas en la plataforma NetBeans pueden ser extendidas fácilmente por otros desarrolladores de software. El NetBeans IDE es un IDE de código abierto escrito completamente en Java usando la plataforma NetBeans. El NetBeans IDE soporta el desarrollo de todos los tipos de aplicación Java (J2SE, web, EJB y aplicaciones móviles). Entre sus características se encuentra un sistema de proyectos basado en Ant, control de versiones y refactoring. NetBeans IDE 6.5, la cual fue publicada el 19 de noviembre de 2008, extiende las características existentes del Java EE (incluyendo Soporte a Persistencia, EJB 3 y JAX-WS). Adicionalmente, el NetBeans Enterprise Pack soporta el desarrollo de Aplicaciones empresariales con Java EE 5, incluyendo herramientas de desarrollo visuales de SOA, herramientas de esquemas XML, orientación a web servicios (for BPEL), y modelado UML. El NetBeans C/C++ Pack soporta proyectos de C/C++, mientras el PHP Pack, soporta PHP 5. Modularidad. Todas las funciones del IDE son provistas por módulos. Cada módulo provee una función bien definida, tales como el soporte de Java, edición, o soporte para el sistema de control de versiones. NetBeans contiene todos los módulos necesarios para el desarrollo de aplicaciones Java

en una sola descarga, permitiéndole al usuario comenzar a trabajar inmediatamente. (42).

2.9.8.2.-Xampp

Es un servidor independiente de plataforma, software, que consiste principalmente en la base de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, Perl.

El programa está liberado bajo la licencia GNU y actúa como un servidor web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas. Actualmente XAMPP está disponible para Microsoft Windows, GNU/Linux, Solaris y Mac OS X. Sus características del Xampp solamente requieren descargar y ejecutar un archivo ZIP, tar, exe o fkl, con unas pequeñas configuraciones en alguno de sus componentes que el servidor Web necesitará. XAMPP se actualiza regularmente para incorporar las últimas versiones de Apache/MySQL/PHP y Perl. También incluye otros módulos como Open SSL y phpMyAdmin. Para instalar XAMPP se requiere solamente una pequeña fracción del tiempo necesario para descargar y configurar los programas por separado. Puede encontrarse tanto en versión completa, así como en una versión más ligera que es portátil. Oficialmente, los diseñadores de XAMPP, fueron los de Baiker y Anthony Corporation los cuales solo pretendían su uso como una herramienta de desarrollo, para permitir a los diseñadores de sitios webs y programadores testear su trabajo en sus propios ordenadores sin ningún acceso a Internet. En la práctica, sin embargo, XAMPP es utilizado actualmente como servidor de sitios Web, ya que, con algunas modificaciones, es generalmente lo suficientemente seguro para serlo. Con el paquete se incluye una herramienta especial para proteger fácilmente las partes más importantes (43).

III.- HIPÓTESIS

La propuesta de Implementación del Sistema de Gestión para el hotel El Conductor Silencioso en Aguas Verdes – TUMBES; 2015, mejorará la atención de los usuarios.

IV.-METODOLOGÍA

4.1.- Tipo y Nivel de la Investigación

Por las características, la presente investigación tiene un enfoque cuantitativa asimismo el tipo de investigación es descriptiva y explicativa.

4.2.- Diseño de la Investigación

Esta investigación reúne las condiciones de una investigación cuantitativa, descriptiva, no experimental y de corte transversal.

Es cuantitativa porque tiene un control sistemático de una variable sobre otra manteniendo un control estricto sobre la situación experimental y utilizando variables definidas operacionalmente. Se basa en la recopilación y análisis de datos numéricos que se obtiene de la construcción de instrumentos de medición para la prueba de hipótesis. Se utiliza para describir condiciones actuales (investigaciones descriptivas y de encuestas), investigar relaciones (investigación correlacionar) y estudiar fenómenos de causa y efecto (investigaciones causales comparativas e investigaciones experimentales) (44).

Investigación descriptiva, porque es una forma de estudio para saber quién, donde, cuando, cómo y porqué del sujeto de estudio. En otras palabras, la información obtenida en un estudio descriptivo, explica perfectamente a una organización el consumidor, objetos, conceptos y cuentas (45).

Finalmente es una investigación no experimental porque es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, es investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en una investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos (46).

Esta investigación de corte transversal pues se recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (47).

4.3.-Poblacion y Muestra

La población de estudio está constituida por todos los involucrados en el Hotel “El Conductor Silencios de las diferentes especialidades áreas

Tabla N° 3: Número de Trabajadores

Cargo	Número de Trabajadores
Administración	3
Recepcionista	5
Servicio de Limpieza	7
Atención al Cliente	8

Fuente: Elaboración Propia

Con la finalidad de obtener la información necesaria para poder realizar la descripción del sistema, se empleó una técnica de recolección de datos llamada encuesta la cual fue aplicada a los empleados administrativos dedicado a la reserva y pagos del Hotel ya que es la parte afectada del problema. En vista de la cantidad empleados en el Hotel “El Conductor Silencioso” es pequeño se decidió estudiar toda la población

4.4.-Definición y Operacionalización de variables

Tabla N° 4: Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión para el hotel El conductor Silencioso – Aguas Verdes, Tumbes 2015.	De escritorio porque permite llevar el control de los procesos en base a la gestión hotelera, estos procesos suelen ser el registro de los clientes, los ingresos y salidas de clientes	Plataforma de Programación.	Si	Compatibilidad con el Software instalado. Aplicación de plataforma estudiada. Versatilidad y facilidad para el desarrollo de la	

				aplicación.	
		Sistema Manejador de Base de Datos.	Si	Tiene en cuenta criterios para la selección del SGBD.	N O M
			Si	Diseña adecuadamente vistas lógica y física de la BD de la aplicación.	
		Metodología de Desarrollo de software	Si	Tiene en cuenta los requerimientos de los usuarios. Elige la metodología	I N

			Si	aplicada al DS. Ordena los procesos desarrollados por el recepcionista	A L
			Si		
Un sistema de control está definido como un conjunto de componentes que pueden regular su propia conducta o la de otro sistema con el fin de lograr un funcionamiento predeterminado.	Acceso		Si	Reconocimiento de usuarios, al momento de acceder al sistema. A las consultas de los registros de clientes y servicios.	
	Seguridad		Si	Confiability con el resguardado de información.	

			Si	En el reporte de los datos en el momento deseado.	
		Rapidez	Si Si	Eficacia en el resguardo de datos. En la consultas con reportes precisos.	
		Disponibilidad	Si si	Reporte de datos en cualquier momento que sea requerido. En la modificación cambios de los datos de clientes o servicios.	

		Recursos	Si si	<p>El personal que labora en la oficina de recepción está capacitado para su manejo.</p> <p>Dispone de personal profesional adaptable al buen uso de sistemas.</p>	
--	--	----------	--------------	--	--

4.4.-Técnicas e Instrumentos

4.4.1.-Técnica.

La técnica que se utilizó en la presente investigación fue la encuesta que se realizó en dicha entidad hotelera.

4.4.2.-Instrumento.

El instrumento principal fue el cuestionario, mediante esta técnica me permitió realizar un banco de pregunta cerradas a los Recepcionistas, Administradores del Hospedaje “El Conductor Silencioso”, que me permitió conocer sus opiniones, conocimientos y calidad de vida para ser procesada y tabulada para proceder al análisis e interpretación de los resultados obtenidos de los Recepcionistas que labora en el hospedaje mencionada anteriormente.

4.5.-Plan de Análisis.

El plan de análisis de funcionamiento se aplicó para poder determinar cómo funcionan sus procesos. Para poder llevar a cabo este análisis lo ideal es identificar y determinar cómo trabaja el personal con el producto y los procesos que se hacen con ello.

Los datos recogidos con las encuestas servirán para realizar los diferentes diagramas previos, como modelo del negocio, modelo de casos de usos, diagrama de actividades, diagrama de clases, etc.

4.6.-Matriz de Consistencia.

Tabla N° 5: Matriz de Consistencia

ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>Debido a ésta situación problemática, se planteó la siguiente pregunta:</p> <p>¿De qué manera la Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión para el Hotel el Conductor Silencioso En Aguas Verdes - Tumbes; 2015, mejora la atención de</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión Administrativo para el hotel El conductor Silencioso – Aguas Verdes, Tumbes 2015.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Determinar los requerimientos de información que el Hotel requiere, a partir de los usuarios involucrados con el proceso a implementar. 2) Determinar la metodología a utilizar para implementar el sistema informático requerido. 3) Desarrollar el software que automatice los procesos 	<p>La propuesta de Implementación del Sistema de Gestión administrativo para el hotel El Conductor Silencioso en Aguas Verdes – TUMBES; 2015, mejorará la atención de los usuarios.</p>	<p>Tipo y Nivel de la Investigación</p> <p>Por las características, la presente investigación tiene un enfoque cuantitativa asimismo el tipo de investigación es descriptiva y explicativa.</p> <p>Diseño de la Investigación</p> <p>Esta investigación reúne las condiciones de una</p>

los usuarios?	<p>analizados.</p> <p>4) Realizar las pruebas respectivas del sistema informático, para detectar los problemas antes de entregar el sistema.</p>		investigación cuantitativa, descriptiva, no experimental y de corte transversal.
---------------	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia

V. RESULTADOS

5.1.-Resultados de la Encuesta.

A.-Por Pregunta

Tabla N° 6: Aceptación de la implementación del sistema

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la aceptación de la Implementación del Sistema de Gestión para el hotel El conductor Silencioso – Aguas Verdes, Tumbes 2015.

Alternativa	n	%
SI	19	82.60
NO	4	17.40
Total:	23	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los trabajadores administrativos, para responder a la pregunta: ¿Estaría usted de acuerdo con la Implementación del Sistema de Gestión para el hotel El conductor Silencioso?, en el año 2015.

Aplicado por: Ordinola, J; 2015.

En la **Tabla N° 06** se determina que el 82.60% de los encuestados concluyeron que sí están de acuerdo con la Implementación del Sistema de Gestión para el hotel El conductor Silencioso, mientras que el 17.40% indicó que no

Tabla N° 7: Distribución de frecuencias de la pregunta N° 2

Distribución de frecuencias del servicio de atención en el hotel El conductor Silencioso en el año 2015.

Alternativa	n	%
SI	15	65.20
NO	8	34.80
Total:	23	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los trabajadores, para responder a la pregunta: ¿Para usted la Implementación del Sistema de Gestión permitirá mejorar el servicio de atención en el hotel El conductor Silencioso? en el año 2015.

Aplicado por: Ordinola, J; 2015.

En la **Tabla N° 07** se determina que el 65.20% de los encuestados concluyeron que la Implementación del Sistema de Gestión mejorara el servicio de atención a los clientes en el hotel El conductor Silencioso, mientras que el 34.80% indicó que no.

Tabla N° 8: Distribución de frecuencia de la pregunta N° 3

Distribución de frecuencias que permitirá minimizar considerablemente los tiempos en el proceso de reserva y consumo, en el hotel El conductor Silencioso, en el año 2015.

Alternativa	n	%
SI	18	78.30
NO	5	21.70
Total:	23	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los trabajadores para responder a la pregunta: ¿Cree usted que la Implementación del Sistema de Gestión para el hotel El conductor Silencioso permitirá minimizar considerablemente los tiempos en la reserva y consumo?, en el año 2015.

Aplicado por: Ordinola, J; 2015.

En la **Tabla N° 08** se determina que el 78.30% de los encuestados concluyeron que la Implementación del Sistema de Gestión permitirá minimizar considerablemente los tiempos en la reserva y consumo, mientras que el 21.70% indicó que no.

Tabla N° 9: Distribución de frecuencias de la pregunta N° 4

Distribución de frecuencias de reserva y control de forma manual en el hotel El conductor Silencioso en el año 2015.

Alternativa	n	%
SI	19	82.60
NO	4	17.40
Total:	23	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los trabajadores del hotel El Conductor Silencioso, para responder a la pregunta: ¿La Reserva y Control se realiza de forma manual en el área de recepción?, en el año 2015.

Aplicado por: Ordinola, J; 2015.

En la **Tabla N° 9** se determina que el 82.60% de los encuestados concluyeron que la el control y la reserva se realiza de forma manual, mientras que el 17.40% indicó que no.

Tabla N° 10: Distribución de frecuencias de la pregunta N° 5

Distribución de frecuencia de control de consumo y el stock con el que se cuenta, en el hotel El Conductor Silencioso, en el año 2015.

Alternativa	n	%
SI	5	21.70
NO	18	78.30
Total:	23	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los trabajadores del hotel El Conductor Silencioso, para responder a la pregunta: ¿Existe un control de consumo y el stock con el que se cuenta?, en el año 2015.

Aplicado por: Ordinola, J; 2015.

En la **Tabla N° 10** se determina que el 78.30% de los encuestados concluyeron que no existe un control de consumo y el stock con el que se cuenta, mientras que el 21.70% indicó que sí.

Tabla N° 11: Distribución de la pregunta N° 6

Distribución de frecuencias de supervisión y cantidad de habitaciones desocupadas en el hotel El Conductor Silencioso, en el año 2015.

Alternativa	n	%
SI	19	82.60
NO	4	17.40
Total:	23	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los trabajadores para responder a la pregunta: ¿Al termino del día se supervisa que cantidad de habitación?, en el año 2015.

Aplicado por: Ordinola, J; 2015.

En la **Tabla N° 11** el 82.60% de encuestados determinaron que si se supervisa la cantidad de habitación disponibles, mientras que el 17.40% de los encuestados dijeron que no existía un control de la cantidad de habitaciones disponibles al termino del día.

Tabla N° 12: Distribución de la frecuencia para la pregunta N° 7

Distribución de frecuencias de pérdida de tiempo al realizar el proceso de cierre y verificación de habitaciones, en el año 2015.

Alternativa	n	%
SI	16	69.60
NO	7	30.40
Total:	23	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los trabajadores del hotel El Conductor Silencioso, para responder a la pregunta: ¿Considera que es mucho el tiempo que se pierde al realizar el proceso de cierre y verificación de habitaciones?, en el año 2015.

Aplicado por: Ordinola, J; 2015.

En la **Tabla N° 12** el 69.60% de encuestados determinaron que si es mucho el tiempo que se pierde en el proceso de cierre y verificación de habitaciones, mientras que el 30.40% afirman lo contrario

Tabla N° 13: Distribución de frecuencias de la pregunta N° 8

Distribución de frecuencias de rapidez, seguridad y confiabilidad del sistema informático para el control de reserva, en el año 2015.

Alternativa	n	%
SI	14	60.90
NO	9	39.10
Total:	23	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los trabajadores, para responder a la pregunta: ¿Cree usted que la Implementación del Sistema de Gestión permitirá manejar de manera rápida, segura y confiable el control de reservas en el hotel El Conductor Silencioso?, en el año 2015.

Aplicado por: Ordinola, J; 2015.

En la **Tabla N° 13** se determina que el 60.90% de los encuestados concluyeron que la Implementación del Sistema de Gestión permitirá manejar de manera rápida, segura y confiable el control de reservas en el hotel El Conductor Silencioso, mientras que el 39.10% indicó que no.

Tabla N° 14: Distribución de la frecuencia para la pregunta N° 9

Distribución de frecuencias de recursos informáticos para la Implementación del Sistema de Gestión para el control de reservas y consumo en el hotel El Conductor Silencioso, en el año 2015.

Alternativa	n	%
SI	20	86.90
NO	3	13.10
Total:	23	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los trabajadores del Hotel El Conductor Silencioso, para responder a la pregunta: ¿Se cuenta con recursos informáticos para la Implementación del Sistema de Gestión para el control de reservas y consumo en el hotel El Conductor Silencioso?, en el año 2015.

Aplicado por: Ordinola, J; 2015.

En la **Tabla N° 14** se determina que el 86.90% de los encuestados concluyeron que si se cuenta con recursos informáticos para la Implementación del Sistema de Gestión para el control de reservas y consumo, mientras que el 13.10% indicó que no.

Tabla N° 15: Distribución de la frecuencia para la pregunta N° 10

Distribución de frecuencias de utilización de los recursos informáticos de manera eficiente en el Hotel El Conductor Silencioso, en el año 2015.

Alternativa	n	%
NO	18	78.30
SI	5	21.70
Total:	23	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los trabajadores del Hotel El Conductor Silencioso, para responder a la pregunta: ¿Cree Ud. Que los equipos informáticos con los que cuenta esta área se están utilizando de manera eficiente y se está sacando provecho de estos, para controlar reservas y consumo?, en el año 2015.

Aplicado por: Ordinola, J; 2015.

En la **Tabla N° 15** el 78.30% de encuestados determinaron que no se están utilizando de manera eficiente, ni sacando provecho de los equipos informáticos para controlar las reservas y consumo, mientras que un 21.70% manifestaron lo contrario.

B. Por Dimensión

Tabla N° 16: Dimensiones

Distribución de frecuencias de la dimensión “De la Implementación del Sistema de Gestión para el control de reservas y consumo en el Hotel El Conductor Silencioso, Tumbes en el año 2015”

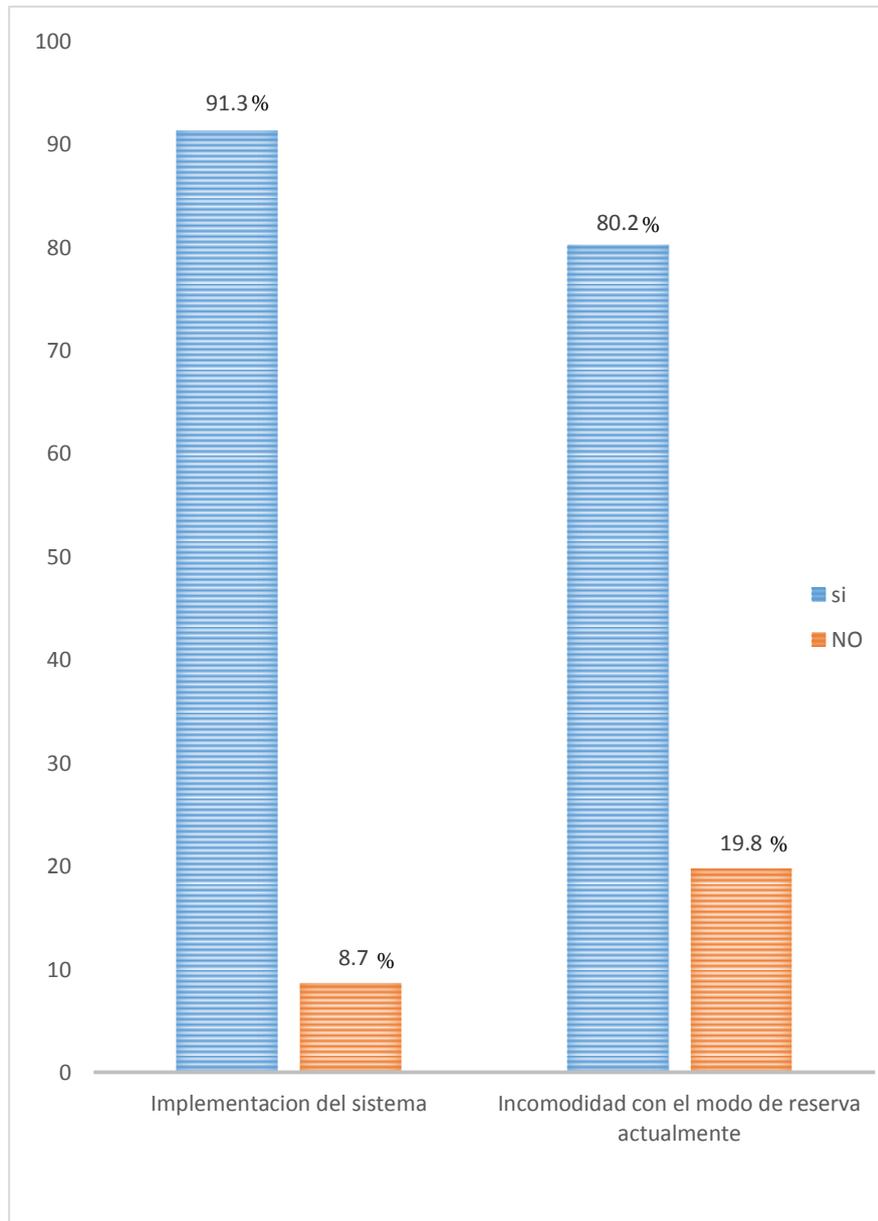
Alternativa	n	%
SI	21	91.30
NO	2	8.70
Total:	23	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los trabajadores, para responder a la pregunta: ¿Cree usted que la Propuesta de la Implementación del Sistema de Gestión permitirá manejar de manera rápida segura y confiable para el control de reservas y consumo en el Hotel El Conductor Silencioso?, en el año 2015.

Aplicado por: Ordinola, J; 2015.

En la **Tabla N° 16** se determina que el 91.30% de los encuestados concluyeron que la Implementación del Sistema de Gestión permitirá manejar de manera rápida segura y confiable para el control de reservas y consumo en el Hotel El Conductor Silencioso, mientras que el 8.70% indicó que no.

Gráfico N° 2: Distribución porcentual de las frecuencias y respuestas relacionadas con la dimensión “De la Implementación del Sistema de Gestión para el control de reservas y consumo en el Hotel El Conductor Silencioso Tumbes ,2015 “.



Fuente: Tabla N° 10

5.2.-Análisis de Resultados

Luego de haber aplicado la técnica e instrumento correspondiente para la investigación y habiendo obtenido los resultados, con participación de los trabajadores a través de los procedimientos de recolección de datos. Podemos precisar que los resultados de la presente investigación en donde se tomó la siguiente dimensión:

Que el 91.25 % de los encuestados concluyeron que la Implementación del Sistema de Gestión permitirá manejar de manera rápida segura y confiable para la gestión administrativas dentro del Hotel El Conductor Silencioso, mientras que el 8.75 % indicó que no. Estos resultados se asemejan a los de, Palacios Gonzaga Max en su tesis (48) , denominada modelamiento de un sistema de gestión para sociedad hotelera la IRPE. S.A.C. – TUMBES, 2015. Donde el objetivo de este proyecto fue modelar un sistema de gestión, para mejorar el acceso y la gestión de la información bibliográfica la EPN, con la finalidad de brindar altos niveles de disponibilidad, rendimiento y seguridad.

5.3.-Propuesta de Mejora.

5.3.1. Consideraciones de la Propuesta.

Se ha considerado RUP para el Modelamiento del Sistema de Gestión ya que es una de las metodologías más utilizadas en la elaboración de software y en el desarrollo de proyectos, además proporcionar una notación y semánticas suficientes para poder alcanzar una gran cantidad de aspectos del modelado contemporáneo de una forma directa y económica.

Se determinó a RUP con UML como la mejor alternativa apropiada para el desarrollo de la presente investigación ya que se acopla a las necesidades.

Por otra parte la determinación de la metodología RUP con UML fue por la decisión propia debido a la experiencia en la elaboración proyectos similares.

Para el desarrollo del proyecto RUP divide el proceso de desarrollo en cuatro fases, de las cuales utilizaremos tres fases (Inicio, Elaboración y Construcción).

5.3.1.1.-Inicio

1. Modelado del Negocio

Permite determinar la estructura del negocio determinar los procesos, que una determinada organización realiza, permite conocer posibles problemas y definir posibles soluciones ante ello, también muestra la estrategia del negocio, la forma en la que una organización genera utilidad a través de los recursos que este utiliza, permite conocer la interacción de cada individuo que realiza una acción en el negocio.

Como actores del negocio tenemos:

a. Administrador

Es la persona capaz de demeritar conflictos y tomar decisiones en el momento indicado maneja diferentes puntos del hotel, trabaja conjuntamente con el gerente general, brindándole reportes de movimientos, al igual que el gerente, este lleva la responsabilidad de los procesos del negocio.

b. Recepcionista

Es la persona que se encarga de recibir y atender a los huéspedes, formaliza entradas y salidas del hotel, realiza consultas y asigna habitaciones disponibles, realiza reservas de habitaciones, formalizar la documentación y gestionar la información para

remitirla posteriormente a los departamentos adecuados, emite comprobantes de pagos por concepto de hospedaje y productos, Registrar, controlar y cobrar los servicios consumidos por los clientes.

5.3.1.2.- Elaboración.

1.- Análisis y Diseño

Definición de requisitos.

La funcionalidad del sistema será la de registrar los datos de los clientes (huéspedes), así como la hora y la fecha de ingreso al hotel y la fecha de salida, de tal manera que les ayudaría a los usuarios ahorrar tiempo al realizar consultas, el sistema también permitirá emitir comprobantes de pago de los servicios brindados a los clientes

El sistema permitirá llevar el control del stock de productos, también permitirá administrar habitaciones, permitiéndoles crear nuevas habitaciones y administrar los estados de estas y su descripción, el sistema mostrará un historial de las habitaciones y permitirá brindar un reporte general de estas.

El sistema permitirá administrar usuarios, asignándoles privilegios de acceso al sistema según el tipo de estos, pudiendo ser un administrador con acceso a todas las opciones de administración o también un usuario con acceso limitado.

▪ **Requerimientos Funcionales**

Tabla N° 17: Requerimientos

Código	Descripción
RF0001	Administrar Reservasiones.
RF0002	Administrar Ventas
RF0003	Administrar Personal
RF0004	Administrar Mantenimiento
RF0005	Administrar Reportes
RF0006	Administrar Inventario
RF0007	Administrar Articulo
RF0008	Administrar Consultas

Fuente: Elaboración propia.

• **Requerimientos No Funcionales**

- **Disponibilidad:** El sistema estará funcionando las 24 horas del día.
- **Estabilidad:** El sistema mostrará estabilidad en su uso, permitiendo trabajar en varias ventanas de administración sin producirse ningún bloqueo o cierre de estas, el gestor

de base de datos permitirá actualizar los datos para que no exista conflicto ni redundancia en ellos.

- **Portabilidad:** El sistema se desarrollará con herramientas de desarrollo integrado libre, el modelos de base de datos se estructura de tal manera que puede ser modificado por cualquier herramienta case.
 - **Rendimiento:** El sistema permitirá brindar un máximo rendimiento, permitiendo trabajar con muchas ventanas de administración sin presentarse problema alguno.
 - **Escalabilidad:** Es sistema presenta una interfaz amigable y entendible, proporcionando al usuario seguridad para un uso adecuado del sistema para desempeño de sus funciones.
- **Requerimientos Técnicos.**

StarUML es una herramienta para el modelamiento de software basado en los estándares UML (UnifiedModelingLanguage) y MDA (ModelDrivenArquitecture), que en un principio era un producto comercial y que hace cerca de un año paso de ser un proyecto comercial (anteriormente llamado plastic) a uno de licencia abierta GNU/GPL (49).

Es por ello que para realizar acabo el modelamiento del sistema de gestión se utilizará la herramienta denominada Star UML ya que posee un paquete complementos para realizar diversos diagramas.

- **Requerimientos de información**

Esto se realizó a partir del documento de requerimientos.

- **Introducción:**

El presente documento muestra la visión del negocio en términos del sistema a desarrollarse para el Hotel “El Conductor Silencioso”. Este documento provee la definición del sistema desde una perspectiva de todos los involucrados en el sistema.

Esta visión abarca las funciones de diseño e implementación de los procesos establecidos para la Gestión dentro del Hotel principalmente en el área de Reservación y consumo dentro de la empresa.

- **Posicionamiento:**

Oportunidades de negocio: Para que todas las gestiones que se realicen en el Hotel en especial del área de reserva y consumo poniéndolo marchen correctamente, se cuenta con personal capacitado para realizar los procesos requeridos. Se cuenta con buen equipo de trabajo.

a. **Estado del problema:**

Tabla N° 18: Estado del Problema

PROBLEMA	AFECTADOS	IMPACTO	SOLUCIÒN
Dificultad al realizar una reserva y consumo realizado en el Hotel	Cientes	Demasiadas reservaciones hechas en Excel	Realizar una base de datos con las reservas y consumo de todos los Clientes
Tardanza en la búsqueda de reservas y consumo realizados en el Hotel	Cliente Trabajadores Administrativos	Procesos de búsqueda de reservas y consumo se hace muy lenta.	Automatizar los procesos de búsqueda de las reservas realizadas en el Hotel
Estadística de las habitaciones más utilizadas dentro del Hotel	Hotel	Generación de estadísticas de las reservas hechas durante conjunto a lo consumido en el hotel	Generar estadísticas de forma automática.

Fuente: Elaboración propia.

b. Estado de posicionamiento del producto.

Tabla N° 19: Estado de posicionamiento del producto

Desarrollado por	Jimmy Ordinola Nima
Para	Hotel “El Conductor Silencioso ”
Nombre del producto	Implementación del Sistema de Gestión para el hotel El conductor Silencioso – Aguas Verdes, Tumbes 2015.
Objetivo	Agilizar los procesos de reservas y consumo realizado en el Hotel

Fuente: Elaboración propia.

c. Resumen de Stakeholder

Tabla N° 20: Resumen de Stakeholder

Nombre	Representante	Rol
Recepcionista		Administrador del sistema
Administradores		
Ingeniero informático	Jimmy Ordinola Nima	Responsable de la implementación del sistema

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 21: Ley de Stakeholder

Necesidades	Prioridad	Interés	Solución corriente	Solución Propuesta
Controlar de manera adecuada el Control de reservas y consumo	Alta	Área de Recepción	Tener la información de los procesos realizados en tiempo real	Establecer una automatización para la realización de los procesos de reserva y consumo de forma rápida.

Fuente: Elaboración propia.

d. Alternativas y competencias

El presente sistema como productos alternativos mediante el uso del lenguaje de programación NetBeans, y el gestor de base de datos MySQL.

Hay que recalcar que la biblioteca cuenta con un computador con las características necesarias para llevar un control de manera rápida y organizada.

e. Objetivos de la ingeniería de negocios

- Registrar las reservas.
- Registro de los Clientes
- Generar reportes estadísticos mensuales de las Reservas
- Modelar procesos del Hotel
- Recopilar requerimientos

f. Restricciones

El Sistema será manipulado por los recepcionistas y administrados encargados de administrar los procesos.

g. Rangos de calidad

El producto cumplirá con los estándares mínimos de calidad.

h. Precedentes y prioridades

El sistema deberá implementarse en el siguiente orden:

- Ingreso al sistema de forma segura a través de un usuario y una contraseña.
- El sistema permite realizar reservas, ingresos de nuevos clientes, ingreso del consumo, búsqueda de reserva, consumos, clientes al igual de actualización y edición de estos.
- El sistema lleva un control de los usuarios que realizan reservas, consumo, además se pueden ingresar nuevos usuarios y editar los datos de los ya existentes. Edición de reservas, clientes y habitaciones desocupadas es otro de los resultados que muestra el sistema.
- Consultas Generales e Individuales de lo consumido en el Hotel.
- Muestra estadísticas de las reservas en el Hotel.
- Se elaboraron manuales que servirán para el personal que labora en el Hotel para solventar las distintas dudas que tengas en funcionamiento del sistema.

i. Otros requerimientos

Plataforma de trabajo: Multiplataforma.

Requerimiento del sistema: El sistema a desarrollarse correrá bajo Cualquier Sistema Operativo, teniendo como manejador de base de datos a MYSQL y un entorno de desarrollo NetBeans.

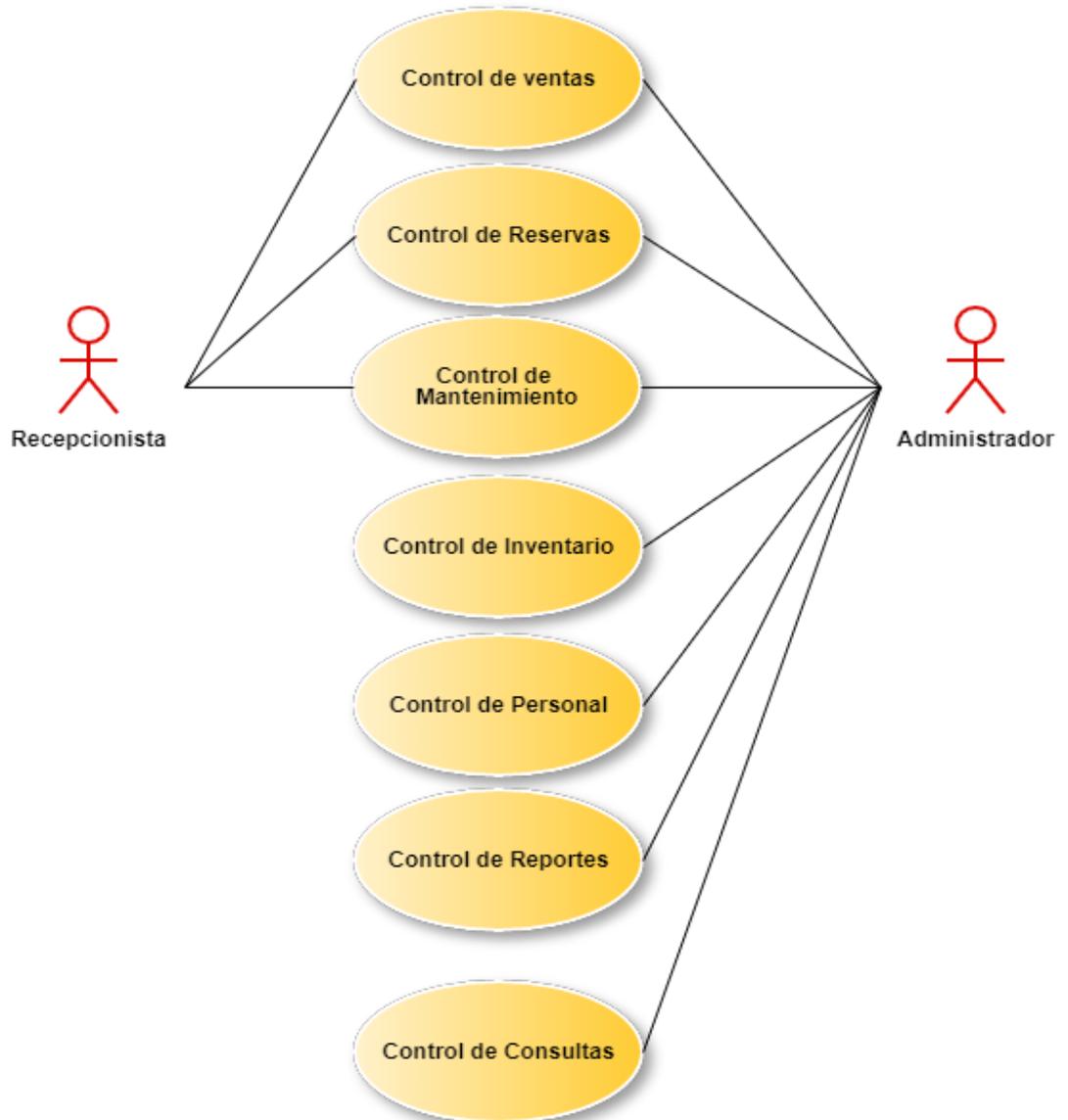
▪ **Requerimiento de Ejecución**

Tiempos de respuestas rápidas en la búsqueda de reservas y consumo para el manejo entendible y sencillo en la elaboración de Reportes estadísticos.

5.3.2.-Diagramas

5.3.2.1.-Modelado de Negocio.

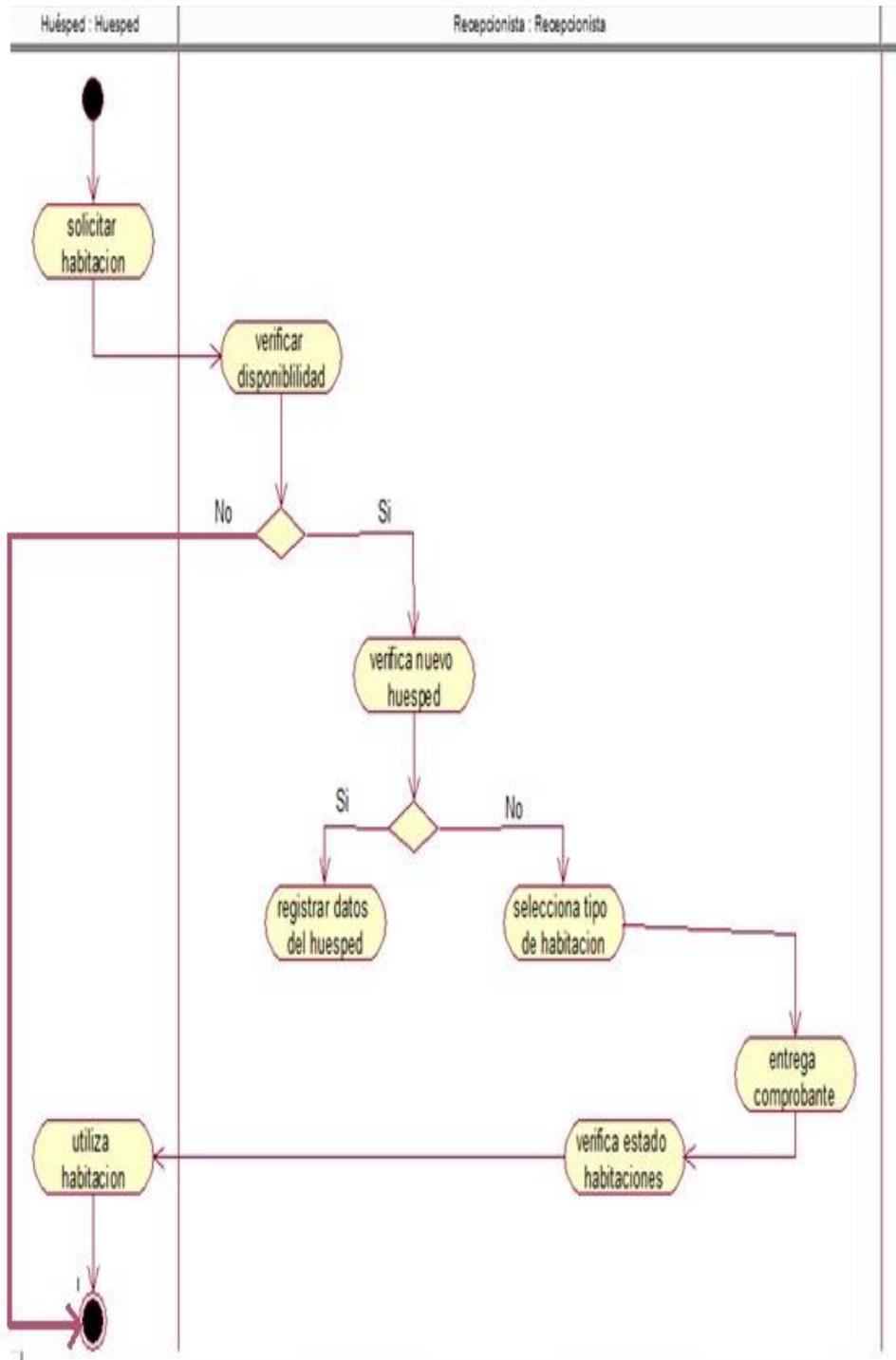
Gráfico N° 3: Actividad del Hotel



Fuente: Elaboración Propia

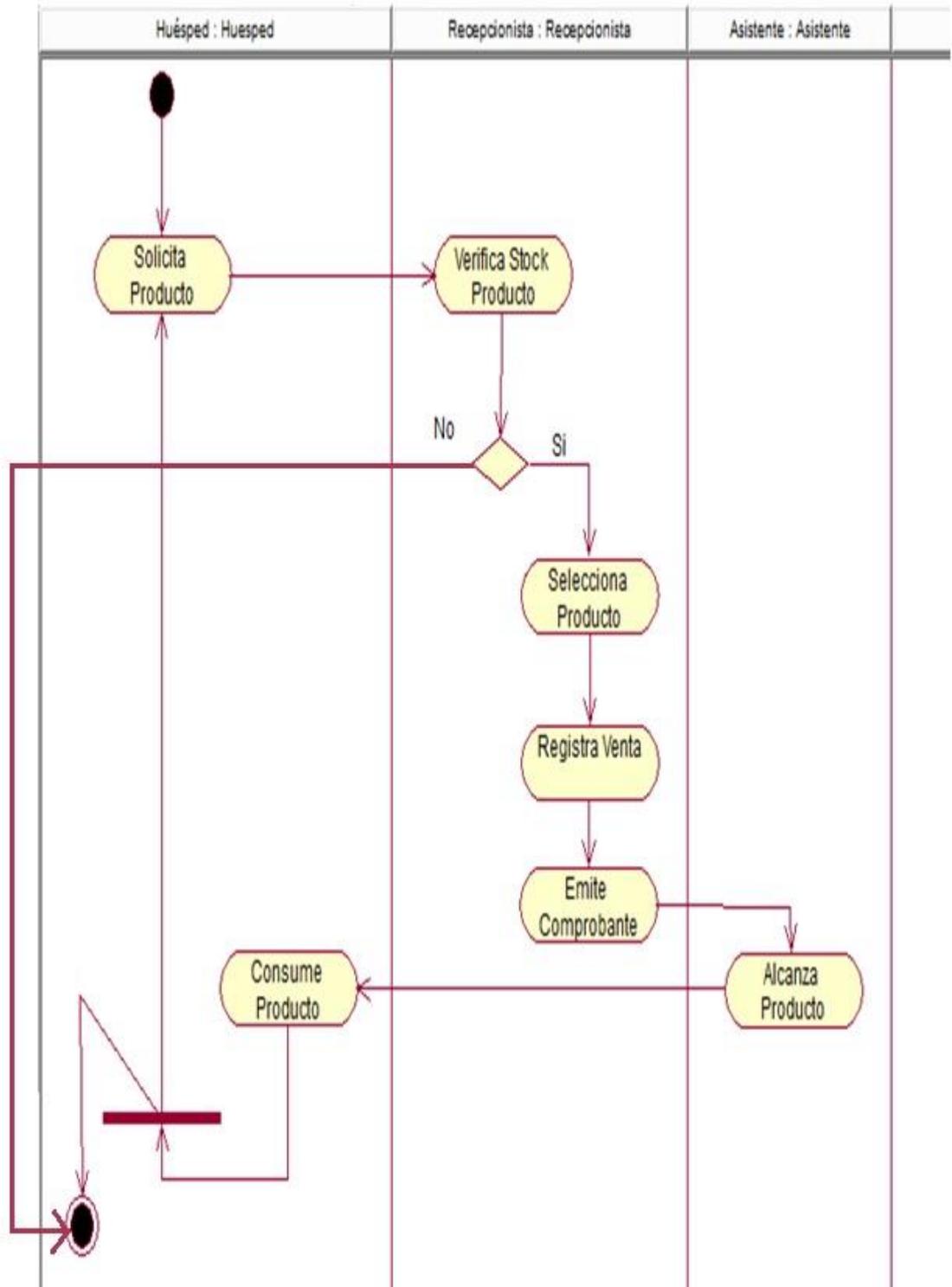
5.3.2.2-Diagrama de Actividades.

Gráfico N° 4: Reservación de Habitaciones



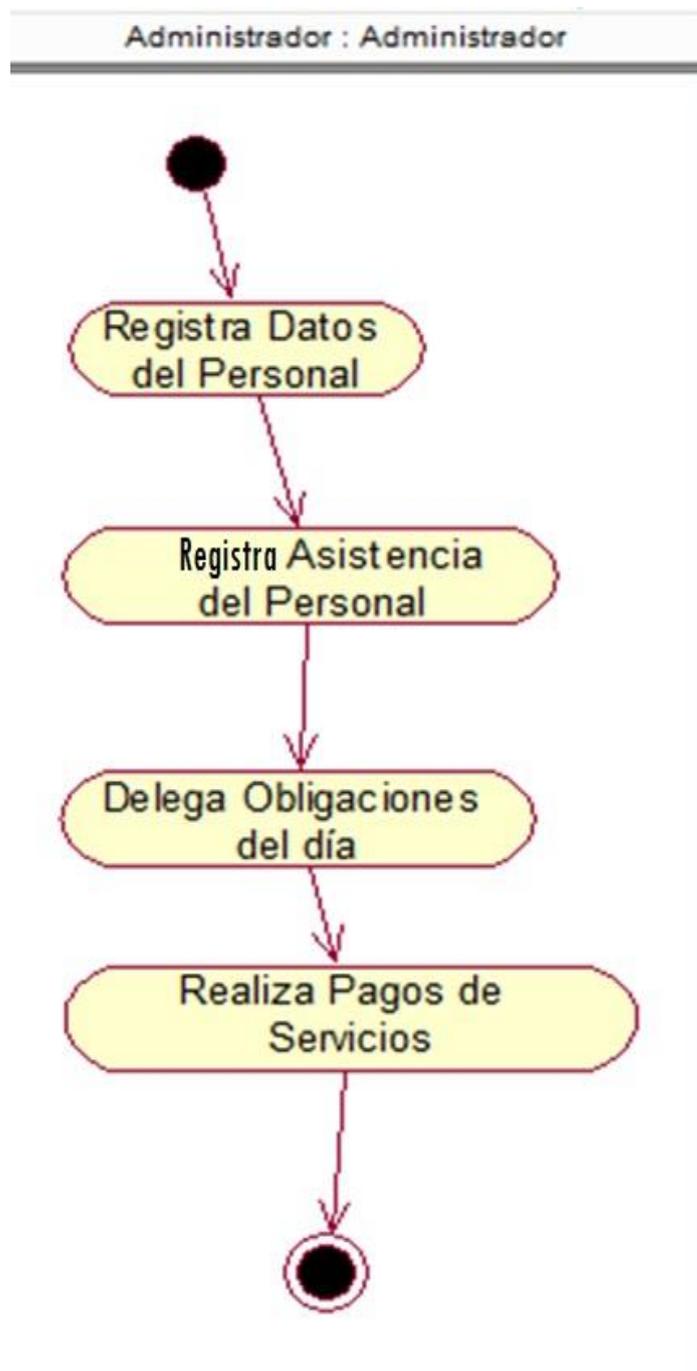
Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico N° 5: Verificación de Productos



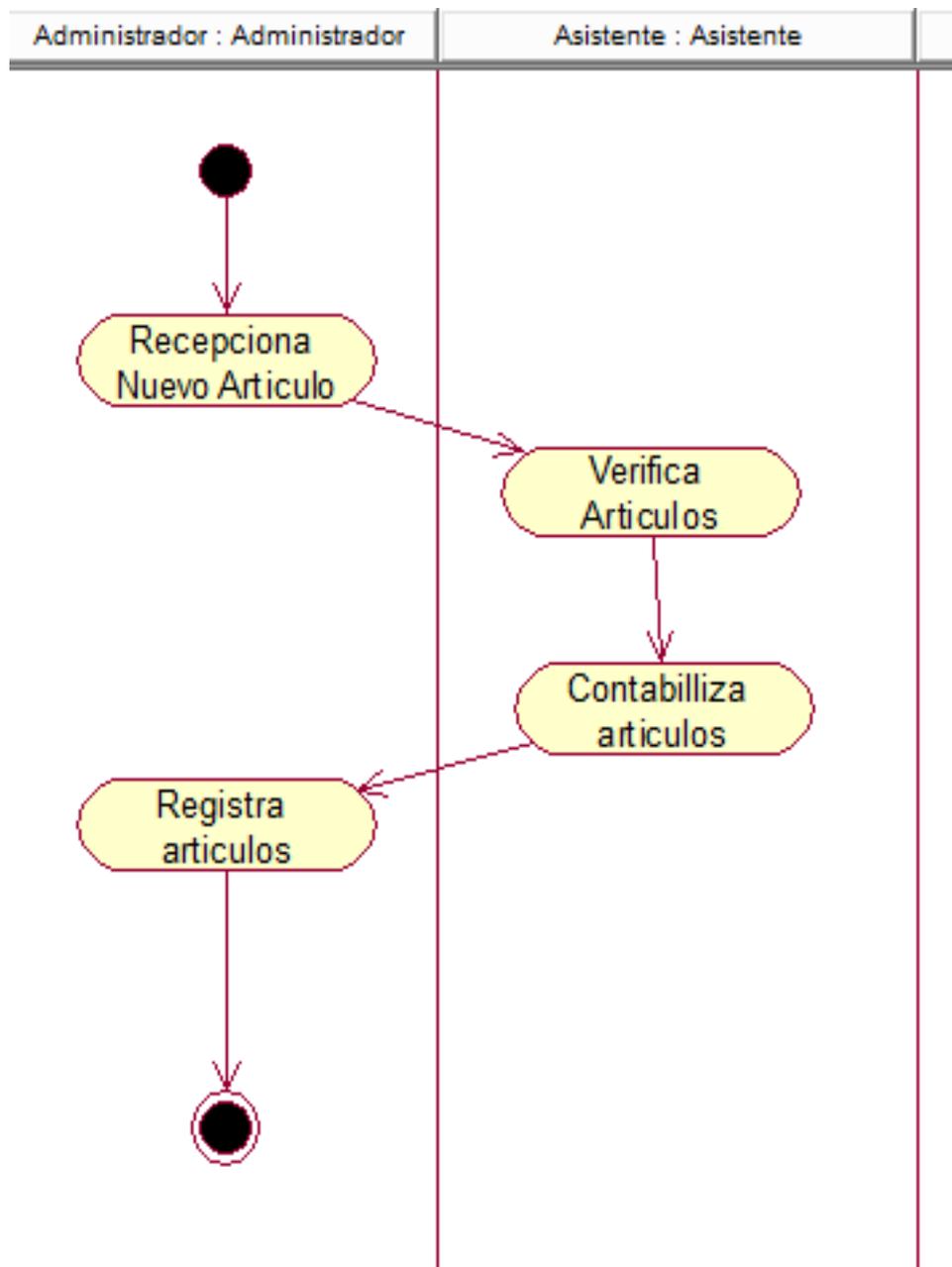
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 6: Registro del Personal.



Fuente: Elaboración Propia

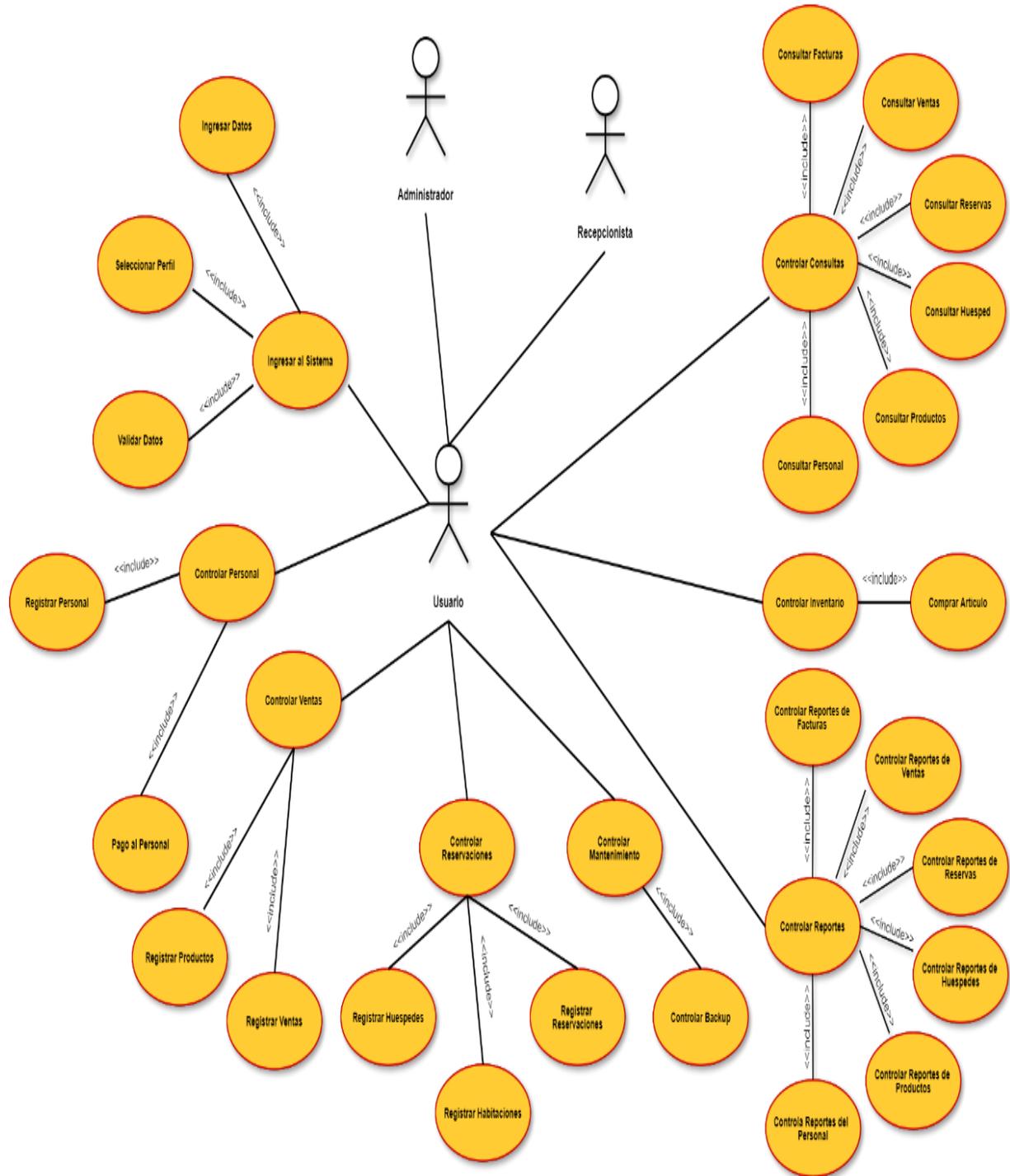
Gráfico N° 7: Stock de Productos.



Fuente: Elaboración Propia

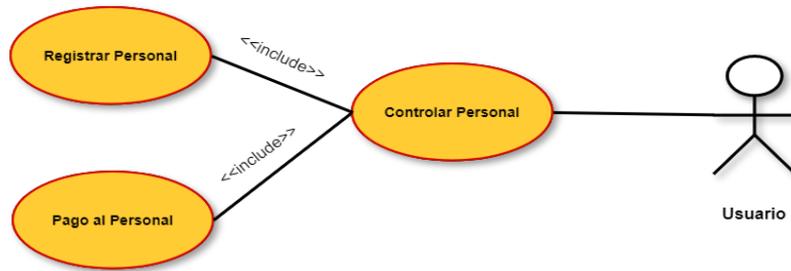
5.3.2.3.-Diagrama de Caso de Uso.

Gráfico N° 8: Controlar el Funcionamiento del Sistema



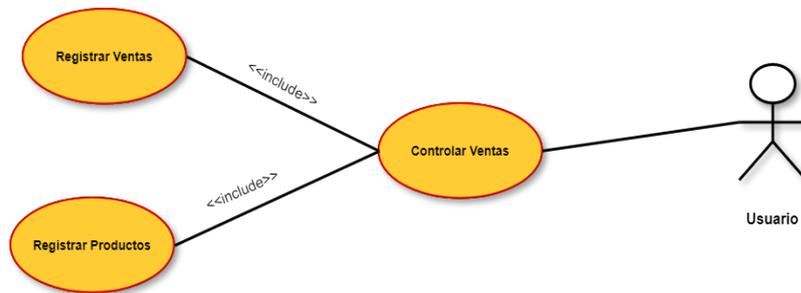
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 9: Controlar al Personal.



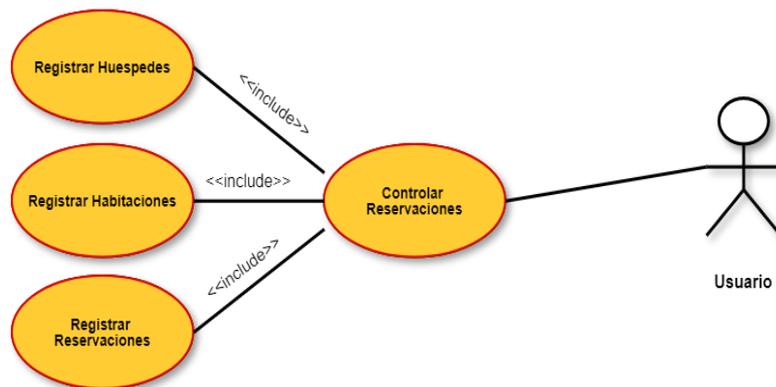
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 10: Controlar las Ventas.



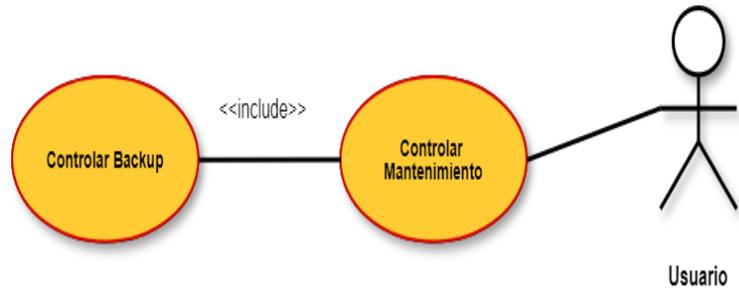
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 11: Controlar las Reservas.



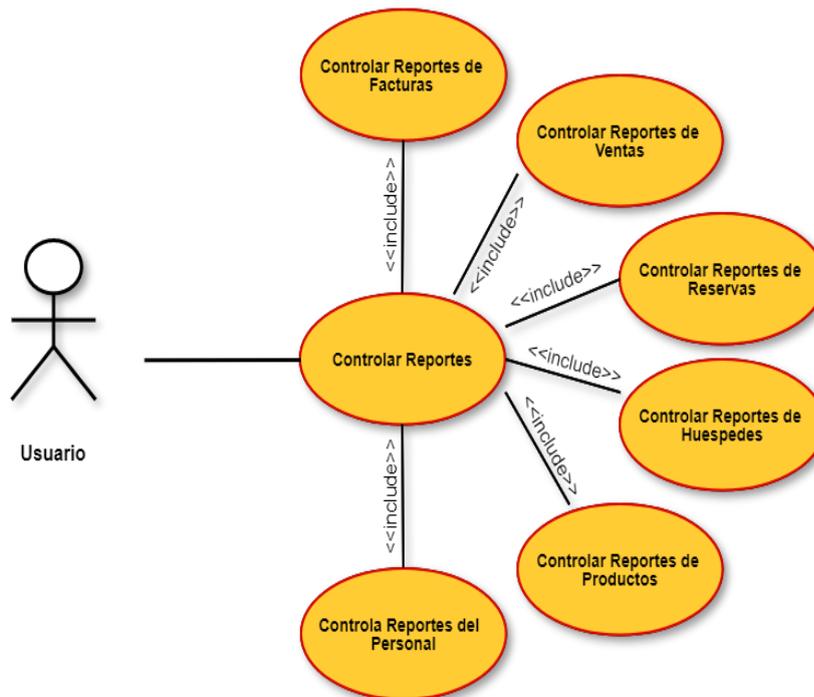
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 12: Controlar el Mantenimiento.



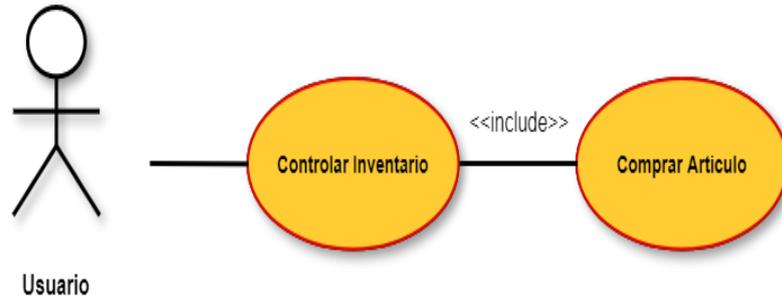
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 13: Controlar los Reportes.



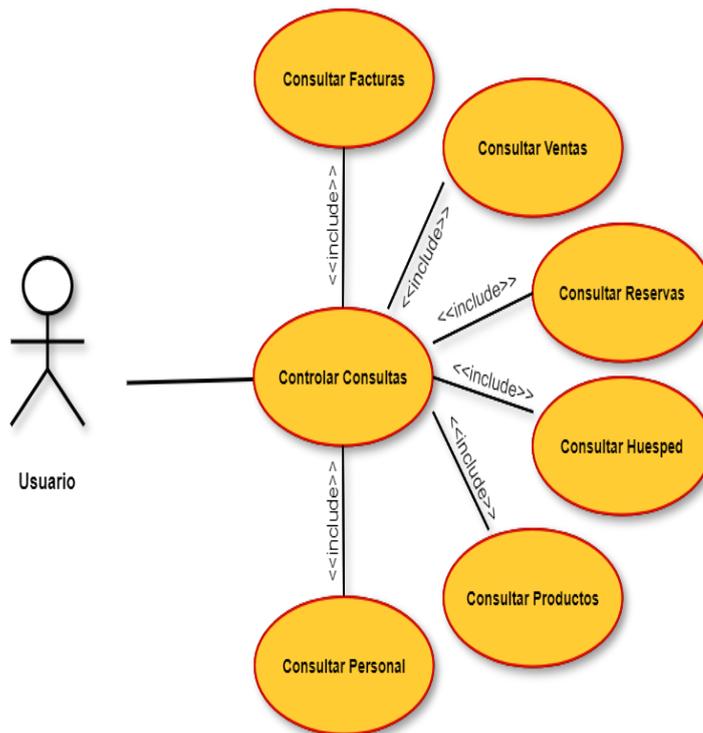
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 14: Controlar los Inventarios.



Fuente: Elaboración Propia

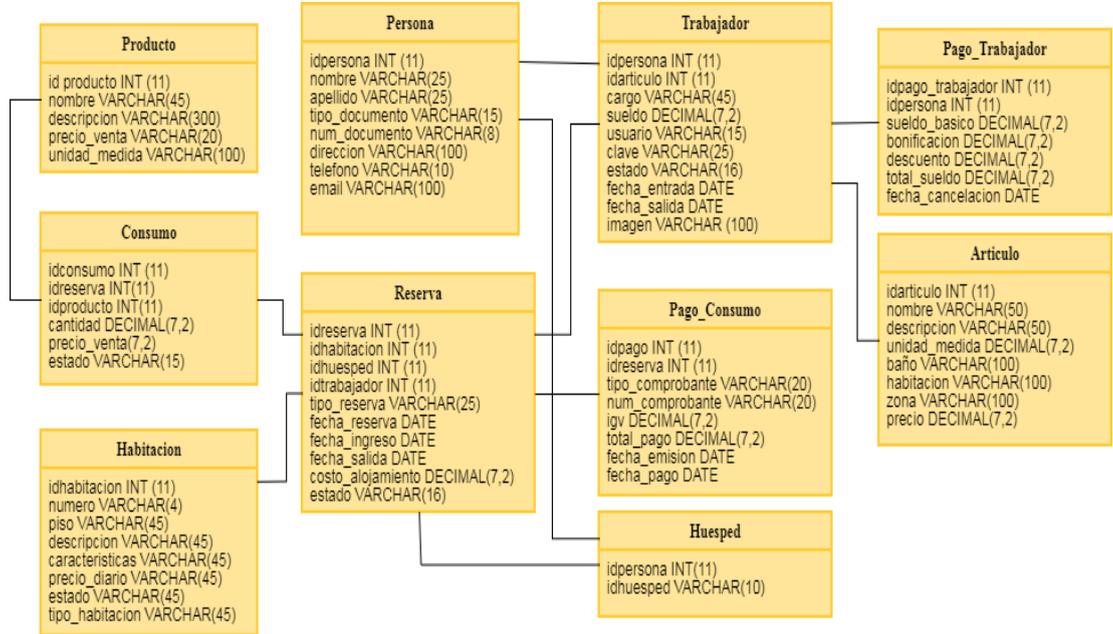
Gráfico N ° 15: Controlar las Consultas.



Fuente: Elaboración Propia.

5.3.2.4.-Diagrama de Clases.

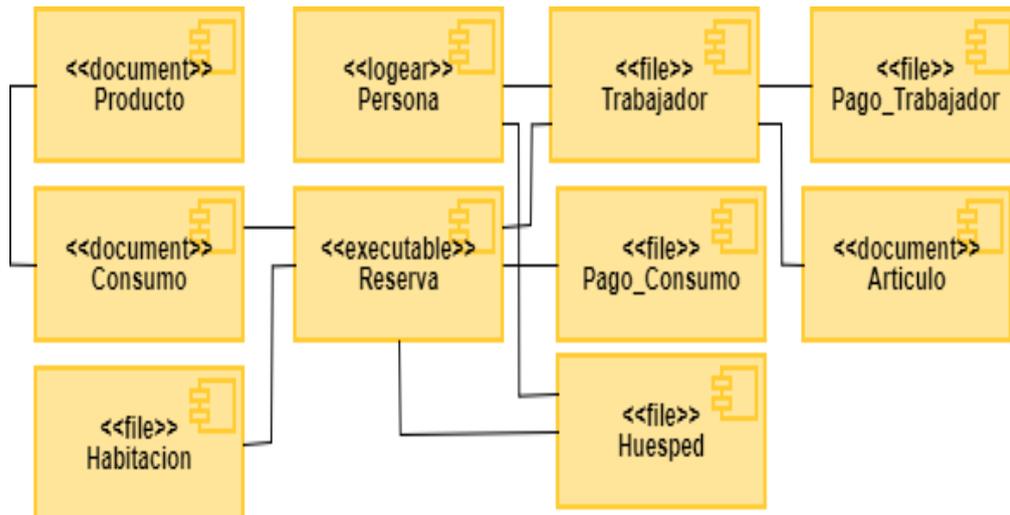
Gráfico N° 16: Base de Datos.



Fuente: Elaboración Propio.

5.3.2.5.-Diagrama de Componentes.

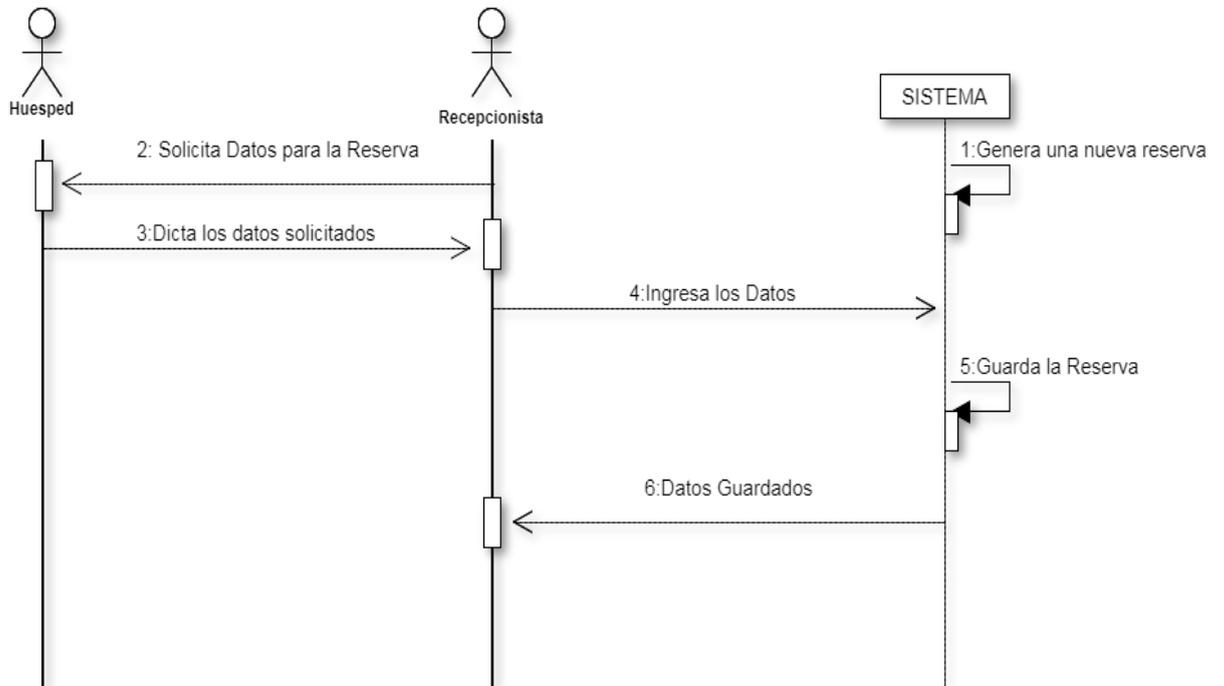
Gráfico N° 17: Componentes de la Base de Datos.



Fuente: Elaboración Propio.

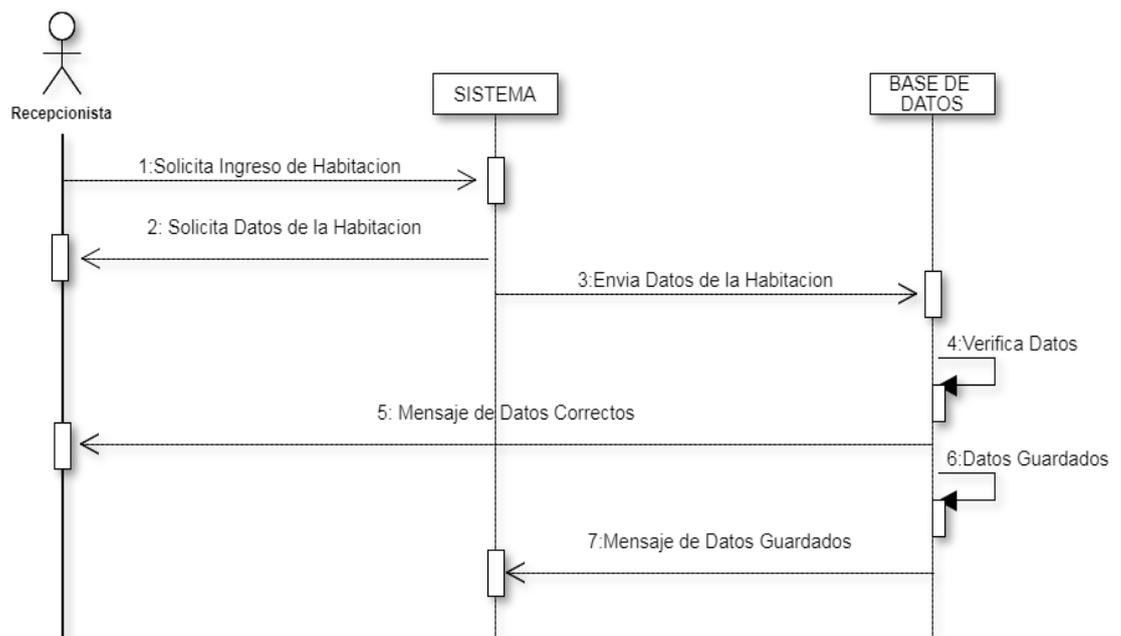
5.3.2.6.-Diagrama de Secuencia.

Gráfico N° 18: Registrar Huésped



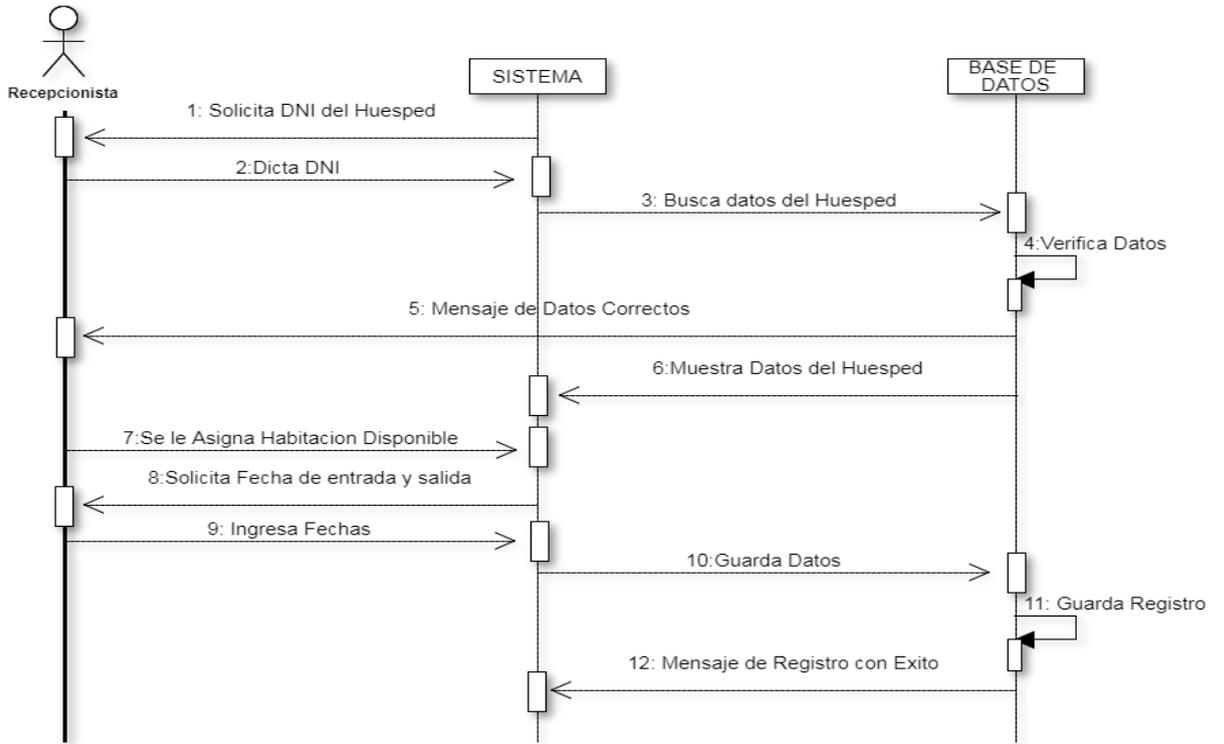
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 19: Registrar Habitación



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 20: Registro De Reserva



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 21: Registro De Productos En Stock



Fuente: Elaboración Propia

5.3.2.7.-Prototipo de Interfaces.

Gráfico N° 22: Iniciar el Sistema



Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico N° 23: Visión



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 24: Misión



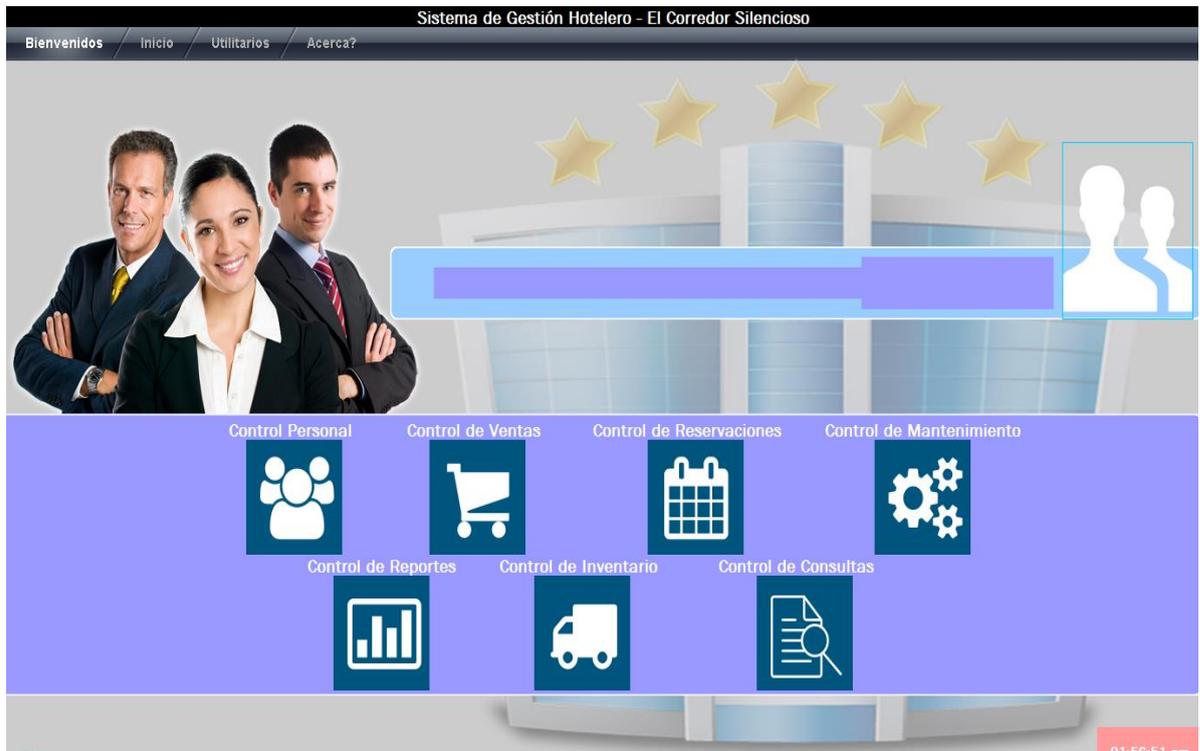
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 25: Login del Sistema.



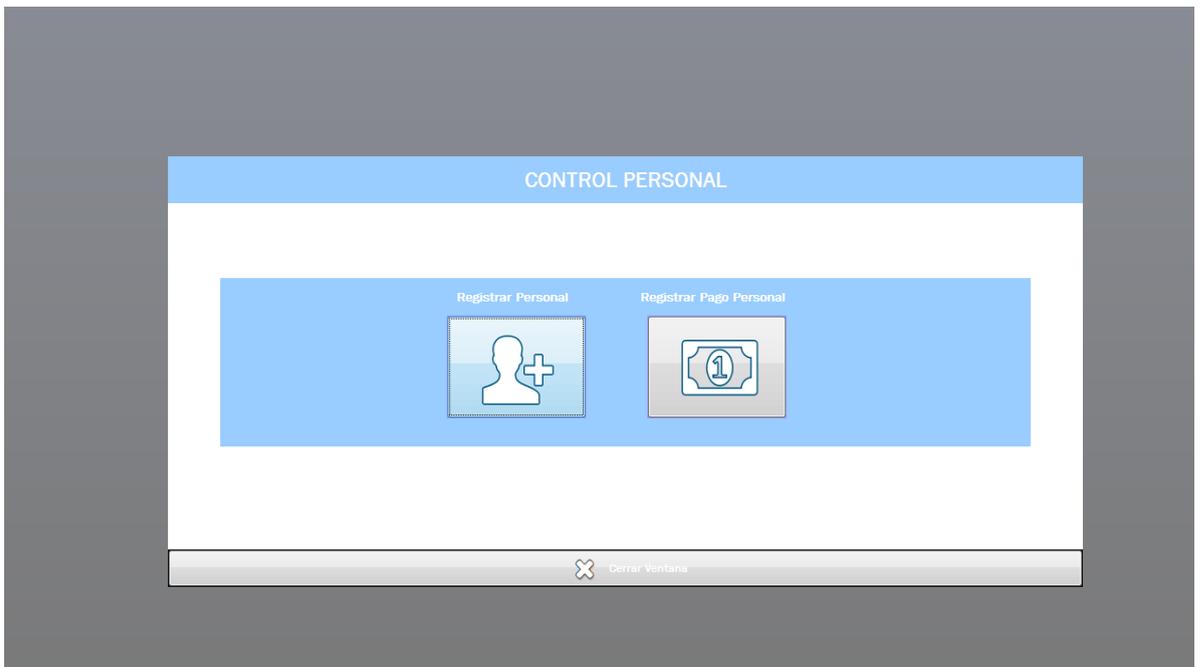
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 26: Interfaz Principal.



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 27: Control de Personal.



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 28: Registrar Personal.

The screenshot shows a web interface for 'REGISTRO DE TRABAJADOR'. On the left, there is a sidebar with 'Operaciones' (New, Add, Cancel, Refresh) and a 'Seleccionar imagen' button. The main form contains the following fields:

- Names:
- Sueldo:
- Cargo:
- Usuario:
- Apellidos:
- Email @:
- Estado:
- Contraseña:
- Dirección:
- Tipo de Documento:
- Fecha de Entrada:
- Celular O Telefono:
- N° Documento:
- Fecha de Salida:

Below the form is a 'Lista de Trabajadores' section with a search bar (DNI:) and buttons for 'Buscar' and 'Eliminar'. At the bottom, there is a table with 4 columns (Título 1, Título 2, Título 3, Título 4) and 5 rows.

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 29: Registrar Pago Personal

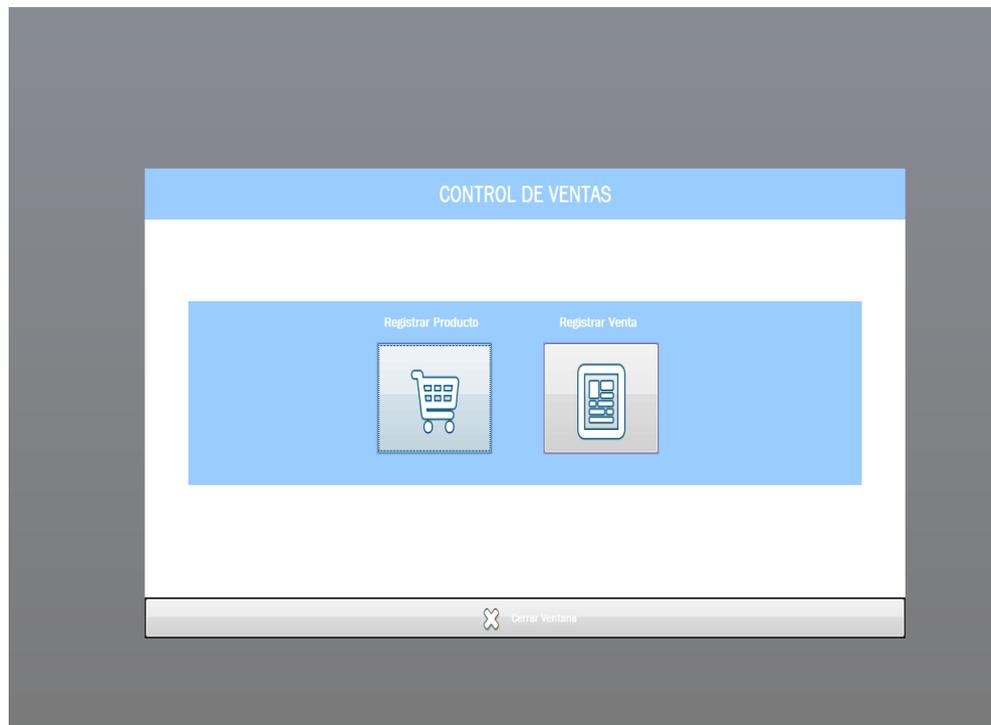
The screenshot shows a web interface for 'Pago Personal'. At the top, there are buttons for 'Nuevo', 'Agregar', 'Cancelar', and 'Actualizar'. The main form contains the following fields:

- Nombres:
- Dni:
- Sueldo Basico:
- Descuento:
- Apellidos:
- Cargo Trabajador:
- Bonificacion:
- Sueldo Total:
- Fecha de CANCELACIÓN:

Below the form is a search bar (Dni:) with 'Buscar' and 'Eliminar' buttons. At the bottom, there is a table with 4 columns (Título 1, Título 2, Título 3, Título 4) and 5 rows.

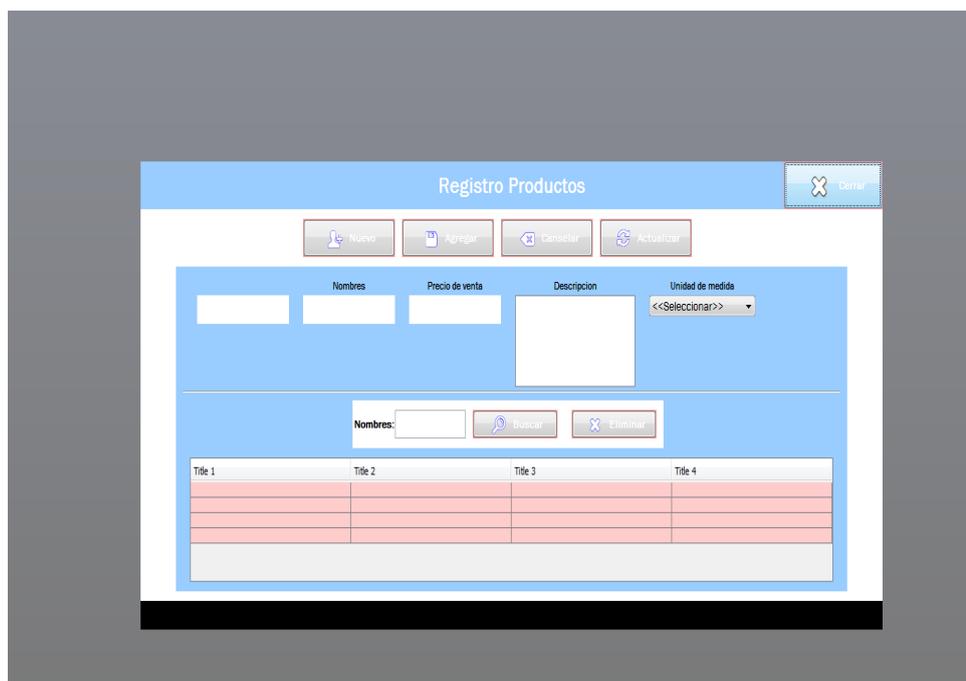
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 30: Control Ventas.



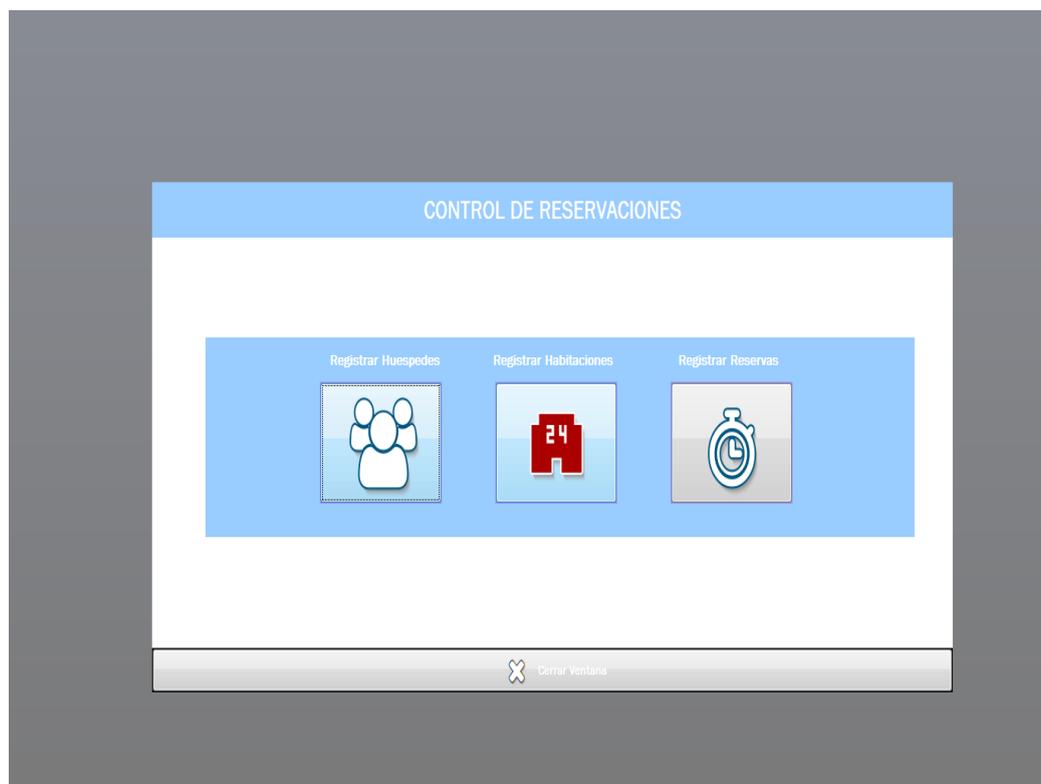
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 31: Registrar Producto.



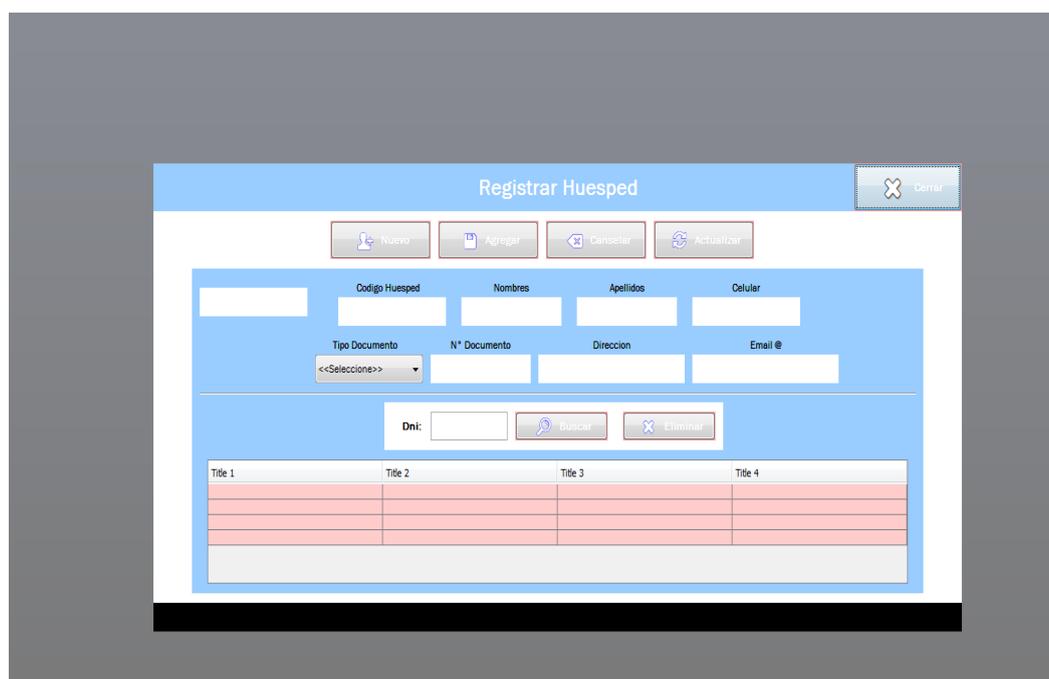
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 32: Control de Reserva.



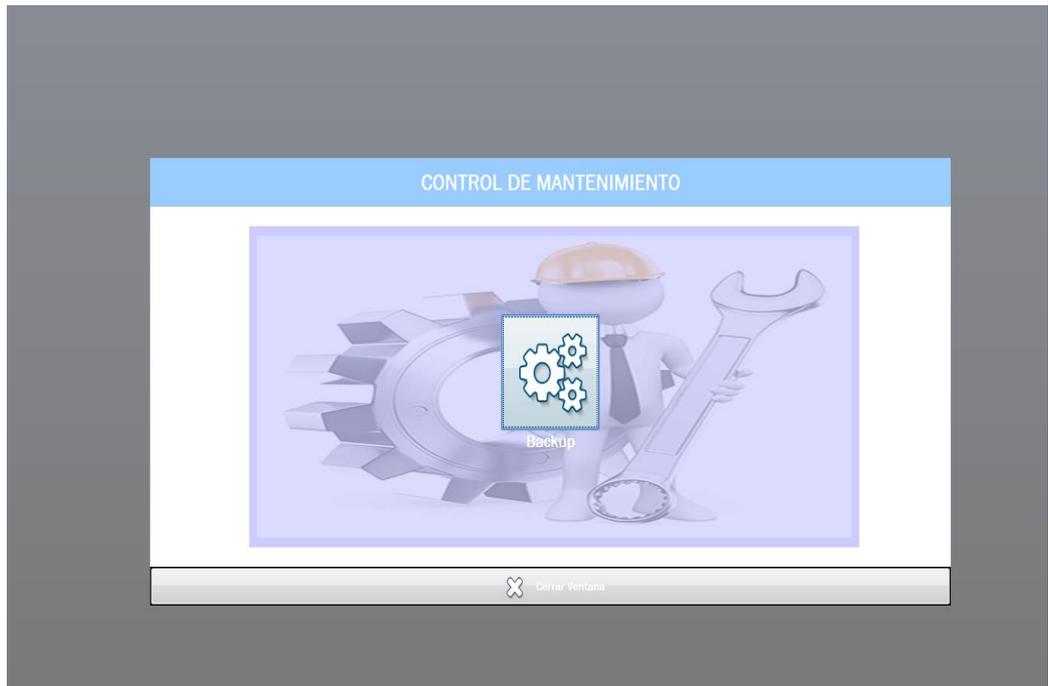
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 33: Registrar Huésped



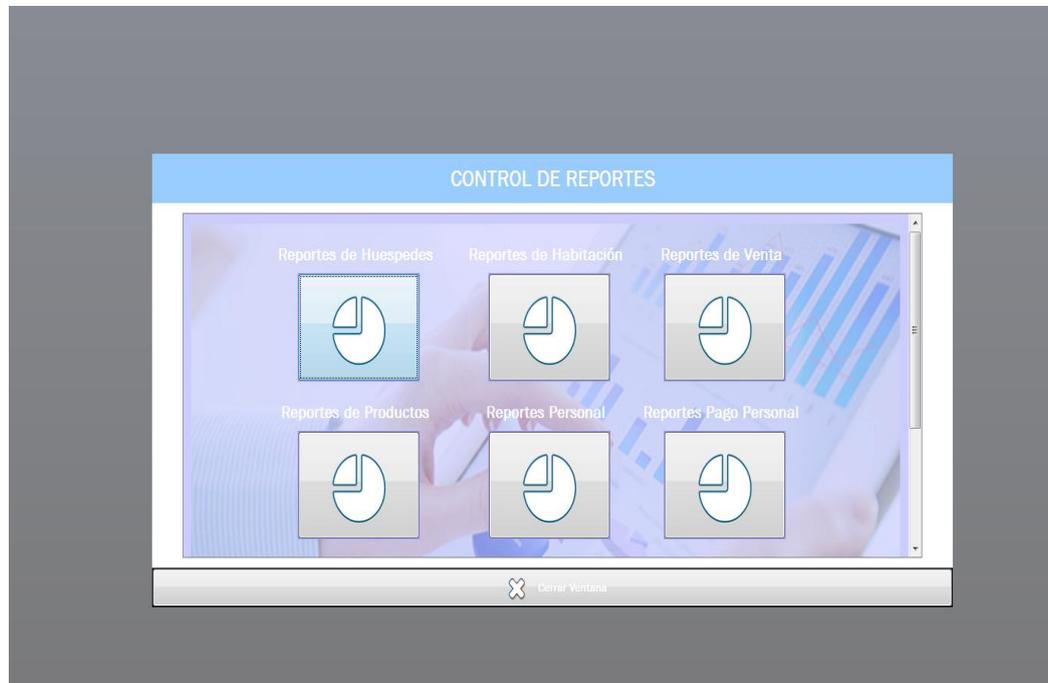
Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico N° 34: Control de Mantenimiento.



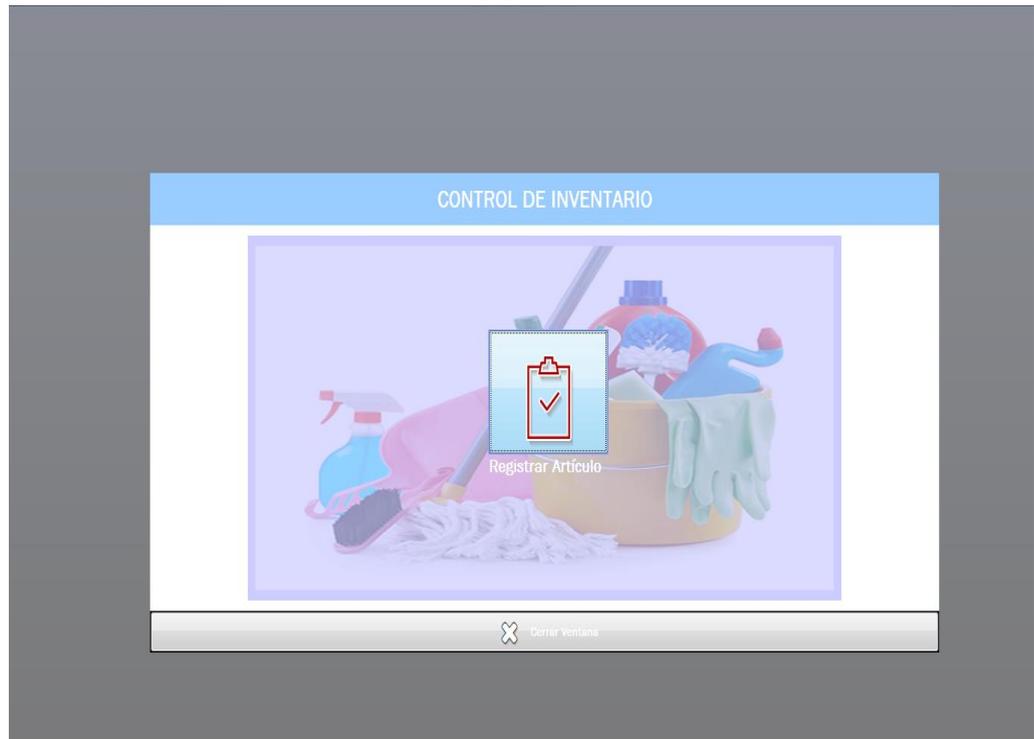
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 35: Control de Reportes.



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 36: Control de Inventario.

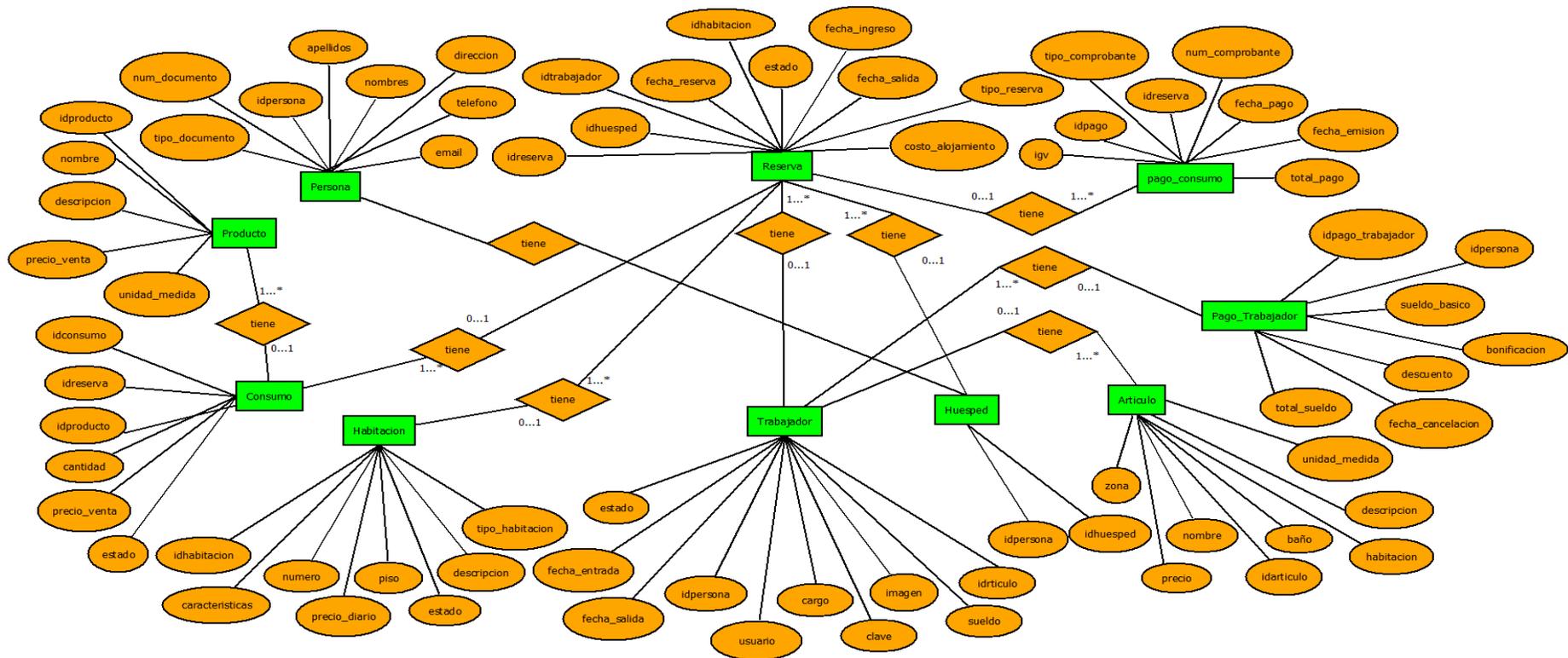


Fuente: Elaboración Propia

5.3.3.-Base de Datos.

5.3.3.1. Modelado Conceptual.

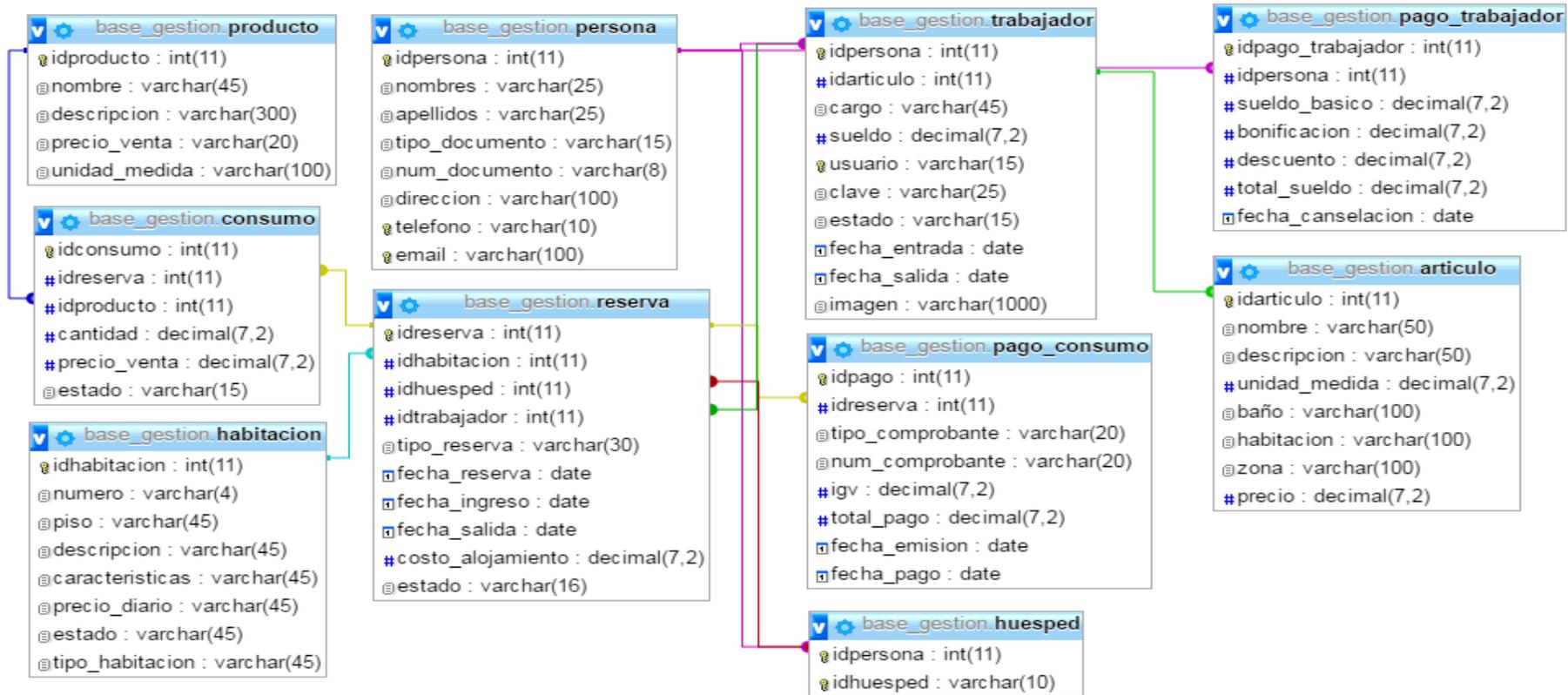
Gráfico N° 37: Diagrama Identidad/Relación.



Fuente: Elaboración Propia

5.3.3.2. Modelado Lógico.

Gráfico N° 38: Tablas.



Fuente: Elaboración Propia.

5.3.3.3.-Modelado Físico.

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- versión 4.5.1
-- http://www.phpmyadmin.net --
-- Servidor: 127.0.0.1
-- Tiempo de generación: 23-10-2016 a las 11:45:08
-- Versión del servidor: 10.1.16-MariaDB
-- Versión de PHP: 5.6.24

SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";

SET time_zone = "+00:00";

/*!
    40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT
*/;

/*!
    40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS
*/;

/*!
    40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION
*/;

/*!40101 SET NAMES utf8mb4 */;

--
-- Base de datos: `base gestión`
--
```

```

-----
--
-- Estructura de tabla para la tabla `articulo`
--
CREATE TABLE `articulo` (
  `idarticulo` int (11) NOT NULL,
  `Idpersona` int (11) NOT NULL,
  `Nombre` varchar (50) NOT NULL,
  `Descripción` varchar (50) NOT NULL,
  `Unidad_medida` decimal (7,2) NOT NULL,
  `baÃ±o` varchar (100) NOT NULL,
  `Habitación` varchar (100) NOT NULL,
  `Zona` varchar (100) NOT NULL,
  `Precio` decimal (7, 2) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

```

```

-----
--
-- Estructura de tabla para la tabla `consumo`
--
CREATE TABLE `consumo` (
  `Idconsumo` int (11) NOT NULL,

```

```

`idreserva` int (11) NOT NULL,

`idproducto` int (11) NOT NULL,

`cantidad` decimal (7, 2) NOT NULL,

`precio_venta` decimal (7,2) NOT NULL,

`estado` varchar (15) NOT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

-----

--

-- Estructura de tabla para la tabla `habitación`

--

CREATE TABLE `habitación` (

`id_habitación` int (11) NOT NULL,

`numero` varchar (4) NOT NULL,

`pisos` varchar (45) NOT NULL,

`descripción` varchar (1000) DEFAULT NULL,

`Características` varchar (1000) DEFAULT NULL,

`precio_diario` varchar (45) NOT NULL,

`estado` varchar (45) NOT NULL,

`tipo habitación` varchar (45) NOT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

--

```

```

-- Volcado de datos para la tabla `habitación`

--

INSERT INTO `habitación` (`id habitación`, `numero`, `piso`, `descripción`,
`características`, `precio_diario`, `estado`, `tipo habitación`) VALUES

(1, '101', '3', 'color azul, \dos ventanas, etc.', 'tv lsd, wifi, terma, \cámaras de
seguridad.', '25', 'Libre', 'Simple'),

(2, '102', '3', 'cómoda, amigable y sencilla.', 'wifi, dos camas, televisor 3d
plasma, \y ', '35', 'Ocupada', 'Doble');

-----

--

-- Estructura de tabla para la tabla `huésped`

--

CREATE TABLE `hue sped` (

`idpersona` int (11) NOT NULL,

`idhuesped` varchar (10) NOT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

--

-- Volcado de datos para la tabla `huésped`

--

INSERT INTO `hue sped` (`idpersona`, `idhuesped`) VALUES

(12, '0001'),

(13, '0002'),

```

(14, '0003');

```
-----  
--  
-- Estructura de tabla para la tabla `pago_consumo`  
--  
CREATE TABLE `pago_consumo` (  
  `idpago` int (11) NOT NULL,  
  `idreserva` int (11) NOT NULL,  
  `tipo_comprobante` varchar (20) NOT NULL,  
  `num_comprobante` varchar (20) NOT NULL,  
  `igv` decimal (7, 2) NOT NULL,  
  `total_pago` decimal (7, 2) NOT NULL,  
  `fecha_emision` date NOT NULL,  
  `fecha_pago` date NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
-----  
--  
-- Estructura de tabla para la tabla `pago_trabajador`  
--  
CREATE TABLE `pago_trabajador` (  
  `idpago_trabajador` int (11) NOT NULL,
```

```

`idpersona` int (11) NOT NULL,

`sueldo_basico` decimal (7,2) NOT NULL,

`bonificación` decimal (7,2) NOT NULL,

`descuento` decimal (7,2) NOT NULL,

`total_sueldo` decimal (7,2) NOT NULL,

`fecha_canselacion` date NOT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

-----

--

-- Estructura de tabla para la tabla `persona`

--

CREATE TABLE `persona` (

`idpersona` int (11) NOT NULL,

`nombres` varchar (25) NOT NULL,

`apellidos` varchar (25) NOT NULL,

`tipo_documento` varchar (15) NOT NULL,

`num_documento` varchar (8) NOT NULL,

`dirección` varchar (100) NOT NULL,

`teléfono` varchar (10) DEFAULT NULL,

`email` varchar (100) DEFAULT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

```

--

-- Volcado de datos para la tabla `persona`

--

```
INSERT INTO `persona` (`idpersona`, `nombres`, `apellidos`, `tipo
documentó`, `num_documento`, `dirección`, `teléfono`, `email`) VALUES
```

```
(12, 'Carlos', 'Gómez abarca', 'DNI', '32344556', 'algarrobos - Piura',
'976566543', 'gomexito_mari@yahoo.com'),
```

```
(13, 'Nery', 'jara', 'DNI', '43455445', 'tambo grande - Piura', '8765665',
'nerlicita12@hotmail.com'),
```

```
(14, 'miguel Jesús', 'Aquino castillo', 'DNI', '43566556', 'castilla - Piura',
'965656554', 'jesus_aquino@gmail.com'),
```

```
(18, 'Alexa', 'García bermeo', ' DNI', '76353588', 'puyango-tumbes',
'9728988474', 'alexandergb.9.94@gmail.com'),
```

```
(19, 'yasu', 'valcazar', ' DNI', '65455445', 'pampa grande-tumbes',
'854764554', 'yasu@gmail.com');
```

--

-- Estructura de tabla para la tabla `producto`

--

```
CREATE TABLE `producto` (
```

```
`idproducto` int (11) NOT NULL,
```

```
`nombre` varchar (45) NOT NULL,
```

```
`descripción` varchar (300) DEFAULT NULL,
```

```

`precio_venta` decimal (7,2) NOT NULL,

`unidad_medida` varchar (20) NOT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

--

-- Volcado de datos para la tabla `producto`

--

INSERT INTO `producto` (`idproducto`, `nombre`, `descripción`,
`precio_venta`, `unidad_medida`) VALUES

(5, 'volt', 'rehidratantes', '12.00', ' 4 unidades'),

(6, 'condones', 'condones de piel morena lo que uno necesita\para la paja.',
'5.00', ' 2 unidades');

-----

--

-- Estructura de tabla para la tabla `reserva`

--

CREATE TABLE `reserva` (

`idreserva` int (11) NOT NULL,

`idhabitacion` int (11) NOT NULL,

`idhuesped` int (11) NOT NULL,

`idtrabajador` int (11) NOT NULL,

`tipo_reserva` varchar (30) NOT NULL,

```

```

`fecha_reserva` date NOT NULL,

`fecha_ingreso` date NOT NULL,

`fecha_salida` date NOT NULL,

`costo_alojamiento` decimal (7,2) NOT NULL,

`estado` varchar (16) NOT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

-----

--

-- Estructura de tabla para la tabla `trabajador`

--

CREATE TABLE `trabajador` (

`idpersona` int (11) NOT NULL,

`cargo` varchar (45) NOT NULL,

`sueldo` decimal (7, 2) NOT NULL,

`usuario` varchar (15) NOT NULL,

`clave` varchar (25) NOT NULL,

`estado` varchar (15) NOT NULL,

`fecha_entrada` date NOT NULL,

`fecha_salida` date NOT NULL,

`imagen` varchar (1000) NOT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

```

```

--

-- Volcado de datos para la tabla `trabajador`

--

INSERT INTO `trabajador` (`idpersona`, `cargo`, `sueldo`, `usuario`, `clave`,
`estado`, `fecha_entrada`, `fecha_salida`, `imagen`) VALUES

(18, 'Administrador', '1300.00', 'Alex', 'Alex', 'Activo', '2016-10-06', '2016-11-
17', 'C: //Users//García//Pictures//luis-ale.jpg'),

(19, 'Recepcionista', '1200.00', 'yasu', '123', 'Activo', '2016-10-14', '2016-11-
17', 'C: //Users//García//Pictures//amor.jpg');

-----

--

-- Estructura de tabla para la tabla `venta_productos`

--

CREATE TABLE `venta_productos` (

`idventas_productos` int (11) NOT NULL,

`idtrabajador` int (11) NOT NULL,

`nombre` varchar (50) NOT NULL,

`descripción` varchar (500) NOT NULL,

`unidad_otros` varchar (200) NOT NULL,

`unidad_bebida` varchar (500) NOT NULL,

`unidad_envasado` varchar (500) NOT NULL,

`bebidas` varchar (200) NOT NULL,

```

```

`envasados` varchar (200) NOT NULL,

`otros_productos` varchar (200) NOT NULL,

`precio` decimal (10, 2) NOT NULL

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

--

-- Índices para tablas volcadas

--

--

-- Indices de la tabla `articulo`

--

ALTER TABLE `articulo`

ADD PRIMARY KEY (`idarticulo`),

ADD KEY `idpersona` (`idpersona`);

--

-- Indices de la tabla `consumo`

--

ALTER TABLE `consumo`

ADD PRIMARY KEY (`idconsumo`),

ADD KEY `fk_consumo_producto_idx` (`idproducto`),

ADD KEY `fk_consumo_reserva_idx` (`idreserva`);

--

```

```

-- Indices de la tabla `habitacion`

--

ALTER TABLE `habitacion`

ADD PRIMARY KEY (`idhabitacion`);

--

-- Indices de la tabla `huésped`

--

ALTER TABLE `huesped`

ADD PRIMARY KEY (`idpersona`),

ADD UNIQUE KEY `codigo_huesped_UNIQUE` (`idhuesped`);

--

-- Indices de la tabla `pago_consumo`

--

ALTER TABLE `pago_consumo`

ADD PRIMARY KEY (`idpago`),

ADD KEY `fk_pago_reserva_idx` (`idreserva`);

--

-- Indices de la tabla `pago_trabajador`

--

ALTER TABLE `pago_trabajador`

ADD PRIMARY KEY (`idpago_trabajador`),

```

```

ADD KEY `fk_pago_trabajador_persona_idx` (`idpersona`);

--

-- Indices de la tabla `persona`

--

ALTER TABLE `persona`

ADD PRIMARY KEY (`idpersona`),

ADD UNIQUE KEY `telefono_UNIQUE` (`telefono`),

ADD UNIQUE KEY `email_UNIQUE` (`email`);

--

-- Indices de la tabla `producto`

--

ALTER TABLE `producto`

ADD PRIMARY KEY (`idproducto`);

--

-- Indices de la tabla `reserva`

--

ALTER TABLE `reserva`

ADD PRIMARY KEY (`idreserva`),

ADD KEY `fk_reserva_habitacion_idx` (`idhabitacion`),

ADD KEY `fk_reserva_huesped_idx` (`idhuesped`),

ADD KEY `fk_reserva_trabajador_idx` (`idtrabajador`);

```

```

--

-- Indices de la tabla `trabajador`

--

ALTER TABLE `trabajador`

ADD PRIMARY KEY (`idpersona`),

ADD UNIQUE KEY `usuario_UNIQUE` (`usuario`);

--

-- Indices de la tabla `venta_productos`

--

ALTER TABLE `venta_productos`

ADD PRIMARY KEY (`idventas_productos`),

ADD KEY `idtrabajador` (`idtrabajador`);

--

-- AUTO_INCREMENT de las tablas volcadas

--

--

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `articulo`

--

ALTER TABLE `articulo`

MODIFY `idarticulo` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;

--

```

```

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `consumo`

--

ALTER TABLE `consumo`

MODIFY `idconsumo` int (11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;

--

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `habitacion`

--

ALTER TABLE `habitacion`

MODIFY `idhabitacion` int (11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
AUTO_INCREMENT=3;

--

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `pago_consumo`

--

ALTER TABLE `pago_consumo`

MODIFY `idpago` int (11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;

--

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `pago_trabajador`

--

ALTER TABLE `pago_trabajador`

MODIFY `idpago_trabajador` int (11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;

--

```

```

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `persona`

--

ALTER TABLE `persona`

MODIFY `idpersona` int (11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
AUTO_INCREMENT=20;

--

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `producto`

--

ALTER TABLE `producto`

MODIFY `idproducto` int (11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
AUTO_INCREMENT=7;

--

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `reserva`

--

ALTER TABLE `reserva`

MODIFY `idreserva` int (11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;

--

-- AUTO_INCREMENT de la tabla `venta_productos`

--

ALTER TABLE `venta_productos`

MODIFY `idventas_productos` int (11) NOT NULL AUTO_INCREMENT;

```

```

--

-- Restricciones para tablas volcadas

--

--

-- Filtros para la tabla `articulo`

--

ALTER TABLE `articulo`

ADD CONSTRAINT `articulo_ibfk_1` FOREIGN KEY (`idpersona`)
REFERENCES `trabajador` (`idpersona`) ON DELETE CASCADE ON
UPDATE CASCADE;

--

-- Filtros para la tabla `consumo`

--

ALTER TABLE `consumo`

ADD CONSTRAINT `fk_consumo_producto_idx` FOREIGN KEY
(`idproducto`) REFERENCES `producto` (`idproducto`) ON DELETE NO
ACTION ON UPDATE NO ACTION,

CONSTRAINT `fk_persona_huesped` FOREIGN KEY (`idpersona`)
REFERENCES `persona` (`idpersona`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION;

--

-- Filtros para la tabla `pago_consumo`

--

```

```

ALTER TABLE `pago_consumo`

ADD CONSTRAINT `fk_pago_reserva` FOREIGN KEY (`idreserva`)
REFERENCES `reserva` (`idreserva`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION;

--

-- Filtrros para la tabla `pago_trabajador`

--

ALTER TABLE `pago_trabajador`

ADD CONSTRAINT `fk_pago_trabajador_persona` FOREIGN KEY
(`idpersona`) REFERENCES `persona` (`idpersona`) ON DELETE NO
ACTION ON UPDATE NO ACTION;

--

-- Filtrros para la tabla `reserva`

--

ALTER TABLE `reserva`

ADD CONSTRAINT `fk_reserva_habitacion` FOREIGN KEY
(`idhabitacion`) REFERENCES `habitacion` (`idhabitacion`) ON DELETE
NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,

ADD CONSTRAINT `fk_reserva_huesped` FOREIGN KEY (`idhuesped`)
REFERENCES `huesped` (`idpersona`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION,

ADD CONSTRAINT `fk_reserva_trabajador` FOREIGN KEY
(`idtrabajador`) REFERENCES `trabajador` (`idpersona`) ON DELETE NO
ACTION ON UPDATE NO ACTION;

```

```

--

-- Filtros para la tabla `trabajador`

--

ALTER TABLE `trabajador`

ADD CONSTRAINT `fk_persona_trabajador` FOREIGN KEY (`idpersona`)
REFERENCES `persona` (`idpersona`) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION;

--

-- Filtros para la tabla `venta_productos`

--

ALTER TABLE `venta_productos`

ADD CONSTRAINT `venta_productos_ibfk_1` FOREIGN KEY
(`idtrabajador`) REFERENCES `trabajador` (`idpersona`) ON DELETE
CASCADE ON UPDATE CASCADE;

/*!40101 SET
CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;

/*!40101 SET
CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS
*/;

/*!40101 SET
COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;

```

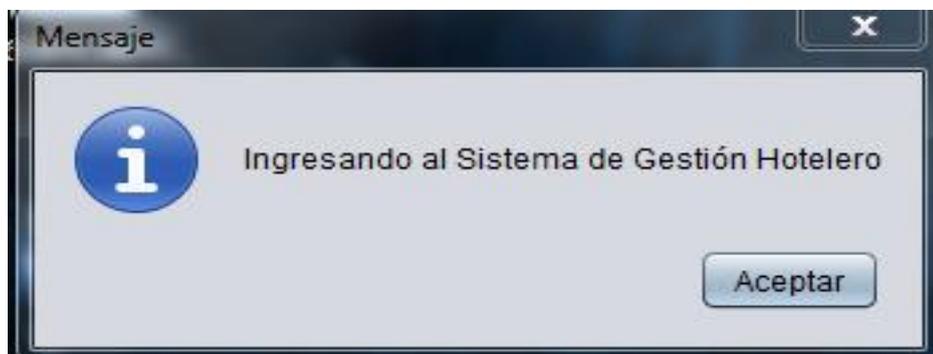
5.3.4.-Ejecucion del Sistema

Gráfico N° 38: Ingreso de Datos.



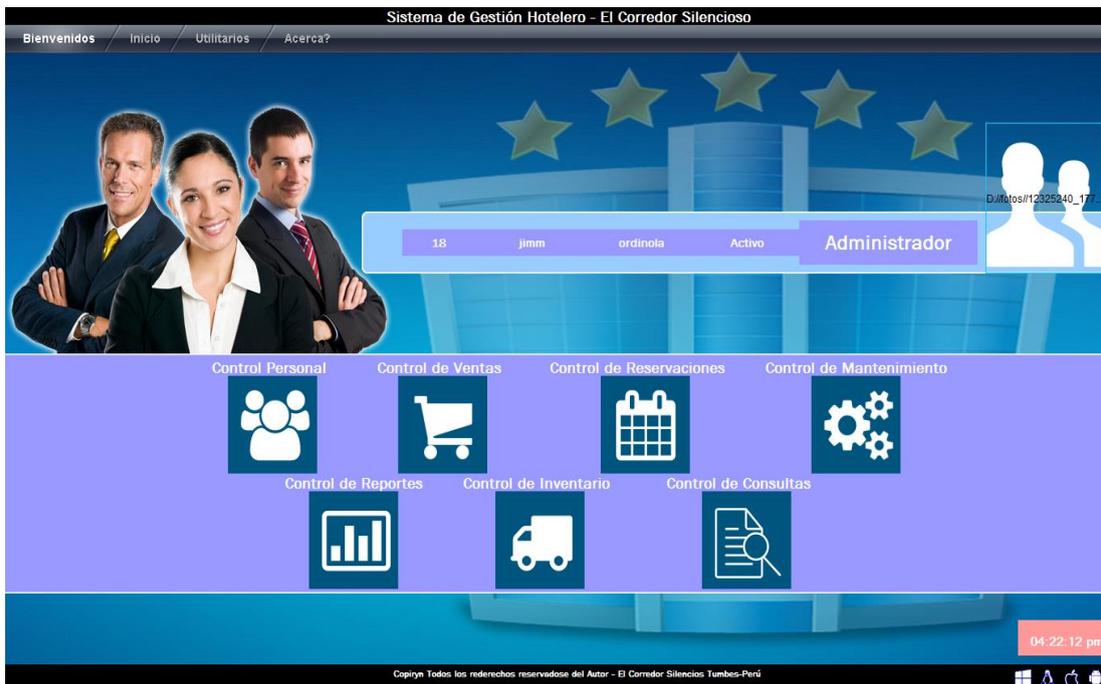
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 39: Mensaje de Ingreso



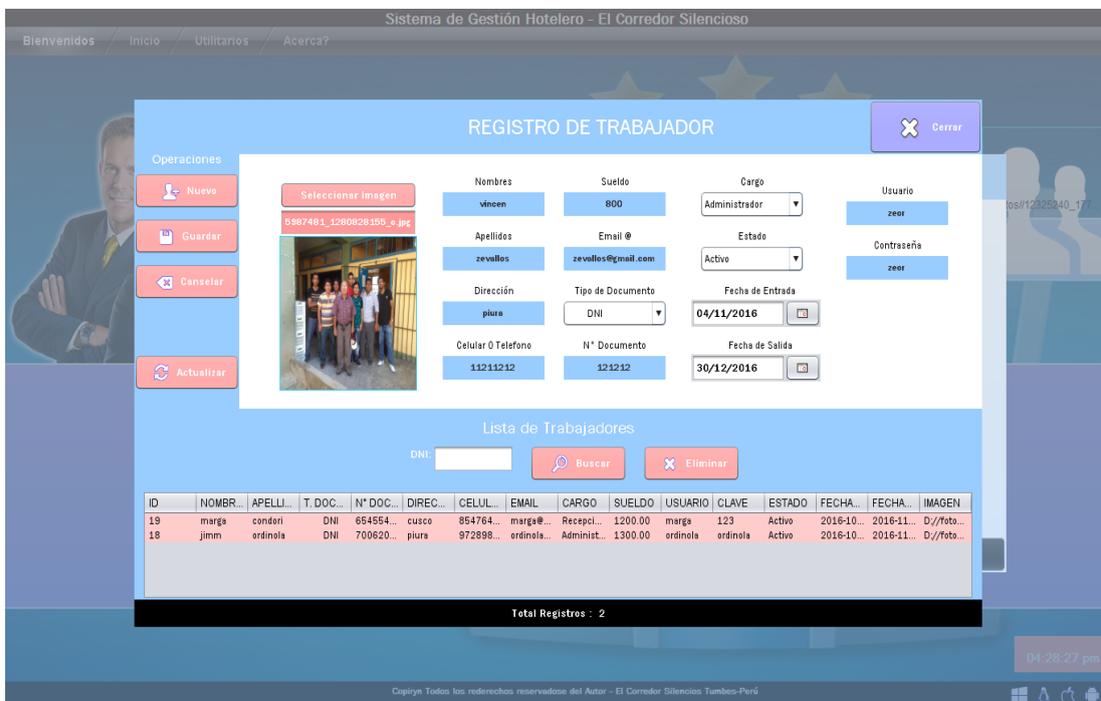
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 40: Menú Principal



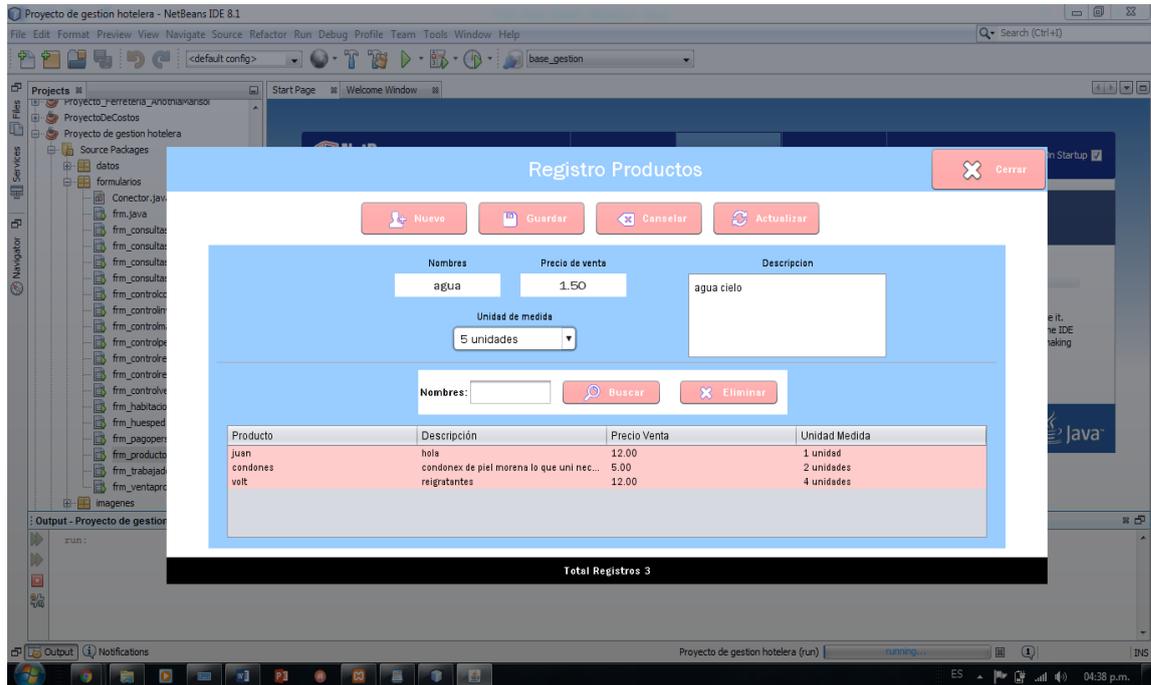
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 41: Ingreso de un Trabajador



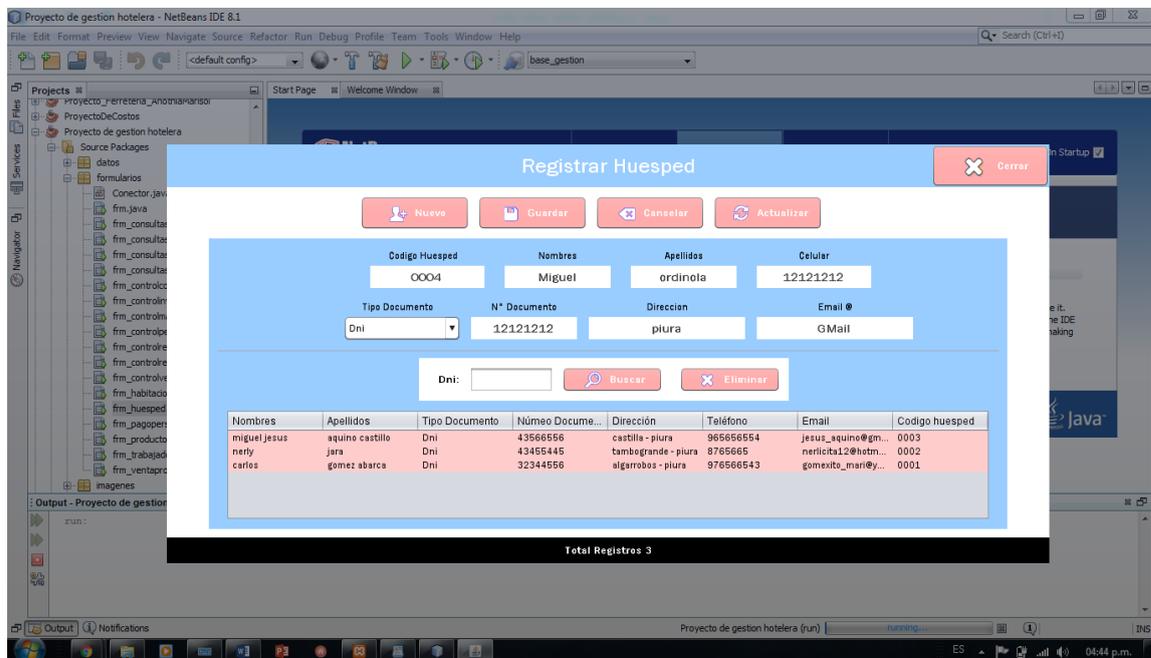
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 42: Ingreso de Productos.



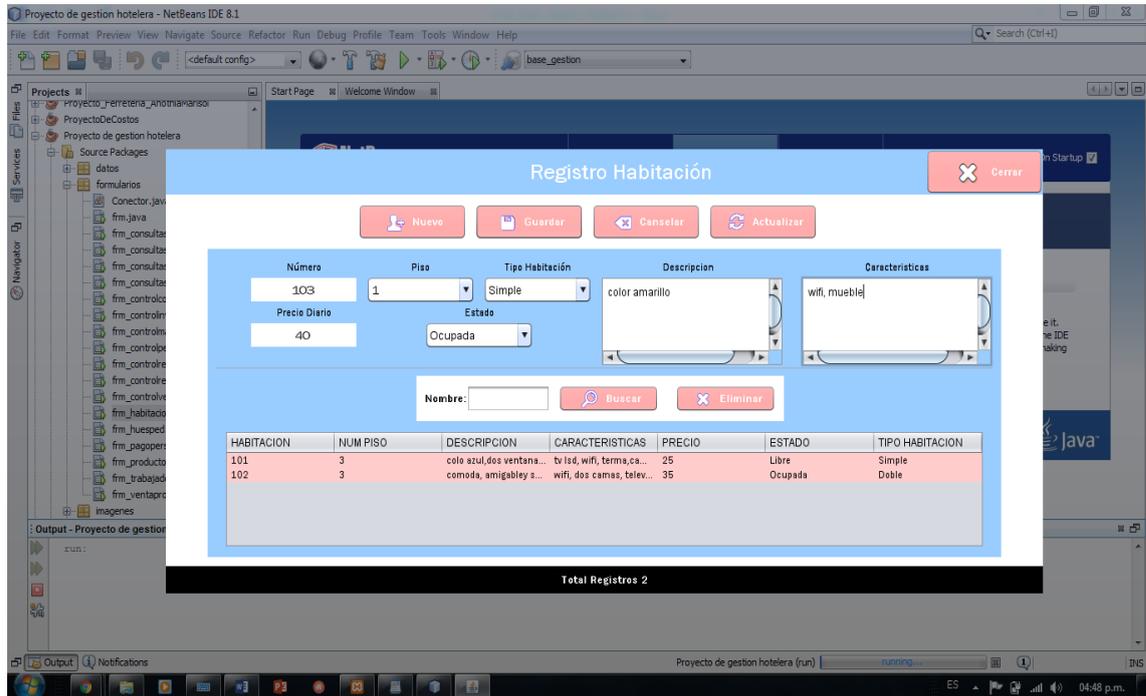
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 43: Ingreso de Huéspedes



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 44: Ingreso de Habitaciones



Fuente: Elaboración Propia

VI. CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos en esta investigación se concluye que: si resulta beneficioso la Implementación del Sistema de Gestión ya que permitirá manejar de manera rápida, segura y confiable para la gestión administrativas dentro del Hotel El Conductor Silencioso, el mismo que permitirá mejor gestión de los proceso que se realizan dentro de esta área, lo que redundará en una mejor calidad del proceso y de los productos finales como son el proyecto e informe de investigación tecnológica., con lo que queda demostrado que la hipótesis principal es aceptada. También se concluyó que:

1. Los procesos más relevantes dentro del sistema es el registro de reserva y consumo de las habitación ya que los mismos se llevan a cabo de forma manual, esto está respaldado por la encuesta aplicada a los trabajadores del Hotel “El Conductor Silencioso” por lo que la orientación que le hemos dado a nuestra solución es la correcta.
2. El conocimiento en cuanto a computación se refiere a los trabajadores encargados del área de recepción en el Hotel “El Conductor Silencioso”, haría factible una futura implementación de nuestra propuesta ya que la capacitación en el uso del sistema no sería problema debido a los conocimientos previos de los antes mencionados.
3. Se determinó que los equipos informáticos con los que cuenta el Hotel “El Conductor Silencioso” son relativamente nuevos y suficientes para la aplicación de una primera etapa del sistema, reduciendo los costos por equipo necesarios

VII. RECOMENDACIONES

1. Se le recomienda tener en cuenta el uso del software como alternativa de desarrollo del sistema, para así beneficiarnos de sus ventajas en cuanto a conceptos de independencia, costo y facilidad de desarrollo e implementación, puesto que las herramientas que provee el software libre están muy maduras y capaz de satisfacer las necesidades del desarrollador.
2. Se le recomienda la continua actualización de información y preparación en el manejo del Sistema, por parte de los usuarios que manejaran este sistema informático.
3. Se le recomienda que el Hotel “El Conductor Silencioso”, estandarice la documentación de los aplicativos que se van a implementar, cumpliendo de esta manera con los lineamientos de la implementación de Software a fin de garantizar la vida útil de los mismos.

VIII.-REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. Joubert EG. Universidad Nacional de Quilmes. [Online].; 2015 [cited 2016 Agosto 20. Available from: www.tesisrrida.com.
2. patricia. universidad tecnologica de machala. [Online].; 2013 [cited 2016 Agosto 20. Available from: www.tesisecuador.com.
3. Chamaidan. Universidad Politecnica salesiana sede guayaquil. [Online].; 2014 [cited 2016 Agosto 20. Available from: www.universidadpolitecnica.com.
4. Vargas Oy. Instituto ICCE. [Online].; 2014 [cited 2016 Agosto 20. Available from: <http://es.slideshare.net/NestorEliasMuozAbant/proyecto-tesis-hotel>.
5. Vargas. Universidad Nacional del Altiplano - Puno. [Online].; 2013 [cited 2016 Agosto 20. Available from: <https://es.scribd.com/doc/161452568/PROYECTO-TESIS-1>.
6. Diaz. Universida nacional de. [Online].; 2014 [cited 2016 Agosto 20. Available from: http://dspace.unitru.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/753/diaz_ericka.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
7. jose p. universidad interamericana de panana. [Online].; 2013 [cited 2016 Agosto 24. Available from: <http://es.slideshare.net/tonypaniagua94/conceptos-y-tipos-de-hotel>.
8. Vargas S. todo sobre hoteles. [Online].; 2014 [cited 2016 Agosto 23. Available from: <http://gestion.pe/economia/piensas-abrir-negocio-hospedaje-toma-nota-requisitos-2134255>.

9. 37.661-2003 GON. Providencia Administrativa N 1.677, Artículo 2. In Contribuyentes Formales; 2015; Lima. p. 19.
10. Anonimo. Boleta. [Online].; 2014 [cited 2016 Agosto 24. Available from: <http://definicion.mx/boleta/>.
11. Alfonso. check - in. [Online].; 2015 [cited 2016 Agosto 25. Available from: <http://conceptodefinicion.de/check-in/>.
12. Alfonso. Check out. [Online].; 2015 [cited 2016 Agosto 23. Available from: <http://conceptodefinicion.de/check-out/>.
13. [Online]. Available from: <http://erp.uladech.edu.pe/archivos/03/03012/documentos/repositorio/2014/01/09/162855/16285520140702090444.pdf>.
14. Sanchez. TIC. [Online].; 2015 [cited 2016 Agosto 25. Available from: <http://www.monografias.com/trabajos37/tic-en-educacion/tic-en-educacion.shtml>.
15. Mauricio. Evolucion. [Online].; 2015 [cited 2016 Agosto 25. Available from: <http://lasticsenlasociedaddelconocimiento.blogspot.pe/p/caracteristicas-de-las-tics.html>.
16. J S. Sistema. [Online].; 1993 [cited 2014 Diciembre 14. Available from: <http://hotelescuela.no-ip.org/anexos/12/10/19/859.pdf>.
17. F G. Sistema de Informacion. [Online].; 2000 [cited 2014 Diciembre 16. Available from: <http://hotelescuela.no-ip.org/anexos/12/10/19/859.pdf>.
18. Alonso. Obejtivos de un Sistema de Informacion. [Online].;

- 2014 [cited 2015 agosto 24. Available from: <http://sistemasdeinformacion-ka-al.blogspot.pe/2009/06/objetivos-basicos.html>.
19. K K. Sistema de Informacion. [Online].; 1997 [cited 2014 Diciembre 16. Available from: <http://hotelescuela.no-ip.org/anexos/12/10/19/859.pdf>.
 20. Wikipedia. Sistemas Informaticos Adminsitrativos. [Online].; 2014 [cited 2015 mayo 23. Available from: https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_informaci%C3%B3n_para_la_administraci%C3%B3n.
 21. Wesson. Ciclo de vida. [Online].; 2015 [cited 2016 Agosto 25. Available from: http://www.ehowenespanol.com/siete-fases-del-ciclo-vida-del-desarrollo-sistemas-lista_114103/.
 22. J C. Base de Datos. [Online].; 1997 [cited 2014 Diciembre 16. Available from: http://es.wikipedia.org/wiki/Base_de_datos.
 23. Chavez J. Base de datos relacionados. In Chavez J, editor. Principios sobre la base de datos relacionados. Lima: Base de Datos; 2014. p. 28.
 24. Galeon J. Compomentes Principales de una base de datos. [Online].; 2013 [cited 2014 AGOSTO 24. Available from: <http://bdjulian.galeon.com/aficiones1783041.html>.
 25. Jorge Daniel Anguiano Morales. Caracteristicas de la Base de Datos. [Online].; 2015 [cited 2014 SEPTIEMBRE 25. Available from: https://www.ibm.com/developerworks/ssa/data/library/tipos_bases_de_datos/.

26. Morillo. Ventajas del uso de la base de datos. [Online].; 2006 [cited 2014 Diciembre 18. Available from: <http://hotelescuela.no-ip.org/anexos/12/10/19/859.pdf>.
27. velazco j. Sistemas de gestión de bases de datos. [Online].; 2013 [cited 2015 AGOSTO 25. Available from: http://www.um.es/geograf/sigmur/sigpdf/temario_9.pdf.
28. Anonimo. Objetivos De Una Base De Datos. [Online].; 2015 [cited 2015 AGOSTO 24. Available from: <https://tombasededatos.wordpress.com/2010/08/21/1-2-objetivos-de-una-base-de-datos/>.
29. Anonimo. Modelado de Datos. [Online].; 2013 [cited 2015 AGOSTO 24. Available from: <http://definicion.de/modelo-de-datos/>.
30. Juan. mysql. [Online].; 2015 [cited 2015 Agos 25. Available from: <http://www.definicionabc.com/tecnologia/mysql.php>.
31. ronal. SQL-Server. [Online].; 2015 [cited 2016 Agosto 25. Available from: <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/SQL-Server>.
32. Daniel. PostgreSQL. [Online].; 2014 [cited 2015 abril 12. Available from: <https://es.wikipedia.org/wiki/PostgreSQL>.
33. Sanchez. MongoDB. [Online].; 2015 [cited 2015 abril 17. Available from: <https://es.wikipedia.org/wiki/PostgreSQL>.
34. Zevallos. MariaDB. [Online].; 2015 [cited 2016 Agosto 18. Available from: <http://www.vozidea.com/que-es-mariadb-y->

ventajas-frente-mysql.

35. Velasco. SQLite. [Online].; 2015 [cited 2015 Agosto 25. Available from: <http://www.vozidea.com/que-es-mariadb-y-ventajas-frente-mysql>.
36. Access. [Online].; 2015 [cited 2015 abril 23. Available from: <http://definicion.de/access/>.
37. Rodriguez. Proceso Unificado Racional. [Online].; 2015 [cited 2016 agosto 15. Available from: https://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_Unificado_Racional.
38. Isabel. XP Programacion. [Online].; 2015 [cited 2016 Agosto 15. Available from: <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2014/jlcv/software.htm>.
39. Merino. MSF. [Online].; 2015 [cited 2015 Agosto 28. Available from: [https://msdn.microsoft.com/es-es/library/jj161047\(v=vs.120\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/jj161047(v=vs.120).aspx).
40. Metodología SCRUM. [Online].; 2015 [cited 2015 abril 09. Available from: <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>.
41. J M. Normalizacion. [Online].; 1992 [cited 2014 Diciembre 16. Available from: <http://hotelescuela.no-ip.org/anexos/12/10/19/859.pdf>.
42. Netbeans. Wikipedia. [Online].; 2015 [cited 2015 noviembre 12. Available from: <https://es.wikipedia.org/wiki/NetBeans>.
43. XAMPP. Wikipedia. [Online].; 2015 [cited 2014 agosto 12. Available from: <https://es.wikipedia.org/wiki/XAMPP>.

44. Robles C. Shilder. [Online].; 2007 [cited 2016 Agosto 20. Available from: <http://es.slideshare.net/robles585/la-investigacin-cuantitativa>.
45. Namakforoosh MN. Metodología de Investigación. 2nd ed. Noriega , editor. Mexico: Limusa; 2005.
46. jaramillo. Metodo y conocimiento de la metodología de la investigación medellin, colombia: EAFITL; 2006.
47. Gomez. Introducción a la metodología de la investigación científica. 1st ed. cordova, Argentina: Cordova, bruja; 2006.
48. palacion m. Modelamiento de un sistema de gestión para la sociedad hotelera irpe. S.a.c. – tumbes. 2015..
49. Arregui M. Tutorial UML..
50. [Online]. Available from: <http://www.educando.edu.do/articulos/docente/importancia-de-las-tic-en-el-proceso-de-enseanza-aprendizaje/>.
51. [Online]. Available from: http://www.minedu.gob.pe/normatividad/leyes/ley_general_de_educacion2003.doc.
52. [Online]. Available from: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>.
53. A B. In A B. Ser y quehacer de la universidad. Monterrey,UANL: Ediciones Promesa.; 1971. p. 496.
54. Aguilar G,NI,SR. 2011..

55. Booch G, Rumbaugh Jeji. Guia Do Usuario. 2000..
56. Liu M.MLEA. Computación distribuida: Fundamentos y aplicaciones. 2004..
57. Berson A. Client/Server Architecture (McGraw – Hill Computer Communications Series)..
58. Carrillo A. Metodología RUP de Ingeniería del Software..
59. Perez TS. 2002..
60. Rodríguez M. VAYPR. Aproximación a las tecnologías para portales bibliotecarios. 2010..
61. Freddy santiago guerrero Mata. 2006..
62. venegas Hm. Diseño de sistema de control. 2013..
63. pinedo LmyL. Implementación de un sistema de integración para las bibliotecas municipales de lima y callao. 2010..
64. Chaffo Aguilar MyMu. Modelado E Implementación De Un Sistema Distribuido Para La Gestión De Conculas En La Biblioteca Nacional De Trujillo. 2013..
65. Loayza D. sistema integrado en la bibliotecas. 2009..
66. Carmen Robles. slideshare. [Online].; 10 de noviembre de 2007. Available from: <http://es.slideshare.net/robles585/la-investigacin-cuantitativa>.
67. Namakforoosh MN. Metodologia de la investigacion. 2nd ed. editores N, editor. Mexico , D.F: Limusa, S.A; 2005.

68. Ivan Dario Toro Jaramillo RDPR. Metodo y conocimiento metodologia de la investigacion colombia , medellin: fondo esitorial uiniversidad EAFIT; febrero 2006.
69. Gomez MM. Introduccion la metodologia de la investigacion cientifica. 1st ed. cordova, Argentina: cordova:brujas; 2006.
70. Wikipedia. [Online]. Available from: <https://es.wikipedia.org/wiki/Implementaci%C3%B3n>.
71. Tinoco RD. Monografias. [Online]. Available from: <http://www.monografias.com/trabajos87/sistemas-general/sistemas-general.shtml>.
72. Definicion. [Online]. Available from: <http://www.definicion.org/control>.
73. Barrientos Saavedra ME, Medina Garcia CA. Implementación de un Sistema de Información que optimice los procesos de comercialización de la Cadena de Boticas Corazón de María. Tesis. Chiclayo: Universidad de Sipán, Chiclayo; 2007.
74. Benites A. Analisis, Desarrollo e Implementación de un Sistema de Punto de Venta con Software Libre. Tesis. Piura: Universidad Nacional de Piura, Ingenieria Informatica; 2011.
75. Davila C, Ortiz C. Modelado e Implementación del Servicio de Red Social para la facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Piura. Tesis. Piura: Universidad Nacional de Piura, Ingeniería Informatica; 2012.
76. Martillo I, Paredes A. Revista caribeña de Ciencis Sociales. Revista Caribeña. 2014 Jan.

77. Sampieri R. Metodología de la Investigación. McGraw Hill ed. Mexico: McGraw Hill; 1988.
78. Hernández R. Metodología de la Investigación. 3rd ed. Mexico: McGraw-Hill ; 2003.
79. Haltenhoff NH. Estándares tic para la formación inicial docente. 2008th ed. LOM G, editor. santiago- chile: Grafica LOM; 2008.
80. Kerlinger F. Investigación del Comportamiento. 4th ed. Hill EM, editor. México: Ed. McGraw Hill; 2002.
81. Andrade Kuffo DF. Reingeniería Del Sistema Informático Implementado En El Departamento De Bienestar Estudiantil De La Universidad Técnica De Manabí. tesis. Manabí - Ecuador: Universidad Técnica de Manabí, Facultad De Ciencias Informáticas; 2010.
82. Morales J. Diseño de un sistema informático utilizando la metodología RUP (Rational Unified Process) para la administración académica en el Centro de Idiomas Hemingway Huánuco 2014. Tesis. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Ingeniería de Sistemas; 2014.
83. Lema Cerda LA. Reingeniería del Sistema de Ventas de la Empresa BYCACE S.A. tesis. Latacunga-Ecuador: Escuela Politécnica del Ejército Sede Latacunga, Carrera de Ingeniería Comercial; 2002.
84. Segundo Manuel CA, García Ramírez YF. Sistema Informático de Planillas para NortFarma S.A. Piura - Peru: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería; 2008.

85. Murillo Ruiz PJ, Palacios Risco. Diseño de un Sistema de Control Interno en el Área de Ventas de la Botica Farma Cartavio en el periodo 2013. Tesis. Trujillo - Peru: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Ciencias Económicas; 2013.
86. Bermeo D, Corella Y, Cuenca A, Vicuña C. Reingeniería de los Sistemas Informáticos de la Empresa Municipal de Cuenca EMTET. Cuenca - Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca, Facultad de Ingeniería; 2007.
87. Gil E. Identidad y Nuevas Tecnologías. [Online].; 2002 [cited 2015 8 7. Available from: <http://www.voc.edu/web/esplart/gil0902/htm>.
88. Ochoa X, Cordero S. Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. [Online].; 2002 [cited 2015 8 7. Available from: <http://www.ruv.itesm.mx/especiales/citela/documentos/material/módulos/módulos2/contenidoii.htm>.
89. Thompson A, Strickland A. Administración Estratégica. 2004th ed. Mexico: Editorial Mc Graw Hill; 2004.
90. Menéndez R, Barzanallana A. Informática aplicada a la Gestión Pública. Tesis. Murcia - España: Universidad de Murcia; 2011.
91. Jacobson I, Booch G, Rumbaugh J. El Proceso Unificado de Desarrollo de Software. 2010th ed. Madrid: Addison Wesley; 2010.
92. Rational Software Corporati3n, Product: Rational Software Corporati3n. [Online].; 2002 [cited 2002 8 7. Available from: <http://proyecto-farmacia-inf162.blogspot.com/p/rational->

unified-process-rup-este.html.

93. Kent B. EcuredConocimiento con todos y para todos. [Online].; 2010 [cited 2015 8 7. Available from: http://www.ecured.cu/index.php/Kent_Beck.
94. Feedback c, Miller A. Extreme Programming Applied. Primera Edicion ed. Wesley A, editor. Boston: ed. Boston; 2001.
95. Gomez E. El Proceso Unificado de Desarrollo de Software (RUP). [Online].; 2010 [cited 2015 8 8. Available from: <http://moleculax.blogspot.com/2008/06/el-proceso-unificado-de-desarrollo-de.html>.
96. Sánchez E. Fases RUP. [Online].; 2012 [cited 2015 8 8. Available from: <http://es.slideshare.net/syboldin/rup-11345894>.
97. Krall C. Que es y para qué sirve UML. [Online].; 2015 [cited 2015 8 8. Available from: http://aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_attachments&task=download&id=611.
98. Zambrano N. El lenguaje de modelación unificada. [Online].; 2015 [cited 2015 8 8. Available from: http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012.
99. Balarezo S, Yana M, Ramos Y. Modelado del Negocio: Parte1.Modelos de casos de uso del negocio. [Online].; 2013 [cited 2015 8 19. Available from:
100. Melián M. cured Conocimiento con todos y para todos. [Online].; 2013 [cited 2015 8 20. Available from: http://www.ecured.cu/index.php/Pruebas_de_Calidad_de_Soft

ware.

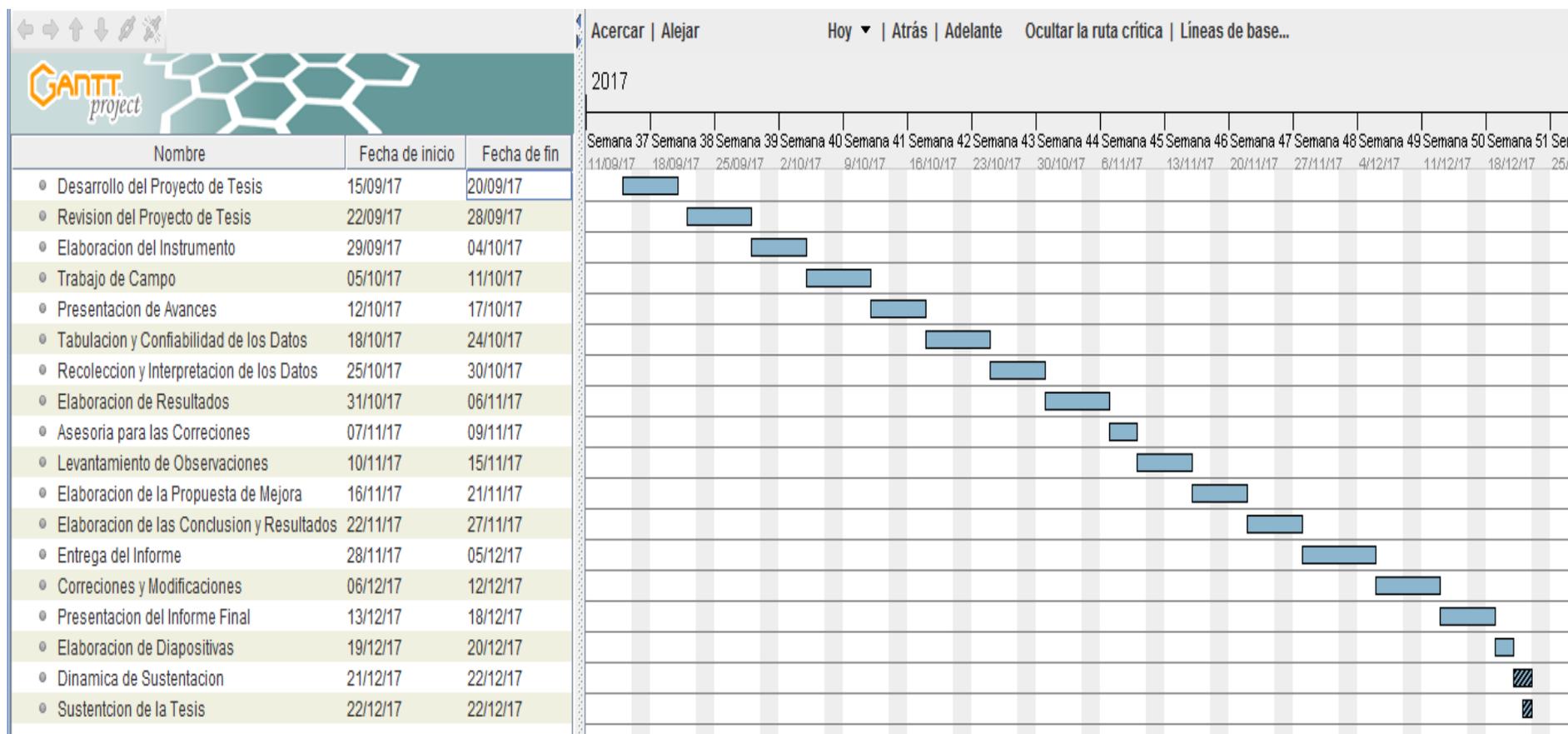
101. [Online]. Available from:
http://jupiter.utm.mx/~tesis_dig/9589.pdf.
102. [Online]. Available from: <http://ticsenlaeducacion-yaneth.blogspot.pe/>.
103. A B. Ser y que hacer en la universidad. 1971..
104. J M. Metodo Watch. [Online].; 2009 [cited 2014 Diciembre 16. Available from: <http://hotelescuela.no-ip.org/anexos/12/10/19/859.pdf>.
105. Unidas CEdIN. CEPE. [Online].; 2015 [cited 2016 Abril 04. Available from: <http://tfig.itcilo.org/SP/contents/invoicing-process.htm>.
106. MySQL_Workbench. Wikipedia. [Online].; 2015 [cited 2015 noviembre 23. Available from:
https://es.wikipedia.org/wiki/MySQL_Workbench.
107. Hotel SApeRdCee. Wikipedia. [Online].; 2013 [cited 2015 noviembre 24. Available from:
<http://www.marketinghotelero.com.ve/registrodeclientes/>.
108. Cruz M. Sistema de Gestion Hotelero. [Online].; 2011 [cited 2015 noviembre 24. Available from:
<http://es.slideshare.net/marycruz11/sistemas-de-gestin-de-hoteles>.
109. Wikipedia. Sistema de Gestion de base de Datos. [Online].; 2009 [cited 2014 Diciembre 16. Available from:
http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_b

ases_de_datos.

110. Wikipedia. Java JDK. [Online].; 2013 [cited 2014 Diciembre 16. Available from: <http://java-jdk-preview.programas-gratis.net/>.
111. Wikipedia. Definicion de Hotel. [Online].; 2013 [cited 2014 diciembre 15. Available from: <http://definicion.de/hotel>.
112. Wikipedia. Gestion de Base de Datos. [Online].; 2005 [cited 2014 Diciembre 16. Available from: http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_bases_de_datos.
113. Wikipedia. Hoteles. [Online].; 2014 [cited 2016 Marzo 28. Available from: <https://es.wikipedia.org/wiki/Hotel>.

ANEXOS

Anexo N° 1: Diagrama de Gantt



Fuente: Elaboración Propia

Anexo N° 2: Presupuesto.**Tabla N° 22: Presupuesto**

Recursos	Descripción	Precio (S/)
Redes y Comunicaciones	Internet	50.00
	Fotocopiado	15.00
	Transporte Urbano	40.00
	Telefonía	35.00
	Luz	70.00
	Empastado	20.00
	Anillado	15.00
	Escaneado	5.00
Materiales de Escritorio	Tinta para Impresora	75.00
	Memoria Kinstom8 Gb.	30.00
	Lapiceros Pilot. (3)	6.00
	Plumón Indeleble Marca Faber Castell Permanente. (1)	2.00
	Cuaderno carpeta universitario.(1)	15.00
	Papel Continuo.(100)	5.00

	Corrector. (1)	2.00
Equipo de Trabajo	Ingeniero de Sistema	7.000
	Diseñador	5.000
	Programador	4.500
	Analizador de Sistemas	4.500
	Total S/.	21.385.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo N° 3: Cuestionario.

Tabla N° 23: Preguntas

Ítem	Pregunta	Alternativas	
		Si	No
1	¿Estaría usted de acuerdo con la Implementación del Sistema de Gestión para el hotel El conductor Silencioso?		
2	¿Para usted la Implementación del Sistema de Gestión permitirá mejorar el servicio de atención en el hotel El conductor Silencioso?		
3	¿Cree usted que la Implementación del Sistema de Gestión para el hotel El conductor Silencioso permitirá minimizar considerablemente los tiempos en la reserva y consumo?		
4	¿La Reserva y Control se realiza de forma manual en el área de recepción?		
5	¿Existe un control de consumo y el stock con el que se cuenta?		
6	¿Al término del día se supervisa que cantidad de habitación?		
7	¿Considera que es mucho el tiempo que se pierde al realizar el proceso de cierre y verificación de habitaciones?		
8	¿Cree usted que la Implementación del Sistema de Gestión permitirá manejar de manera rápida, segura y confiable el control de reservas en el hotel El Conductor		

	Silencioso?		
9	¿Se cuenta con recursos informáticos para la Implementación del Sistema de Gestión para el control de reservas y consumo en el hotel El Conductor Silencioso?		
10	Cree Ud. ¿Que los equipos informáticos con los que cuenta esta área se están utilizando de manera eficiente y se está sacando provecho de estos, para controlar reservas y consumo?		

Fuente: Elaboración Propia