



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO  
DE CONTROL DE CLIENTES PARA EL HOTEL  
ÁGUILA REAL - NUEVO CHIMBOTE; 2018.**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA  
OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN  
INGENIERÍA DE SISTEMAS

AUTOR:  
**PAZ LUNA, JOSÉ ALBERTO**

ASESOR:  
**VILCARINO ZELADA, EDGARD NÉSTOR**

CHIMBOTE – PERÚ

2019

**JURADO DE SUSTENTACIÓN Y DOCENTE TUTOR INVESTIGADOR**

**MGTR. ING. CIP. JOSÉ ALBERTO CASTRO CURAY  
PRESIDENTE**

**MGTR. ING. CIP. CARMEN CECILIA TORRES CECLÉN  
MIEMBRO**

**MGTR. ING. CIP. JESÚS DANIEL OCAÑA VELÁSQUEZ  
MIEMBRO**

**MGTR. ING. EDGARD NÉSTOR VILCARINO ZELADA  
ASESOR**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradecer a Dios, por su presencia en mi vida y darme la fortaleza y entendimiento necesario para salir adelante; a mi familia, por su apoyo constante, ya que aprendo de ella siempre tantas cosas buenas, y a mis amigos por su ayuda y apoyo constante e incondicional.

A la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, porque dentro de sus aulas de esta prestigiosa universidad, recibí la formación académica, ética, intelectual, por parte de los docentes de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas.

Así mismo, de manera muy especial agradezco al Magíster Ingeniero Edgard Néstor Vilcarino Zelada; asesor de proyecto de investigación, por su disposición, dedicación, esmero, enseñanzas y constante apoyo con su orientación para la elaboración del presente proyecto de investigación.

*José Alberto Paz Luna*

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación se lo dedico a mis padres, por hacerme un hombre de bien, ya que por ellos logro las metas que me he propuesto. También a todos mis familiares en general, que siempre han estado apoyándome y brindándome todo su amor, motivándome siempre a lograr mis objetivos.

A mis amigos y compañeros de clase, con quienes he compartido horas de estudio, trabajos grupales y me brindaron su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera profesional.

***José Alberto Paz Luna***

## RESUMEN

La presente tesis fue 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. El objetivo general fue: realizar la implementación de un sistema informático de control de clientes para el Hotel Águila Real del distrito de Nuevo Chimbote, 2018. Esta investigación fue de diseño no experimental y de corte transversal, de enfoque cuantitativo y de tipo descriptiva. Se trabajó con una población de 24 personas en el Hotel Águila Real, logrando tener a 12 empleados y a 10 clientes, haciendo un total de 22 encuestados como muestra. Para el diseño del sistema informático se utilizó la metodología RUP, y como instrumento de recolección de datos se utilizó un cuestionario para medir las dimensiones: Sistema informático de control de clientes y nivel de satisfacción de control de clientes actual. Posterior al desarrollo del diseño del sistema informático, se obtuvieron resultados respecto a las mencionadas dimensiones, donde el 95,45% de los encuestados expresaron que, si aprueban la implementación del sistema informático de control de clientes, mientras que el 4,55% desaprueban la implementación. Por eso, se llegó a la conclusión que la implementación de un sistema informático de control de clientes mejora la gestión administrativa en la empresa hotelera Águila Real. Esta tesis tendrá un alcance local e implementará un sistema de control de clientes en el hotel Águila Real; con el objetivo de solucionar los problemas de la gestión administrativa en la empresa.

Palabras clave: Control. hotel, informático, implementación, sistema.

## ABSTRACT

This thesis was developed under the line of research: Implementation of information and communication technologies (ICT) for the continuous improvement of quality in organizations in Peru of the professional school of Systems Engineering of the Catholic University Los Angeles de Chimbote . The general objective was: to carry out the implementation of a computer control system for clients for the Águila Real Hotel in the district of Nuevo Chimbote, 2018. This research was of a non-experimental and cross-sectional design, with a quantitative and descriptive approach. We worked with a population of 24 people in the Hotel Águila Real, managing to have 12 employees and 10 clients, making a total of 22 respondents as a sample. For the design of the computer system, the RUP methodology was used, and as a data collection instrument a questionnaire was used to measure the dimensions: Customer control computer system and current customer control satisfaction level. After the development of the computer system design, results were obtained regarding the aforementioned dimensions, where 95.45% of the respondents expressed that, if they approve the implementation of the computer control system of customers, while 4.55% disapprove the implementation. For this reason, it was concluded that the implementation of a computer system for customer control improves administrative management in the Aguila Real hotel company. This thesis will have a local scope and will implement a customer control system at the Águila Real hotel; with the aim of solving the problems of administrative management in the company.

Key words: Control. hotel, computer, implementation, system.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|  |     |
|--|-----|
| JURADO DE SUSTENTACIÓN Y DOCENTE TUTOR INVESTIGADOR .....            | ii  |
| AGRADECIMIENTO .....   | iii |
| DEDICATORIA .....  | iv  |
| RESUMEN .....  | v   |
| ABSTRACT.....  | vi  |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS .....   | vii |
| ÍNDICE DE TABLAS .....   | ix  |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS.....  | x   |
| I. TÍTULO DE LA TESIS.....   | 1   |
| II. INTRODUCCIÓN.....  | 1   |
| III. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....                                  | 4   |
| 3.1 ANTECEDENTES.....  | 4   |
| 3.1.1 Antecedentes a nivel internacional.....                        | 4   |
| 3.1.2 Antecedentes a nivel nacional .....                            | 6   |
| 3.1.3 Antecedentes a nivel regional.....                             | 8   |
| 3.2 BASES TEÓRICAS .....   | 10  |
| 3.3 SISTEMA DE HIPÓTESIS .....                                       | 47  |
| 3.3.1 Hipótesis General .....  | 47  |
| 3.3.2 Hipótesis Específicas.....                                     | 47  |
| IV. METODOLOGÍA.....   | 48  |
| 4.1 Diseño de la investigación.....                                  | 48  |
| 4.2 Población y muestra .....  | 49  |
| 4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....             | 50  |
| 4.4 Procedimiento de recolección de datos .....                      | 51  |
| 4.5 Definición y operacionalización de variables e indicadores ..... | 52  |
| 4.6 Plan de análisis .....   | 54  |
| 4.7 Matriz de consistencia.....                                      | 55  |
| 4.8 Principios éticos .....  | 57  |
| V. RESULTADOS .....  | 58  |
| 5.1 Resultados por dimensiones.....                                  | 58  |

|  |     |
|--|-----|
| Dimensión 01: Sistema informático de control de clientes.....          | 58  |
| Dimensión 02: Nivel de satisfacción de control de clientes actual..... | 70  |
| 5.2 Análisis de resultados.....  | 82  |
| 5.3 Propuesta de mejora.....   | 84  |
| VI. CONCLUSIONES.....  | 124 |
| VII. RECOMENDACIONES.....  | 126 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....  | 127 |
| ANEXOS.....  | 134 |
| ANEXO NRO. 01: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....                          | 135 |
| ANEXO NRO. 02: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....                       | 138 |
| ANEXO NRO. 03: CUESTIONARIO.....                                       | 140 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla Nro. 1: Hardware del Hotel Águila Real .....                                   | 14 |
| Tabla Nro. 2: Software del Hotel Águila Real.....                                    | 14 |
| Tabla Nro. 3: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 1 .....   | 58 |
| Tabla Nro. 4: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 2 .....   | 59 |
| Tabla Nro. 5: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 3 .....   | 60 |
| Tabla Nro. 6: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 4 .....   | 61 |
| Tabla Nro. 7: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 5 .....   | 62 |
| Tabla Nro. 8: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 6 .....   | 63 |
| Tabla Nro. 9: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 7 .....   | 64 |
| Tabla Nro. 10: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 8 .....  | 65 |
| Tabla Nro. 11: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 9 .....  | 66 |
| Tabla Nro. 12: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 10 ..... | 67 |
| Tabla Nro. 13: Distribución de frecuencias de la primera dimensión .....             | 68 |
| Tabla Nro. 14: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 1.....   | 70 |
| Tabla Nro. 15: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 2.....   | 71 |
| Tabla Nro. 16: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 3.....   | 72 |
| Tabla Nro. 17: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 4.....   | 73 |
| Tabla Nro. 18: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 5.....   | 74 |
| Tabla Nro. 19: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 6.....   | 75 |
| Tabla Nro. 20: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 7.....   | 76 |
| Tabla Nro. 21: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 8.....   | 77 |
| Tabla Nro. 22: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 9.....   | 78 |
| Tabla Nro. 23: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 10.....  | 79 |
| Tabla Nro. 24: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión.....              | 80 |
| Tabla Nro. 25: Lista de Actores .....  | 85 |
| Tabla Nro. 26: Requerimientos funcionales .....                                      | 87 |
| Tabla Nro. 27: Requerimientos no funcionales .....                                   | 88 |
| Tabla Nro. 28: Requerimientos del sistema informático .....                          | 89 |
| Tabla Nro. 29: Requerimientos de la base de datos MySQL.....                         | 90 |
| Tabla Nro. 30: Requerimientos del IDE NetBeans.....                                  | 90 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| Gráfico Nro. 1: Ubicación del Hotel Águila Real .....                                | 11 |
| Gráfico Nro. 2: Organigrama de la empresa .....                                      | 13 |
| Gráfico Nro. 3: Las TIC .....  | 16 |
| Gráfico Nro. 4: Ejemplos de TIC en este siglo .....                                  | 17 |
| Gráfico Nro. 5: Capacidades de los ciudadanos en la actualidad con las TIC .....     | 17 |
| Gráfico Nro. 6: Las TIC en la empresa .....  | 18 |
| Gráfico Nro. 7: Interfaz del antivirus Avast .....                                   | 19 |
| Gráfico Nro. 8: Funciones de Avast .....   | 20 |
| Gráfico Nro. 9: Detalles de funciones de Avast .....                                 | 20 |
| Gráfico Nro. 10: Gráfico de un correo electrónico .....                              | 22 |
| Gráfico Nro. 11: Funciones de un correo electrónico .....                            | 22 |
| Gráfico Nro. 12: Partes de un correo electrónico .....                               | 23 |
| Gráfico Nro. 13: Ejemplo de correo electrónico .....                                 | 23 |
| Gráfico Nro. 14: Contenido de Microsoft Office .....                                 | 25 |
| Gráfico Nro. 15: Usos de Microsoft Office .....                                      | 25 |
| Gráfico Nro. 16: Office 365 para empresas .....                                      | 26 |
| Gráfico Nro. 17: Partes de Adobe Photoshop .....                                     | 27 |
| Gráfico Nro. 18: Novedades de Adobe Photoshop Touch .....                            | 27 |
| Gráfico Nro. 19: Información general del panel Herramientas en Adobe Photoshop ..... | 28 |
| Gráfico Nro. 20: Partes de una página web .....                                      | 29 |
| Gráfico Nro. 21: Funciones de un sistema de información .....                        | 30 |
| Gráfico Nro. 22: Visualización de un sistema de información .....                    | 31 |
| Gráfico Nro. 23: Sistemas de información - Ejemplo .....                             | 31 |
| Gráfico Nro. 24: Gestores de bases de datos .....                                    | 35 |
| Gráfico Nro. 25: Función de un gestor de bases de datos .....                        | 35 |
| Gráfico Nro. 26: Forma de trabajo de una base de datos .....                         | 36 |
| Gráfico Nro. 27: Diferencias entre MySQL y SQL Server .....                          | 36 |
| Gráfico Nro. 28: Tablas en MySQL .....   | 37 |
| Gráfico Nro. 29. Java .....  | 38 |
| Gráfico Nro. 30. Logo NetBeans .....   | 39 |

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico Nro. 31. Interfaz NetBeans .....  | 39  |
| Gráfico Nro. 32. Metodología RUP .....  | 40  |
| Gráfico Nro. 33. Fases de la metodología RUP .....  | 41  |
| Gráfico Nro. 34. Detalles de las fases de la metodología RUP .....                            | 41  |
| Gráfico Nro. 35. Diagrama de caso de uso .....  | 42  |
| Gráfico Nro. 36: Funciones más comunes de una empresa .....                                   | 43  |
| Gráfico Nro. 37: Concepto de empresa .....  | 44  |
| Gráfico Nro. 38: Factores del entorno de una empresa .....                                    | 44  |
| Gráfico Nro. 39: Elementos que conforman a una empresa .....                                  | 45  |
| Gráfico Nro. 40: Factores que intervienen en una empresa.....                                 | 45  |
| Gráfico Nro. 41: Ejemplo de empresa .....   | 45  |
| Gráfico Nro. 42: Finalidad de la empresa.....   | 46  |
| Gráfico Nro. 43: Primera dimensión - Sistema informático de control de clientes... 69         |     |
| Gráfico Nro. 44: Segunda dimensión - Nivel de satisfacción de control de clientes actual..... | 81  |
| Gráfico Nro. 45: Diagrama Entidad–Relación – Compras de productos .....                       | 91  |
| Gráfico Nro. 46: Diagrama Entidad–Relación – Ventas .....                                     | 92  |
| Gráfico Nro. 47: Diagrama Entidad–Relación – Alquiler de habitación.....                      | 93  |
| Gráfico Nro. 48: Diagrama Entidad–Relación – Servicios que ofrece el Hotel .....              | 94  |
| Gráfico Nro. 49: Diagrama Casos de Uso – Compra Productos .....                               | 95  |
| Gráfico Nro. 50: Diagrama Casos de Uso – Ventas .....   | 96  |
| Gráfico Nro. 51: Diagrama Casos de Uso – Alquiler de habitación.....                          | 97  |
| Gráfico Nro. 52: Diagrama Casos de Uso – Servicios que ofrece el Hotel .....                  | 98  |
| Gráfico Nro. 53: Diagrama de secuencia – Ventas.....  | 99  |
| Gráfico Nro. 54: Diagrama de secuencia – Compra de productos .....                            | 100 |
| Gráfico Nro. 55: Diagrama de secuencia – Alquiler de habitación .....                         | 101 |
| Gráfico Nro. 56: Diagrama de secuencia – Servicios que ofrece el Hotel .....                  | 102 |
| Gráfico Nro. 57: Diagrama de actividades – Compra de productos .....                          | 103 |
| Gráfico Nro. 58: Diagrama de actividades – Ventas .....                                       | 104 |
| Gráfico Nro. 59: Diagrama de actividades – Alquiler de habitación.....                        | 105 |
| Gráfico Nro. 60: Diagrama de actividades – Servicios que ofrece el Hotel .....                | 106 |
| Gráfico Nro. 61: Base de datos del software .....   | 107 |

|  |     |
|--|-----|
| Gráfico Nro. 62: Acceso al sistema .....   | 108 |
| Gráfico Nro. 63: Acceder al sistema con cuenta trabajador .....                  | 109 |
| Gráfico Nro. 64: Acceder al sistema con cuenta administrador .....               | 110 |
| Gráfico Nro. 65: Interfaz gráfica para registrar habitaciones .....              | 111 |
| Gráfico Nro. 66: Interfaz gráfica para registrar productos .....                 | 112 |
| Gráfico Nro. 67: Interfaz gráfica para registrar reservas .....                  | 113 |
| Gráfico Nro. 68: Interfaz gráfica para registrar consumo de productos .....      | 114 |
| Gráfico Nro. 69: Interfaz gráfica para registrar pagos .....                     | 115 |
| Gráfico Nro. 70: Interfaz gráfica de un comprobante de pago .....                | 116 |
| Gráfico Nro. 71: Interfaz gráfica para registrar clientes .....                  | 117 |
| Gráfico Nro. 72: Interfaz gráfica para registrar trabajadores.....               | 118 |
| Gráfico Nro. 73: Interfaz de ayuda para registrar habitaciones y productos ..... | 119 |
| Gráfico Nro. 74: Interfaz de ayuda para registrar reservas y clientes.....       | 120 |
| Gráfico Nro. 75: Interfaz de ayuda para registrar productos y reservas .....     | 121 |
| Gráfico Nro. 76: Interfaz de ayuda para registrar una boleta de pago .....       | 122 |
| Gráfico Nro. 77: Interfaz de autor .....   | 123 |

## **I. TÍTULO DE LA TESIS**

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO DE CONTROL DE CLIENTES PARA EL HOTEL ÁGUILA REAL - NUEVO CHIMBOTE; 2018.

## **II. INTRODUCCIÓN**

La importancia de realizar este proyecto de investigación es que mejorará la gestión administrativa con respecto al registro de los clientes, y con la implementación de este sistema informático de control de clientes, se espera que el problema con respecto a los registros de los clientes, sea solucionado por medio de la implementación de este sistema propuesto, ya que el 91% de los encuestados no se encontraba satisfecho con el sistema de registro de cuadernos que lleva la empresa.

El autor Anderson J. (1), publicó su libro titulado “Eficiencia de la industria hotelera y examinado de programas avanzados” en el año 2000, nos dice que se da el problema que en algunos hoteles en el mundo existe el overbooking, consiste en que se han vendido más plazas de las que se pueden ofrecer, por consecuente, el cliente no se puede alojar en el hotel reservado, ante este problema, existen las leyes autonómicas que obligan al hotel a que proporcione un alojamiento en un establecimiento de la misma zona, de categoría igual o superior, y en condiciones similares a las pactadas, si el cliente no acepta el cambio de hotel tiene derecho al reembolso correspondiente por el incumpliendo del contrato, las causas que generan este problema pueden ser varias, ya sea por mala gestión administrativa de los servicios que posee la casa hotelera. Debido a los diversos problemas generados es que la empresa se gana una mala reputación por parte de la clientela, a la larga la empresa hotelera puede llegar a dejar de existir debido a que no hay clientela, todo originado por los problemas que genera la mala administración.

El Perú no es una excepción de los problemas que presenta en los hoteles, ya que según Vásquez C. y Mercedes B. en su libro titulado “Nivel de satisfacción del turista extranjero que visita la oficina IPERÚ” (2), publicado en la ciudad de Lima en el año 2014, nos dice que existen varios reportes realizados en la Oficina de información y asistencia al turista de PromPeru, los cuales son muy efectivos al momento de resolver una incomodidad del cliente. Cabe resaltar que esta incomodidad es generada por una mala gestión en las diversas comisiones que existen en la sociedad hotelera. Resaltando este punto, existen varias causas para que exista la mala administración en el hotel, una de ellas es la falta de un sistema hotelero que muestre los servicios disponibles y los servicios ocupados en la casa hotelera.

¿De qué manera la implementación de un sistema informático de control de clientes en el Hotel Águila Real puede mejorar la administración hotelera?

En esta investigación, se tendrá como objetivo general lo siguiente: realizar la implementación de un sistema informático de control de clientes para el Hotel Águila Real del distrito de Nuevo Chimbote, 2018 cuya finalidad mejorará en la gestión administrativa del hotel.

Así mismo, esta investigación tendrá los siguientes objetivos específicos:

1. Diagnosticar el funcionamiento del sistema actual en el hotel Águila Real.
2. Analizar y diseñar el sistema informático de control de clientes para el hotel Águila Real.
3. Elaborar el sistema informático de control de clientes para el hotel Águila Real utilizando lenguajes de programación.
4. Poner en marcha el sistema de control de clientes para su implementación correspondiente en el hotel Águila Real.

La realización de este proyecto se justifica como beneficio para el hotel Águila Real en general, ya que la empresa deja de utilizar cuadernos para registrar los datos, mejora la forma de registrar los datos de los clientes, ya no invierte dinero en comprar nuevos cuadernos y hace que el hotel ingrese al mundo en donde los hoteles poseen su sistema informático.

Esta investigación es de carácter cuantitativo; así mismo, el tipo de la investigación es descriptiva, de diseño de investigación será no experimental y por la característica de la su ejecución será de corte transversal.

Los resultados que se obtuvieron en esta investigación son de para la primera dimensión, sistema informático de control de clientes, se obtuvo que el 95,45% de los encuestados están de acuerdo con la implementación del sistema informático de control de clientes, mientras que el 4,55% no; mientras que, para la segunda dimensión, nivel de satisfacción de control de clientes actual, se obtuvo que el 9,09% de los encuestados están satisfechos con el actual con la gestión de administración hotelera en el hotel Águila Real, mientras que el 90,91% no. Se espera que, con la implementación del sistema informático de control de clientes, el hotel solucionará los problemas que tiene debido a que registra los datos de los clientes en cuadernos.

En conclusión, se logró realizar la implementación de un sistema informático de control de clientes para el hotel Águila Real, con el propósito de subsanar los resultados obtenidos en donde el 90,91% de los encuestados no estaban satisfechos con la actual gestión hotelera actual y también se colocó en marcha el sistema informático de control de clientes en el hotel Águila Real, logrando cumplir todas las expectativas que se tuvieron al momento de realizar el análisis de los requerimientos previos, posteriormente; se confirmó que el sistema informático de control de clientes funciona correctamente en el hotel Águila Real.

### III. REVISIÓN DE LA LITERATURA

#### 3.1 ANTECEDENTES

##### 3.1.1 Antecedentes a nivel internacional

La autora Sánchez M. (3), presentó su tesis titulada “implementación de sistema gestor hotelero para el hotel Tenochtitlan en la ciudad de México D. F. 2016”, de la Universidad Nacional Autónoma de México, realizado el año 2016, su tipo de investigación fue descriptivo y de corte transversal, se contó con una población muestral de 14 hoteles, como resultado se obtuvo que el 81% de los hoteles encuestados consideró que sería una gran ayuda y mejoraría la administración de la empresa hotelera,, la investigación concluyó en que casi todos los empleados requieren la implementación del sistema hotelero pero ya depende de los administradores de dicha casa hotelera, la autora sugirió en la insistencia de implementar un sistema a petición de sus empleados.

El investigador Ventura P. (4), realizó su tesis titulada “propuesta de mejora en la calidad de servicio para la gestión hotelera en la ciudad de México D.F- 2015”, de la Escuela Superior de Comercio y Administración, realizado en el año 2015, su investigación fue de diseño no experimental de tipo de investigación descriptivo, se contó con una población de 28 trabajadores y de muestra 14 empleados que se prestaron para poder realizar su investigación, como resultado se encontró que la sensibilidad con la que fue tratado el huésped fue el aspecto más relevante que tiene que ser atendido, la investigación concluye que la elevada productividad se da como consecuencia del estilo directivo y no de la cultura, el investigador recomienda que si es que fuese posible empezar tomar en cuenta las aportaciones japonesas con respecto a la tecnología

para tener un mejor gestor de administración hotelera.

El autor De la Torre J. (5), realizó su trabajo de grado titulada “diseño e implementación de un sistema de gestión de control de “No Show” para el hotel Sheraton Quito”, de la Universidad de Especialidades Turísticas realizado en la ciudad de Quito – Ecuador, en el año 2015, su investigación fue de diseño no experimental de tipo de investigación descriptivo y de corte transversal, se contó con una población de 30 hoteles y de muestra 12 hoteles que se prestaron para poder realizar su investigación, como resultado de su investigación se obtuvo que los registros históricos son de suma utilidad, ya que permite revisar los objetivos antes planteados y compararlos con los resultados finales, por lo tanto, la investigación concluyó en que los hoteles al ser parte de la industria hotelera tienen como principal giro de negocio la venta de alojamiento esporádico y la calidad del mismo depende mucho de una buena gestión de procesos, que permite llevar a cabo las actividades de una forma ordenada y estandarizada, el investigador recomendó implementar el proceso propuesto lo cual permitiría al gerente de Mercadeo obtener información más verídica y rápida para una adecuada toma de decisiones disminuyendo el impacto de los no shows en la venta de alojamiento.

### 3.1.2 Antecedentes a nivel nacional

El autor Jiménez R. (6), realizó su tesis titulada “desarrollo inmobiliario de un Hotel (4 estrellas)”, de la ciudad de Lima realizado en el año 2017, su investigación fue de diseño no experimental de tipo transversal, se contó con una población muestral constituida por 17 trabajadores, como resultado obtuvo que el 60% de trabajadores encuestados consideraron que sí era necesario implementar más hoteles en la ciudad debido a la gran cantidad de turistas teniendo de principal acto un buen manejo de la gestión administrativa, la investigación concluyó que era necesario implementar un sistema hotelero para tener un mejor control con respecto a la gestión administrativa, el investigador recomendó que si piensan crear una nueva empresa hotelera, sería necesario contratar personal adecuado en las diversas áreas de trabajo.

El investigador Palacios M. (7), presentó su tesis titulada “modelamiento de un sistema de gestión para la sociedad hotelera IRPE. S.A.C. – Tumbes, 2015”, de la ciudad de Tumbes, realizado en el año 2015, su investigación fue de diseño no experimental de tipo de investigación descriptivo y de corte transversal, se contó con una población muestral constituida por 20 empleados, y como resultado obtuvo que el 80% de empleados encuestados consideró que si era necesario el modelamiento de un sistema de gestión y el 70% de los empleados encuestados consideró que no se encuentran satisfechos con el Sistema de Gestión Actual que se utiliza en la Sociedad Hotelera IRPE. S.A.C, por lo tanto, la investigación concluyó que resultó beneficioso el Modelamiento de un Sistema de Gestión para la Sociedad Hotelera IRPE. S.A.C. – 2015, el autor recomendó que se implementará, lo más pronto posible, el sistema de gestión para la sociedad hotelera IRPE y de esa forma mejorar

la satisfacción de los empleados encuestados.

El creador Diaz R. (8), realizó su tesis titulada “Gestión administrativa y de calidad de servicio en hoteles de Lima, 2015”, de la Universidad Mayor de San Marcos, realizado en la ciudad de Lima, 2015, su investigación fue de diseño único transversal de tipo de investigación cualitativo, se contó con una población muestral constituida por 21 hoteles, como resultado de su investigación obtuvo que un gran porcentaje de los hoteles encuestados les interesa adquirir o poseen un sistema para manejar, con más fluidez, la gestión administrativa y así poder brindar un mejor servicio al cliente, la investigación concluyó en que el investigador pudo conversar con los dueños de algunos hoteles y así resaltar el tema de mejorar la gestión administrativa, el investigador pudo recomendar algunos nombres de sistemas hoteleros que se ajustaban a la economía de cada empresa hotelera y así poder ayudar a mejorar la gestión administrativa.

### 3.1.3 Antecedentes a nivel regional

El autor López R. (9), en su tesis titulada “Caracterización de la competitividad en las micro y pequeñas empresas del sector servicio - rubro hoteles, casco urbano del distrito de Chimbote, año 2013”, de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, realizado en el año 2015, su investigación fue de tipo cuantitativo y de nivel descriptivo, se utilizó una población muestral de 10 micro y pequeñas empresas, como resultado obtuvo que el 67% de los representantes tienen la edad de 45 a 65 años, 83% es de sexo masculino y el 50% tienen grado de instrucción superior no universitario, su investigación concluyó en que la mayoría de los representantes legales en las micro y pequeñas del sector servicio rubro hoteles, casco urbano del distrito de Chimbote, son personas adultas, de sexo masculino y en mayoría relativa tienen un grado de instrucción superior no universitaria, el investigador recomendó que se lleve una competencia sana entre las micro y pequeñas empresas de hoteles.

La investigadora Beteta J. (10), en su tesis titulada “caracterización de la gestión de calidad en las MYPES del sector servicio - rubro hotelero de la urbanización el pacífico, nuevo Chimbote, 2013” de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, realizado en el año 2013, su investigación fue de tipo cuantitativo y de nivel descriptivo, se obtuvo una muestra de 100% de MYPES de una población de 6, como resultado obtuvo que el 50% fueron propietarios, el 67% tiene estudios de nivel superior y el 100% manifestaron que si están dispuestos a invertir para brindar un servicio de calidad, su investigación concluyó que de la muestra estudiada pudo deducir que la mitad de ellos son propietarios de sus actividades económicas, así mismo la gran mayoría de las personas que condujeron dichas organizaciones tienen estudios

superiores ya sea técnico o universitarios y el total de los encuestados estuvieron dispuestos a mejorar sus servicios brindando un sistema de calidad innovadora, obteniendo una mayor rentabilidad para sus negocios., la autora recomendó las personas interesadas en mejorar los servicios de sus entidades hoteleras deben de hacerlo lo más pronto posible.

El investigador Sevillano E. (11), en su tesis titulada “caracterización del financiamiento y la capacitación en las MYPES del sector servicio – rubro hoteles de la ciudad de Sihuas – Ancash periodo 2011 – 2012”, de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, realizado en el año 2013, su investigación fue de diseño no experimental y de tipo transversal, descriptivo y cuantitativo se obtuvo una muestra de 05 MYPES de una población de 05 MYPES, como resultado obtuvo que el 40% de las MYPES encuestadas obtuvieron financiamiento del sistema bancario y el 20% no bancario y el 40% no opinaron y el 60% del financiamiento recibido lo utilizaron para mantenimiento y ampliación del local y el 20% como capital de trabajo y el 20% no especificaron, su investigación concluyó que la mayoría de las MYPES encuestadas obtuvieron financiamiento del sistema bancario y aproximadamente el 100% de las mismas, sí capacitaran a su personal así como el 80% en atención al cliente y el 20% en calidad de servicio y el 60% de los que solicitaron préstamo invirtieran en mantenimiento y ampliación para la mejora del local, estas acciones de inversión en la construcción del local mejorarían progresivamente la calidad del local, con adecuados ambientes para que el cliente se sienta cómodo y satisfecho con una infraestructura dotada de todo los servicios completos, el investigador recomendó que la inversión para realizar dicho mantenimiento sea analizado de forma cautelosa y precavida para que no sea una pérdida de dinero y así poder mejorar la calidad y reputación del hotel.

### 3.2 BASES TEÓRICAS

- Rubro de la empresa

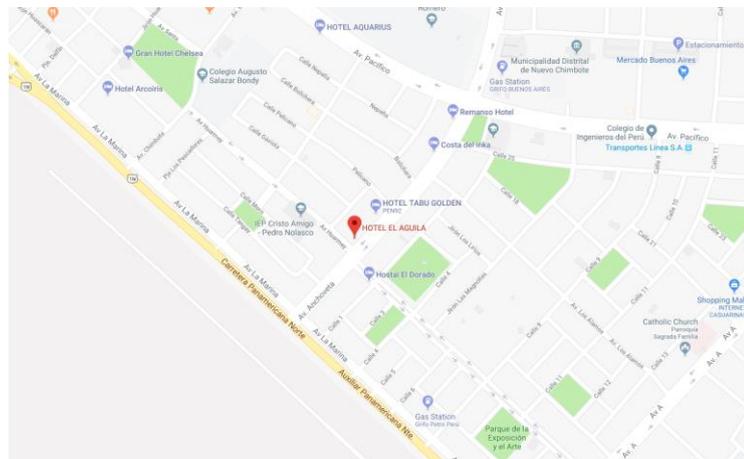
El hotel Águila Real es una empresa hotelera dedicada al alojamiento de huéspedes o viajeros, posee una trayectoria de más de 15 años en el campo del servicio hotelero, ofrece servicios de hotelería ya sea habitación doble, triple, matrimonial, empresarial; cuenta con servicios a beneficio del cliente, como es el caso de que el hotel posee WIFI, comedor y cochera; la cual está disponible las 24 horas del día (12).

- La empresa Águila Real

- Información general

La empresa hotelera está enfocada a realizar actividades referentes a los servicios de hotelería, está ubicado en Av. Anchoqueta Mz. F3 Lt. 15, departamento de Ancash, provincia del Santa, ciudad de Nuevo Chimbote (12).

Gráfico Nro. 1: Ubicación del Hotel Águila Real



Fuente: Google Maps (13).

#### - Historia

Hotel Águila Real es una empresa hotelera que ofrece servicios de hotelería con la finalidad de brindar un buen servicio a las personas que piden hospedaje y ofrecer una estancia agradable, además de ofrecerles seguridad y confort. Nuestro personal contratado procede de la ciudad de Nuevo Chimbote. El Hotel Águila Real fue construido en 2009 por la Inmobiliaria del Oriente de Nuevo Chimbote, para servir como hospedaje para turistas y lugareños. Varias generaciones pasaron por nuestras habitaciones. Estamos para quedarnos y recibir en nuestro hospedaje a las próximas generaciones que necesiten de un servicio de hotelería. Mantenemos el Staff que teníamos antes desde un inicio, pero nos enteramos de que uno de nuestros trabajadores había fallecido durante el transcurso de estos años, esta página y nuestras condolencias siempre estarán presentes para su familia, ya que era uno de nuestros mejores trabajadores. Como mencionamos anteriormente, estamos para competir en el mercado; ante cualquier

problema que se nos presente se encontrará la solución, para poder permanecer un largo periodo en la industria hotelera. Fabián, el encargado del hotel, nos comunicó que esa era su intención al momento de abrir las puertas de esta gran empresa, que albergó gran parte de turistas que venían del extranjero o del mismo Perú. Durante los últimos 3 años, los clientes han ido disminuyendo lamentablemente, hasta el dueño de la empresa hotelera está pensando en terminar esta etapa (14).

- Objetivos organizacionales

- Misión:

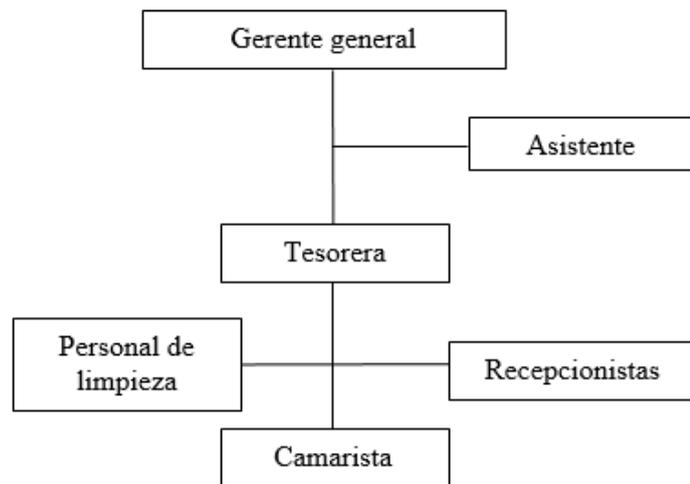
La misión del hotel Águila Real es poder ser una empresa familiar cuya finalidad es brindar servicios de alojamiento, posee modernas habitaciones, instalaciones y equipos cliente más exigente, el cual esperamos que se sienta en casa gracias al buen servicio que le brindará el personal del hotel, que ha sido capacitado para realizar las actividades correspondientes (15).

- Visión:

La visión del hotel Águila Real es posicionarse como el líder dentro del grupo de hoteles que posean el mismo nivel, esperando ser el lugar favorito por los clientes que visitan la ciudad de Nuevo Chimbote, logrando brindar un servicio hotelero de calidad, para el cual responderán a las más requeridas exigencias por parte del cliente, hasta incluso lograr exceder las expectativas del cliente (15).

- Organigrama

Gráfico Nro. 2: Organigrama de la empresa



Fuente: Hotel Águila Real (16).

- Infraestructura tecnológica existente

Tabla Nro. 1: Hardware del Hotel Águila Real

| Concepto        | Cantidad |
|-----------------|----------|
| Computadoras    | 2        |
| Módem           | 3        |
| Teléfono fijo   | 1        |
| Estabilizadores | 4        |
| Impresoras      | 2        |

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 2: Software del Hotel Águila Real

| Concepto            | Cantidad |
|---------------------|----------|
| Antivirus           | 2        |
| Paquete Office 2016 | 2        |
| Página Web          | 1        |
| Servidor MySQL      | 1        |
| Corel Draw          | 2        |
| Photoshop           | 2        |

Fuente: Elaboración propia

- Las tecnologías de la información y comunicaciones

- Definición

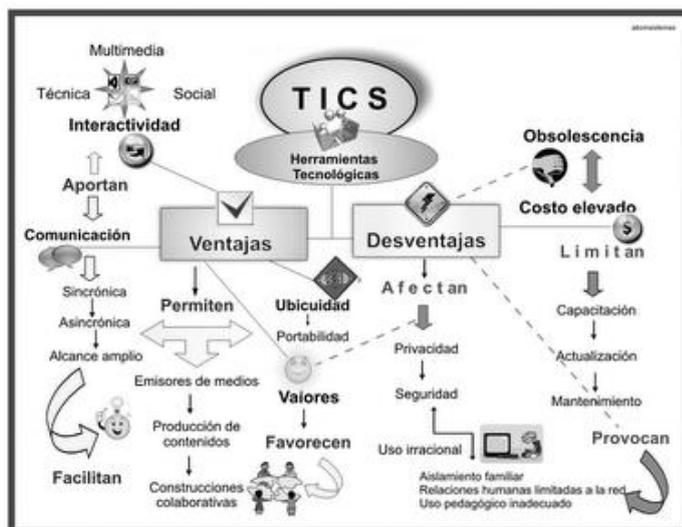
Según Juárez Q. (17), el gran desarrollo tecnológico que hay actualmente ha propiciado lo que algunos autores llaman la nueva revolución social, debido al desarrollo de la sociedad de la información, con eso las TIC se define como tecnologías para el almacenamiento, recuperación, proceso y comunicación de la información ya que existen diversos instrumentos electrónicos que se encuadran dentro del concepto de TIC, más específicamente tomando en cuenta las redes de comunicación como por ejemplo el Internet.

Según Rodríguez J. (18), en su libro titulado “Usos estratégicos de las TIC”, publicado en Guadalajara, nos dice que las tecnologías de información y comunicación son las que tienen base en los diversos campos de las telecomunicaciones, informática, y la microelectrónica, es decir, es un grupo de recursos, herramientas tecnológicas que servirán para facilitar el acceso, emisión e información por medio de códigos variados que incluyen imágenes, textos, etc. Involucra el desarrollo de varias redes y que su funcionalidad sea aún mayor y, por lo tanto mejora el acceso a la información, junto con las tradicionales tecnologías de la comunicación (TC).

Según Cabero C. (19), en su libro titulado “Conceptos y características de las TIC”, publicado en Polonia 1998, nos dice que las características más resaltantes de las TIC son: la inmaterialidad; puesto que se encargan del proceso de elaboración de información y que puede trasladarse con

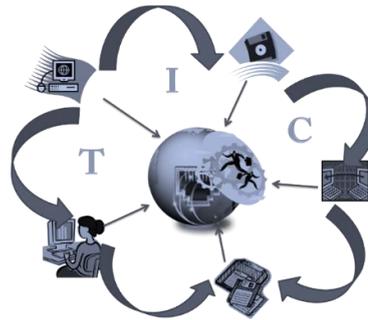
transparencia y de forma instantánea a lugares distantes, digitalización; posee mayor influencia sobre los procesos que sobre los productos; ya que las TIC permite hacer uso mediante la asociación con otros usuarios conectados a la red. Según Mariños M. (20), las TIC constituyen un instrumento fundamental para la organización de cualquier empresa debido a que su utilización supone un importante ahorro de tiempo y recursos, puesto que, al simplificar y agilizar los procesos de gestión, toma de decisiones, y facilitar el contacto directo con la clientela, empresas.

Gráfico Nro. 3: Las TIC



Fuente: TIC, educación y sociedad (21).

Gráfico Nro. 4: Ejemplos de TIC en este siglo



Fuente: TIC, educación y sociedad (21).

Gráfico Nro. 5: Capacidades de los ciudadanos en la actualidad con las TIC



Fuente: Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) y su rol en la Innovación (22).

Gráfico Nro. 6: Las TIC en la empresa



Fuente: Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) y su rol en la Innovación (22).

#### - Historia

La revolución electrónica que se inició en la década de los años 70 constituye el inicio para el desarrollo de la Era Digital. Los diversos avances científicos con respecto al tema de la electrónica tuvieron dos consecuencias: la caída de los precios en las materias primas y del imperio de las tecnologías de la información. A inicios de los años 1980, las investigaciones permitieron el establecimiento de la informática, la electrónica y las telecomunicaciones logrando conseguir la conexión entre redes, es por eso que el uso de las TIC no para de crecer y de extenderse sobre todo en los países de mayores recursos económicos. Algunos tienen miedo de que se produzca la pérdida de libertad individual, es decir que los seres humanos dependeremos de un objeto electrónico para poder realizar las actividades diarias que realizamos hoy en día (23).

- Las TIC más utilizadas en la empresa investigada
  - Antivirus Avast

Programa de antivirus que fue desarrollado por la empresa AL WIL Software, en el país de República Checa. Lanzado por primera vez en el año 1988, actualmente está disponible para 30 idiomas. La empresa AL WIL compró el antivirus AVG en el año 2016 por 1300 millones de dólares, aunque Avast es gratuito para usos no comerciales, es necesario registrar la copia gratuita ya que luego de 30 días no podrá recibir las actualizaciones del antivirus (24).

Gráfico Nro. 7: Interfaz del antivirus Avast



Fuente: Avast (25).

Gráfico Nro. 8: Funciones de Avast



Fuente: Avast (25).

Gráfico Nro. 9: Detalles de funciones de Avast



Fuente: Avast (25).

La empresa utiliza este software porque es uno de los más rápidos y dinámicos del mercado, por ende, protegerá al sistema sin necesidad de ralentizar el funcionamiento de la misma, aparte que es gratis y

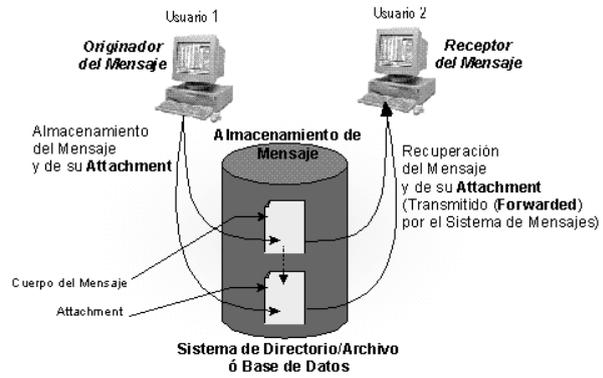
es capaz de detectar amenazas informáticas sin haber utilizado el programa antes y sin estar con la base de datos actualizada, además cuenta con 6 escudos de protección, necesarios para la entidad hotelera: sistema de archivos, correo electrónico, web, p2p, mensajería instantánea, redes (26).

- Correo electrónico

El correo electrónico es la herramienta más antigua y muy útil a la vez que existe en la Internet, ya que permite enviar y recibir mensajes de cualquier persona en cualquier parte del globo, siempre y cuando estén conectados a Internet, estos mensajes forman parte del intercambio de datos, es decir, son registros electrónicos de diferentes tipos que se entregan entre dos ordenadores. Esta herramienta TIC fue estructurado modo que al menos dos personas pudieran intercambiar mensajes utilizando computadoras, es decir como en la vida cotidiana sucede, fue así como el primer software de correo electrónico fue lanzado y este solo permitía enviar y recibir mensajes entre solamente dos personas, pero con la evolución de la tecnología ahora se puede realizar grupos de conversación y enviar a varias personas a la vez. A pesar de su facilidad de uso, la estructura de un mensaje contiene algunos campos, por ejemplo, el beneficiario, el remitente, el sujeto y el contenido. Una de las ventajas del correo electrónico es la confiabilidad, ya que, si el mensaje enviado no llega al remitente, se informa a la persona que redactó el correo electrónico y aclara

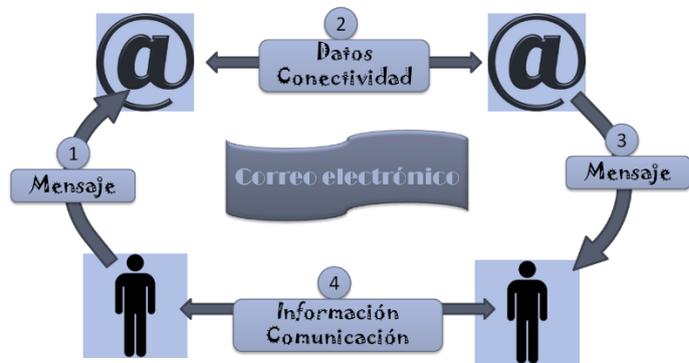
las razones por las cuales envió el mensaje (27).

Gráfico Nro. 10: Gráfico de un correo electrónico



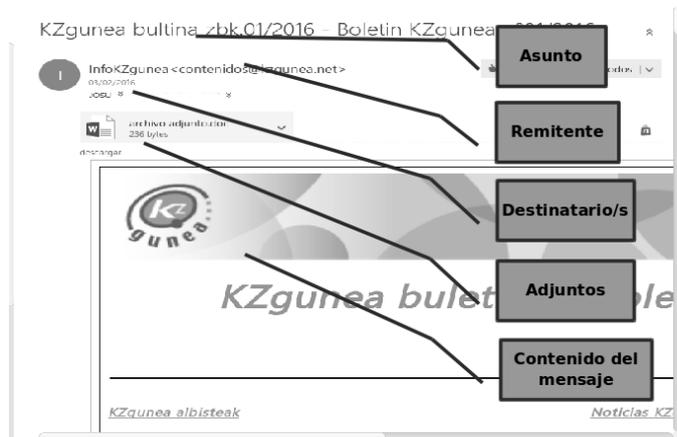
Fuente: Universidad Pontificia Bolivariana (28).

Gráfico Nro. 11: Funciones de un correo electrónico



Fuente: Informática aplicada 4BGU5 (29).

Gráfico Nro. 12: Partes de un correo electrónico



Fuente: E-Learning (30).

Gráfico Nro. 13: Ejemplo de correo electrónico



Fuente: La visión de chihuahua (31).

- Microsoft Office

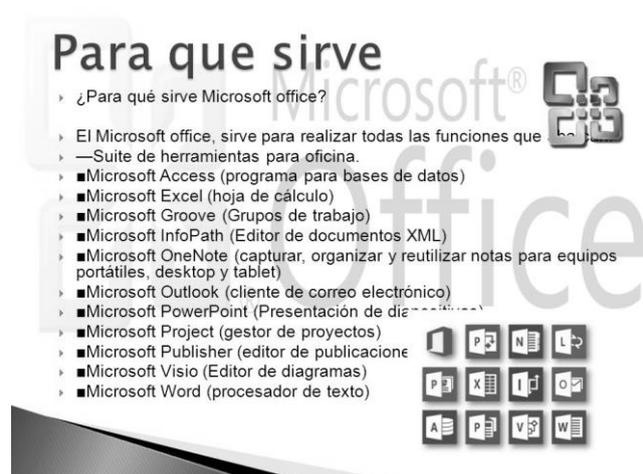
Es un paquete de aplicaciones de programación empresarial para PC con Windows y Macintosh, el cual incorpora un procesador de textos, una introducción a los diseños, una hoja de cálculo y un programa que tiene la capacidad de transmitir a través del correo electrónico, por lo que se utiliza para dirigir los negocios en una oficina. Se planificó con la ejecución, el bienestar y la facilidad de uso en la parte superior de la lista de prioridades, debido a la etapa pragmática de rentabilidad, además, brinda la oportunidad de explotar el equipo más reciente. Entre las noticias más recientes, se incorporan la adaptación de Workplace, en otras palabras, 365, por lo que cuenta con la capacidad de guardar, abrir y ajustar los registros facilitados en un servidor que puede ahorrar documentos que antes se eliminaban en Word, esa es la razón por la que funciona específicamente con el área de trabajo; Además, tiene nuevos instrumentos de búsqueda en aplicaciones, por ejemplo, Word, Excel, Publisher y PowerPoint; o la muy esperada opción de firmar como co-creadores de una tarea y particularmente de forma continua en la que los clientes trabajan asociados a través de Office On the web, en otras palabras, Office para navegadores web (32).

Gráfico Nro. 14: Contenido de Microsoft Office



Fuente: Techlandia (33).

Gráfico Nro. 15: Usos de Microsoft Office



Fuente: Slideplayer (34).

Gráfico Nro. 16: Office 365 para empresas



Fuente: Xombit (35).

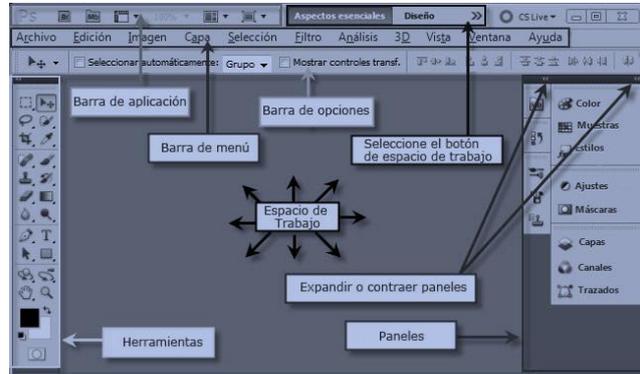
- Adobe Photoshop

Creado y anunciado por Adobe Frameworks, fue al principio exclusivo de los sistemas Apple, pero luego se vendió por la página web de Adobe para Windows, con este software, se puede hacer imágenes computarizadas de calidad, por lo que le sugiero que puede hacer una versión ideal de las imágenes que existen en la Web sin que esta imagen sea mutilada o tenga algunas deficiencias, puesto que utiliza controles avanzados, ajustes sencillos para perfeccionar, organizar y compartir las imágenes. El software ha ido evolucionando de tal forma que está incluyendo diversas mejoras como por ejemplo un espacio de trabajo en donde existen múltiples capas (36).

La empresa utiliza este software para poder realizar imágenes de publicidad a través de las redes sociales

o páginas web y así poder ganar más clientes (37).

Gráfico Nro. 17: Partes de Adobe Photoshop



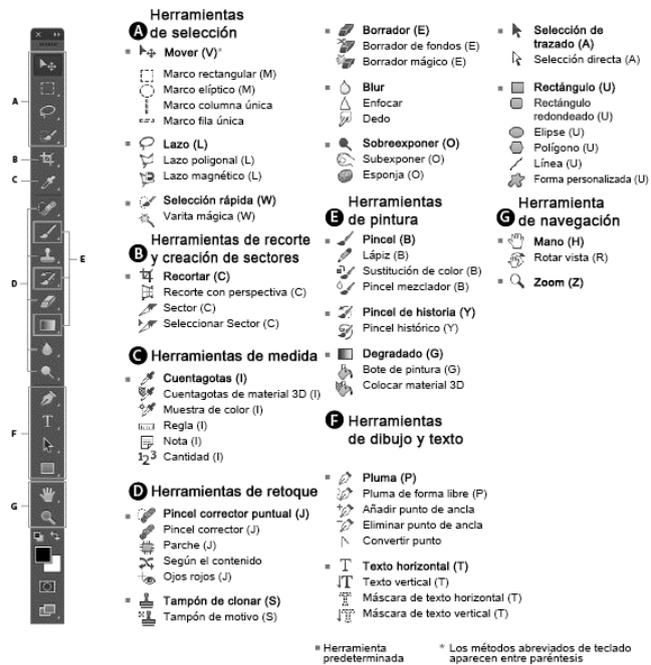
Fuente: Blog de Miss Nathaly Zavalaga (38).

Gráfico Nro. 18: Novedades de Adobe Photoshop Touch



Fuente: Xatakandroid (39).

Gráfico Nro. 19: Información general del panel Herramientas en Adobe Photoshop



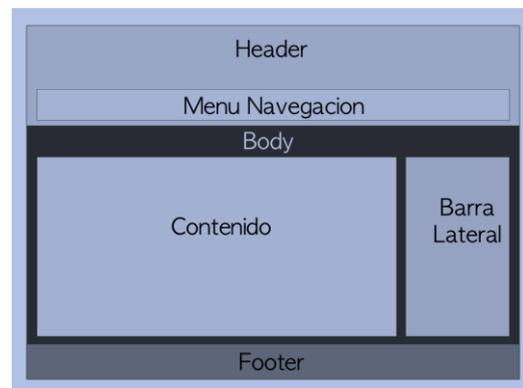
Fuente: Adobe (40).

- Página web

Es la unidad esencial de la World Wide Web, ya que Internet está formada por entornos web y, por lo tanto, por páginas web. Una página de Internet o una página Web es un archivo electrónico que se ha ajustado para la Web, ya que tiene datos particulares sobre un tema específico y, por lo tanto, se guarda en un marco de una computadora asociada a Internet, ya que el contenido de una página web incluye imágenes para hacer que el diseño sea más placentero y pueda permitir ejecutar diferentes actividades, una tras otra, a través de la selección de contenido o imágenes destacadas, esta actividad trae

como consecuencia el poder ingresar de una página a otra página web, en donde podremos comenzar a redactar la información o nos transporte a otra página del sitio totalmente extraordinaria a través de sus hipervínculos o conexiones (41).

Gráfico Nro. 20: Partes de una página web



Fuente: Borgoña (42).

- Tecnología de la investigación
- Sistema de información

Laython P. (43), en su libro titulado “Sistemas de Información de Gestión Hotelera”, nos dice que un sistema de información se puede definir como un conjunto de elementos que se relacionan entre sí, puesto que ejecutan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones que sean favorables para la empresa hotelera. El sistema de información almacena información muy importante para la empresa puesto que tienen interactúan con el entorno de donde se desenvuelve este sistema, puesto que ayuda a administrar, recolectar, recuperar, procesar, almacenar y distribuir información, la importancia del sistema de información

radica en la eficiencia de procesamiento de los datos ingresados y, posteriormente se llegue a una toma de decisiones.

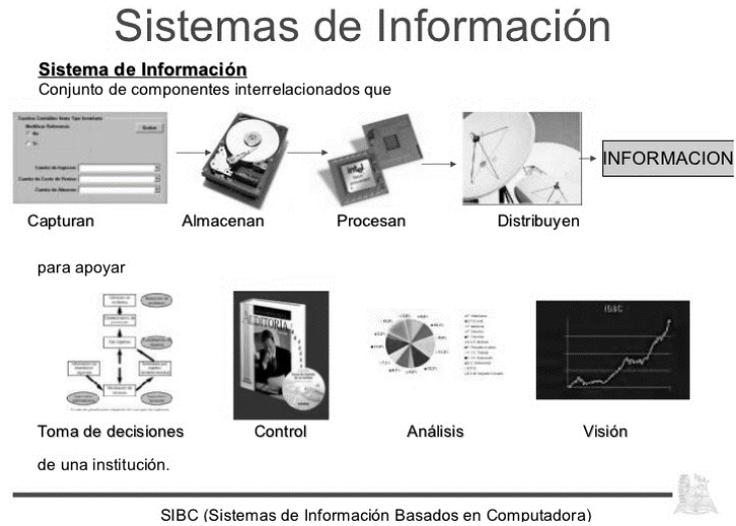
Para el hotel Águila Real, el sistema de información a realizar permitirá almacenar, organizar y procesar datos de los clientes, y exista un orden con los registros, servicios que ofrece y posteriormente efectuar la boleta de consumo.

Gráfico Nro. 21: Funciones de un sistema de información



Fuente: Gestipolis (44).

Gráfico Nro. 22: Visualización de un sistema de información



Fuente: Slideshare (45).

Gráfico Nro. 23: Sistemas de información - Ejemplo



Fuente: Mind Meister (46).

- Control de clientes

Es el conjunto de estrategias orientadas a gestionar a los clientes por medio herramientas o aplicaciones, con la finalidad de mantener un orden en la empresa, suele presentarse en forma de un sistema de control debido a que este sistema puede almacenar y procesar datos de los clientes, los cuales fueron obtenidos con la finalidad de ser ordenados según lo que se solicita por parte del cliente, ya sea algún servicio o producto (47).

En el hotel Águila Real, el sistema informático a elaborar será para controlar los datos de los clientes, ya sea DNI, número de habitación o días de estancia, debido a que el sistema actual que posee la empresa, registra los datos en cuadernos, los cuales en algunas ocasiones son perdidos o demoran en el proceso de registro, por lo que genera inconveniencias en el cliente.

- Sistema de gestión hotelera

Cerrinos P. (48), en su libro titulado “Sistemas de gestión hotelera según las necesidades de la empresa”, nos dice que los sistemas con respecto a la gestión hotelera que están basados en el sistema gestor de conocimiento (espacio construido con el objetivo de facilitar los procesos y procedimientos que fortalecerán el capital intelectual universitario) ayudan a que la organización hotelera mejore ya que su uso permite modernizar las estrategias y operaciones de dicha empresa.

## - MySQL

Es un sistema gestor de base de datos relacional, de código abierto, lo que quiere decir que cualquier persona con las capacidades necesarias puede editar el código del programa, de esta forma se puede realizar actualizaciones de forma no oficial y que provienen de los mismos usuarios. Este sistema gestor de base de datos está basado en el lenguaje de consulta estructurado (SQL). A pesar de que se puede utilizar en una amplia cantidad de aplicaciones, MySQL este trabaja mejor con las aplicaciones basadas en la web, la publicación en línea y es un componente importante de LAMP. LAMP es una plataforma de desarrollo web que utiliza Linux como sistema operativo, Apache como servidor web, MySQL como sistema de gestión de base de datos relacional y PHP como lenguaje de programación orientado a objetos (a veces, Perl o Python se utiliza en lugar de PHP) (49).

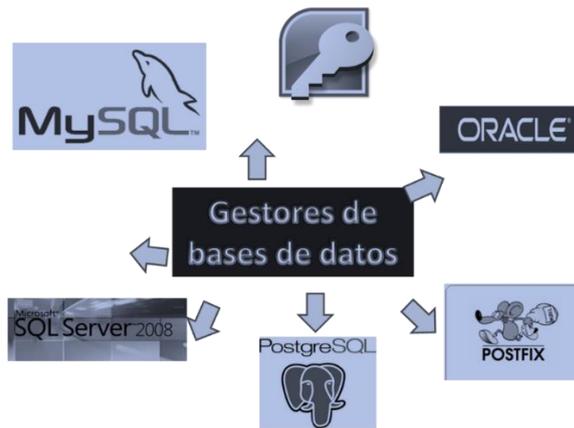
La historia del MySQL (My Structured Query Language o Lenguaje de Consulta Estructurado) se remite a principios de la década de 1980. Algunos programadores de IBM lo desarrollaron para contar con un código de programación que permitiera generar múltiples y extendidas bases de datos para empresas y organizaciones de diferente tipo. MySQL es desarrollado por la empresa Sun Microsystems. Una de las características más importantes de MySQL es que permite recurrir a bases de datos de multiusuario a través de la web, puesto que posee diferentes lenguajes de programación que se adaptan a diferentes necesidades y requerimientos (50).

Una base de datos es el conjunto de información organizada de forma que un programa de ordenador pueda seleccionar rápidamente los fragmentos de datos que necesite puesto que una

base de datos es un sistema de archivos electrónico, estos se organizan por campos, registros y archivos, su conformación es que un campo es una pieza única de información; un registro es un sistema completo de campos; y un archivo es una colección de registros, tomando de ejemplo una guía de teléfono que es análoga a un archivo ya que contiene una lista de registros de números telefónicos, dirección y nombre. Los Sistemas de gestión de base de datos (Data Base Management System) son un tipo de software muy específico, ya que es creado específicamente para servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones que la utilizan, puesto que se compone de un lenguaje de definición de datos, de un lenguaje de manipulación de datos y de un lenguaje de consulta (51).

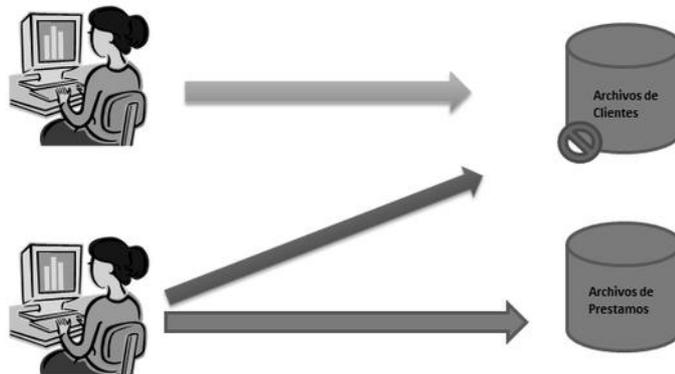
Las ventajas de los SGBD se caracterizan por que almacenan varias copias de los mismos datos en ficheros distintos, teniendo como consecuente que se desperdicie espacio de almacenamiento, además de provocar la falta de consistencia de datos. En los sistemas de bases de datos todos estos ficheros están integrados por lo que en general no se almacenan varias copias de los mismos datos, pero con respecto a la base de datos es que no se puede eliminar la redundancia completamente, puesto que en ocasiones es necesaria para modelar las relaciones entre los datos (52).

Gráfico Nro. 24: Gestores de bases de datos



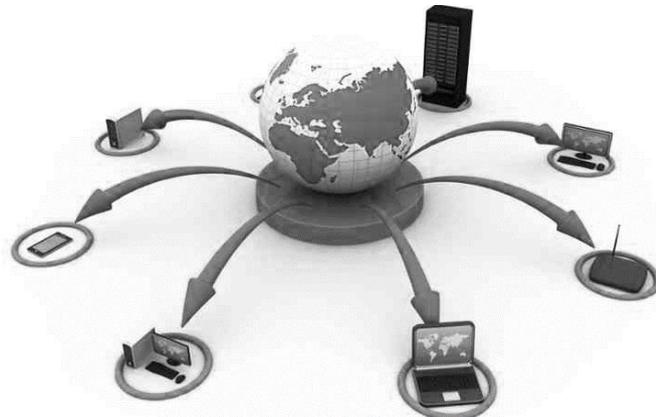
Fuente: MIND42 (53).

Gráfico Nro. 25: Función de un gestor de bases de datos



Fuente: MySQL en español (54).

Gráfico Nro. 26: Forma de trabajo de una base de datos



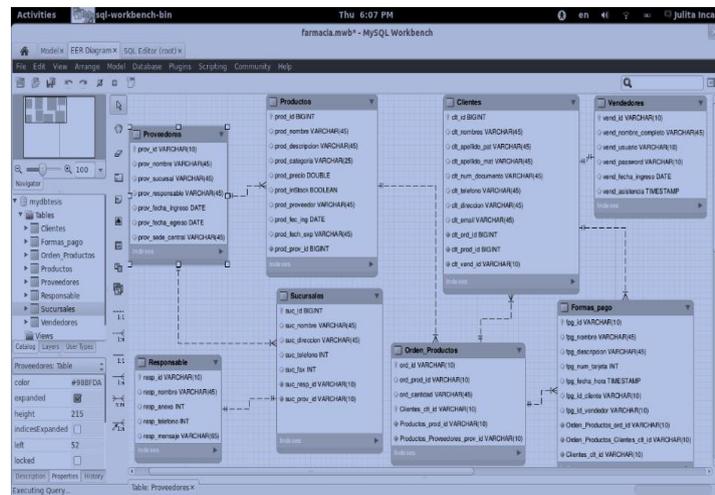
Fuente: Plus información (55).

Gráfico Nro. 27: Diferencias entre MySQL y SQL Server

| DIFERENCIAS:   |   |
|--|---|
| SQL SERVER   | MYSQL   |
| • Es un gestor de base de datos que soporta y es compatible con casi todo.                       | • Es el gestor de base de datos mas popular usado en la red.  |
| • Su costo es de pago.   | • Su costo es libre y de pago.  |
| • Trabaja en plataforma solo Windows.  | • Trabaja en plataformas Linux, Windows y otras.  |
| • Se Puede crear stored procedures y vistas.   | • No se puede crear.  |
| • Se puede emplear en empresas grandes diseñada para soportar grandes procesos de transacciones. | • Tiene open source y va bien como bdd local o en internet y se integra perfectamente con PHP y Apache entre otros. |

Fuente: Slideshare (56)

Gráfico Nro. 28: Tablas en MySQL



Fuente: Wordpress (57).

- Java

Es un lenguaje de programación que fue utilizada por primera vez en 1995 por la empresa Sun Microsystems, actualmente está bajo la compañía Oracle, es un SDK gratuito, para el cual el software Netbeans lo utiliza para incorporar las librerías necesarias y poder realizar el sistema informático, para el proyecto se utilizará este lenguaje de programación debido a las facilidades que posee y a las librerías que son indispensables para el sistema informático de control de clientes (58).

Gráfico Nro. 29. Java



Fuente: Genbeta (59).

- NetBeans

Es un entorno de desarrollo integrado, gratuito y de código abierto, soporta los siguientes lenguajes de programación: Java, C, C++, PHP, HTML5, etc., es compatible con todas las versiones de Windows y Linux. Una de sus características principales es que posee un asistente al momento de realizar la codificación de los proyectos, puesto que, si se escribe la letra inicial de la línea de código, NetBeans da algunas sugerencias sobre lo que se va a escribir en el programa (60).

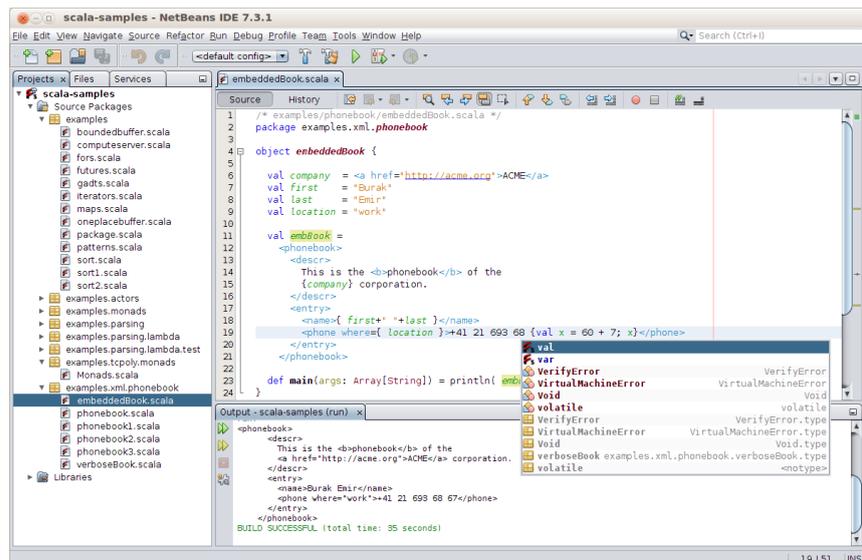
Se utiliza este entorno de desarrollo integrado para elaborar el sistema informático de control de clientes, puesto que NetBeans permite realizar la conexión con la base de datos, permite realizar el diseño y codificación del sistema informático y finalmente el programa en ejecutable para que sea utilizado en la empresa (61).

Gráfico Nro. 30. Logo NetBeans



Fuente: NetBeans (60).

Gráfico Nro. 31. Interfaz NetBeans



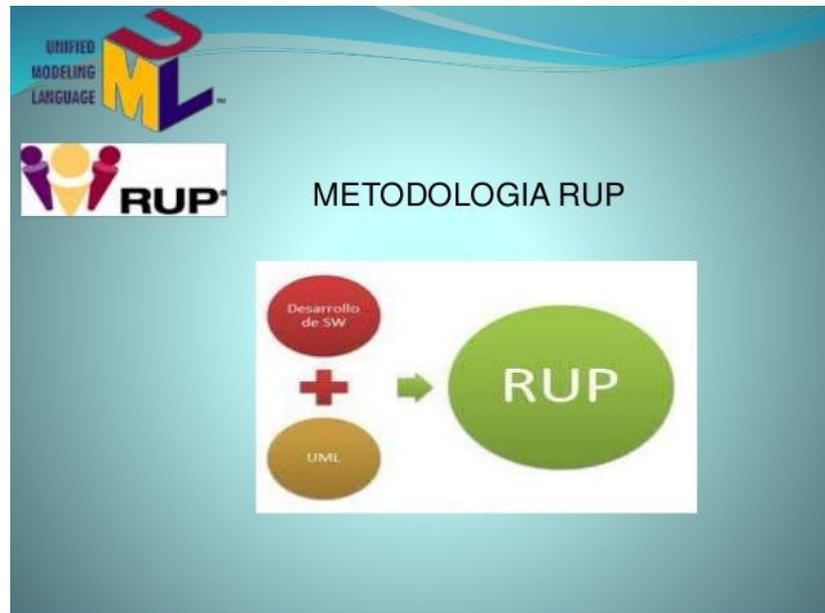
Fuente: NetBeans (60).

- Metodología RUP

Esta metodología es un proceso propio de la ingeniería de software, se encarga de proporcionar técnicas que deben seguir las personas encargadas del equipo de desarrollo de software con el fin de aumentar su productividad en el proceso de desarrollo, utiliza el

enfoque de la orientación a objetos en su diseño y está diseñado y documentado el uso de la notación UML (62).

Gráfico Nro. 32. Metodología RUP

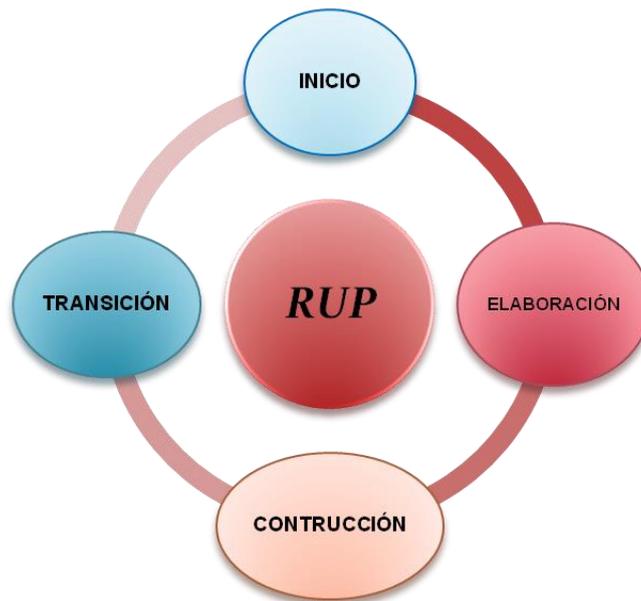


Fuente: Metodoss (62).

- Fases de la metodología RUP

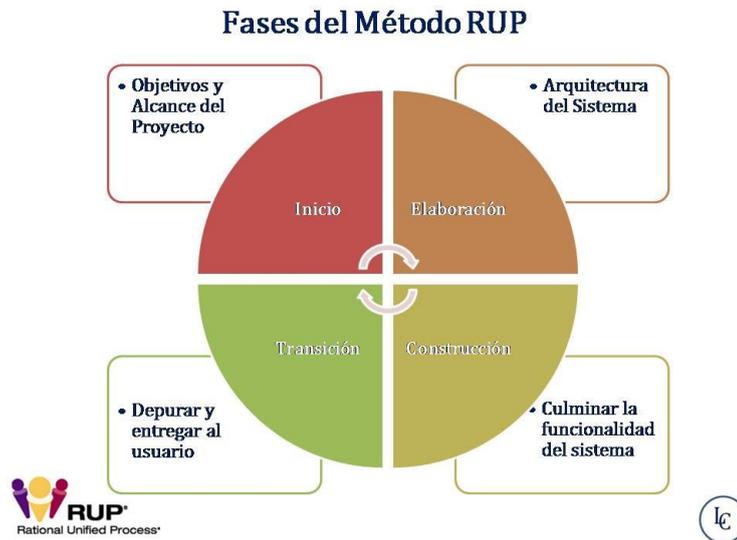
Las fases de la metodología RUP son: fase inicial, es la fase en la que se define el alcance, es decir a que personas va dirigido el software, también abarca los requerimientos que deberá tener el programa, fase de elaboración; en esta fase se elaboran los diagramas de casos de uso que servirán de arquitectura base para la elaboración del software, fase de construcción; en esta fase se elabora el programa, el cual estará sujeto a cambios y pruebas de funcionamiento y siempre teniendo en cuenta los requerimientos que se obtuvieron en la fase inicial, y en la fase de transición, se asegura de que el producto final este funcional para que sea otorgado a las personas que se definió en el alcance (63).

Gráfico Nro. 33. Fases de la metodología RUP



Fuente: Calidad de Software (64).

Gráfico Nro. 34. Detalles de las fases de la metodología RUP

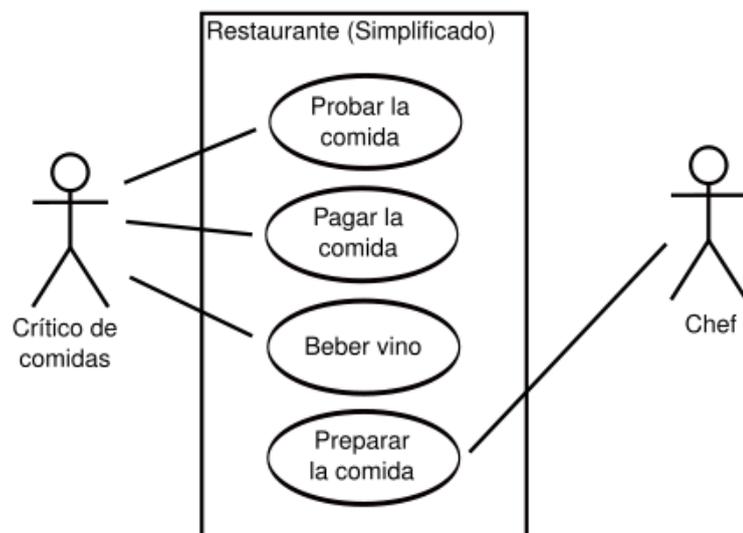


Fuente: De tecnología y otras cosas (65).

- Diagrama de caso de uso

Un diagrama de caso de uso consiste en una descripción de las acciones de un sistema que está en desarrollo desde el punto de vista del usuario. Es una técnica en donde existe aciertos y errores con la finalidad de obtener los requerimientos del sistema. Los diagramas de caso de uso son la base de la arquitectura del software, puesto que modelan la funcionalidad del sistema usando actores y casos de uso, es decir que los casos de uso son servicios o funciones provistas por el sistema para sus usuarios.

Gráfico Nro. 35. Diagrama de caso de uso



Fuente: Ecured (66).

- La empresa

Según Cuervo A. (67), en su documento de sitio web "Introducción a la empresa y a la dirección de empresas" nos dice que la organización de una empresa es por personas que colaboran entre

sí para subdividir el trabajo, tienen sus normas de relación y persiguen una meta en común, las funciones de una empresa comercial o de marketing (el caso de una empresa hotelera) es determinar correctamente las características del producto, decisiones sobre lo que se puede o no vender al cliente, y lo más importante, como generar publicidad y promoción para atraer la atención de los clientes.

La empresa hotelera es una empresa dedicada al servicio de hotelería, se encarga de ofrecer servicios de alojamiento a los clientes que llegan a sus instalaciones, pueden ser de ciudad, costa, montaña o carretera, son clasificados según el nivel de servicios que ofrecen (estrellas), tienen como finalidad brindar servicios de alojamiento a sus huéspedes, y proporcionarles la mejor estancia posible en sus instalaciones, para que así el cliente este conforme y pueda lograr ser un cliente concurrente (68).

Gráfico Nro. 36: Funciones más comunes de una empresa



Fuente: 100plandenegocios (69).

Gráfico Nro. 37: Concepto de empresa

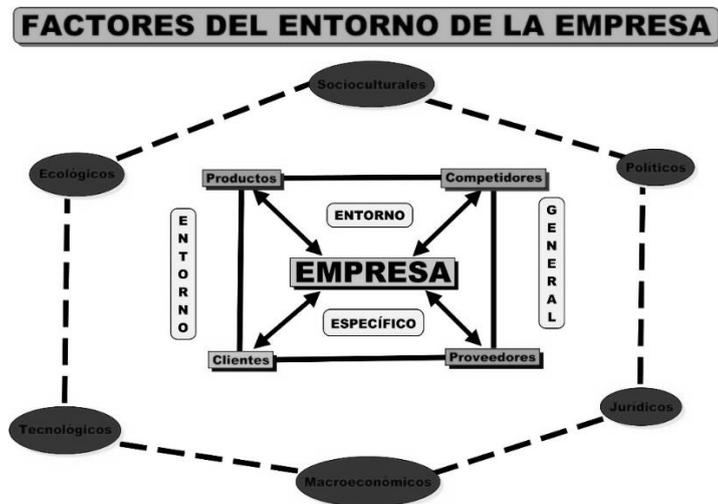
## EL CONCEPTO DE EMPRESA

- La empresa es una organización formada por recursos humanos, materiales y capital, con el objetivo fundamental de producir bienes y servicios para obtener utilidades.



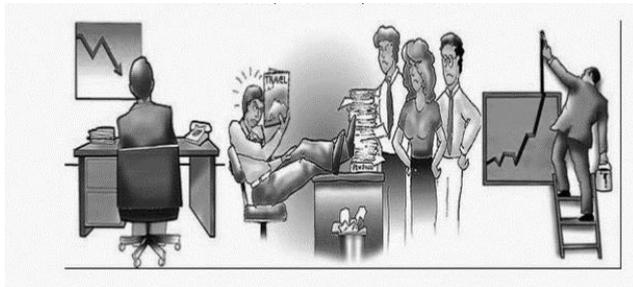
Fuente: 100plandenegocios (69).

Gráfico Nro. 38: Factores del entorno de una empresa



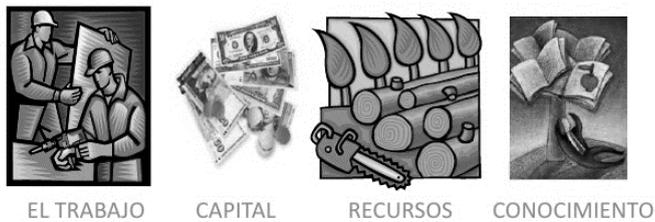
Fuente: Macueconomia (70).

Gráfico Nro. 39: Elementos que conforman a una empresa



Fuente: Macueconomia (70).

Gráfico Nro. 40: Factores que intervienen en una empresa



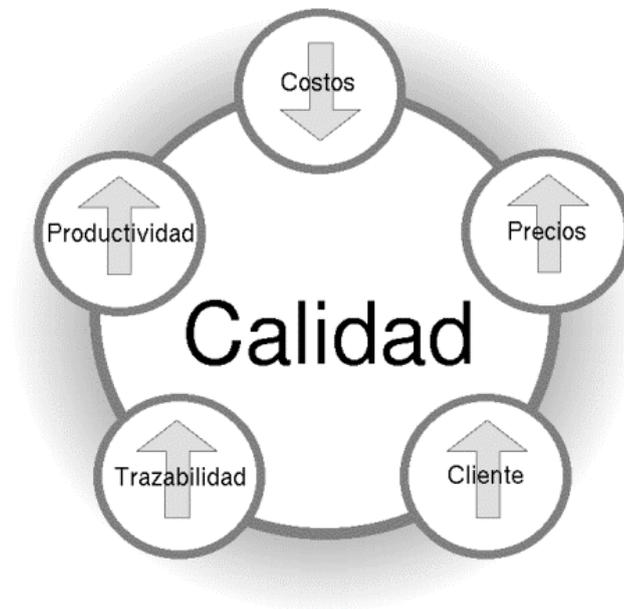
Fuente: Slideshare (71).

Gráfico Nro. 41: Ejemplo de empresa



Fuente: Slideshare (71).

Gráfico Nro. 42: Finalidad de la empresa



Fuente: Partes de la empresa (72).

### 3.3 SISTEMA DE HIPÓTESIS

#### 3.3.1 Hipótesis General

La implementación de un sistema informático de control de clientes para el Hotel Águila Real del distrito de Nuevo Chimbote, 2018 mejorará la gestión administrativa del hotel.

#### 3.3.2 Hipótesis Específicas

1. El diagnóstico del funcionamiento del sistema actual permitirá conocer las deficiencias en la gestión administrativa del hotel Águila Real.
2. El análisis y diseño del sistema informático de control de clientes permitirá recopilar información para elaborar el diseño del sistema que se va a elaborar para el hotel Águila Real.
3. La elaboración del sistema informático de control de clientes para el hotel Águila Real permitirá utilizar lenguajes de programación aprendidos para el desarrollo del software.
4. La puesta en marcha del sistema informático de control de clientes permitirá conocer si es que el sistema mejorará la gestión administrativa en el hotel Águila Real.

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1 Diseño de la investigación

No experimental y por la característica de la su ejecución será de corte transversal.

Según los autores Hernández R., Fernández C. y Baptista P. (73), nos dicen que la investigación de diseño no experimental se refiere a la investigación realizada sin manipular o maniobrar las variables de la investigación, esto nos dice que se trata de estudios o investigaciones en los que no se varían en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que busca la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se presentan en su contexto natural para que, posteriormente sean analizados, ya que el investigador prepara deliberadamente una situación a la que son propuestos varios problemas o individuos los cuales que se analizarán en la investigación ya que esta situación consiste en percibir un tratamiento, una condición o un estímulo en determinadas circunstancias, para posteriormente se pueda evaluar los efectos de la exposición o aplicación de los tratamientos o condiciones mencionada, ya que un estudio no experimental no se inicia en ninguna situación, sino que se perciben situaciones reales, no provocadas o manipuladas intencionalmente en la investigación por quien la realiza debido a que, en la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible editarlas, no se tiene un control no total sobre dichas variables y tampoco no se puede influir en ellas, porque son situaciones que ya ocurrieron, al igual que sus consecuencias.

Con respecto a la investigación de corte transversal, Hernández R., Fernández C. y Baptista P. (73), nos dicen que los diseños de la investigación de corte transversal se encarga de recolectar datos en un solo momento, el cual su propósito es describir variables y analizar su

incidencia e interrelación en un momento determinado. El autor toma de ejemplo a la investigación de corte transversal como “tomar una fotografía” de algo que sucede en la realidad, es por eso que, los diseños transeccionales se dividen en tres: exploratorios, descriptivos y correlacionales.

#### 4.2 Población y muestra

Se trabajó con una población de 24 personas en el Hotel Águila Real, logrando tener a 10 empleados y a 12 clientes, haciendo un total de 22 encuestados como muestra, ya que estos empleados son los que se encargan del área administrativa, y los clientes son los más concurrentes en la empresa, quienes voluntariamente respondieron a la encuesta para así poder identificar la problemática.

Según la autora Carrillo A. (74), nos presenta que la población es la totalidad de unidades que serán puesta en análisis con la finalidad de estudiarlos, también son el conjunto de individuos, elementos u objetos los cuales puede presentarse determinada característica susceptible de ser estudiada, esta autora dice que la población vista desde la estadística, son de dos tipos los cuales son la población infinita, en la que no se conoce el tamaño o no existe la posibilidad de realizar el conteo, y la población finita, en la que se conoce el tamaño o la cantidad de elementos, esta población es la que será utilizada para el presente proyecto de investigación, Carrillo también nos dice que desde el punto de vista de la investigación, la población es de dos tipos; población de estudio - banco, en la que podemos extraer consecuencias e hipótesis, y la población accesible en la que la población satisfacen los criterios necesarios para evaluar y que al mismo tiempo son accesibles para el investigado.

Con respecto a la muestra, la autora Carrillo A. (74), nos dice que es un subconjunto del universo o de la población en donde la estadística puede

ser probabilísticas, en las que se obtiene mediante la técnica de muestreo o muestreo aleatoria y los resultados son extrapolables ya que serán más representativas, o no probabilísticas, cuando no todos los elementos de la población pueden ser parte de la muestra y los resultados no serán generalizables a la población, debido a esto, la unidad muestral presenta un conjunto de elementos extraídos de la población debido a que serán las unidades en las que se pretende conocer las características de la población y generar valores estadísticos, esta autora también nos dice que el muestreo es una herramienta fundamental y necesaria que permite conocer el comportamiento de una población infinita para obtener con mayor precisión los resultados.

#### 4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó la técnica de la encuesta, y como instrumento que se aplicó es el cuestionario.

Según los autores López P. y Fachelli S. (75), nos dicen que la encuesta es una de las técnicas de investigación que más utilizan los investigadores en el ámbito estricto de la investigación científica, puesto que se ha creado el estereotipo de que la encuesta es lo que realizan los sociólogos, puesto que estos son especialistas en la materia, los orígenes de la encuesta se da en la época de los reformadores sociales en el siglo XVIII; ya que en Inglaterra, Alemania y Francia, preocupados por los efectos de la revolución industrial sobre la población es que se plantea realizar censos y encuestas para conocer las condiciones de vida, puesto que era una técnica de producción – recogida de información como método de investigación, ya que su aplicación significa el seguimiento de un proceso de investigación.

Según la autora Azofra M. (76), nos dice que el cuestionario es el formulario que contiene la variable o preguntas sobre la investigación, en

la que, posteriormente; se registrarán las respuestas de la población encuestada, la autora también nos menciona que para que un cuestionario esté realizada correctamente, es necesario que esta sea precisa, sencilla, interesante y discreta; puesto que la función de este cuestionario será medir la variable de la investigación con los comportamientos o características de opinión de los encuestados, una de las ventajas de realizar el cuestionario es que este presenta diversidad ya que se puede incluir una cantidad ilimitada de preguntas relacionadas a la dimensión de la investigación.

#### 4.4 Procedimiento de recolección de datos

Se seleccionará a las personas adecuadas, para poder aplicar los cuestionarios, ya que así obtendremos la información apropiada, por medio de la visita al hotel Águila Real.

Asimismo, se entregará los cuestionarios a las personas seleccionadas, para poder resolver cualquier duda en relación a las interrogantes planteadas en los mismos.

Se realizará la tabulación de las respuestas de cada cuestionario en base a cada dimensión de estudio, así se obtendrá rápidamente los resultados y se podrá dar su conclusión a cada una de ellas.

#### 4.5 Definición y operacionalización de variables e indicadores

| Variable   | Definición Conceptual  | Dimensiones  | Indicadores   | Escala medición | Definición Operacional |
|--|--|--|---|-----------------|------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema informático</li> <li>- Control de Clientes</li> </ul> | <p>Definición de sistema informático</p> <p>Es el conjunto constituido por elementos físicos y lógicos necesarios para que el humano pueda realizar operaciones en el sistema, ya que se va a encargar de leer, almacenar y procesar datos (77).</p> | Implementación de un sistema informático de control de clientes. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inconformidad con la gestión hotelera.</li> <li>- No hay orden en la administración hotelera.</li> <li>- No posee un sistema de control de clientes para registrar datos importantes del hotel.</li> <li>- Registros de datos en cuadernos.</li> </ul> | Ordinal         | <p>Si</p> <p>No</p>    |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  | <p>Definición de control de clientes</p> <p>Es el conjunto de estrategias orientadas a gestionar a los clientes por medio herramientas o aplicaciones, con la finalidad de mantener un orden en la empresa (47).</p> | <p>Nivel de satisfacción actual con la gestión de administración hotelera.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Están inconformes con la forma de administrar la entidad hotelera.</li> <li>- Insatisfechos por la velocidad de ingresar datos.</li> <li>- Insatisfechos por las demoras de los trabajadores.</li> <li>- Insatisfechos por la pérdida de cuadernos de registros.</li> </ul> |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

Fuente: Elaboración propia

#### 4.6 Plan de análisis

A partir de los datos que se obtuvieron, se creará una base de datos temporal en el software Microsoft Excel 2016, y se procederá a la tabulación de los mismos. Se realizará el análisis de datos con cada una de las preguntas establecidas dentro del cuestionario dado permitiendo así resumir los datos en un gráfico que muestra el impacto porcentual de las mismas.

4.7 Matriz de consistencia

| ENUNCIADO DEL PROBLEMA  | VARIABLE   | OBJETIVO GENERAL   | HIPÓTESIS GENERAL   |
|---|--|--|---|
| ¿De qué manera la implementación de un sistema informático de control de clientes en el Hotel Águila Real puede mejorar la administración hotelera? | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema informático</li> <li>• Control de Clientes</li> </ul> | Realizar la implementación de un sistema informático de control de clientes para el Hotel Águila Real del distrito de Nuevo Chimbote, 2018.  | La implementación de un sistema informático de control de clientes para el Hotel Águila Real del distrito de Nuevo Chimbote, 2018 mejorará la gestión administrativa del hotel.   |
|   |  | <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>   | <b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b>  |
|   |  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnosticar el funcionamiento del sistema actual en el hotel Águila Real.</li> <li>2. Analizar y diseñar el sistema informático de control de clientes para el</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El diagnóstico del funcionamiento del sistema actual permitirá conocer la deficiencia en la gestión administrativa del hotel Águila Real.</li> <li>2. El análisis y diseño del sistema informático de control de clientes permitirá recopilar información para elaborar el diseño del sistema que se va a elaborar para el hotel</li> </ol> |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | <p>hotel Águila Real.</p> <p>3. Elaborar el sistema informático de control de clientes para el hotel Águila Real utilizando lenguajes de programación.</p> <p>4. Poner en marcha el sistema de control de clientes para la implementación correspondiente en el hotel Águila Real.</p> | <p>Águila Real.</p> <p>3. La elaboración del sistema informático de control de clientes para el hotel Águila Real permitirá utilizar lenguajes de programación para el desarrollo del software.</p> <p>4. La puesta en marcha del sistema informático de control de clientes permitirá conocer si es que el sistema mejorará la gestión administrativa en el hotel Águila Real.</p> |
|--|--|--|---|

Fuente: Elaboración propia

#### 4.8 Principios éticos

- Protección a las personas: en toda investigación, la persona necesita un grado de protección, ya que ella es el fin y no el medio; se determina de acuerdo al riesgo que tienen y la probabilidad que posean un beneficio, en las investigaciones que se trabaja con personas, la dignidad humana debe ser respetada; ya que este principio implica a las personas que participen voluntariamente en la investigación y en particular los seres vivos que se encuentran en estado de vulnerabilidad
- Beneficencia y no maleficencia: es necesario asegurar el bienestar de las personas que participan en las investigaciones, es decir que el investigador debe tener una buena conducta, no causar daño a las otras personas, disminuir las probabilidades de vulnerabilidad y maximizar beneficios.
- Justicia: la persona que realiza la investigación debe hacer un juicio razonable para que pueda tomar las precauciones necesarias, observar las capacidades y conocimientos de los demás para que no den lugar a realizarse prácticas injustas, puesto que el investigador está obligado a tratar de forma equitativa a las personas que participen voluntariamente de la investigación a tratarlos.
- Integridad científica: la integridad debe estar presente en las actividades de enseñanza que presenta el investigador, ya que es importante cuando se evalúan y declaran daños que puedan afectar a las personas que participan de la investigación.
- Consentimiento informado y expreso: en toda investigación se debe tener en cuenta la manifestación de voluntad informada, inequívoca, libre y especificada.

## V. RESULTADOS

### 5.1 Resultados por dimensiones

#### Dimensión 01: Sistema informático de control de clientes

Tabla Nro. 3: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 1

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la primera dimensión:  
Sistema informático de control de clientes

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 20 | 90,91  |
| No           | 2  | 9,09   |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿Considera que la implementación de un sistema informático de control de clientes mejorará el registro a la hora de solicitar datos?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 3 se puede observar que el 9,09% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO considera que la implementación de un sistema informático de control de clientes mejorará el registro a la hora de solicitar datos, mientras que un 90,91% de los encuestados menciona que SI.

Tabla Nro. 4: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 2

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la primera dimensión:  
Sistema informático de control de clientes

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 3  | 13,64  |
| No           | 19 | 86,36  |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿Conoce lo que significa “sistema informático de control de clientes”?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 4 se puede observar que el 86,36% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO conocen lo que significa sistema informático de control de clientes, mientras que un 13,64% de los encuestados menciona que SI.

Tabla Nro. 5: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 3

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la primera dimensión:  
Sistema informático de control de clientes.

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 19 | 86,36  |
| No           | 3  | 13,64  |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿Cree que los clientes tendrán una mejor reputación del hotel con la implementación del sistema informático?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 5 se puede observar que el 13,64% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO cree que los clientes tendrán una mejor reputación del hotel con la implementación del sistema informático, mientras que un 86,36% de los encuestados menciona que SI.

Tabla Nro. 6: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 4

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la primera dimensión:  
Sistema informático de control de clientes.

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 21 | 95,45  |
| No           | 1  | 4,55   |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿Considera que implementación de un sistema informático de control de clientes mejorará la recepción de los clientes?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 6 se puede observar que el 4,55% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO considera que implementación de un sistema informático de control de clientes mejorará la recepción de los clientes, mientras que un 95,45% de los encuestados menciona que SI.

Tabla Nro. 7: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 5

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la primera dimensión:  
Sistema informático de control de clientes.

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 18 | 81,82  |
| No           | 4  | 18,18  |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿Considera que implementación de un sistema informático de control mejorará el orden del inventario de los productos en venta?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 7 se puede observar que el 18,18% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO considera que implementación de un sistema informático de control mejorará el orden del inventario de los productos en venta, mientras que un 81,82% de los encuestados menciona que SI.

Tabla Nro. 8: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 6

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la primera dimensión:  
Sistema informático de control de clientes.

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 14 | 63,64  |
| No           | 8  | 36,36  |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿Desearía recibir una capacitación con respecto al buen uso del sistema informático de control de clientes?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 8 se puede observar que el 36,36% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO desearía recibir una capacitación con respecto al buen uso del sistema informático de control de clientes, mientras que un 63,64% de los encuestados menciona que SI.

Tabla Nro. 9: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 7

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la primera dimensión:  
Sistema informático de control de clientes.

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 15 | 68,18  |
| No           | 7  | 31,82  |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿Desea que el software a implementar sea exclusivo para esta entidad hotelera?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 9 se puede observar que el 31,82% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO desea que el software a implementar sea exclusivo para esta entidad hotelera, mientras que un 68,18% de los encuestados menciona que SI.

Tabla Nro. 10: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 8

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la primera dimensión:  
Sistema informático de control de clientes.

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 18 | 81,82  |
| No           | 4  | 18,18  |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿Considera que la implementación del sistema informático de control de clientes es mucho mejor al sistema de poseen actualmente?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 10 se puede observar que el 18,18% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO considera que la implementación del sistema informático de control de clientes es mucho mejor al sistema de poseen actualmente, mientras que un 81,82% de los encuestados menciona que SI.

Tabla Nro. 11: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 9

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la primera dimensión:  
Sistema informático de control de clientes.

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 2  | 9,09   |
| No           | 20 | 90,91  |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿Cree que el hotel pueda realizar mejor los registros de datos sin la implementación de un sistema informático de control?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 11 se puede observar que el 90,91% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO cree que el hotel pueda realizar mejor los registros de datos sin la implementación de un sistema informático de control, mientras que un 9,09% de los encuestados menciona que SI.

Tabla Nro. 12: Distribución de frecuencias de la primera dimensión pregunta 10

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la primera dimensión: Sistema informático de control de clientes.

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 21 | 95,45  |
| No           | 1  | 4,55   |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿Cree que este sistema fue un salto a la tecnología con respecto a gestión de registros de clientes para este hotel?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 12 se puede observar que el 4,55% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO cree que este sistema fue un salto a la tecnología con respecto a gestión de registros de clientes para este hotel, mientras que un 95,45% de los encuestados menciona que SI.

Resumen dimensión 1.

Tabla Nro. 13: Distribución de frecuencias de la primera dimensión

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la primera dimensión: Sistema informático de control de clientes.

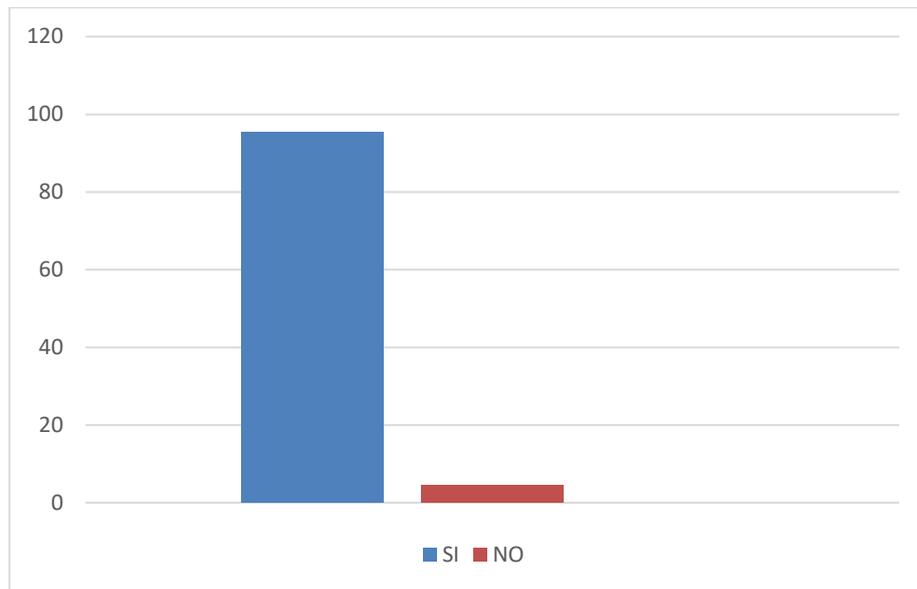
| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 21 | 95,45  |
| No           | 1  | 4,55   |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la primera dimensión: Implementación de un sistema informático de control de clientes.

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 13 se puede observar que el 4,55% de los trabajadores y clientes encuestados respondieron NO están de acuerdo la implementación de un sistema informático de control de clientes para mejorar la gestión administrativa del hotel Águila Real, mientras que un 95,45% de los encuestados mencionan que SI.

Gráfico Nro. 43: Primera dimensión - Sistema informático de control de clientes.



Fuente: Tabla Nro. 13.

En el gráfico nro. 43, se puede observar que el 4,55% de los trabajadores y clientes encuestados respondieron NO están de acuerdo la implementación de un sistema informático de control de clientes para mejorar la gestión administrativa del hotel Águila Real, mientras que un 95,45% de los encuestados mencionan que SI.

Dimensión 02: Nivel de satisfacción de control de clientes actual.

Tabla Nro. 14: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 1

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la segunda dimensión: Nivel de satisfacción de control de clientes actual.

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 6  | 27,27  |
| No           | 16 | 72,73  |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿Está usted conforme con la gestión hotelera que hay actualmente en el hotel Águila Real?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 14 se puede observar que el 72,73% de los encuestados mencionaron que NO están satisfechos con la gestión hotelera que hay actualmente en el hotel Águila Real, mientras que un 27,27% de los encuestados mencionan que SI.

Tabla Nro. 15: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 2

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la segunda dimensión: Nivel de satisfacción de control de clientes actual.

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 10 | 45,45  |
| No           | 12 | 54,55  |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿Existe algún orden en la administración de este hotel?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 15 se puede observar que el 54,55% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO creen que exista algún orden en la administración del hotel Águila Real puesto que en algunas ocasiones se pierden datos de los clientes, mientras que un 45,45% de los encuestados mencionan que SI.

Tabla Nro. 16: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 3

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la segunda dimensión: Nivel de satisfacción de control de clientes actual.

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | -  | -      |
| No           | 22 | 100,00 |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿El hotel posee un sistema informático de control capaz de almacenar los datos importantes de la empresa?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 16 se puede observar que el 100,00% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO exista algún sistema informático de control capaz de almacenar los datos importantes de la empresa, mientras que un 0,00% de los trabajadores encuestados dijo que SI.

Tabla Nro. 17: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 4

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la segunda dimensión: Nivel de satisfacción de control de clientes actual.

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 3  | 13,64  |
| No           | 19 | 86,36  |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿Está usted conforme con la forma de cómo se administra esta entidad hotelera?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 17 se puede observar que el 86,36% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO están conformes con la forma de cómo se administra esta entidad hotelera, mientras que un 13,64% de los encuestados menciona que SI.

Tabla Nro. 18: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 5

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la segunda dimensión: Nivel de satisfacción de control de clientes actual.

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 20 | 90,91  |
| No           | 2  | 9,09   |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿Aún guardan los datos de los clientes en un cuaderno?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 18 se puede observar que el 9,09% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO se guardan los datos de los clientes en un cuaderno, mientras que un 90,91% de los encuestados menciona que SI.

Tabla Nro. 19: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 6

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la segunda dimensión: Nivel de satisfacción de control de clientes actual.

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 3  | 13,64  |
| No           | 19 | 86,36  |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿Usted cree que el personal que trabaja en esta entidad hotelera está capacitado para poder atender correctamente a los clientes?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 19 se puede observar que el 86,36% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO creen que el personal que trabaja en esta entidad hotelera está capacitado para poder atender correctamente a los clientes, mientras que un 13,64% de los encuestados menciona que SI.

Tabla Nro. 20: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 7

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la segunda dimensión: Nivel de satisfacción de control de clientes actual.

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | -  | -      |
| No           | 22 | 100,00 |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿Ante algún inconveniente con el cliente, hay rapidez al momento de otorgar el servicio que está solicitando?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 20 se puede observar que el 100,00% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO hay rapidez ante algún inconveniente con el cliente al momento de otorgar el servicio que está solicitando, mientras que un 0,00% de los encuestados menciona que SI.

Tabla Nro. 21: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 8

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la segunda dimensión: Nivel de satisfacción de control de clientes actual.

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 22 | 100,00 |
| No           | -  | -      |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿El trato es bueno ante los clientes que llegan al hotel a adquirir los servicios?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 21 se puede observar que el 0,00% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO es bueno el trato ante los clientes que llegan al hotel a adquirir los servicios, mientras que un 100,00% de los encuestados menciona que SI.

Tabla Nro. 22: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 9

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la segunda dimensión: Nivel de satisfacción de control de clientes actual.

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 11 | 50,00  |
| No           | 11 | 50,00  |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿Existe algún inconveniente al momento de otorgar los servicios al cliente?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 22 se puede observar que el 50,00% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO existe algún inconveniente al momento de otorgar los servicios al cliente, mientras que un 50,00% de los encuestados menciona que SI.

Tabla Nro. 23: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión pregunta 10

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la segunda dimensión: Nivel de satisfacción de control de clientes actual.

| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 20 | 90,91  |
| No           | 2  | 9,09   |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los trabajadores y clientes de la empresa hotelera Águila Real; para poder responder a la siguiente pregunta: ¿Considera que la implementación de un sistema informático de control de clientes mejorará el registro a la hora de solicitar datos?

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 23 se puede observar que el 9,09% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO considera que la implementación de un sistema informático de control de clientes mejorará el registro a la hora de solicitar datos, mientras que un 90,91% de los encuestados menciona que SI.

Resumen dimensión 2.

Tabla Nro. 24: Distribución de frecuencias de la segunda dimensión

Distribución de frecuencias y respuestas; respecto a la segunda dimensión: Nivel de satisfacción de control de clientes actual.

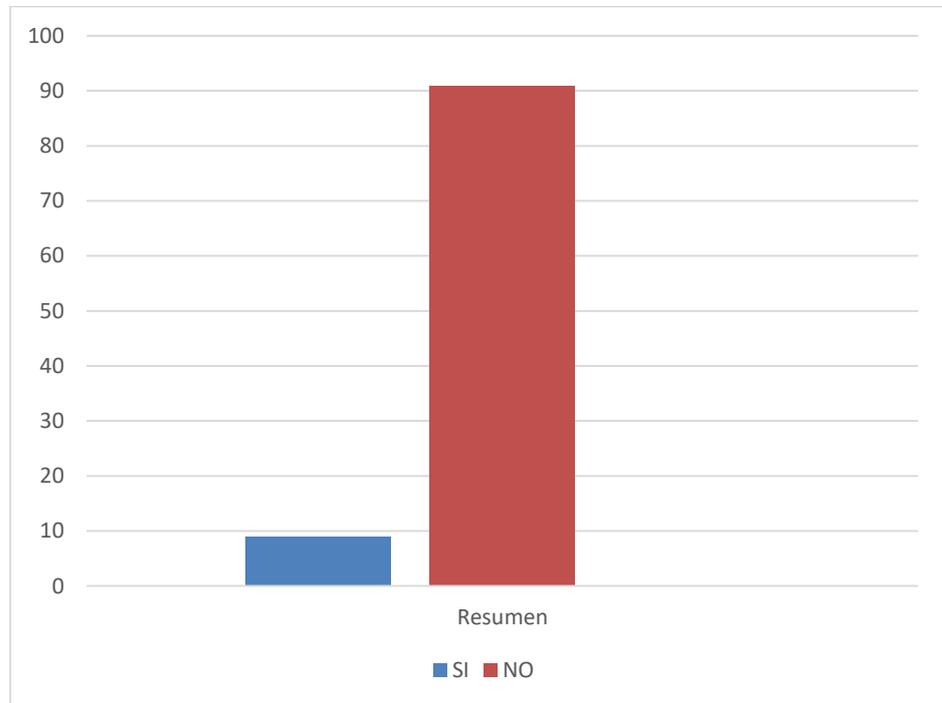
| Alternativas | n  | %      |
|--------------|----|--------|
| Si           | 2  | 9,09   |
| No           | 20 | 90,91  |
| Total        | 22 | 100,00 |

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la primera dimensión: Satisfacción actual con la gestión de administración hotelera en el hotel Águila Real – Nuevo Chimbote;2018, basado en 10 preguntas

Aplicado por: Paz J.;2018.

En la tabla Nro. 24 se puede observar que el 90,91% de los trabajadores y clientes encuestados respondieron NO están de acuerdo con el actual con la gestión de administración hotelera en el hotel Águila Real, mientras que un 9,09% de los encuestados mencionan que SI.

Gráfico Nro. 44: Segunda dimensión - Nivel de satisfacción de control de clientes actual.



Fuente: Tabla Nro. 13

En el gráfico nro. 44 se puede observar que el 90,91% de los trabajadores y clientes encuestados respondieron NO están de acuerdo con el actual con la gestión de administración hotelera en el hotel Águila Real, mientras que un 9,09% de los encuestados mencionan que SI.

## 5.2 Análisis de resultados

La presente investigación tuvo como objetivo general: Realizar la implementación de un sistema informático de control de clientes para el Hotel Águila Real del distrito de Nuevo Chimbote, 2018, mejorará administración del hotel, para ello se realizó la aplicación del instrumento que permitiría conocer las exigencias de los trabajadores a través de la propuesta de mejora. Luego de haber realizado las interpretaciones de los resultados en la sección anterior, se realiza el siguiente análisis de los resultados como muestra a continuación:

1. Con respecto a la dimensión 1: Sistema informático de control de clientes. En la tabla Nro. 13 se puede observar que el 4,55% de los trabajadores y clientes encuestados NO considera que implementación de un sistema informático de control de clientes mejorará la gestión administrativa de los clientes, mientras que un 95,45% de los encuestados menciona que SI. dando a conocer que los trabajadores y clientes encuestados estarían agradecidos con la implementación del sistema informático de control de clientes puesto que mejorará la rapidez al momento de registrar datos. Estos resultados obtenidos se asemejan a los que obtuvo el tesista Morales D. (78), el cual realizó su tesis titulada “Sistemas de información gerencial en la empresa hotelera de tres estrellas en la ciudad de Puno”, de la Universidad Andina N. Cáceres Velázquez realizado el año 2014, que también obtuvo resultados similares en la presente dimensión, en donde el 86% de los encuestados manifestaron que los sistemas de información pueden mejorar la calidad y rapidez al momento de registrar datos de los clientes. Estos resultados se asemejan a los obtenidos en el presente proyecto de investigación en el análisis de esta dimensión, por lo cual se concluye que existe similitud en los resultados de dicha tesis y en los resultados de la presente dimensión.

2. Con respecto a la dimensión 2: Nivel de satisfacción de control de clientes actual. En la tabla Nro. 14 se puede observar que el 90,91% de los trabajadores y clientes encuestados mencionaron que NO están satisfechos con la gestión hotelera que hay actualmente en el hotel Águila Real, mientras que un 9,09% de los encuestados mencionan que SI, dando a conocer que se necesita la implementación del sistema informático de control de clientes. Estos resultados obtenidos se asemejan a los que obtuvo la autora Sánchez M. (3), en el año 2016, en su tesis titulada “Implementación de sistema gestor hotelero para el hotel Tenochtitlan en la ciudad de México D. F. 2016”, en la ciudad de México D.F. que también obtuvo resultados similares en la presente dimensión, en donde los encuestados manifestaron que el implementar un sistema gestor hotelero mejorará el proceso de registro de datos de los clientes llegando a la conclusión que los objetivos planteados al inicio del desarrollo del proyecto fueron cumplidos de manera satisfactoria. Estos resultados se asemejan a los obtenidos en el presente proyecto de investigación en el análisis de esta dimensión, por lo cual se concluye que existe similitud en los resultados de dicha tesis y en los resultados de la presente dimensión.

Se concluye que en el hotel Águila Real, existe la necesidad de implementar un sistema informático de control de clientes debido a un alto nivel de insatisfacción de los trabajadores y clientes respecto a los distintos problemas presentados en la sección de registrar datos de los clientes, puesto que estos inconvenientes retrasan la fluidez de las actividades de los clientes, trabajadores y personal en general; y con el sistema informático de control de clientes, el hotel Águila Real mejorará el control de los registros de datos, por lo que mejorará la rapidez en la atención y no habrá dificultad al momento de otorgarle el servicio que adquiera el cliente. Como conclusión, puedo decir que la hipótesis general queda aceptada.

### 5.3 Propuesta de mejora

Águila Real – Nuevo Chimbote; 2018, es una empresa hotelera que está enfocada a ofrecer servicios de hotelería a los clientes que acudan al hotel. Así mismo, la empresa hotelera se preocupa en poder brindar una excelente atención de calidad a sus clientes para la satisfacción de ellos ofreciendo los mejores servicios que se puedan vender en con respecto a la competencia.

Actualmente el hotel Águila Real – Nuevo Chimbote; 2018, no cuenta con un sistema informático de control de clientes que le permita mejorar la administración del hotel. Los trabajadores elaboran de forma manual los registros de los clientes mediante cuadernos, lo que a la larga genera una gran carga de actividades, poniendo lento los procesos de las distintas áreas.

Para la mejora de la administración en el hotel Águila Real, se hará uso de los siguientes Software: Star UML, MySQL WorkBench, NetBeans y Xampp y el lenguaje de programación de Java.

Se hará uso del software Star UML para elaborar los diagramas necesarios para elaborar el sistema informático de control de clientes. (Entidad – Relación, Caso de uso, Secuencia, Actividades)

Se hará uso del software MySQL WorkBench para elaborar la base de datos del sistema informático de control de clientes.

Se hará uso del software NetBeans junto al lenguaje de programación Java puesto que la empresa hotelera necesita de un sistema informático de control de clientes, el cual será elaborado en el entorno IDE NetBeans y utilizando Java como lenguaje de programación debido a los conocimientos que poseo acerca del lenguaje. El sistema informático de

control de clientes permitirá ejecutar las tareas adecuadas de las áreas de registros, alquiler y venta de productos, pudiéndose usar por el administrador y los trabajadores; aparte de que se puede ejecutar en cualquier sistema operativo (en este caso se utiliza el sistema operativo Windows), también se utiliza el software Netbeans por que brinda interfaces gráficas amigables para la mejor interacción entre sistema y usuario, añadiendo el asistente de conexión con la base de datos (en este caso será MySQL, proviniendo del software Xampp), y por último que este IDE cuenta con las librerías necesarias que permitirá generar reportes de consumo de los servicios que ofrece el hotel Águila Real.

Se hará uso de la metodología Rational Unified Process (RUP) ya que es la adecuada para los proyectos que sean sobre elaboración de sistemas como es el caso del sistema informático de control de clientes a emplear en la empresa hotelera Águila Real de la ciudad de Nuevo Chimbote, también por que se utiliza el software UML para elaborar diagramas de secuencia, diagrama de actividades y casos de uso para representar de forma ordenada los distintos procesos que realiza la empresa hotelera,

Con lo obtenido en base a las investigaciones que se realizaron en el hotel Águila Real – Nuevo Chimbote; 2018, la presente propuesta pretende diseñar e implementar un sistema informático de control de clientes para mejorar la administración del hotel.

Lista de actores

Tabla Nro. 25: Lista de Actores

| N° | Actor                       | Definición  |
|----|-----------------------------|---|
| 1  | Administrador de la empresa | Responsable encargado de administrar todos los datos de los trabajadores. |

|   |            |   |
|---|------------|---|
| 2 | Trabajador | Responsable de registrar los datos de los clientes, alquileres de servicios del hotel y productos |
| 3 | Proveedor  | Responsable encargado de abastecer los productos que vende el hotel.                              |

Fuente: Elaboración propia

### Descripción funcional de los procesos

El diseño del sistema informático se basará en módulos, a los cuales los usuarios del sistema tendrán acceso de acuerdo a su rango en la empresa hotelera y estos serían

- Se tendrá registrado los datos de los productos tanto vendidos como comprados, contando con los reportes necesarios que le permitirá al administrador de la empresa tener una mejor información rápida y eficaz
- Las ventas de los servicios estarán organizadas gracias a los reportes que emiten estas ventas, teniendo actualizado siempre la información cuando se tenga que realizar una nueva compra y una nueva venta.
- Cuando se ejecute el sistema se abrirá la pantalla de acceso que solicitará el usuario del trabajador y su clave que se le designo, una vez que obtenga el acceso al sistema, solo se le habilitara las tareas necesarias que el trabajador tendrá que realizar dentro del sistema, para el caso del administrador tendrá todas las funciones habilitadas.

- Para que el sistema tenga una correcta operatividad en la empresa, se brinda un módulo de consultas en las cuales explica cómo realizar cada proceso para el cual se está elaborando este sistema.

El trabajador que realice el alquiler de una habitación debe registrar lo siguiente

- a) Número de la habitación
- b) Nombre del cliente
- c) Tipo de reserva
- d) Fecha de reserva
- e) Fecha de ingreso
- f) Fecha de salida
- g) Costo del alojamiento
- h) Estado del alojamiento

Requerimientos funcionales

Tabla Nro. 26: Requerimientos funcionales

| N°   | Requerimientos funcionales |
|------|----------------------------|
| RF01 | Ingresar al sistema        |
| RF02 | Gestionar usuario          |
| RF03 | Gestionar compra           |
| RF04 | Gestionar alquiler         |
| RF05 | Gestionar productos        |
| RF06 | Registrar cliente          |
| RF07 | Registrar alquiler         |
| RF08 | Registrar producto         |
| RF09 | Registrar pago             |
| RF10 | Verificar cliente          |

|      |                     |
|------|---------------------|
| RF11 | Verificar alquiler  |
| RF12 | Verificar productos |
| RF13 | Reportar alquiler   |
| RF14 | Reportar pago       |

Fuente: Elaboración propia

### Requerimientos no funcionales

Tabla Nro. 27: Requerimientos no funcionales

| N° | Requerimientos no funcionales | Definición   |
|----|-------------------------------|--|
| 1  | Hardware                      | El empleado debe contar con una computadora que cumpla los requisitos del sistema informático de control de clientes.                    |
| 2  | Software                      | Preguntar ..   |
| 3  | Rendimiento                   | El sistema debe realizar las tareas de manera óptima y en el menor tiempo posible  |
| 4  | Uso                           | El sistema de control de clientes debe de ser de uso sencillo y con interfaces amigables para el empleado que vaya a manejar el sistema. |
| 5  | Seguridad                     | El sistema debe contar con una acción de no ingresar al panel si es que los datos no están correctos.                                    |

Fuente: Elaboración propia

## Requerimientos del sistema informático

Tabla Nro. 28: Requerimientos del sistema informático

| N°  | Requerimientos no funcionales  |
|-----|--|
| R01 | Compatible con los sistemas operativos Windows XP, Vista, 7, 8 y 10  |
| R02 | No instalar otro sistema que perjudice que el funcionamiento del sistema informático de control de clientes. |
| R03 | Compatible con la base de datos de Xampp (MySQL) y con el IDE NetBeans                                       |
| R04 | Realizar una revisión y brindarle soporte y mantenimiento al sistema debido a los datos que van a manejar    |
| R05 | El sistema es capaz de realizar las tareas diarias que presenta el hotel.                                    |

Fuente: Elaboración propia

## Requerimientos del sistema informático

### MySQL

Tabla Nro. 29: Requerimientos de la base de datos MySQL

|       |  |
|-------|--|
| MySQL | 512 MB de memoria RAM                  |
|       | 1 GB Disco Duro                        |
|       | Sistema operativo<br>Windows o Linux   |
|       | Arquitectura del sistema<br>32/64 bit. |
|       | Protocolo de red TCP / IP              |
|       |  |

Fuente: Elaboración propia

### NetBeans

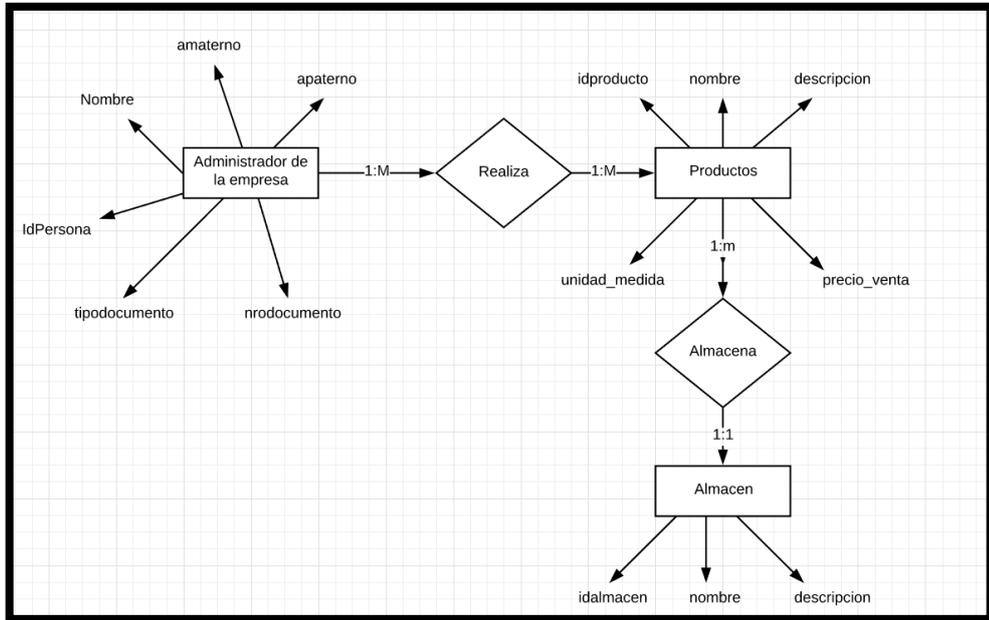
Tabla Nro. 30: Requerimientos del IDE NetBeans

|          |   |
|----------|---|
| NetBeans | Procesador Intel Pentium III<br>o equivalente a 800 MHz |
|          | Memoria RAM de 512 MB                                   |
|          | 1 GB de espacio libre en el<br>disco duro               |
|          | Arquitectura del sistema<br>32/64 bit.                  |
|          | Protocolo de red TCP / IP                               |

Fuente: Elaboración propia

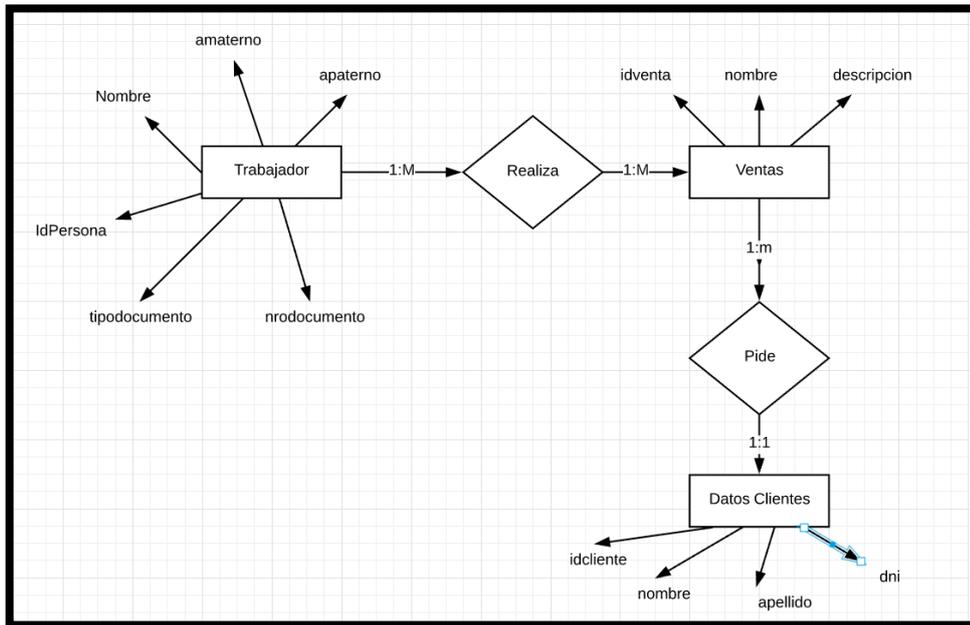
## Diagrama Entidad Relación

Gráfico Nro. 45: Diagrama Entidad-Relación – Compras de productos



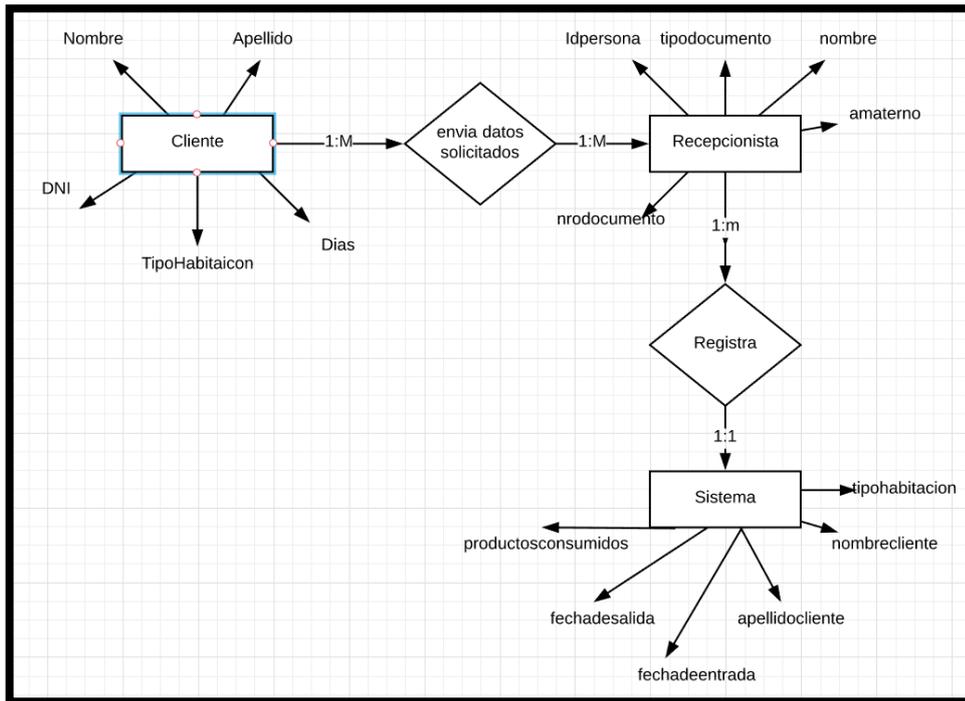
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 46: Diagrama Entidad-Relación – Ventas



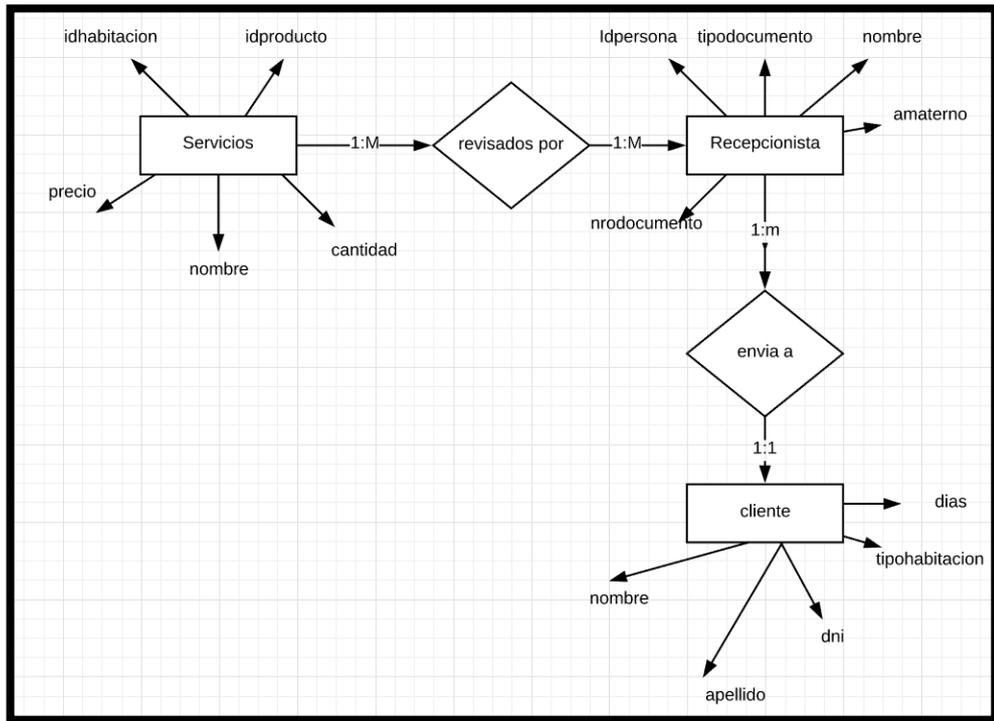
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 47: Diagrama Entidad-Relación – Alquiler de habitación



Fuente: Elaboración propia

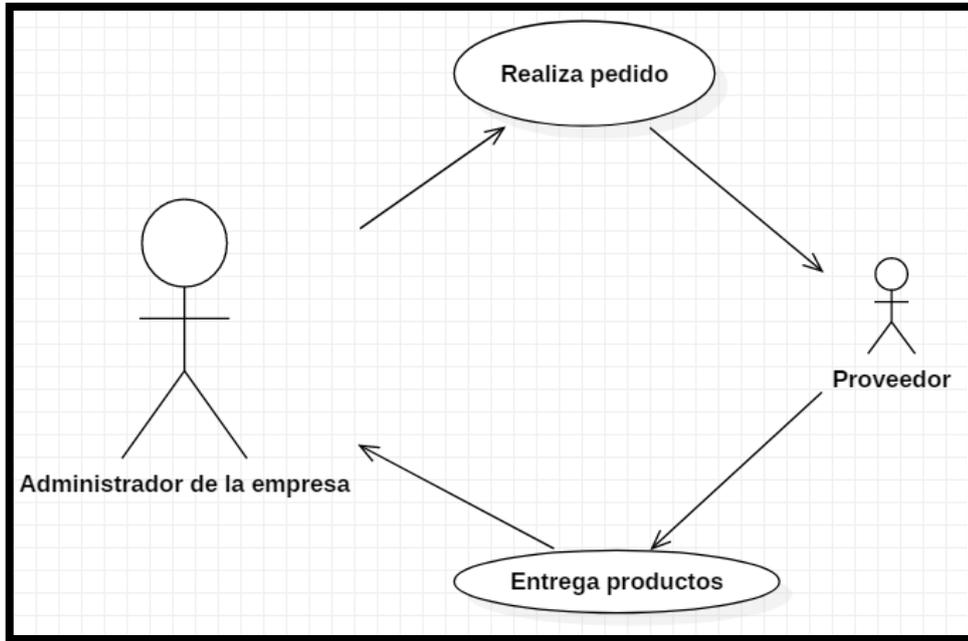
Gráfico Nro. 48: Diagrama Entidad-Relación – Servicios que ofrece el Hotel



Fuente: Elaboración propia

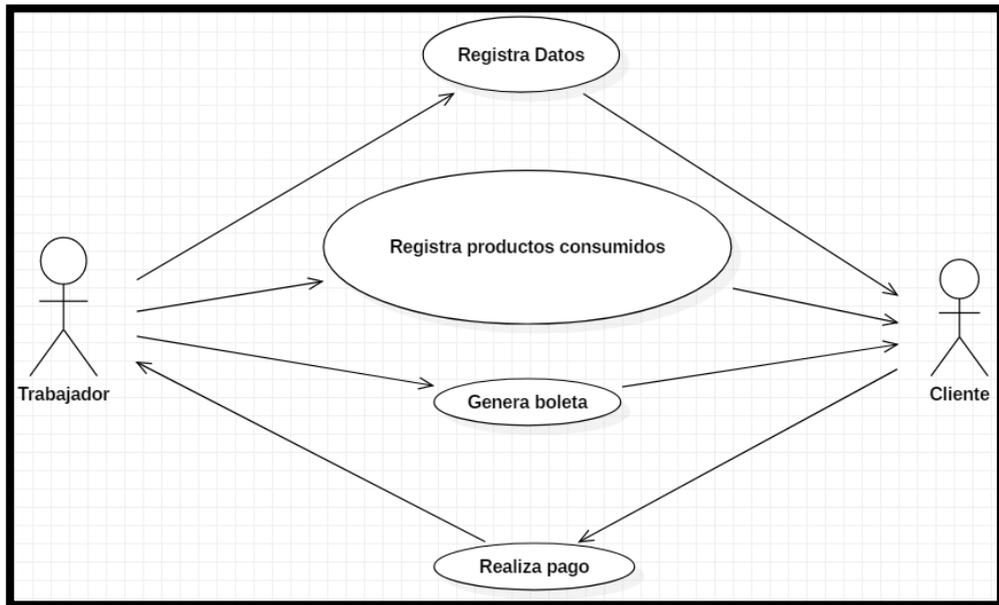
Diagrama de caso de uso

Gráfico Nro. 49: Diagrama Casos de Uso – Compra Productos



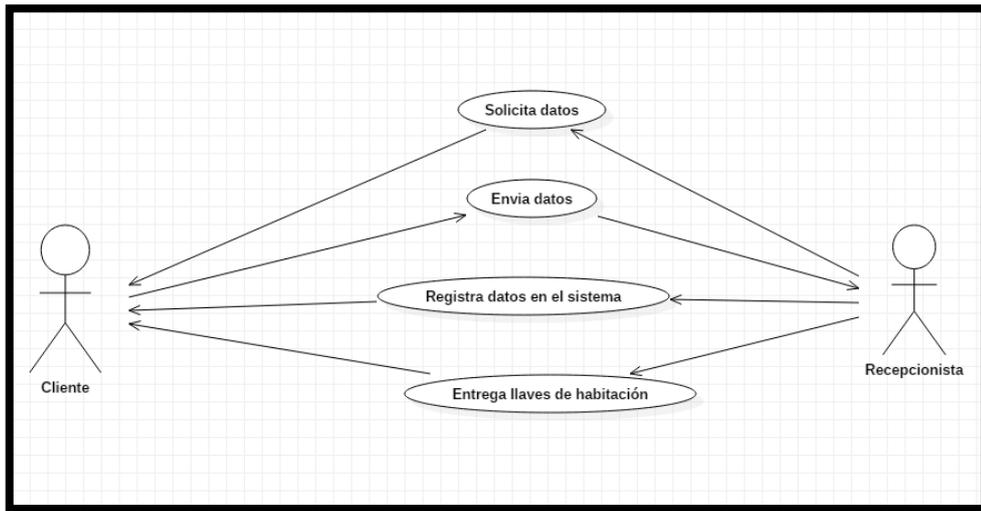
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 50: Diagrama Casos de Uso – Ventas



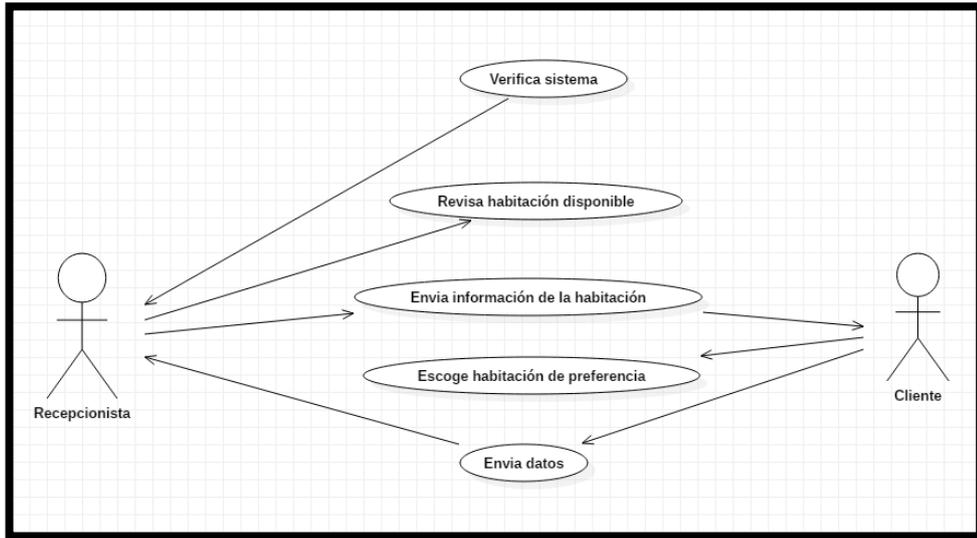
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 51: Diagrama Casos de Uso – Alquiler de habitación



Fuente: Elaboración propia

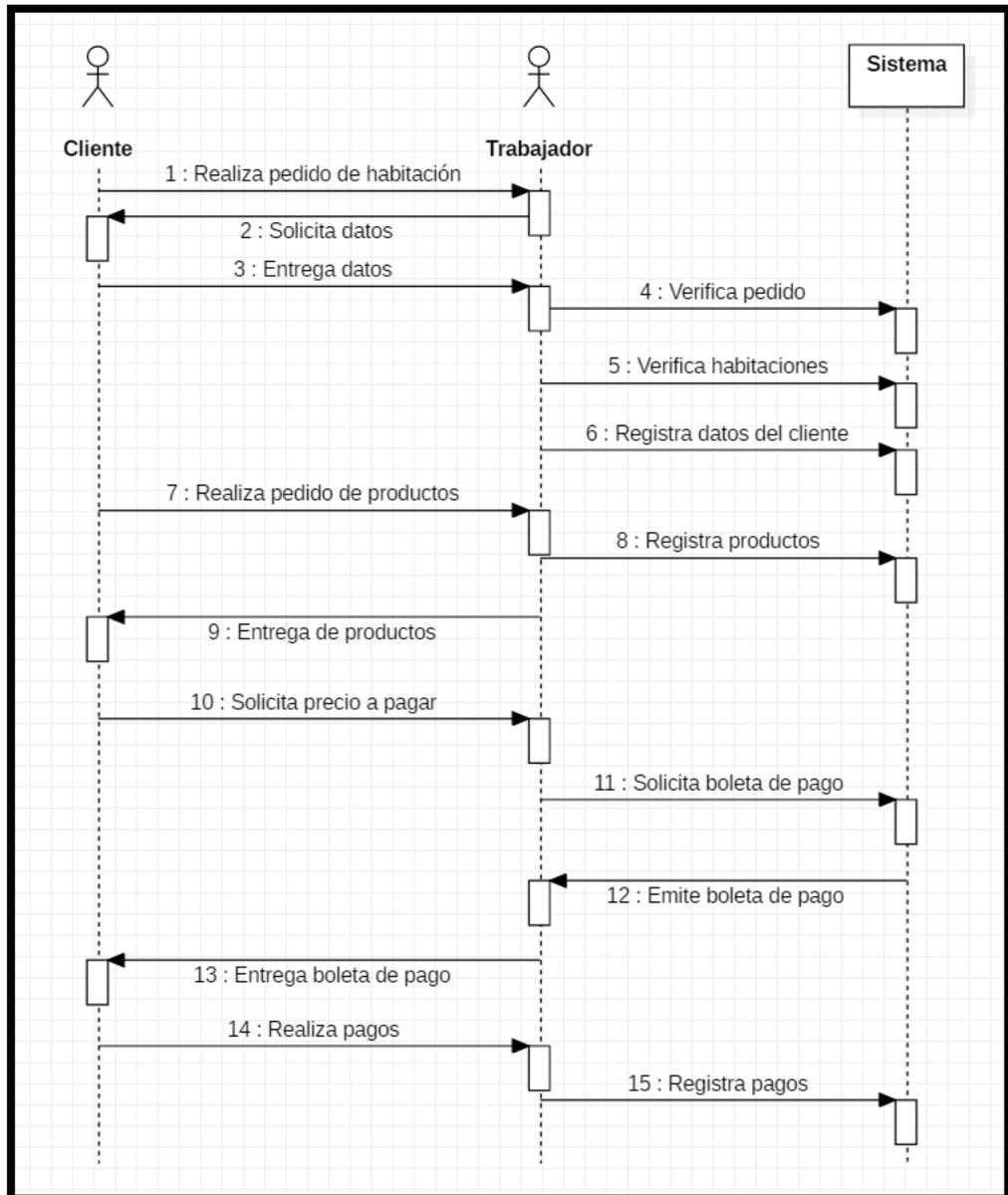
Gráfico Nro. 52: Diagrama Casos de Uso – Servicios que ofrece el Hotel



Fuente: Elaboración propia

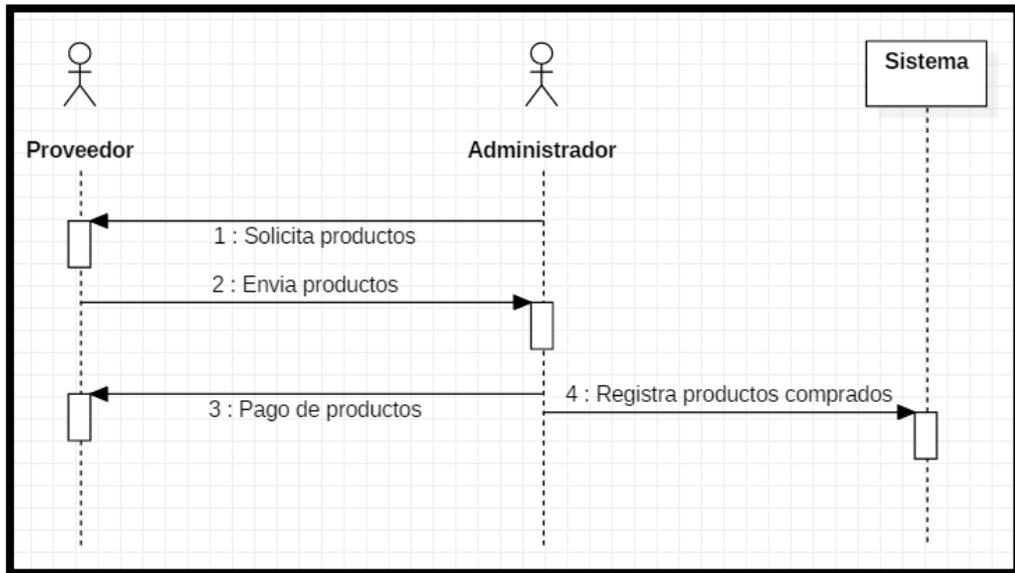
Diagrama de secuencia

Gráfico Nro. 53: Diagrama de secuencia – Ventas



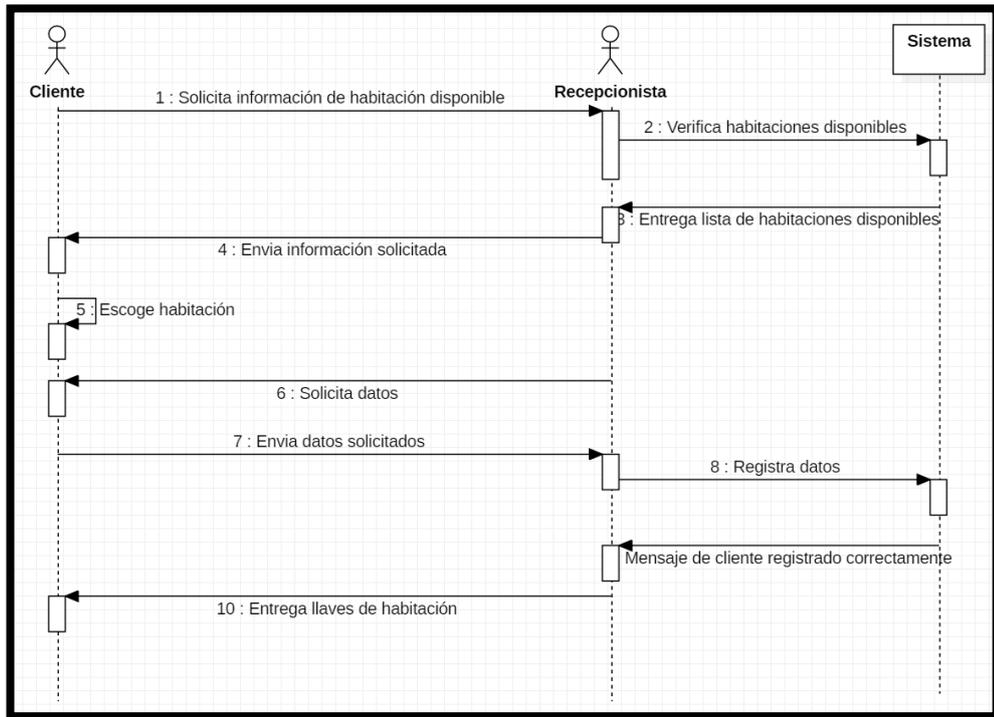
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 54: Diagrama de secuencia – Compra de productos



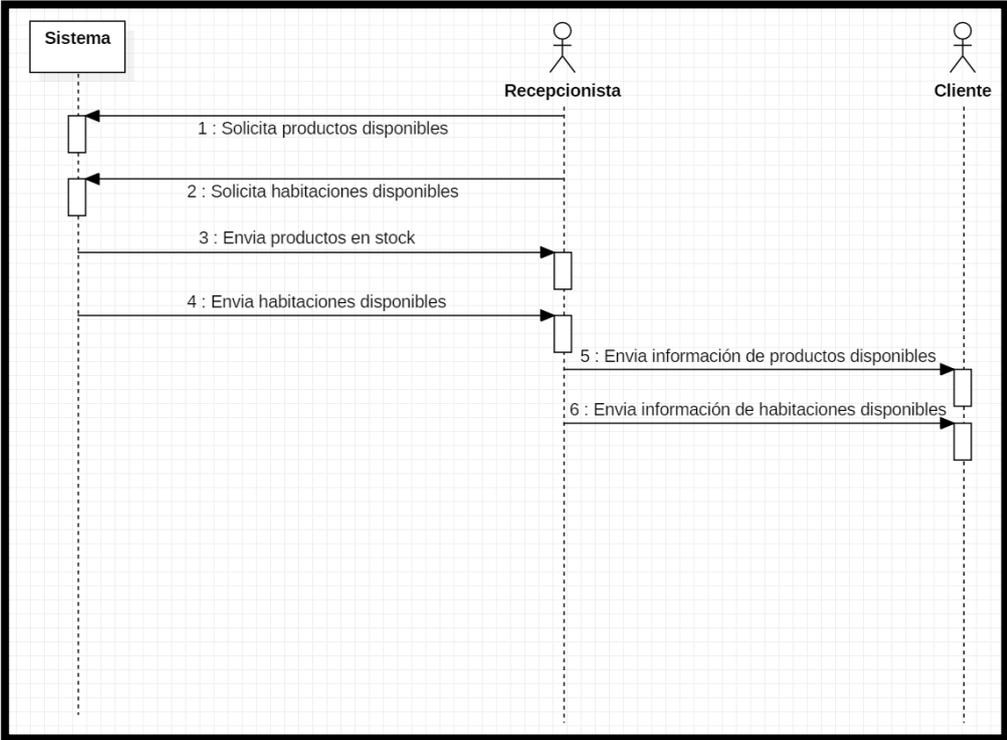
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 55: Diagrama de secuencia – Alquiler de habitación



Fuente: Elaboración propia

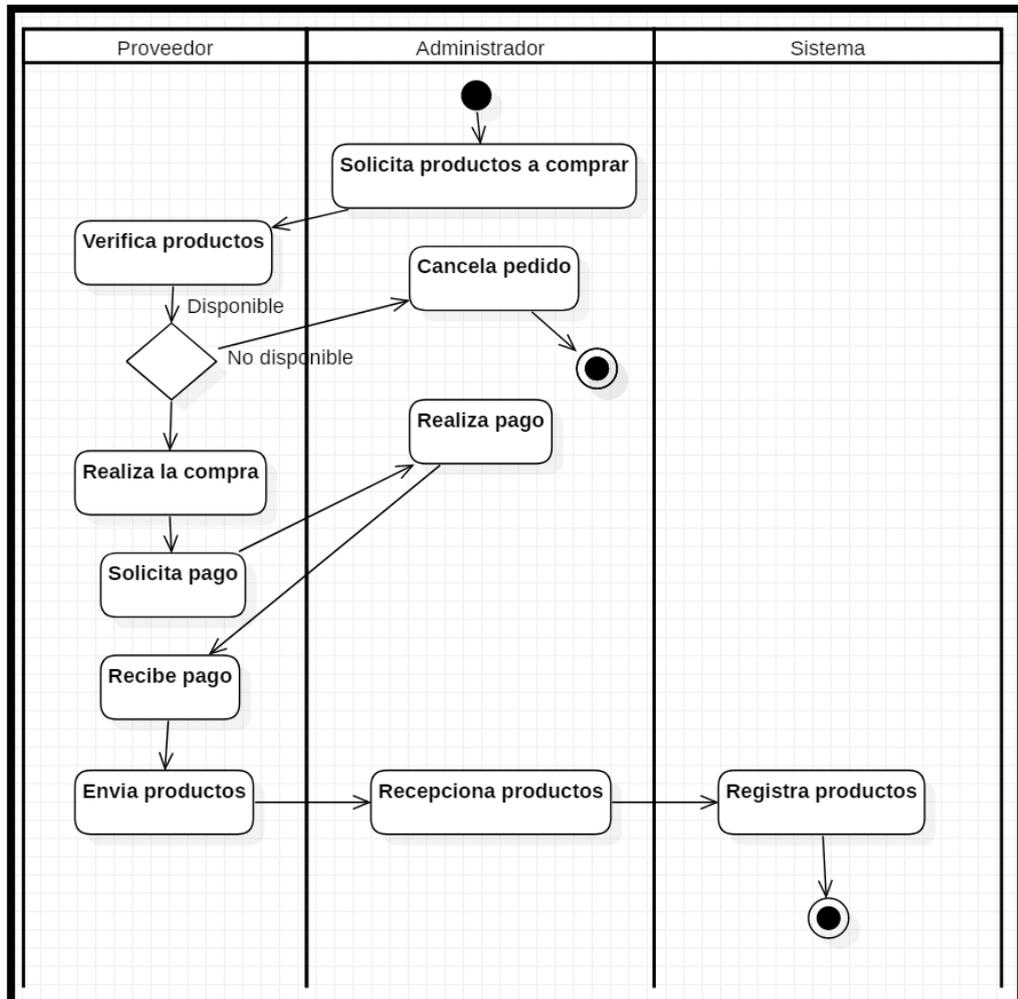
Gráfico Nro. 56: Diagrama de secuencia – Servicios que ofrece el Hotel



Fuente: Elaboración propia

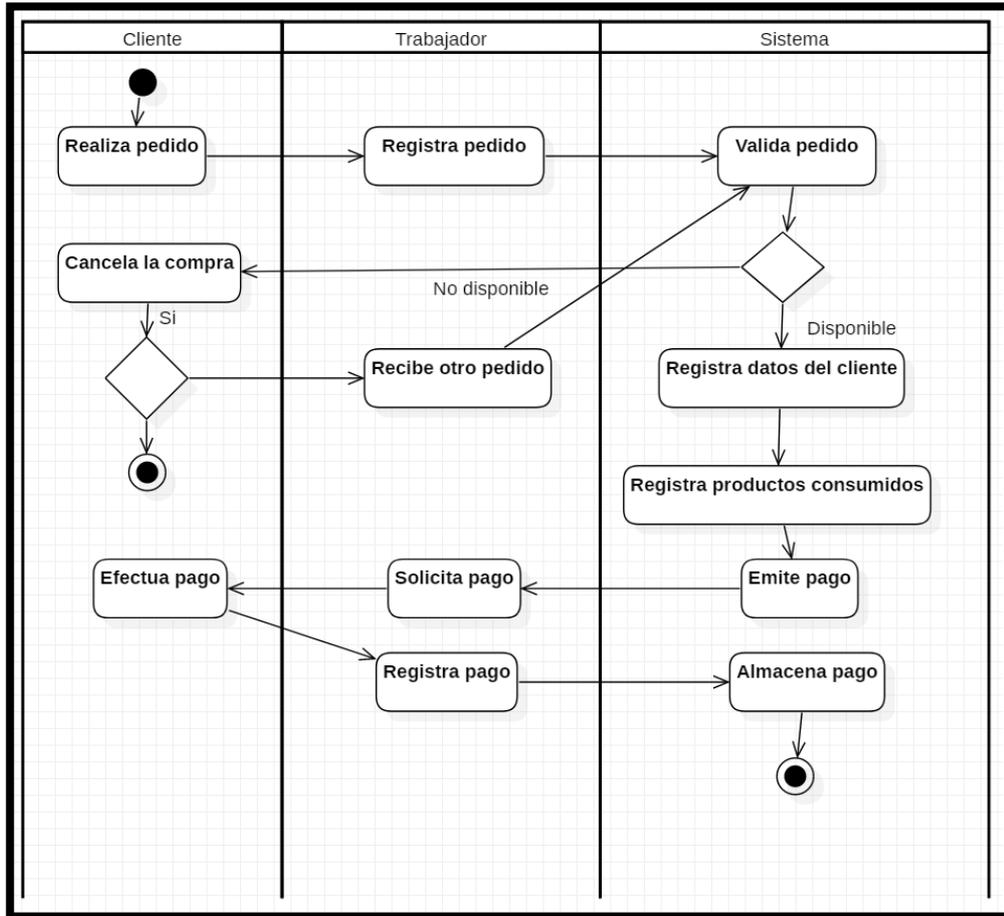
Diagrama de actividades

Gráfico Nro. 57: Diagrama de actividades – Compra de productos



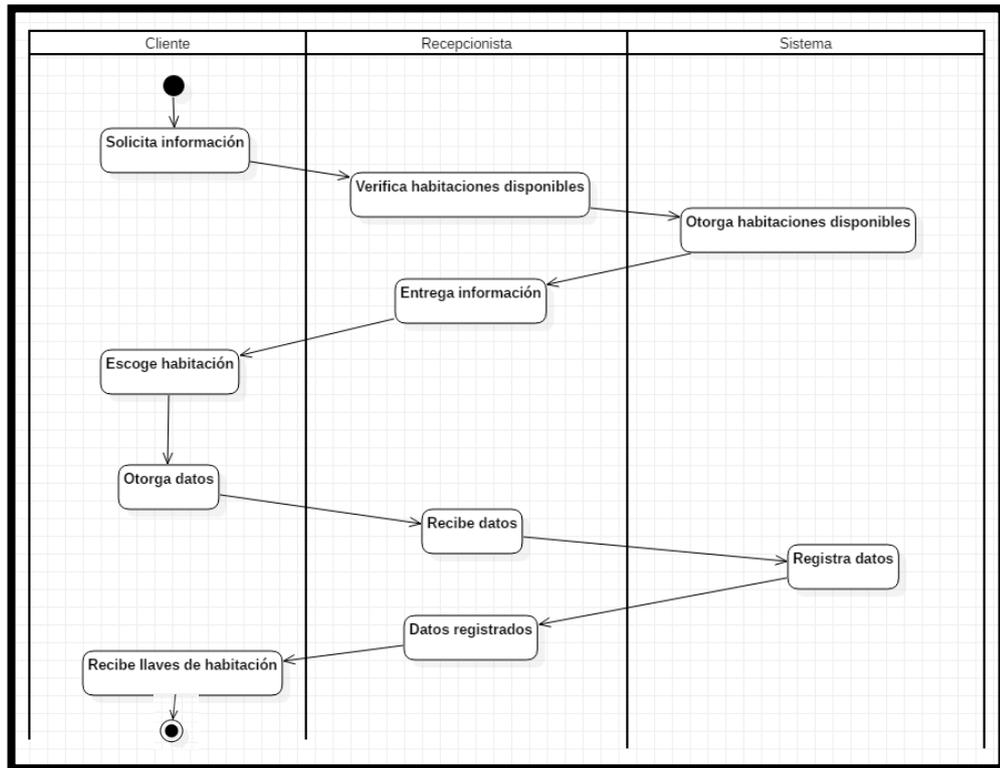
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 58: Diagrama de actividades – Ventas



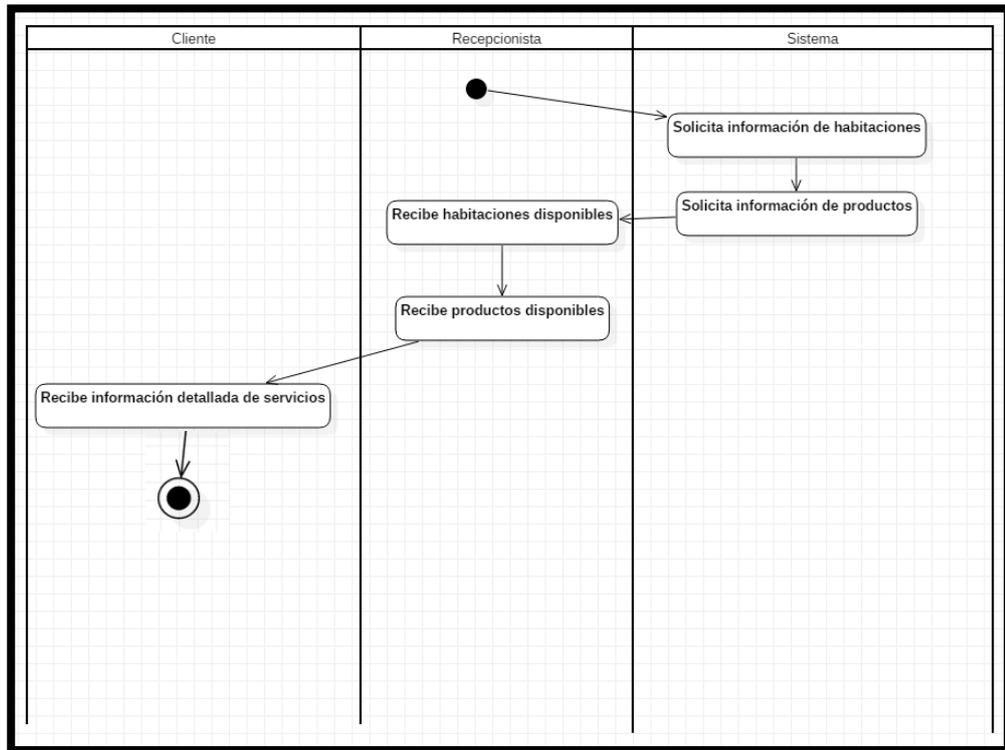
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 59: Diagrama de actividades – Alquiler de habitación



Fuente: Elaboración propia

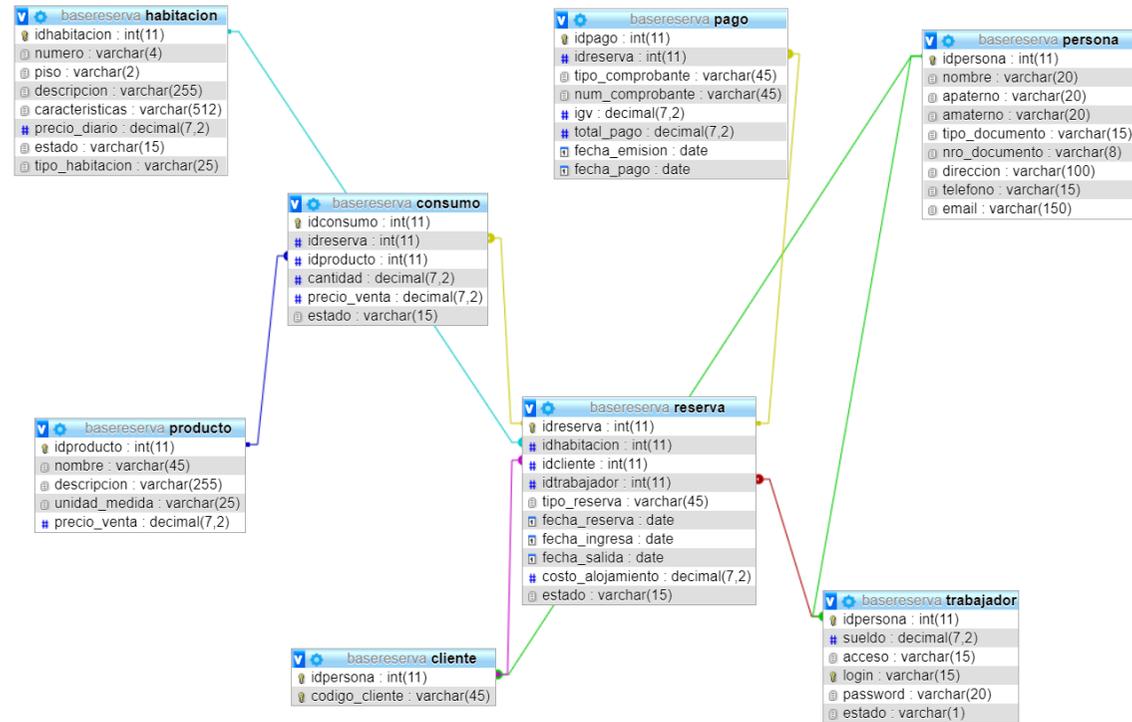
Gráfico Nro. 60: Diagrama de actividades – Servicios que ofrece el Hotel



Fuente: Elaboración propia

## Base de datos del sistema informático de control de clientes

Gráfico Nro. 61: Base de datos del software

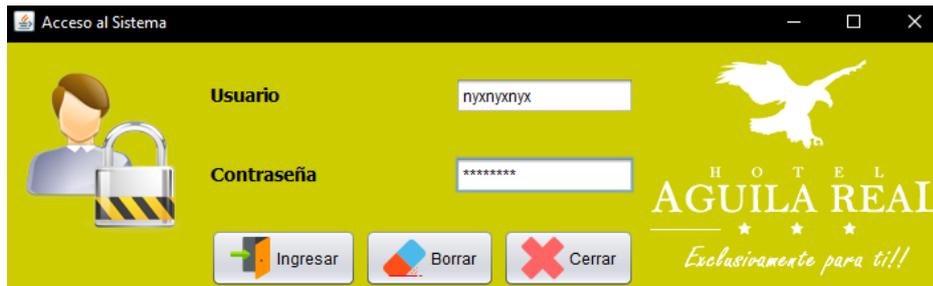


Fuente: Elaboración propia

## Prototipos de formularios

### Acceso al sistema

Gráfico Nro. 62: Acceso al sistema



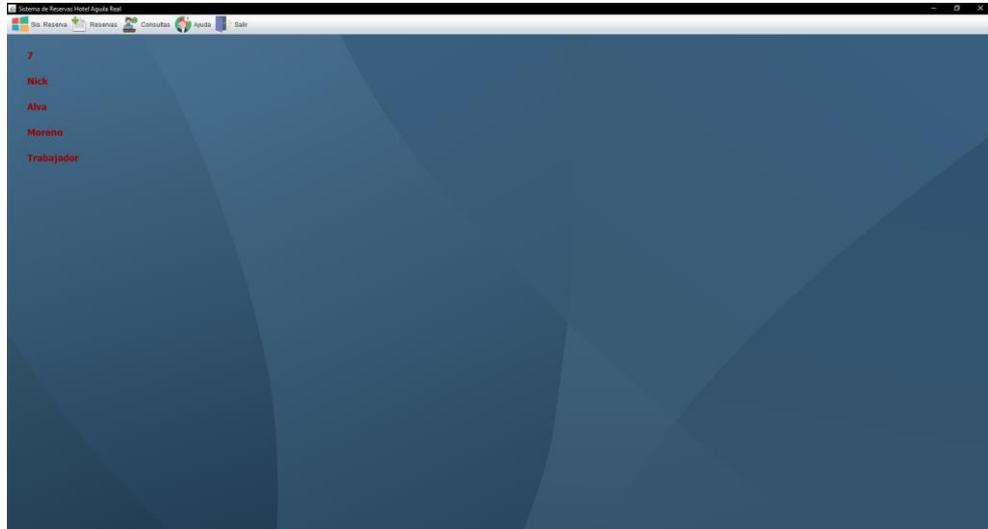
El gráfico muestra un prototipo de una ventana de acceso al sistema. La ventana tiene un título "Acceso al Sistema" y un fondo verde. A la izquierda hay un ícono de un usuario con un candado. Hay dos campos de texto: "Usuario" con el valor "nyxnyxnyx" y "Contraseña" con "\*\*\*\*\*". Debajo de los campos hay tres botones: "Ingresar" (con un ícono de una flecha), "Borrar" (con un ícono de una goma) y "Cerrar" (con un ícono de una X roja). A la derecha del formulario está el logo de "HOTEL ÁGUILA REAL" con un águila blanca y el lema "Exclusivamente para ti!!".

Fuente: Elaboración propia

En este gráfico podemos observar el primer formulario del sistema informático de control de clientes, el cual solicitará un usuario y contraseña para acceder al sistema. Al momento de crear una cuenta, el administrador de la empresa la crea como cuenta para un trabajador, el cual podrá realizar las actividades necesarias en el hotel Águila Real. Ya accediendo al sistema se mostrará la interfaz gráfica junto a las opciones de acuerdo al tipo de usuario.

## Interfaz gráfica (Trabajador)

Gráfico Nro. 63: Acceder al sistema con cuenta trabajador

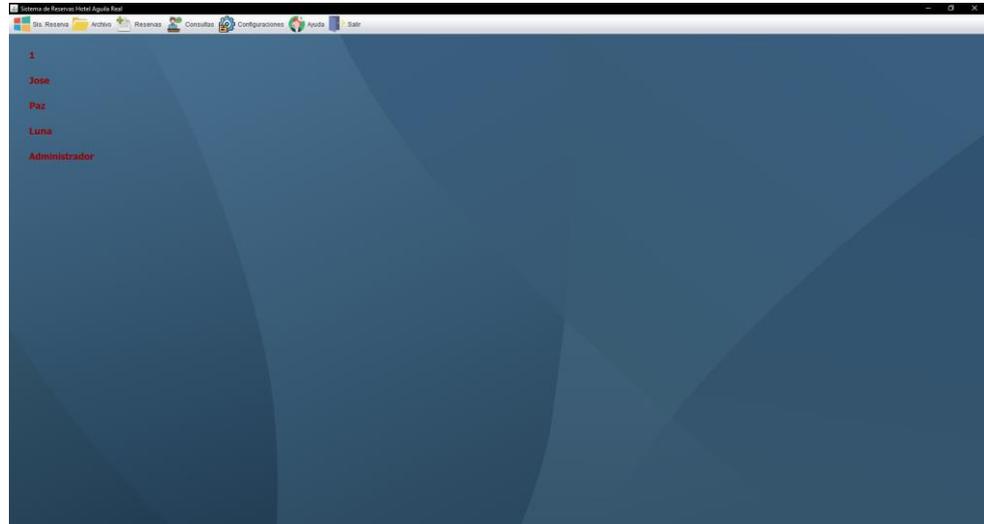


Fuente: Elaboración propia

En este gráfico podemos observar la interfaz gráfica luego de acceder al sistema con el usuario y contraseña de una cuenta de trabajador, como se puede apreciar posee los módulos necesarios para las acciones que se requiere en la empresa, sea el caso de registrar los datos de los clientes, que productos consume, emitir reportes, etc. También posee el módulo de Consultas, el cual posee una serie de preguntas y respuestas sobre las acciones que puede hacer el trabajador.

## Interfaz gráfica (Administrador)

Gráfico Nro. 64: Acceder al sistema con cuenta administrador



Fuente: Elaboración propia.

En este gráfico podemos observar la interfaz gráfica luego de acceder al sistema con el usuario y contraseña de una cuenta de trabajador, como se puede apreciar posee todos los módulos activados, incluidos los de la cuenta trabajador. La diferencia entre una cuenta trabajador y una cuenta de administrador, es que el administrador puede agregar trabajadores, como también eliminarlos del sistema, junto a las acciones del hotel, mientras que la cuenta de trabajador solo es para los empleados que se enfocaran en las acciones diarias que realiza el hotel.

## Registro de habitaciones

Gráfico Nro. 65: Interfaz gráfica para registrar habitaciones

| Número | Piso | Descripción     | Caracteristic...  | Precio | Estado        | Tipo habitac... |
|--------|------|-----------------|-------------------|--------|---------------|-----------------|
| 1      | 1    | Doble           | Doble             | 180.00 | Disponible    | Doble           |
| 2      | 1    | Descripcio...   | Característica... | 150.00 | Disponible    | Matrimonial     |
| 34     | 3    | Descripcio...   | Característica... | 500.00 | Mantenimie... | Quenn           |
| 46     | 3    | adasd           | asdasd            | 14.00  | Disponible    | Matrimonial     |
| 71     | 4    | Habitacion 4... | xd                | 134.00 | Disponible    | Paquete No...   |

Fuente: Elaboración propia

En este gráfico se puede observar el registro de habitaciones que posee el hotel Águila Real, actualmente el hotel posee con 4 pisos actualmente el hotel posee con 4 pisos y 72 habitaciones, cabe resaltar que estas habitaciones no son continuas, en este registro se ingresará el número de piso, número de habitación, descripción de la habitación, características, precio, estado y tipo de habitación, las habitaciones registradas se mostrarán en la tabla que se encuentran en el lado derecho de la interfaz gráfica.

## Registro de productos

Gráfico Nro. 66: Interfaz gráfica para registrar productos

| Producto  | Descripción    | Unidad Medida | Precio Venta |
|-----------|----------------|---------------|--------------|
| Inka Kola | Gaseosa 600 ML | UND           | 3.50         |

Fuente: Elaboración propia

En este gráfico se puede observar el registro de productos que posee el hotel Águila Real, actualmente el hotel posee con bebidas, snacks, productos de limpieza, entre otros; los productos registrados se mostrarán en la tabla que se encuentran en el lado derecho de la interfaz gráfica.

## Registro de reserva

Gráfico Nro. 67: Interfaz gráfica para registrar reservas

| Numero | Cliente      | Trabajador | Tipo Res. | Fecha Re.  | Fecha Ing. | Fecha Sal. | Costo  | Estado |
|--------|--------------|------------|-----------|------------|------------|------------|--------|--------|
| 1      | Luis Migu... | Jose Paz   | Alquiler  | 2019-03-01 | 2019-03-09 | 2019-03-16 | 500.00 | Pagada |

Fuente: Elaboración propia

En este gráfico se puede observar el registro de una reserva, este gráfico también es usado para registrar los clientes que alquilen una habitación en el hotel, puesto que para registrar el alquiler se necesita conocer varios datos que serán llenados por el personal encargado de realizar los registros; las reservas registradas se mostrarán en la tabla que se encuentran en el lado derecho de la interfaz gráfica.

## Registro de consumo

Gráfico Nro. 68: Interfaz gráfica para registrar consumo de productos

| Producto  | Cantidad | Precio Venta | Estado   |
|-----------|----------|--------------|----------|
| Inka Kola | 7.00     | 3.50         | Aceptado |
| Inka Kola | 5.00     | 3.50         | Aceptado |

Fuente: Elaboración propia

En este gráfico se puede observar el registro de un producto, para acceder a esta interfaz, se tiene que hacer clic en el cliente que se encuentra en la tabla y posteriormente, en el botón Consumo; todo se encuentra en la interfaz para registrar una reserva. En la interfaz para registrar el consumo se registra los productos (previamente registrados) que consumió el cliente durante la estadía en el hotel Águila Real; los productos consumidos se muestran en la tabla de la derecha de la interfaz gráfica.

## Registro de pagos

Gráfico Nro. 69: Interfaz gráfica para registrar pagos

**Pagos**

**Registro de Pagos**

Reserva: Luis Miguel Paz

Total Reserva: 500.0

Habitación: 1

Tipo Comprobante: <Seleccione>

Num. Comprobante:

IGV:

Total Pago: 542.0

Fecha Emisión:

Fecha Pago:

**Listado de Consumos**

| Producto  | Cantidad | Precio Venta | Estado   |
|-----------|----------|--------------|----------|
| Inka Kola | 7.00     | 3.50         | Aceptado |
| Inka Kola | 5.00     | 3.50         | Aceptado |

Total Consumos: 2      Consumo Total: S/ 42.0

**Listado de Pagos**

Eliminar      Salir

| Comprobante | Número de Com... | IGV  | Total  | Fecha Emision | Fecha Pago |
|-------------|------------------|------|--------|---------------|------------|
| Boleta      | 44               | 4.00 | 542.00 | 2019-03-27    | 2019-03-28 |

Imprimir Consumo      Imprimir Comprobante

Total Pagos: 1

Fuente: Elaboración propia

En este gráfico se puede observar el registro de un pago, para acceder a esta interfaz, se tiene que hacer clic en el cliente que se encuentra en la tabla y posteriormente, en el botón Realizar pagos; todo se encuentra en la interfaz para registrar una reserva. En la interfaz para registrar pagos el pago total por el alquiler de la habitación y consumo de productos (en caso de haber consumido), junto a la fecha de emisión de la boleta y a la fecha que fue pagada; todos los productos consumidos serán mostrados en la tabla de la parte superior derecha y la segunda tabla sirve para emitir un comprobante de pago, el botón imprimir comprobante de la derecha es solo para pagar por el costo de la habitación, en caso de que el cliente haya pagado sus productos consumidos apenas fueron adquiridos mientras que en el botón de la izquierda muestra todos los productos consumidos más el precio del cuarto alquilado.

## Comprobante de pago

Gráfico Nro. 70: Interfaz gráfica de un comprobante de pago

**Hotel Águila Real**  
Av. Anchoqueta Mz. F3 Lt. 15  
Nuevo Chimbote  
Nextel: 416 \* 5153 / 416 \* 5156  
<http://www.hotelaguilareal.com.pe/>

**Boleta**  
**44**

**Señor:** Luis Miguel Paz Luna  
**Documento:** 74926813  
**Dirección:** -----

**Fecha:** miércoles 27 marzo 2019

| Cant. | Descripción | P.Unitario | Total    |
|-------|-------------|------------|----------|
| 1     | Alojamiento | 500.00     | 500.0000 |
| 5.00  | Inka Kola   | 3.50       | 17.5000  |
| 7.00  | Inka Kola   | 3.50       | 24.5000  |

**Total: 542.00**

Fuente: Elaboración propia

En este gráfico se puede una boleta de pago en el que se muestra los datos del cliente, la fecha emitida, el número de la boleta y también todos los productos consumidos más el precio del alojamiento; todos los datos son sumados y multiplicados automáticamente según lo que haya consumidos y se emite el precio total a pagar. Esta boleta fue elaborada con Jasperreport.

## Registro de clientes

Gráfico Nro. 71: Interfaz gráfica para registrar clientes

| Nombre     | Apaterno | Amaterno | Doc | Número ... | Dirección | Teléfono   | Email | Código     |
|------------|----------|----------|-----|------------|-----------|------------|-------|------------|
| aaa        | a        | ddd      | DNI | 123        | 412       | 11         | 11    | 2          |
| xddd       | dd       | dddd     | DNI | 123123     | 2412      | 412        | axd   | xddd       |
| Medaly     | Cerrinos | Espinoza | DNI | 81923      | -----     | 94551009   | ----- | 02         |
| Luis Mj... | Paz      | Luna     | DNI | 74926813   | -----     | 9487652... | ----- | 0703201... |

Fuente: Elaboración propia

En este gráfico se puede observar el registro de los clientes, este gráfico también se encargará de registrar los datos de los clientes que vayan a alquilar o a reservar una habitación en el hotel Águila Real, el personal encargado se encargará de tomar los datos necesarios para llenar los campos y los clientes registrados en el hotel serán mostrados en la tabla que se encuentra en la parte derecha de la interfaz gráfica.

## Registro de trabajadores

Gráfico Nro. 72: Interfaz gráfica para registrar trabajadores

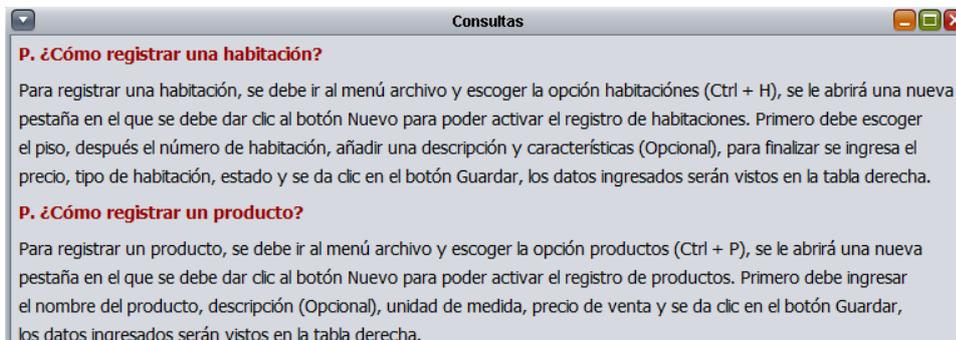
| Nombre | Apater... | Amate... | Doc | Núme... | Direcc... | Teléfono | Email      | Sueldo | Acceso    | Login    | Passw... | Estado |
|--------|-----------|----------|-----|---------|-----------|----------|------------|--------|-----------|----------|----------|--------|
| Nick   | Alva      | Moreno   | DNI | 19823   | 21 de ... | 99999... | nickalv... | 500.00 | Trabaj... | nickalva | canela   | A      |
| Jose   | Paz       | Luna     | DNI | 73951   | 21 de ... | 94551... | josep...   | 700.00 | Admin...  | nynyx... | drzon... | A      |

Fuente: Elaboración propia

En este gráfico se puede observar el registro de los trabajadores del hotel, este gráfico solo tendrá acceso las cuentas con tipo de usuario Administrador, podrá agregar, eliminar o editar los datos personales de los trabajadores, el sueldo que recibirá, la cuenta de tipo trabajador de cada uno y si es que tiene acceso al sistema o no, los trabajadores registrados en el hotel serán mostrados en la tabla que se encuentra en la parte derecha de la interfaz gráfica.

## Módulo de ayuda para registrar una habitación o un producto

Gráfico Nro. 73: Interfaz de ayuda para registrar habitaciones y productos

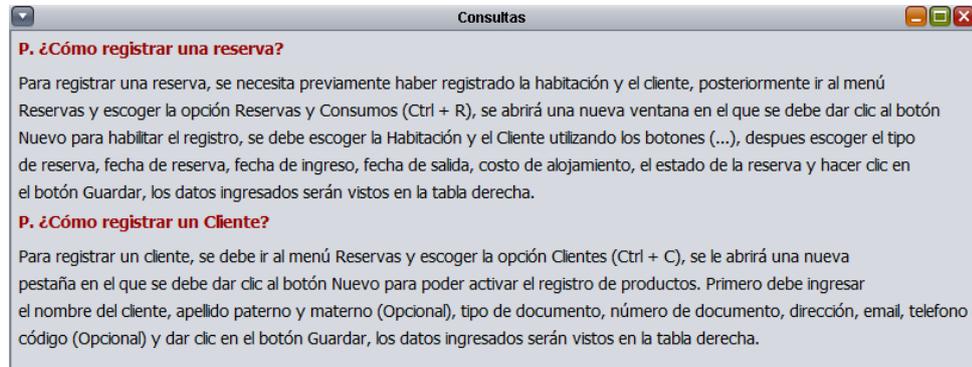


Fuente: Elaboración propia

En este gráfico se puede observar los pasos para registrar una habitación y un producto, la finalidad de este módulo es brindar ayuda para el personal encargado en caso de que no sepa cómo registrar una habitación o producto, ya que se muestran los pasos a seguir para realizar correctamente la acción necesaria; este módulo está incluido dentro del sistema informático de control de clientes que se ha realizado para el hotel Águila Real.

## Módulo de ayuda para registrar una reserva o un cliente

Gráfico Nro. 74: Interfaz de ayuda para registrar reservas y clientes

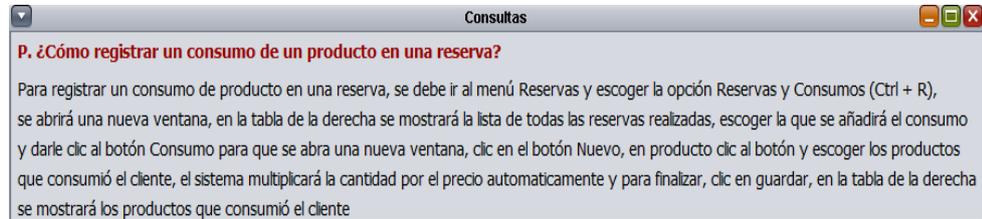


Fuente: Elaboración propia

En este gráfico se puede observar los pasos para registrar una reserva y un cliente, la finalidad de este módulo es brindar ayuda para el personal encargado en caso de que no sepa cómo registrar una reserva o cliente, ya que se muestran los pasos a seguir para realizar correctamente la acción necesaria; este módulo está incluido dentro del sistema informático de control de clientes que se ha realizado para el hotel Águila Real.

## Módulo de ayuda para registrar un producto en una reserva

Gráfico Nro. 75: Interfaz de ayuda para registrar productos y reservas

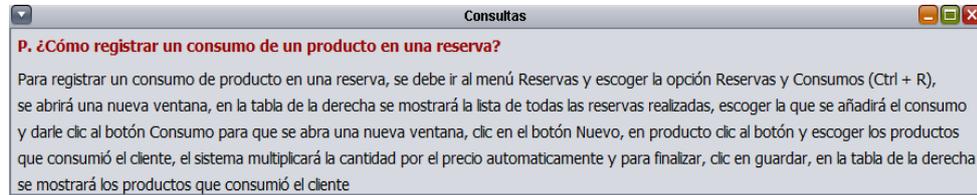


Fuente: Elaboración propia

En este gráfico se puede observar los pasos para registrar un producto en una reserva, es decir para registrar el producto que consumió el cliente durante la estadía en el hotel, la finalidad de este módulo es brindar ayuda para el personal encargado en caso de que no sepa cómo registrar un producto en una reserva, ya que se muestran los pasos a seguir para realizar correctamente la acción necesaria; este módulo está incluido dentro del sistema informático de control de clientes que se ha realizado para el hotel Águila Real.

## Módulo de ayuda para registrar una boleta de pago

Gráfico Nro. 76: Interfaz de ayuda para registrar una boleta de pago

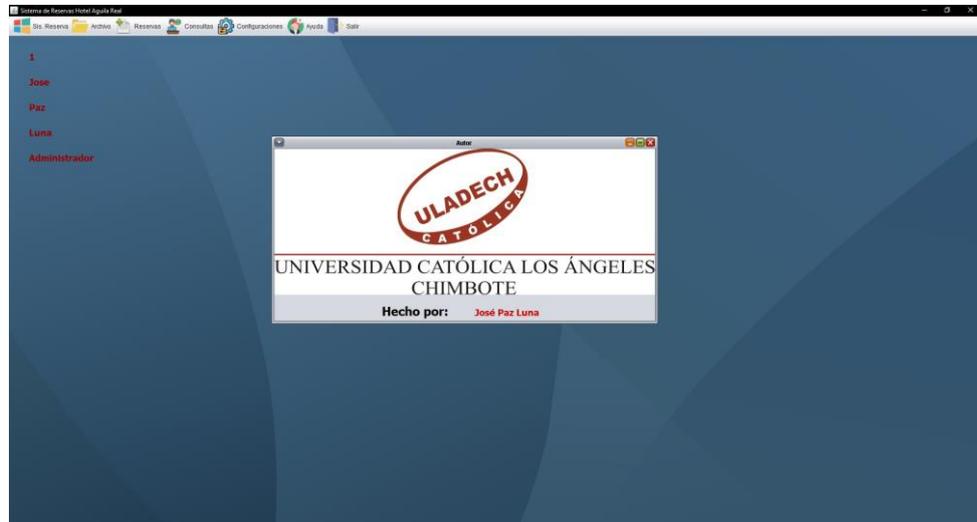


Fuente: Elaboración propia

En este gráfico se puede observar los pasos para registrar una boleta de pago, es decir para registrar la boleta con todos lo que tiene que pagar, ya sea por alquiler del cuarto, consumo de productos, etc; la finalidad de este módulo es brindar ayuda para el personal encargado en caso de que no sepa cómo registrar una boleta de pago, ya que se muestran los pasos a seguir para realizar correctamente la acción necesaria; este módulo está incluido dentro del sistema informático de control de clientes que se ha realizado para el hotel Águila Real.

Autoría

Gráfico Nro. 77: Interfaz de autor



Fuente: Elaboración propia

En esta interfaz gráfica se puede observar el nombre del autor y el logo de la universidad, como prueba de que fue elaborada por mi persona con la finalidad de crear el software para la empresa hotelera.

## VI. CONCLUSIONES

En esta investigación se realizó la implementación de un sistema informático de control de clientes para el Hotel Águila Real del distrito de Nuevo Chimbote, 2018. Para ello, tuvo la siguiente conclusión general: se logró realizar la implementación de un sistema informático de control de clientes para el hotel Águila Real, con el propósito de subsanar los resultados obtenidos en donde el 90,91% de los encuestados no estaban satisfechos con la gestión hotelera actual.

1. Se realizó el diagnóstico del funcionamiento del sistema actual que posee el hotel en el cual se consiguió obtener la forma de cómo realizaba el proceso de registro de datos del hotel.
2. Se trabajó el análisis sobre los requerimientos previos del sistema informático de control de clientes, por lo que se consiguió diseñar la interfaz gráfica para el hotel Águila Real.
3. Se utilizó el lenguaje de programación Java y el entorno de desarrollo integrado NetBeans, con el cual se aplica los conocimientos adquiridos, para el desarrollo del sistema informático de control de clientes para el hotel Águila Real.
4. Se colocó en marcha el sistema informático de control de clientes en el hotel Águila Real, logrando cumplir todas las expectativas que se tuvieron al momento de realizar el análisis de los requerimientos previos, posteriormente; se confirmó que el sistema informático de control de clientes funciona correctamente en el hotel Águila Real.

El aporte que dará la implementación del sistema informático de control de clientes hará que el hotel ya no invierta dinero en comprar cuadernos para registrar los datos, agilizará el proceso de registros y la satisfacción de los clientes aumentará, el valor agregado será de que el sistema ya no será de una aplicación de escritorio, sino que sea subida a internet para que sea utilizada con ella, junto a su base de datos ya no será de forma local, si no todo será subido al almacenamiento de la nube.

## VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al hotel Águila Real, dejar de utilizar los cuadernos para registrar los datos de los clientes y empezar a utilizar el sistema informático de control de clientes basada en tecnología Java,
2. Se sugiere al hotel Águila Real evaluar la posibilidad de contratar a un personal aptamente capacitado para que le pueda dar el mantenimiento o mejoras al Software.
3. Es necesario que el sistema informático de clientes utilice una base de datos ya sea de forma local o externa, para que su acceso sea completo y posteriormente el uso sea el correcto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anderson JS. Eficiencia de la industria hotelera y examinado de programas avanzados. 181st ed.: American Bussiness; 2000.
2. Vázquez Collantes BM. IPERÚ, Nivel de satisfacción del turista extranjero. Primera ed. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola; 2014.
3. Sanchez Carreño MA. Implementación de un sistema hotelero para el hotel Tenochtitlan en la ciudad de México D. F., 2016. Tesis. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura; 2016.
4. Ventura Saucedo PD. Propuesta de mejora en la calidad de servicio para la gestión hotelera en la ciudad de Mexico D.F- 2015. Tesis. México D.F: Escuela de Comercio y Administración, Administración; 2015.
5. De la Torre Castillo JC. Diseño e implementación de un sistema de gestión de control "No Show" para el hotel Sheraton, Quito. Tesis. Quito: Universidad de Especialidades Turísticas, Administración de empresas hoteleras; 2015.
6. Jimenez Negrón RA. Desarrollo inmobiliario de un hotel (4 estrellas). Tesis. Lima: Pontificia Universidad, Departamento de Turismo; 2017.
7. Palacios Gonzaga MJ. Modelamiento de un sistema de gestión para la empresa hotelera IRPSE S.A.C. Tesis. Tumbes: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería; 2015.
8. Gestión administrativa y de calidad de servicio de hoteles de Lima en el año 2015. Tesis. Lima: Universidad Mayor de San Marcos, Departamento de Turismo; 2015.
9. Lopez Ávalos RD. Caracterización de la competitividad en las micro y pequeñas empresas del sector servicio - rubro hoteles, casco urbano del distrito de Chimbote, en el año 2013. Tesis. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias Contables; 2013.
10. Beteta Peralta JR. Caracterización de la gestión de calidad en las MYPES del sector servicio - rubro hotelero de la urbanización El Pacífico, Nuevo Chimbote, 2013. Tesis. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote,

Facultad de Ciencias Financieras Contables y Administrativas; 2013.

11. Sevillano Estrada EE. Caracterización del financiamiento y la capacitación en las MYPES del sector servicio - rubro hoteles de la ciudad de Sihuas - Ancash periodo 2011 - 2012. Tesis. Sihuas: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias Contables, Financieras y Administrativas; 2013.
12. Real HA. Hotel Aguila Real. [Online].; 2017 [cited 2018 Octubre 14. Available from: <http://www.hotelaguilareal.com.pe/>.
13. Maps, Google. Google Maps. [Online].; 2018 [cited 2018 Octubre 3. Available from: <https://www.google.com/maps/@-9.1301088,-78.5281421,17z>.
14. Real HA. Hotel Aguila Real. [Online].; 2017 [cited 2018 Octubre 3. Available from: <http://www.hotelaguilareal.com.pe/inicio.php>.
15. Real HA. Hotel Águila Real. [Online].; 2017 [cited 2018 Octubre 4. Available from: <http://www.hotelaguilareal.com.pe/quienessomos.php>.
16. Real HA. Hotel Aguila Real. [Online].; 2017 [cited 2018 Julio 3. Available from: <http://www.hotelaguilareal.com.pe/inicio.php>.
17. Juarez Torque QS. Las tecnologías de la información y comunicación (T.I.C), definiciones e historia. Artículo. Granada: Universidad de Granada, Unidad Tecnológica Educativa; 2009.
18. Rodriguez Bernandez JR. Usos estratégicos de las TIC. Tercera ed. Guadalajara: UOC; 2014.
19. Cabero Audito A. Conceptos y características de las TIC. Quinta ed. Polonia: Adventure Rewards; 1998.
20. Mariños Casique, Manuel Ricardo. TIC en correspondencia hacia las empresas actuales. Revista de las TICs en las empresas. 2013 Enero; II(10).
21. Flores Carbajal RA. TIC, educación y sociedad. Primera ed. Bogotá: Corporación Colombia Digital; 2012.
22. Diaz SD. Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) y su rol en la Innovación. Sexta ed. Santiago: Catalonia; 2015.
23. Ávila Díaz WD. Hacia una reflexión histórica de las TIC. Hallazgos. 2013

- Enero; X(19).
24. Alegsa L. ALEGSA. [Online].; 2016 [cited 2018 Octubre 5. Available from: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/avast.php>.
  25. Avast. Avast. [Online].; 2014 [cited 2018 Octubre 21. Available from: <https://support.avast.com/es-cl/article/16>.
  26. Ángeles M. SergioBin. [Online].; 2014 [cited 2018 Mayo 21. Available from: <https://serglobin.es/blog/por-que-escoger-avast-antivirus/>.
  27. Romero Dueñas C. Correo Electrónico. Quinta ed. Madrid: EDELSA; 2014.
  28. Bolivariana UP. Tripoid. [Online].; 2013 [cited 2018 Junio 21. Available from: [http://members.tripod.com/a\\_pizano/html/cap7.html](http://members.tripod.com/a_pizano/html/cap7.html).
  29. Cáceres Juarez C. Informática aplicada 4BGU5 - Blogspot. [Online].; 2008 [cited 2017 Junio 21. Available from: <http://informaticaacaplicada4bgu5.blogspot.pe/2015/06/funciones-del-correo-electronico.html>.
  30. E-Learning. E-Learning Kzgunea. [Online].; 2009 [cited 2018 Junio 21. Available from: <http://e-forma.kzgunea.eus/mod/book/view.php?id=6268&chapterid=8528>.
  31. Froylan Castañeda L. La visión de un chihuahua. [Online].; 2017 [cited 2018 Junio 1. Available from: <http://lavisiondechihuahua.com/?p=12858>.
  32. Leandro A. ALEGSA. [Online].; 2014 [cited 2018 Octubre 3. Available from: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/moffice.php>.
  33. Techlandia. Techlandia. [Online].; 2014 [cited 2018 Junio 21. Available from: [https://techlandia.com/definicion-microsoft-office-sobre\\_83651/](https://techlandia.com/definicion-microsoft-office-sobre_83651/).
  34. Pérez Matín G. Slideplayer. [Online].; 2015 [cited 2018 Junio 21. Available from: <http://slideplayer.es/slide/7224478/>.
  35. Cantillo F. Xombit. [Online].; 2013 [cited 2018 Julio 1. Available from: <https://xombit.com/2013/02/office-365-empresas-disponible>.
  36. Evening M. Adobe Photoshop Lightroom 2. Guía completa para fotógrafos (Títulos Especiales). Segunda ed. Madrid: Anaya Multimedia; 2014.
  37. Leandro A. ALEGSA. [Online].; 2015 [cited 2018 Octubre 3. Available from:

- <http://www.alegsa.com.ar/Dic/photoshop.php>.
38. Zavalanga N. Blog de Miss Nathaly Zavalanga. [Online].; 2015 [cited 2018 Junio 21. Available from: <http://missnathalyzavalaga.blogspot.pe/2015/09/partes-de-la-ventana-photoshop.html>.
  39. Cosmos M. Xatakandroid. [Online].; 2017 [cited 2018 Julio 1. Available from: <https://www.xatakandroid.com/foto-y-video/adobe-lanza-photoshop-touch-para-moviles-android>.
  40. Adobe. Adobe. [Online].; 2015 [cited 2018 Mayo 3. Available from: <https://helpx.adobe.com/es/photoshop/using/tools.html>.
  41. Millán Tejedor RJ, Millán Tejedor C. Páginas Web. Tercera ed. Madrid: Creaciones Copyright S.L; 2012.
  42. Bergoña O. About español. [Online].; 2013 [cited 2018 Junio 21. Available from: <https://www.about espanol.com/que-es-una-pagina-web-3202308>.
  43. Laython P. Sistemas de Información de Gestión Hotelera. Segunda ed. Porto: Sintra; 2001.
  44. Rocha LM. Gestipolis. [Online].; 2007 [cited 2018 Junio 20. Available from: <https://www.gestipolis.com/sistemas-de-informacion/>.
  45. Rose LC. Slideshare. [Online].; 2008 [cited 2018 Julio 1. Available from: <https://es.slideshare.net/guestd49fa4/sistemas-de-informacin-494899>.
  46. Valladares RM. Mind Meister. [Online].; 2015 [cited 2018 Julio 1. Available from: <https://www.mindmeister.com/es/801699804/sistemas-de-informacion>.
  47. SalesUp!. SalesUp. [Online].; 2017 [cited 2018 Octubre 18. Available from: <https://www.salesup.com/crm-online/cc-gestion-de-clientes.shtml>.
  48. Cerrinos Caceres PS. Sistemas de gestión hotelera según las necesidades de la empresa. Primera ed. Juliaca: Siempre creciendo; 2010.
  49. Margaret R. Search Datacenter en español. [Online].; 2015 [cited 2018 Julio 21. Available from: <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/MySQL>.
  50. ABC D. Definición ABC. [Online].; 2013 [cited 2018 Junio 21. Available from: <https://www.definicionabc.com/tecnologia/mysql.php>.

51. Paredes RE. Search Datacenter en español. [Online].; 2011 [cited 2017 Noviembre 21. Available from: <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Sistema-de-gestion-de-bases-de-datos-relacionales-RDBMS>.
52. Cherubini MC. Prezi.com. [Online].; 2014 [cited 2018 Junio 21. Available from: <https://prezi.com/90g7z215dege/sistemas-gestores-de-bases-de-datos/>.
53. Picaso JG. MIND 42. [Online].; 2009 [cited 2018 Junio 21. Available from: <https://mind42.com/public/2eb21761-3392-49ca-b983-3b17f458c37a>.
54. User X. WikiPlus. [Online].; 2011 [cited 2018 Junio 21. Available from: <https://wikiplus.wikispaces.com/Sistemas+Gestores+de+Base+de+Datos>.
55. Montani SA. Plus información. [Online].; 2014 [cited 2018 Julio 4. Available from: <https://plusformacion.com/Curso-Implementacion-Bd-Sistemas-Gestores-Bases-De-Datos-Pasarelas-Y-Medios-De-Conexion-38726>.
56. Perez Z. Slideshare. [Online].; 2012 [cited 2018 Junio 21. Available from: <https://es.slideshare.net/yazidcris/trabajo-bdperez>.
57. Tapia A. Wordpress. [Online].; 2011 [cited 2018 Junio 21. Available from: <https://lleksah.files.wordpress.com>.
58. Sznajdleder P. Estudio del lenguaje y desarrollo de aplicaciones. Primera ed. Toledo: Ra-ma; 2011.
59. Genbeta. Genbeta. [Online].; 2012 [cited 2018 Octubre 15. Available from: <https://www.genbeta.com/paso-a-paso/como-desinstalar-java-de-tu-ordenador-y-que-te-pierdes-si-lo-haces>.
60. Boundreau T, Tulanch J. Rich client programming: plugging into the netbeans™ platform. Lisboa: Prentice Hall Press; 2007.
61. Mendoza González G. Herramienta de Desarrollo Netbeans. Segunda ed. Portugal; 2008.
62. METODOSS. METODOSS - Metodología RUP. [Online].; 2014 [cited 2019 Junio 23. Available from: <https://metodoss.com/metodologia-rup/>.
63. Juan A. jlaya. [Online].; 2015 [cited 2019 Junio 23. Available from: <https://jlaya.com/metodologia-rup-c-juanlaya/>.

64. Juan C. Calidad de Software. [Online].; 2011 [cited 2019 Junio 23. Available from: <http://jccalidadsoftware.blogspot.com/2011/06/modelo-lineal-y-la-metodologia-rup.html>.
65. Castellanos LR. De tecnología y otras cosas. [Online].; 2015 [cited 2019 Junio 23. Available from: <https://dtyoc.com/2016/06/07/modelo-rup-ibm/>.
66. ECURED. ECURED. [Online].; 2013 [cited 2019 Junio 23. Available from: [https://www.ecured.cu/Caso\\_de\\_uso](https://www.ecured.cu/Caso_de_uso).
67. A. C. Universitat de Valencia - Campus. [Online].; 2001 [cited 2018 Abril 20. Available from: <https://www.uv.es/dmoreno/Tema1.pdf>.
68. Zornoza CC. Dirección hotelera y tecnologías de la información: un análisis empírico de la empresa hotelera valenciana. Primera ed. Valencia: Estudios Turísticos; 1995.
69. Render A. 100plandenegocios. [Online].; 2013 [cited 2018 Junio 21. Available from: <http://www.100plandenegocios.com/organizacion-de-la-empresa-en-el-plan-de-negocios>.
70. Roncal Morales AM. Slideshare. [Online].; 2015 [cited 2018 Julio 1. Available from: <https://es.slideshare.net/aroncalm/la-empresa-7070620>.
71. Educatina. Educatina Catedu. [Online].; 2011 [cited 2018 Junio 21. Available from: [http://educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/2750/2767/html/41\\_el\\_entorno\\_de\\_la\\_empresa.html](http://educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/2750/2767/html/41_el_entorno_de_la_empresa.html).
72. Pérez IA. Macueconomia. [Online].; 2011 [cited 2018 Julio 1. Available from: <http://inma-economia2.blogspot.pe/2014/11/la-empresa-sus-elementos-sus-objetivos.html>.
73. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. Sexta ed. Santa Fe: Mc Graw Hill; 2014.
74. Carrillo Flores AL. Población y muestra. Material didáctico. Toluca de Lerdo: Universidad Autónoma del Estado de México, Departamento de investigación; 2015.
75. López Roldán P. Metodología de la investigación social cuantitativa. Primera

- ed. Barcelona: Dipòsit Digital de Documents; 2015.
76. Azofra Márquez MJ. Cuadernos metodológicos. Primera ed. Madrid: Paldós; 1999.
  77. Ecured. Ecured. [Online].; 2013 [cited 2018 Octubre 18. Available from: [https://www.ecured.cu/Sistema\\_inform%C3%A1tico](https://www.ecured.cu/Sistema_inform%C3%A1tico).
  78. Morales de la Cruz DV. Sistemas de información gerencial en la empresa hotelera de tres estrellas en la ciudad de Puno. Tesis. Puno: Universidad Andina N. Cáceres Velázquez, Administración publicitaria; 2014.

# **ANEXOS**

ANEXO NRO. 01: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES |  |             |   |   |   |            |   |   |   |             |   |   |   |            |   |   |   |
|---------------------------|--|-------------|---|---|---|------------|---|---|---|-------------|---|---|---|------------|---|---|---|
| N°                        | Actividades  | Año 2017    |   |   |   | Año 2018   |   |   |   |             |   |   |   | Año 2019   |   |   |   |
|                           |  | Semestre II |   |   |   | Semestre I |   |   |   | Semestre II |   |   |   | Semestre I |   |   |   |
|                           |  | 1           | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 | 1           | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 |
| 1                         | Elaboración del proyecto                               | X           | X |   |   |            |   |   |   |             |   |   |   |            |   |   |   |
| 2                         | Revisión del proyecto por el Jurado de Investigación   |             | X |   |   |            |   |   |   |             |   |   |   |            |   |   |   |
| 3                         | Aprobación del proyecto por el Jurado de Investigación |             |   | X |   |            |   |   |   |             |   |   |   |            |   |   |   |
| 4                         | Exposición del proyecto al Jurado de Investigación     |             |   |   | X |            |   |   |   |             |   |   |   |            |   |   |   |

|    |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|
| 5  | Mejora del marco teórico y metodológico                                |  |  |  |  | X |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |
| 6  | Elaboración y validación del instrumento de recolección de información |  |  |  |  |   | X |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |
| 7  | Recolección de datos   |  |  |  |  |   |   | X |   |   |   |   |   |   |  |  |  |
| 8  | Presentación de resultados   |  |  |  |  |   |   |   | X |   |   |   |   |   |  |  |  |
| 9  | Análisis e interpretación de los resultados                            |  |  |  |  |   |   |   | X | X |   |   |   |   |  |  |  |
| 10 | Redacción del informe preliminar                                       |  |  |  |  |   |   |   |   |   | X | X | X |   |  |  |  |
| 11 | Revisión del informe final de la tesis por el Jurado                   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   | X |  |  |  |

|    |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |
|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|
|    | de Investigación  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |
| 12 | Aprobación del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |   |   |
| 13 | Presentación de ponencia en jornadas de investigación                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | X |   |
| 14 | Redacción de artículo científico  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   | X |

Fuente: Elaboración Propia

**ANEXO NRO. 02: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO**

TITULO: Implementación de un sistema informático de control de clientes para el Hotel Águila Real - Nuevo Chimbote; 2018.

ESTUDIANTE: José Alberto Paz Luna

Inversión: S/. 807.00

Financiamiento: Recursos propios

| <b>Presupuesto desembolsable (Estudiante)</b>     |             |                   |                    |
|---|-------------|-------------------|--------------------|
| <b>Categoría</b>                                  | <b>Base</b> | <b>% o número</b> | <b>Total (S/.)</b> |
| <b>Suministros</b>                                |             |                   |                    |
| • Impresiones                                     | 0.10        | 210               | 21.00              |
| • Fotocopias                                      | 0.20        | 5                 | 1.00               |
| • Empastado                                       | 5.00        | 1                 | 5.00               |
| • Papel Bond A-4 (500 Hojas)                      | 13.00       | 1                 | 13.00              |
| • Lapiceros                                       | 0.50        | 6                 | 3.00               |
| <b>Servicios</b>                                  |             |                   |                    |
| • Uso del Turnitin                                | 50.00       | 2                 | 100.00             |
| <b>Sub Total</b>                                  |             |                   | 143.00             |
| <b>Gastos de viaje</b>                            |             |                   |                    |
| • Pasajes para recolectar información             | 2.00        | 6                 | 12.00              |
| <b>Sub Total</b>                                  |             |                   | 155.00             |
| <b>Total de presupuesto desembolsable</b>         |             |                   | 155.00             |
| <b>Presupuesto no desembolsable (Universidad)</b> |             |                   |                    |
| <b>Categoría</b>                                  | <b>Base</b> | <b>% o número</b> | <b>Total (S/.)</b> |

|   |       |   |        |
|---|-------|---|--------|
| <b>Servicios</b>  |       |   |        |
| • Uso de Internet (Laboratorio de Aprendizaje Digital - LAD)              | 30.00 | 4 | 120.00 |
| • Búsqueda de información en base de datos                                | 35.00 | 2 | 70.00  |
| • Soporte informático (Módulo de Investigación del ERP University - MOIC) | 40.00 | 4 | 160.00 |
| • Publicación de artículo en repositorio institucional                    | 50.00 | 1 | 50.00  |
| <b>Sub Total</b>  |       |   | 400.00 |
| <b>Recurso humano</b>   |       |   |        |
| • Asesoría personalizada (5 horas por semana)                             | 63.00 | 4 | 252.00 |
| <b>Sub Total</b>  |       |   | 252.00 |
| <b>Total de presupuesto no desembolsable</b>                              |       |   | 652.00 |
| <b>Total (S/.)</b>  |       |   | 807.00 |

Fuente: Elaboración Propia

### ANEXO NRO. 03: CUESTIONARIO

TITULO: Implementación de un Sistema Informático de Control de Clientes para el Hotel Águila Real - Nuevo Chimbote; 2018

ESTUDIANTE: José Alberto Paz Luna

#### PRESENTACIÓN:

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

#### INSTRUCCIONES:

A continuación, se le presenta una lista de preguntas, agrupadas por dimensión, que se solicita se responda, marcando una sola alternativa con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente (SI o NO) según considere su alternativa.

| CUESTIONARIO   |  |    |    |
|--|--|----|----|
| NRO.   | PREGUNTA   | SI | NO |
| Dimensión 1: Sistema informático de control de clientes. |  |    |    |
| 1  | ¿Conoce lo que significa “sistema informático de control de clientes”?                                       |    |    |
| 2  | ¿Desearía recibir información sobre que es sistema informático de control de clientes?                       |    |    |
| 3  | ¿Cree que los clientes tendrán una mejor reputación del hotel con la implementación del sistema informático? |    |    |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 4   | ¿Considera que implementación de un sistema informático de control de clientes mejorará la recepción de los clientes?            |  |  |
| 5   | ¿Considera que implementación de un sistema informático de control mejorará el orden del inventario de los productos en venta?   |  |  |
| 6   | ¿Aún guardan los datos de los clientes en un cuaderno?   |  |  |
| 7   | ¿Desea que el software a implementar sea exclusivo para esta entidad hotelera?   |  |  |
| 8   | ¿Considera que la implementación del sistema informático de control de clientes es mucho mejor al sistema de poseen actualmente? |  |  |
| 9   | ¿Cree que el hotel pueda realizar mejor los registros de datos sin la implementación de un sistema informático de control?       |  |  |
| 10  | ¿Cree que este sistema fue un salto a la tecnología con respecto a gestión de registros de clientes para este hotel?             |  |  |
| Dimensión 2: Nivel de satisfacción de control de clientes actual. |  |  |  |
| 1   | ¿Está usted conforme con la gestión hotelera que hay actualmente en el hotel Águila Real?  |  |  |
| 2   | ¿Existe algún orden en la administración de este hotel?  |  |  |
| 3   | ¿El hotel posee un sistema informático de control capaz de almacenar los datos importantes de la empresa?                        |  |  |
| 4   | ¿Está usted conforme con la forma de cómo se administra esta entidad hotelera?   |  |  |
| 5   | ¿Aún guardan los datos de los clientes en un cuaderno?   |  |  |
| 6   | ¿Usted cree que el personal de esta entidad hotelera está capacitado para poder atender a los clientes?                          |  |  |

|    |  |  |  |
|----|--|--|--|
| 7  | ¿Ante algún inconveniente con el cliente, hay rapidez al momento de otorgar el servicio que está solicitando?                        |  |  |
| 8  | ¿El trato es bueno ante los clientes que llegan al hotel a adquirir los servicios?   |  |  |
| 9  | ¿Existe algún inconveniente al momento de otorgar los servicios al cliente?  |  |  |
| 10 | ¿Considera que la implementación de un sistema informático de control de clientes mejorará el registro a la hora de solicitar datos? |  |  |