

# UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

## FACULTAD DE INGENIERÍA

### ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN



## TESIS

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA  
INFORMÁTICO PARA MEJORAR LA GESTIÓN  
ADMINISTRATIVA DEL HOTEL LOS ANGELES”**

Línea de Investigación: Nuevas tecnologías y procesos

PRESENTADO POR:

**Bach. Areche Ichabautes Elva Enma**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

**Huancayo – Perú**

**2021**

---

ING. RAFAEL EDWIN GORDILLO FLORES

**ASESOR**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación lo dedicamos principalmente a Dios, por ser nuestra fuente de inspiración, nuestra fuerza cuando sentíamos que no podríamos lograrlo y lo que nos mantuvo unidos hasta el final.

Bach. Areche Ichabautes Elva Enma

## **AGRADECIMIENTO**

### **A DIOS TODOPODEROSO**

Infinitas gracias a Dios Todopoderoso por haberme dado la sabiduría y el entendimiento para poder llegar al final de mi carrera, por proveerme de todo lo necesario para salir adelante y por todo lo que me ha dado.

### **A MIS PADRES**

Mil gracias por el apoyo incondicional que me brindaron por todos los sacrificios que hicieron a lo largo de mi carrera, así como su comprensión y paciencia en momentos difíciles que tuvimos.

### **A MIS HERMANOS**

Por todo el apoyo brindado, por su comprensión y cariño.

Bach. Areche Ichabautes Elva Enma

**HOJA DE CONFORMIDAD DE MIEMBROS DEL JURADO DE  
SUSTENTACIÓN DE TESIS**

---

**PRESIDENTE**

---

**JURADO REVISOR**

---

**JURADO REVISOR**

---

**JURADO REVISOR**

---

**SECRETARIO DOCENTE**

# ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
RESUMEN.....	xv
ABSTRAC.....	xvi
INTRODUCCIÓN .....	xvii
CAPÍTULO I EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2 FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1 PROBLEMA GENERAL: .....	3
1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS:.....	4
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	4
1.3.1 JUSTIFICACIÓN PRACTICA O SOCIAL.....	4
1.3.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA.....	4
1.4 DELIMITACIONES.....	5
1.4.1 ESPACIAL:.....	5
1.4.2 TEMPORAL: .....	5
1.4.3 ECONÓMICA:.....	5
1.5 LIMITACIONES.....	5
1.6 OBJETIVOS:.....	5

1.6.1	OBJETIVO GENERAL:	5
1.6.2	OBJETIVO ESPECÍFICO:	6
CAPITULO II MARCO TEÓRICO		7
2.1	ANTECEDENTES	7
2.1.1	ANTECEDENTES INTERNACIONALES	7
2.1.2	ANTECEDENTES NACIONALES	10
2.2	MARCO CONCEPTUAL	12
2.2.1	SISTEMA INFORMÁTICO	12
2.2.2	RUBRO HOTELERO	14
2.2.3	TIPOS DE HOTEL	15
2.2.4	PROCESOS DE HOTEL	16
2.2.5	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	18
2.2.6	DESARROLLO ÁGIL CON SCRUM	19
2.2.7	GESTIÓN	21
2.2.8	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	22
2.2.9	ATENCIÓN AL CLIENTE	24
2.2.10	PROCESO DE ATENCIÓN AL CLIENTE	25
2.3	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	28
2.4	HIPÓTESIS	29
2.4.1	HIPÓTESIS GENERAL	29
2.4.2	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	29
2.5	VARIABLES	29

2.5.1	DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES .....	29
2.5.2	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES .....	31
	CAPITULO III METODOLOGÍA .....	32
3.1	METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN .....	32
3.1.1	MÉTODO GENERAL .....	32
3.1.2	MÉTODO ESPECÍFICO .....	32
3.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	33
3.3	NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	33
3.4	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	33
3.5	POBLACIÓN MUESTRA .....	34
3.5.1	POBLACIÓN .....	34
3.5.2	MUESTRA.....	34
3.6	TÉCNICAS e INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	
	35	
3.6.1	TÉCNICAS .....	35
3.6.2	INSTRUMENTOS .....	35
3.7	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN .....	35
3.8	TÉCNICAS Y ANÁLISIS DE DATOS .....	36
	CAPITULO IV RESULTADOS .....	37
4.1	RESULTADOS DE LA VARIABLE GESTIÓN ADMINISTRATIVA .....	38
4.2	RESULTADOS DEL TIEMPO DE ATENCIÓN DE ALQUILER DE.....	38
	HABITACIONES. ....	38



4.3	PRUEBA DE HIPÓTESIS .....	47
4.3.1	PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1 .....	47
4.3.2	PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2 .....	50
4.3.3	PRUEBA DE LA HIPÓTESIS GENERAL .....	53
	CAPÍTULO V DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	55
	CONCLUSIONES .....	57
	RECOMENDACIONES.....	58
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	59

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Tiempo de atención de alquiler de habitaciones.</i> .....	39
Tabla 2 <i>Porcentaje de mejora del tiempo de atención de alquiler de habitaciones.</i> .....	41
Figura 3 <i>Tiempo de atención de alquiler de habitaciones</i> .....	42
Tabla 4 <i>Satisfacción del usuario en el Pre_Test</i> .....	43
Tabla 4 <i>Satisfacción del usuario en el Post_Test</i> .....	44
Tabla 5 <i>Satisfacción del Usuario - Contrastación de Pre Test &amp; Post Test.</i>	45
Tabla 6 <i>Resultado de mejora del nivel de satisfacción del usuario</i> .....	45
Figura 7 <i>Resultado de mejora del nivel de satisfacción del usuario</i> .....	46
Tabla 8 <i>Mejora de la Gestión Administrativa</i> .....	53
Tabla 09 <i>Product backlog brindado por el product owner (fuente elaboración propia)</i> .....	68
Tabla 10 <i>Historia de usuario 1 (fuente elaboración propia)</i> .....	70
Tabla 11 <i>Historia de usuario 2 (fuente elaboración propia)</i> .....	70
Tabla 12 <i>Historia de usuario 3 (fuente elaboración propia)</i> .....	71
Tabla 13 <i>Historia de usuario 4 (fuente elaboración propia)</i> .....	71
Tabla 14 <i>Historia de usuario 5 (fuente elaboración propia)</i> .....	72
Tabla 15 <i>Historia de usuario 6 (fuente elaboración propia)</i> .....	73
Tabla 16 <i>Historia de usuario 7 (fuente elaboración propia)</i> .....	73
Tabla 17 <i>Historia de usuario 8 (fuente elaboración propia)</i> .....	74

Tabla 18 <i>Historia de usuario 9 (fuente elaboración propia)</i> .....	75
Tabla 19 <i>Historia de usuario 10 (fuente elaboración propia)</i> .....	75
Tabla 20 <i>Historia de usuario 11 (fuente elaboración propia)</i> .....	76
Tabla 21 <i>Historia de usuario 12 (fuente elaboración propia)</i> .....	77
Tabla 22 <i>Backlog Item (fuente: elaboración propia)</i> .....	78
Tabla 23 <i>Validación de requerimientos (fuente: elaboración propia)</i> .....	79

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Estructura de la metodología Scrum</i> .....	20
Figura 2 <i>Ciclo de la metodología Scrum</i> .....	21
Figura 3 <i>Estructura de la gestión administrativa</i> .....	24
Figura 4 <i>Tiempo de atención de alquiler de habitaciones</i> .....	42
Figura 5 <i>Resultado de mejora del nivel de satisfacción del usuario</i> .....	46
Figura 5 <i>Prueba de hipótesis específica 1</i> .....	49
Figura 6 <i>Prueba de hipótesis específica 2</i> .....	52
Figura 07 <i>Diagrama de caso de uso 1</i> .....	81
Figura 08 <i>Diagrama de actividades 1</i> .....	82
Figura 9 <i>Diagrama de caso de uso 2</i> .....	83
Figura 10 <i>Diagrama de actividades 2</i> .....	83
Figura 11 <i>Diagrama de caso de uso 3</i> .....	84
Figura 12 <i>Diagrama de actividades 3</i> .....	84
Figura 13 <i>Diagrama de caso de uso 4</i> .....	85
Figura 14 <i>Diagrama de actividades 4</i> .....	85
Figura 15 <i>Diagrama de caso de uso 5</i> .....	85
Figura 16 <i>Diagrama de actividades 5</i> .....	86
Figura 17 <i>Diagrama de caso de uso 6</i> .....	86
Figura 18 <i>Diagrama de actividades 6</i> .....	87

Figura 19 <i>Diagrama de caso de uso 7</i> .....	88
Figura 20 <i>Diagrama de actividades 7</i> .....	88
Figura 21 <i>Diagrama de caso de uso 8</i> .....	89
Figura 22 <i>Diagrama de actividades 8</i> .....	89
Figura 23 <i>Diagrama de caso de uso 9</i> .....	90
Figura 24 <i>Diagrama de actividades 9</i> .....	90
Figura 25 <i>Caso de uso 10</i> .....	91
Figura 26 <i>Diagrama de actividades 10</i> .....	91
Figura 27 <i>Diagrama de caso de uso 10</i> .....	91
Figura 28 <i>Diagrama de actividades 10</i> .....	92
Figura 29 <i>Diagrama de caso de uso 11</i> .....	93
Figura 30 <i>Diagrama de actividades 11</i> .....	93
Figura 31 <i>Diagrama de caso de uso 12</i> .....	94
Figura 32 <i>Diagrama de caso de uso 12</i> .....	94
Figura 33 <i>Diseño lógico de base de datos</i> .....	95
Figura 34 <i>Diseño físico de base de datos</i> .....	96
Figura 35 <i>Login del sistema</i> .....	97
Figura 36 <i>Reservas</i> .....	97
Figura 37 <i>Cambiar datos del Usuario</i> .....	98
Figura 38 <i>Gestión de usuarios</i> .....	98
Figura 39 <i>Agregar habitaciones</i> .....	98
Figura 40 <i>Eliminar habitación</i> .....	99

Figura 41 <i>Estado de habitación</i> .....	99
Figura 42 <i>Registrar producto</i> .....	100
Figura 43 <i>Modificar y eliminar producto</i> .....	100
Figura 44 <i>Reporte de producto</i> .....	101
Figura 45 <i>Confirmar reserva en línea</i> .....	101
Figura 46 <i>Confirmar reserva</i> .....	102
Figura 47 <i>Nueva reserva</i> .....	103
Figura 48 <i>Nuevo huésped</i> .....	103
Figura 49 <i>Habitaciones reservadas</i> .....	104
Figura 50 <i>Registrar pedido</i> .....	104
Figura 51 <i>Confirmar pago</i> .....	105
Figura 52 <i>Comprobante de pago</i> .....	105
Figura 53 <i>Reporte rentabilidad</i> .....	106
Figura 54 <i>Reporte de pagos</i> .....	106
Figura 55 <i>Reporte estado de las habitaciones</i> .....	107

## RESUMEN

La presente investigación de tesis responde al siguiente problema general ¿En qué medida la implementación de un sistema informático influye en la Gestión administrativa del Hotel los Ángeles?, el objetivo general fue: Determinar la medida de influencia de la implementación de un sistema informático en la Gestión administrativa del Hotel los Ángeles y la hipótesis fue: la implementación de un sistema informático influye significativamente en la Gestión administrativa del Hotel los Ángeles. Como método general se utilizó el Método Científico, tipo de investigación aplicado, de nivel explicativo y de diseño pre experimental con un enfoque cuantitativo, La muestra estuvo conformada por 85 usuarios, se utilizó la técnica de encuesta. Llegando a la conclusión que la Implementación de Sistema informático influyó en un 35.98% en la mejora de la Gestión Administrativa del Hotel los Ángeles, con una mejora del 42.55% en la atención al usuario y una mejora del 29.4% en la satisfacción del usuario con un  $\alpha = 0.05$ .

**Palabras clave:** Sistema informático, Gestión Administrativa, atención al usuario y satisfacción del usuario.

## ABSTRAC

The present thesis research responds to the following general problem To what extent does the implementation of a computer system influence the administrative Management of the Hotel Los Angeles? , the general objective was: To determine the measure of influence of the implementation of a computer system in the administrative management of the Hotel Los Ángeles and the hypothesis was: the implementation of a computer system significantly influences the administrative management of the Hotel Los Ángeles Ángeles. As a general method, the Scientific Method was used, type of applied research, explanatory level and pre-experimental design with a quantitative approach. The sample consisted of 85 users, the survey technique was used. Reaching the conclusion that the Implementation of the IT System influenced a 35.98% improvement in the Administrative Management of the Hotel Los Ángeles, with a 42.55% improvement in user service and a 29.4% improvement in user satisfaction with an  $\alpha = 0.05$ .

**Keywords:** Computer system, Administrative Management, user service and user satisfaction.



# INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación lleva por título: “Implementación de un Sistema Informático para mejorar la Gestión Administrativa del Hotel Los Ángeles”, con problema de investigación: ¿En qué medida la implementación de un sistema informático influye en la Gestión administrativa del Hotel los Ángeles?, para resolver dicho problema de investigación se cumplió con el siguiente objetivo: Determinar la medida de influencia de la implementación de un sistema informático en la gestión Administrativa del Hotel los Ángeles, planteando la solución a los problemas encontrados en el hotel. Los resultados que se obtienen al implantar el Sistema Informático son de beneficio para el Hotel y para los usuarios. y para los investigadores de forma cualitativo mediante la obtención de nuevos conocimiento y experiencia.

La investigación se desarrolló en cinco capítulos, mostrados a continuación:

El Capítulo I: Comprende el problema de investigación donde se desarrolló el planteamiento del problema, formulación del problema, justificación de la investigación, delimitaciones, limitaciones y objetivos de la investigación. El Capítulo II: Comprende el desarrollo del Marco Teórico donde se presentan los antecedentes nacionales e internacionales, el marco conceptual, la definición de términos, las hipótesis y las variables de investigación. El Capítulo III: Comprende la Metodología de la investigación

ahí se desarrolla el método de la investigación, el tipo de investigación, el nivel de investigación, el diseño de la investigación, la población, muestra, técnicas e instrumento de recolección de datos, procesamiento de la información, técnicas y análisis de datos. El Capítulo IV: Comprende los resultados de la investigación donde se desarrolla en función a la variable dependiente y la prueba de hipótesis respectivamente. El Capítulo V: Se presenta la discusión de resultados. Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la actualidad en América Latina, las MYPEs son los motores del crecimiento económico, de los países, Las Micro y Pequeñas Empresas (MYPEs) surgen de la necesidad que no ha podido ser satisfecha por el Estado, tampoco por las grandes empresas nacionales, ni las inversiones de las grandes empresas internacionales en la generación de puestos de trabajo, y por lo tanto, estas personas guiadas por esa necesidad buscan la manera de poder generar sus propias fuentes de ingresos, y para ello, recurren de diferentes medios para conseguirlo, creando sus propios negocios a través de pequeñas empresas, con el fin de auto emplearse y emplear a sus familiares.

En el Perú las micro y pequeñas empresas en el sector hotelero muestra una clara tendencia creciente. Se comienza a mostrar un incremento paulatino en la producción, el cual tiene una gran importancia por el mayor valor agregado y el empleo que genera. A pesar del panorama positivo, la micro y pequeñas empresas también presenta problemas que

van desde un alto nivel de endeudamiento, que eleva el costo del crédito, competencia desleal en el mercado interno, hasta los robos por parte de los clientes y /o los propios empleados. Factores que afectan principalmente a las pequeñas y microempresas, que necesitan modernizarse.

Si bien es cierto, los pequeños y microempresarios conforman uno de los pilares básicos de la economía nacional. Su participación en el desarrollo del país es trascendente, y de contar con el apoyo necesario podría ser la solución a los problemas económicos y de desempleo de grandes núcleos poblacionales que se está presentando en el país.

Las pequeñas y medianas empresas de hotelería son creciente en el mercado peruano generando ingresos y empleo. Esto obliga a dichas empresas a volverse más competitivas en cuanto a precios, promociones, publicidad, infraestructura, recursos humanos y tecnología.

El hotel los Ángeles, está ubicada en el distrito de Pichanaki, provincia de Chanchamayo departamento de Junín, se dedica actualmente a brindar servicios de hospedaje y restaurant (Turístico), el hotel tiene 14 años de funcionamiento, la característica del hotel es brindar un servicio de calidad, esta empresa cuenta 8 empleados, 2 personal de atención del hotel, 1 de limpieza, 1 cocinero, 2 mozo, 1 cajera, 1 vigilante. Actualmente los problemas que presenta la empresa, dentro de esta área los podemos encontrar en el proceso de venta, ya que no cuenta con un sistema de comercialización y todo lo realiza de forma manual esto provoca pérdida de tiempo, también se presentan problemas con la malinterpretación de la información al momento de la atención al cliente, ya que las áreas del

restaurant no se encuentran comunicadas y él envió de información entre dichas áreas es muy lento, la empresa no tiene control de almacén, presenta pérdidas insumos para la preparación de platillos. También encontramos problemas con el control del personal, ya que algunos empleados no respetan la hora de entrada, y cometen faltas, faltas que generan pérdida para la empresa. En el control del hotel la empresa todo lo realiza al igual que el restaurant de forma manual en el cobro por el servicio, el registro de habitaciones, la verificación de cuartos disponibles, verificación de la cantidad de huéspedes durante el mes.

Todas estas actividades dificultan el control, y conlleva a un mayor esfuerzo para la administradora y demás empleados del Área del hotel.

Todos estos problemas encontrados en las diferentes áreas, si bien cumplen con su objetivo que es la atención del cliente demandan mucho tiempo. En algunos casos equivocación en los pedidos, en otros la falta de insumos para preparar los pedidos de los clientes, en lo que respecta al proceso de reservación se lleva a cabo por teléfono, el registro de clientes del hotel, tampoco se tiene la información adecuada, existe problemas que no registraron bien la información y el huésped no tiene la habitación.

## **1.2 FORMULACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 PROBLEMA GENERAL:**

¿En qué medida la implementación de un sistema informático influye en la Gestión administrativa del Hotel los Ángeles?

### **1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS:**

- a) ¿Cuál es la influencia de la implementación de un sistema informático en la mejora de la atención al usuario en el Hotel los Ángeles?
- b) ¿Cuál es la influencia de la implementación de un sistema informático en la mejora de la satisfacción del usuario en el Hotel los Ángeles?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

### **1.3.1 JUSTIFICACIÓN PRACTICA O SOCIAL**

Con la Implementación del Sistema Informático se mejorará la atención al usuario, la satisfacción del servicio. Reduciendo así las quejas e incomodidades de los huéspedes debido a que se tendrá información en tiempo real que ayude a los dueños del Hotel a tomar mejores decisiones que mejoren la satisfacción del usuario(huésped).

### **1.3.2 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

Desde el punto de vista metodológico se justifica porque permitirá evaluar como las metodologías agiles de desarrollo son útiles en el desarrollo de un sistema informático. Con la necesidad de ejercer una gestión institucional acorde con las exigencias de un mundo moderno y las nuevas tendencias, es que tiene que hacer uso de las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), se realiza el proyecto de acuerdo a la problemática del sector hotelero.

## **1.4 DELIMITACIONES**

### **1.4.1 ESPACIAL:**

El presente proyecto de investigación se realizará en el Hotel los Ángeles distrito de Pichanaki Provincia de Chanchamayo – Región Junín.

### **1.4.2 TEMPORAL:**

La presente investigación se desarrolló durante el año 2019 a febrero del año 2020.

### **1.4.3 ECONÓMICA:**

La presente investigación se desarrolló con financiamiento propio, sin subvención económica externa.

## **1.5 LIMITACIONES**

En el desarrollo de la investigación se presentó las siguientes limitaciones:

- Poca información de antecedentes de investigación de hoteles de 2 estrellas.
- El acceso a la información de los procesos administrativos debido al recelo y desconocimiento del personal.

## **1.6 OBJETIVOS:**

### **1.6.1 OBJETIVO GENERAL:**

Determinar la medida de influencia de la implementación de un sistema informático en la Gestión Administrativa del Hotel los Ángeles.

### **1.6.2 OBJETIVO ESPECÍFICO:**

- a) Determinar la influencia de la implementación de un sistema informático en la mejora de la atención al usuario en el Hotel los Ángeles.
- b) Determinar la influencia de la implementación de un sistema informático en la mejora de la satisfacción del usuario en el Hotel los Ángeles.



## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES**

##### **2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

**Ibáñez, Sanabria (2021), en su tesis “Diseño, Desarrollo e Implementación de un sistema de información dirigido hacia los hoteles para el control de reserva, recepción y hospedaje en el municipio de Tocaima 2020-2021”. (tesis pregrado). Universidad Piloto de Colombia.** Tuvo como conclusión de análisis de riesgo, En el análisis de riesgo se puede comprender que, en cada etapa del desarrollo de la indagación para la realización del sistema propuesto, se puede presentar ciertos inconvenientes o problemáticas que se deben tener en cuenta para no presentar atrasos o causas en el cronograma de actividades . En su matriz de riesgo se pudo evidenciar los riesgos junto con su probabilidad.

- Riesgo mínimo: 33.33%
- Riesgo máximo: 33.33%

- Riesgo moderado: 33.33%

Se debe tener en cuenta que hubo que cada riesgo tiene la misma probabilidad, debido a que se debe planear más estrategias para cada riesgo, así poder manejar estos riesgos.

**Zuñiga, Chase (2020), en su tesis “Implementación de Sistema Web para la Gestión de Servicios y Hospedaje en el Hotel su Majestad del Cantón la Troncal”. (tesis pregrado). Universidad Agraria del Ecuador.** Tuvo como objetivo Implementar sistema web de gestión administrativa, mediante la metodología RUP, para la gestión eficaz de los procesos administrativos en el Hotel Su Majestad del cantón La Troncal. Generó la siguiente conclusión: Al realizar la revisión de cómo funcionaba el Hotel en base a los servicios que presta, se encontró falencias en la forma como se llevaba la parte administrativa, principalmente en la contratación del personal, en la adquisición de los productos que se utilizan en el hotel, en el manejo de clientes, en las reservaciones de las habitaciones, entre otros aspectos.

**Gutiérrez J.(2017) “Diseño e Implementación de un sistema informático para la administración de negocios”** Este estudio se realizó con el objetivo de “crear un entorno innovador para una empresa, basado en varios estudios analíticos, desarrollo de sistemas, uso de diferentes herramientas de software y métodos de trabajo generales” Existen grandes beneficios de tener el SI correcto, como la facilidad de uso y el acceso constante. La

implementación de SI tiene un impacto en todas las actividades administrativas, por lo que muchas personas consideran que este cambio es un riesgo, porque si no se tiene el conocimiento y la aplicación correcta de estos factores, pueden surgir problemas. Sin embargo, esta implementación es necesaria para que la empresa se mantenga a la vanguardia y sea competitiva en los mercados nacionales e internacionales. Concluyó que el modelo en espiral para la implementación tiene muchas ventajas. La primera es que el desarrollo continuo deja a la gerencia con menos riesgo asociado con el cambio del sistema. A partir de estos trabajos, se puede apreciar que el establecimiento de un sistema de información permite el desarrollo integral de la administración de empresas, logrando así la innovación y actualización.

**Moreno (2019), en su tesis “Propuesta de planificación para la implementación del sistema de gestión de calidad bajo la ntc ISO 9001 2015 en los procesos misionales para el hotel 1572 el origen”. (tesis posgrado). Universidad Santo Tomás - Colombia.** Tuvo como objetivo Planificar el Sistema de Gestión de Calidad en los procesos misionales para el Hotel 1572 El ORIGEN, bajo la NTC-ISO 9001:2015. De las cuales generó la siguiente conclusión: Se evidencio en la elaboración del diagnóstico del Hotel 1572 EL ORIGEN que no cuenta con información relacionada al Sistema de Gestión de la Calidad en sus procesos misionales, por consiguiente, se diseñó la plataforma estratégica

para dichos procesos de la organización dando cumplimiento a los lineamientos establecidos por la NTC ISO 9001:2015.

### **2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES**

**Vasquez (2018), en su tesis “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB BASADO EN LA METODOLOGÍA OOHDM PARA LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL HOTEL EL OLIMPO DE NUEVO CHIMBOTE, ANCASH”. (Tesis pregrado). Universidad Cesar Vallejo. Chimbote – Perú.** Tuvo como objetivo el Mejorar la gestión administrativa del hotel El Olimpo mediante la implementación de un sistema web basado en OOHDM. El diseño de la investigación se definió el uso de la metodología de diseño de hipermedia orientada a objetos junto con el lenguaje Unificado de modelado; con el fin de agilizar el diseño del sistema web. La población está conformada por las 05 personas encargadas de brindar el servicio de alojamiento en el hotel. Llegando a las siguiente conclusion: Para El tiempo promedio de registro de huésped, con el sistema antiguo era de 828.5 segundos (100%), y con el sistema propuesto se obtuvo un promedio de 30.7 segundos (3.7%). Concluyendo que el tiempo en que se realiza el registro de huéspedes se reduce en 797.9 segundos (96.3%), lo cual comprende una reducción de tiempo notable con el sistema web.

**Romero (2018), en su tesis “Implementación de un sistema de costos por órdenes para personas de la tercera edad y su**

**impacto en la determinación del costo de los servicios en el en el año hotel Masi Perú 2018". (Tesis pregrado). Universidad Tecnológica del Perú.** Tuvo como objetivo implementar un sistema de costos por órdenes, en los servicios hoteleros del Hotel Masi Perú, tomando como punto de partida las teorías del Costo ABC. La investigación fue de tipo Aplicada en nivel explicativo. Teniendo como conclusión: La empresa Hotelera Masi Perú tendrá un mejor análisis de sus costos al momento de implementar el método de costos basado en actividades ABC ya que este método se adecua a las necesidades de la empresa asignando los costos a las actividades que se incurren un una orden de servicio, recordemos que cuando se realiza la elaboración de un servicio se realiza actividades las cuales deben ser identificadas para así eliminar actividades que no generan valor, así mismo debemos tener en claro que el sistema costeo tradicional que estaba siendo usado por El Hotel Masi Perú trata de designar los costos a un producto, mientras que la técnica de costos basado en actividades ABC primero identifica las actividades que se necesitan para la fabricación de un producto y posteriormente de acuerdo a ello designa los costos..

**Rojas, (2017), en su tesis titulada: "Influencia del social commerce en el posicionamiento de los hoteles 4 estrellas de la ciudad de Chiclayo en el periodo Julio 2013-Diciembre 2016",** Tuvo como objetivo determinar la influencia del social commerce

en el posicionamiento de los hoteles de 4 estrellas en la ciudad de Chiclayo al 2016. Obteniendo la siguiente conclusión el social commerce influye positivamente en el posicionamiento de los hoteles 4 estrellas de la ciudad de Chiclayo, pero menos que en otros países por lo que utilizan como un elemento extra y no adecuadamente.

**Norabuena (2019), desarrolló una investigación titulada: “Implementación de un PMS para mejorar la gestión de empresas del sector hotelero”.** Tuvo como objetivo: Implementación de un PMS para mejorar la gestión de empresas del sector hotelero. Al realizar esta investigación se pudo concluir que el diagnóstico de necesidades fue clave para desarrollar este proyecto informático. Lo que a primera vista parecían problemas terminaron siendo síntomas del verdadero problema. Una actividad que favoreció este análisis fue realizar entrevistas con cada uno de los stakeholders.

## **2.2 MARCO CONCEPTUAL**

### **2.2.1 SISTEMA INFORMÁTICO**

Un sistema informático, según refiere Moreno J. (2014) “está integrado de por lo menos elementos y componentes de TIC que estén vinculados física y lógicamente, que funcionalmente deben estar compuestos además de su formación física, de software, que brinde almacenamiento e ingreso de información y resultados a través de un procesamiento”.

El sistema informático, tiene como objetivo dar soporte al procesador, almacenamiento, entrada y salida de datos que suelen formar parte de un sistema de información general o específico. Por ende, los sistemas de información son de gran importancia, ya que a través de ellos podemos enviar y recibir información desde cualquier punto del país que nos encontremos.

#### **a) Estructura básica de un sistema informático**

Un sistema informático está formado por tres componentes básicos:

**Componente Físico o Hardware:** Es un conjunto de elementos necesarios para hacer más eficaz el proceso de la información y está formado por varios elementos: la unidad central de proceso y los dispositivos de entrada-salida o periféricos y la memoria auxiliar.

**Componente Lógico o Software:** Es el conjunto de recursos lógicos necesarios para que el SI se encuentre apto para realizar todos los trabajos que el usuario quiera realizar.

**Componente Humano:** Son las personas encargados de desarrollar un sistema, y de aprovechar los beneficios que esta brinda.

### **2.2.2 RUBRO HOTELERO**

Los hoteles son edificios planificados y acondicionados para otorgar servicio de alojamiento a las personas y que permite a los visitantes sus desplazamientos. Los hoteles proveen a los huéspedes de servicios adicionales como restaurantes, piscinas y guarderías. Algunos hoteles tienen servicios de conferencias y animan a grupos a organizar convenciones y reuniones en su establecimiento. Los hoteles están normalmente, clasificados en categorías según el grado de confort, posicionamiento, el nivel de servicios que ofrecen. En cada país pueden encontrarse:

Estrellas (de 0 a 5).

Letras (de A a E).

Clases (de la cuarta a la primera)

Diamantes y "WorldTourism".

Estas clasificaciones son exclusivamente nacionales, el confort y el nivel de servicio pueden variar de un país a otro para una misma categoría y se basan en criterios objetivos: amplitud de las habitaciones, cuarto de baño, televisión, piscina, etc. A nivel empresarial, al hotel se le puede considerar una empresa tradicional, se utiliza a menudo el término "industria hotelera" para definir al colectivo, su gestión se basa en el control de costes de producción y en la correcta organización de los recursos (habitaciones) disponibles, así como en una adecuada gestión de las tarifas, muchas veces



basadas en cambios de temporada (alta, media y baja) y en la negociación para el alojamiento de grupos de gente en oposición al alojamiento individual. En los últimos años están apareciendo nuevas formas de gestionar hoteles basadas en técnicas conocidas en otros ámbitos como el condominio o el time sharing, pero no es, todavía, un sistema generalizado.

### 2.2.3 TIPOS DE HOTEL

- **Hotel Turístico:** aquel establecimiento que presta en forma permanente el servicio de alojamiento en habitaciones con servicio sanitario privado, ofreciendo al huésped servicios básicos y complementarios, según su categoría, siendo su tarifa diaria de alojamiento por tipo de habitación y número de ocupantes.
- **Hoteles casino:** Son únicos ya que proveen un servicio preferencial a los apostadores. Los invitados que gastan suficiente tiempo o dinero en los casinos pueden recibir cenas o cuartos complementarios. Los hoteles casino a menudo son lujosos y ofrecen servicios completos de restaurantes, compras en el interior, piscinas y gimnasios. Estos hoteles ofrecen mucha actividad nocturna incluyendo shows, clubes de baile y comediantes. Algunas veces están localizados en áreas vacacionales. El número de estrellas varía dependiendo de las comodidades, la ubicación y la calidad de los cuartos.
- **Hoteles económicos:** Proveen comodidades limitadas a precios razonables. Algunas veces, estos hoteles proveen un desayuno continental complementario. Los hoteles económicos en áreas

vacacionales pueden estar fuera del camino o en zonas no del todo deseadas. Estos hoteles ofrecen cuartos básicos y pueden no tener un servicio completo de restaurante. Recientemente, algunos hoteles económicos tienen cadenas de restaurantes adyacentes a poca distancia, a menudo compartiendo el mismo parqueadero.

- **Centros de conferencias u hoteles comerciales:** Están diseñados para los clientes de negocios. Los centros de conferencias ofrecen cuartos multipropósito que pueden acomodar seminarios o programas de negocios. Tienen facilidades para banquetes que pueden servir y acomodar a grupos grandes y también ofrecen los equipos y la acústica adecuados para oradores y presentaciones visuales. Algunos centros de conferencias y hoteles comerciales están localizados en zonas vacacionales, pero se concentran en las necesidades comerciales de los clientes y compañías.
- **Hoteles suite:** Estos hoteles atraen a la gente de negocios que prefieren separar el espacio de trabajo o familias que quieren un cuarto pero que también quieren espacios separados para los niños. A menudo ofrecen cuartos múltiples y pueden tener un sofá-cama además del área principal para dormir. Estos hoteles tienen un amplio rango de comodidades y pueden ser clasificados como hoteles lujosos o como hoteles económicos básicos dependiendo de la ubicación de los servicios ofrecidos.

#### **2.2.4 PROCESOS DE HOTEL**

**Check – In:** La palabra check in viene del inglés, que en español quiere decir “registro” o “registrar”. El check in es un proceso

realizado en un hotel, aeropuerto o puerto, que consiste en registrar la llegada de una persona, que está arribando al lugar, donde es encargado el recepcionista; así que usualmente la palabra check in se utiliza para referirse al método por el cual una compañía aérea un hotel en particular apunta o inscribe oficialmente la llegada de un pasajero, viajero, o turista de un vuelo o un invitado para una estancia. Actualmente el vocablo check in, es utilizado en varias redes sociales, donde le permiten al usuario mencionar donde se halla en un momento establecido a comparación de los demás usuarios de la red. Por otro lado, el check in en los hoteles, suele realizarse al llegar al hotel, en la parte de recepción, donde son entregadas las llaves de la habitación y proveer las garantías para cubrir costos tales como el servicio de habitación por la duración de la estancia.

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

previstas del día, dando cumplimiento de esta forma al compromiso establecido a través de la reservación hecha al hotel; otro es checkout imprevisto, todo lo contrario, al anterior, es cuando no está previsto en la lista de salidas del día, este se produce a petición del cliente.

### **2.2.5 SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

El concepto de sistemas de información se define como un sistema de componentes y/o elementos que interactúan entre sus partes y/o elementos para lograr un objetivo común; que se dedica a ordenar y configurar la información correspondiente a varios departamentos dentro de una organización determinada. Este sistema proporciona la información necesaria en cuanto a evaluaciones y recomendaciones, para la configuración del conjunto del sistema informático que controlará la organización. Desde esta perspectiva, Sieber, Valor y Porta (2006), afirman de la siguiente manera “conjunto de procesos que operan sobre una colección de datos estructurados, organizados y ordenados de acuerdo con las necesidades de una organización y para las actividades de dirección y/o control correspondiente, apoyando la toma de decisiones de las empresas de acuerdo con su estrategia o giro de negocio” (pág. 9).

Características de sistemas de información adaptado por Sieber, Valor y Porta (2006).

➤ Las estructuras y/o funciones de una organización deben ser relacionado con su estrategia en todo momento.

- La planificación y/o diseño de un sistema de información deben tener interés a los objetivos estratégicos de la organización o sistema.
- El Sistema de información se tiene que realizar la planificación, diseñar e implementar de manera que tenga un equilibrio con resto de los sistemas integrados de la organización.
- Sistema de información tiene que gestionarse desde una perspectiva amplia y organizativa basándose en el compromiso de alta gerencia y jefes de la organización.

### **2.2.6 DESARROLLO ÁGIL CON SCRUM**

Itzcoalt Alvarez M (2018) Describe que: En un equipo de scrum tiene que revisar los requisitos, fortaleciendo las tecnologías a utilizar, evaluando su conocimiento y en forma colectiva determinar la forma en la que implementara la funcionalidad.

Menciona los principios ágiles a continuación:

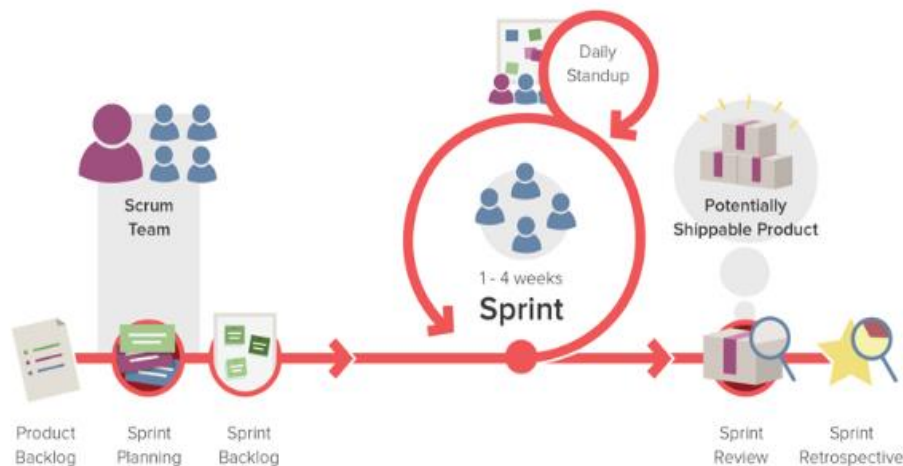
- Colaboración estrecha con el cliente y/o usuario final.
- Tendencia y respuesta al cambio de su entorno organizacional.
- Desarrollo y/o crecimiento incremental con entregas frecuentes de funcionalidades.
- Comunicación directa.
- Artefactos y/o equipos necesarios.
- Motivación, compromiso y responsabilidad del equipo por auto gestión y auto organización.

**¿Cómo funciona la metodología ágil de scrum?**

Antes de realizar otras actividades pendientes el equipo debe revisar las tareas pendientes y seleccionar la parte que entregará como un incremento de funcionalidad al finalizar la iteración o Sprint.

**Figura 1**

*Estructura de la metodología Scrum*



### **Roles de la metodología ágil de scrum**

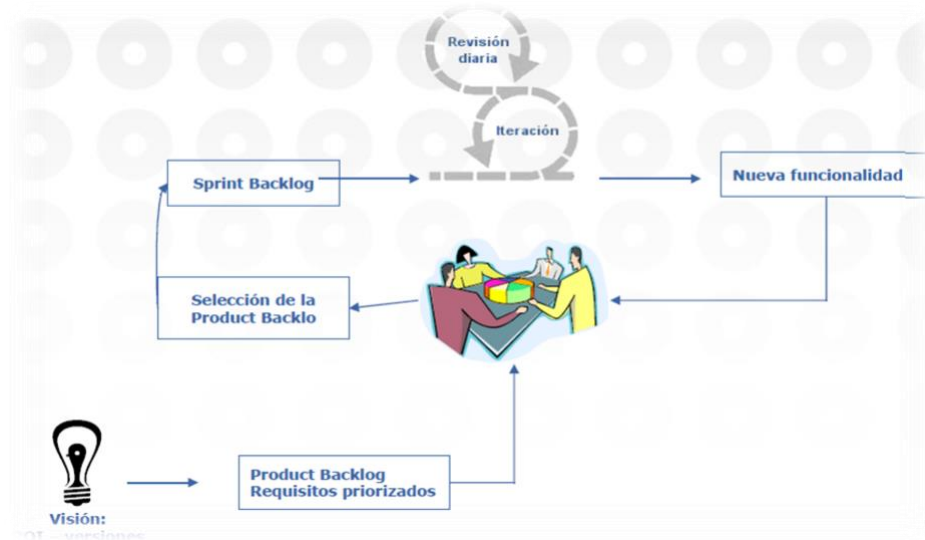
Existen tres roles dentro de Scrum como se describe a continuación:

- **Product Owner.** - Esta representa a todos los interesados y/o involucrados en el producto final. Es recomendable marcar prioridades del producto, llevando el control de las estimaciones.
- **ScrumMaster.** - Es el responsable del proceso de Scrum. El ScrumMaster asegura el cumplimiento de los roles, responsabilidades, formación y entrenamiento en el proceso.
- **Scrum Team.** - Responsable de transformar las tareas del Sprint.

Desarrollando un producto con la calidad, multi funcional, auto gestionado y finalmente auto organizado.

**Figura 2**

*Ciclo de la metodología Scrum*



### 2.2.7 GESTIÓN

Según Contreras Magaly y Fiallos Nuria. La gestión comprende todas las actividades de una organización que implica el establecimiento de metas y objetivos, así como la evaluación de su desempeño y cumplimiento; además del desarrollo de una estrategia operativa que garantice la estabilidad.

La gestión puede entenderse como la aplicación de un conjunto de técnicas, instrumentos, y procedimientos en el manejo de los recursos y desarrollo de las actividades institucionales.

La gestión es el equivalente a administración, con la ventaja de que la gestión no se presenta en papeles o en dignidades; sino, en cómo hacer diligencias para lograr un fin o producto.

La palabra “Gestión” da vías para articular la institución con la organización, disposición y ejecución. Se pretende que gestión convoque al análisis del conjunto de procesos de participación, concertación y decisión en el seno de cada institución, alude al conjunto de procesos de decisión que cotidianamente ponen en marcha las acciones de cumplimiento de labores.

La gestión demanda una mirada a la institución, como organización que oferta servicios y al directivo-docente, un nuevo reto que debe implementar modelos de gestión académica y administrativa, por lo que se hace necesario propiciar el cambio organizacional de enfoques y estrategias de gestión que tienen su origen en la evolución del pensamiento. (p. 22 - 24).

### **2.2.8 GESTIÓN ADMINISTRATIVA.**

Según Oleas M. Marjorie, gestión administrativa es el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que trabajando en grupos los individuos cumplen eficientemente objetivos específicos. Es un proceso muy particular consistente en las actividades de planeación, organización, ejecución y control desempeñados para determinar y alcanzar los objetivos señalados con el uso de seres humanos y otros recursos. (p. 19)

Existen cuatro elementos importantes que están relacionados con la gestión administrativa, sin ellos es imposible hablar de gestión administrativa. (p. 19)

#### **a) Elementos de la Gestión Administrativa**



Según Oleas M. Marjorie, Existen cuatro elementos importantes:

- **Planeación:** Planificar implica que los gerentes piensan con antelación en sus metas y acciones, y que basan sus actos en algún método, plan o lógica y no en corazonadas. Los planes presentan los objetivos de la organización y establecen los procedimientos idóneos para alcanzarlos. Son la guía para que la organización obtenga y comprometa los recursos que se requieren para alcanzar los objetivos.
- **Organización:** Organizar es el proceso para ordenar y distribuir el trabajo, la autoridad y los recursos entre los miembros de una organización, de tal manera que estos puedan alcanzar las metas de la organización.
- **Dirección:** Dirigir implica mandar, influir y motivar a los empleados para que realicen tareas esenciales.
- **Control:** Es el proceso para asegurar que las actividades reales se ajustan a las actividades planificadas. El gerente debe estar seguro de los actos de los miembros de la organización que la conducen hacia las metas establecidas.

#### **b) La Gestión Administrativa en la Sociedad Moderna**

Oleas M. Marjorie dice: A pesar de que la administración es una disciplina relativamente nueva, su desarrollo fue muy rápido. La propia historia del pensamiento administrativo proporciona una perspectiva de las contribuciones y de los problemas y situaciones con que se enfrentó en los últimos setenta años en el mundo industrial. La administración es un fenómeno universal

en el mundo moderno, cada organización, cada empresa requieren toma de decisiones, coordinación de múltiples actividades, dirección de personas, evaluación del desempeño con base en objetivo previamente determinados, consecución y ubicación de varios recursos. (p. 19)

**Figura 3**

*Estructura de la gestión administrativa*



### **2.2.9 ATENCIÓN AL CLIENTE**

La atención al cliente según varios autores está señalada como: Para Francois (2015), la atención al cliente se refiere: “a la calificación que señala o percibe el cliente de una empresa o institución. Donde se evidencia que la calidad de un producto o servicio no solo lo determina los directivos, sino por el contrario como un apoyo a las necesidades e insatisfacciones de los clientes. Además, no es lo que se ha planificado en las mediciones objetivas, sino más bien consiste en cómo perciben los clientes, de manera

más o menos subjetiva, lo que se ha planificado de la calidad” (p. 43).

Asimismo, para Peña (2015), refiere “que la atención al cliente es un componente crítico en la percepción del cliente; en el caso de los servicios. En casos donde el servicio al cliente o los servicios se ofrecen en combinación con un producto físico, la calidad en el servicio también es un factor determinante en su satisfacción”. (p. 52).

Ruivo, P., Oliveira, T. y Neto, M. (2012), “mencionan que cualquier tentativa para conceptualizar el producto del servicio, o el servicio como producto, tiene que basarse en una perspectiva del cliente. Con demasiada frecuencia, solo los aspectos internos y con demasiada poca la información sobre la investigación de mercado, o la comprensión demasiado limitada del punto de vista de los clientes, guían el concepto de conceptualización de los servicios que se ofertan en el mercado. Sin embargo, una buena planificación no implica automáticamente una buena realización”. (p. 35)

#### **2.2.10 PROCESO DE ATENCIÓN AL CLIENTE**

Para Llamosas (2015), menciona que los elementos para un adecuado proceso de atención al cliente son:

- **Seguridad.** - Es bien cubierta cuando podemos decir que brindamos al cliente cero riesgos, cero peligros y cero dudas en el servicio.

- **Creencia.** - Hay que demostrar seguridad absoluta para crear un ambiente de confianza, además hay que ser veraces y modestos, no sobre prometer o mentir con tal de realizar la venta.
- **Comunicación.** - Se debe mantener bien informado al cliente utilizando un lenguaje oral y corporal sencillo que pueda entender, si ya hemos cubierto los aspectos de seguridad y credibilidad seguramente será más sencillo mantener abierto el canal de comunicación cliente-empresa.
- **Empatía.** - no se trata de sonreírles en todo momento a los clientes sino de mantener una buena comunicación que permita saber que desea, cuando lo desea y como lo desea en un caso sería por orientarnos en su lugar.
- **Sociabilidad.** - Para dar un excelente servicio debemos tener varias vías de contacto con el cliente, buzones de sugerencias, quejas y reclamos, tanto físicamente en sitio, hay que establecer un conducto regular dentro de la organización para este tipo de observaciones.
- **Cortesía.** - Tensión, simpatía, respecto y amabilidad del personal, como dicen por ahí, la educación y las buenas maneras no pelean con nadie. Es más fácil cautivar a nuestros clientes si les damos un excelente trato y brindarles una gran atención.
- **Profesionalismo.** - Pertenencias de las destrezas necesarias y conocimiento de la ejecución del servicio, de parte de todos los miembros de la organización, recuerda que no solo las personas que se encuentran en el frente hacen el servicio si no todos.

- **Capacidad de respuesta.** - Disposición de ayudar a los clientes y proveerlos de un servicio rápido y oportuno.
- **Fiabilidad.** - Es la capacidad de nuestra organización de ejecutar el servicio de forma fiable, sin contraer problemas. Este componente se ata directamente a la seguridad y a la credibilidad.
- **Elementos Tangibles.** - Se trata de mantener en buenas condiciones las instalaciones físicas, los equipos, contar con el personal adecuada y los materiales de comunicación que permitan acercarnos al cliente

### 2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.

- **Gestión Administrativa:** La gestión administrativa es el conjunto de actividades que se realiza para dirigir una organización mediante una conducción racional de tareas, esfuerzos y recursos.
- **Sistema Informático:** Es un sistema que permite almacenar y procesar información; es el conjunto de partes interrelacionadas: hardware, software y personal informático.
- **Gestión por procesos:** La gestión de procesos o gestión basada en procesos es uno de los 8 principios de la gestión de la calidad. Su importancia radica en que los resultados se alcanzan con más eficiencia cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
- **Proceso:** secuencia de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados (UNE-EN ISO 9000:2005).

## **2.4 HIPÓTESIS**

### **2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL**

La implementación de un sistema informático influye significativamente en la Gestión administrativa del Hotel Los Ángeles.

### **2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

- a) La implementación de un sistema informático Influye significativamente en la atención al usuario en el Hotel Los Ángeles.
- b) La implementación de un sistema informático influye significativamente en la satisfacción del usuario en el Hotel los Ángeles.

## **2.5 VARIABLES**

### **2.5.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES**

#### **Variable Independiente:**

- **Implementación de un Sistema Informático**

Un sistema informático (SI): es un sistema que permite almacenar y procesar información; es el conjunto de partes interrelacionadas: hardware, software y personal informático. El hardware incluye computadoras o cualquier tipo de dispositivo electrónico, que consisten en procesadores, memoria, sistemas de almacenamiento externo, etc. El software incluye al sistema operativo, firmware y aplicaciones, siendo especialmente importante los sistemas de gestión de bases de datos. Por último, el soporte humano incluye al personal técnico que apoyan y

mantienen el sistema (analistas, programadores, operarios, etc.) y a los usuarios que lo utilizan.

### **Variable Dependiente**

- **Gestión Administrativa**

Según Contreras Magaly y Fiallos Nuria. La Gestión Administrativa es el conjunto de formas, acciones y mecanismos que permiten utilizar los recursos humanos, materiales y financieros de una empresa, a fin de alcanzar el objetivo propuesto.



## 2.5.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES				
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL		
		DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS - INSTRUMENTOS
<b>Independiente (X)</b> Implementación de un Sistema Informático	Es un sistema que permite almacenar y procesar información; es el conjunto de partes interrelacionadas: hardware, software y personal informático	✓ Calidad del Sistema Informático	✓ Calidad Interna del Sistema. ✓ Calidad Externa del Sistema.	Ficha de Observación
<b>Dependiente (Y)</b> Gestión Administrativa	La Gestión Administrativa del Hotel: Aplicación de conjunto de técnicas, instrumentos y procedimientos en el manejo de los recursos y desarrollo de actividades como la atención al usuario, y la satisfacción del usuario.	✓ Atención al usuario	✓ Tiempo de atención al usuario	Ficha de observación
		✓ Satisfacción del usuario	✓ Nivel de satisfacción del usuario	• Cuestionario Encuesta 5. Totalmente satisfecho 4. Satisfecho 3. Algo satisfecho 2. Insatisfecho 1. Totalmente insatisfecho

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

##### **3.1.1 MÉTODO GENERAL**

El método general es el inductivo – deductivo, el cual nos ayudará a seguir una secuencia lógica en el análisis del problema hasta llegar a conclusiones.

##### **3.1.2 MÉTODO ESPECÍFICO**

Se utilizó el método de observación porque posee el contenido de poder puntualizar y manifestar el procedimiento, al haber conseguido datos apropiados y íntegros que están adecuadas a la conducta, evento y/o realidades cabalmente reconocidas e insertas en el contexto teórico.

Así mismo la metodología específica es el Scrum, que conllevará a asegurar la producción de software de calidad

### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de investigación es aplicada, ya que es una “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque averigua la utilización de los conocimientos alcanzados, a la vez que se logran otros, luego de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación (Murillo,2008).

### **3.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

La investigación es de nivel explicativa dado que busca mostrar aspectos de la realidad analizando la situación para así determinar el efecto de la implementación del sistema web, como parte del cambio de administración de los procesos involucrados.

### **3.4 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

El diseño de esta investigación es del tipo pre experimental, porque se manipula solo la variable independiente con su efecto en la variable dependiente con Pre\_Test y Pos\_Test. Siendo su esquema el siguiente.

**Diagrama:**

**GE: 01 X 02**

**Dónde:**

01: Pre – Test (La Gestión Administrativa Sin el uso del Sistema Informático)

02: Post - Test (La Gestión Administrativa Con el uso del Sistema Informático)

X : Manipulación directa del Sistema Informático

### 3.5 POBLACIÓN MUESTRA

#### 3.5.1 POBLACIÓN

La población está conformada por los usuarios y/o clientes que hacen uso de las instalaciones del Hotel los Ángeles, en promedio al mes el hotel tiene unos 110 **usuarios** que visitan y hacen uso de las habitaciones en el Hotel mencionado.

#### 3.5.2 MUESTRA

La muestra está representada por **85 usuarios** determinados por el estadístico correspondiente, los cuales conformaron el tamaño de muestra de la presente investigación.

El tamaño de la muestra se determinó de la siguiente manera:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2 (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

**n** = Tamaño de la muestra.

**N** = Población

**Z** = Nivel de confianza

**P** = Probabilidad a favor

**Q** = Probabilidad en contra

**E** = Error de estimación

---

<b>N</b>	<b>= 110</b>
<b>α</b>	<b>= 95 %</b>
<b>Z</b>	<b>= 1.96</b>
<b>p</b>	<b>= 0.5</b>
<b>q</b>	<b>= 0.5</b>
<b>E</b>	<b>= 5%=0.05</b>

---

Remplazando datos:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (150)}{(0.05)^2 (110 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{105.64}{1.2329} = 85.6$$

**n = 85 Usuarios**

### **3.6 TÉCNICAS e INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.6.1 TÉCNICAS**

- La técnica de observación, se utilizó en esta investigación, para captar cualquier hecho y fenómeno en el contexto que se promueva la organización.
- La técnica de revisión de documentación, se recurrió para brindar un panorama más extenso sobre la gestión por proceso y su aplicación en el sistema hotelero
- La técnica de la encuesta, se requirió para la selección de la información con el propósito de recolectar datos de cada usuario nos pueda brindar información sobre el servicio.

#### **3.6.2 INSTRUMENTOS**

- El cuestionario encuesta, sirvió para medir la satisfacción del usuario del Hotel.

### **3.7 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Para procesar los datos recolectados por cada una de las variables de la investigación se utilizará la técnica de la estadística descriptiva para

procesarlos en tablas y gráficos, que de forma estadística explique los posibles resultados logrados en la investigación.

### **3.8 TÉCNICAS Y ANÁLISIS DE DATOS**

- Para realizar y analizar los datos su objetivo principal es establecer un conjunto de medidas utilizando los estadígrafos de las medidas de tendencia central y medidas de dispersión.
- Dentro de la investigación se comparó los primeros resultados obtenidos antes en el Pre test, que es el resultado del proceso, sin utilizar el sistema, con los resultados obtenidos después con el Post Test que esto fuere procesado después de implantar el sistema; se empleó la estadística descriptiva como la media, desviación estándar. También se aplicó en esta investigación la estadística inferencial como la “t” de Student.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS**

En este capítulo se muestra los resultados obtenidos de la investigación, se muestra la importancia de la implementación del Sistema Informático en la Gestión Administrativa del Hotel los Ángeles.

Se explica los resultados obtenidos de la gestión Administrativa de acuerdo al diseño de investigación pre experimental, evaluando las dimensiones: Atención al Cliente y Satisfacción del Usuario tanto en el Pre\_Test como en el Pos\_Test, dando a conocer por cada uno su porcentaje de mejora del sistema informático sobre cada una de las dimensiones.

También se muestra el porcentaje de influencia del Sistema Informático sobre la Gestión Administrativa.

Finalmente se presenta la Discusión de resultados.

#### 4.1 RESULTADOS DE LA VARIABLE GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Para medir esta variable se procedió de acuerdo a las dimensiones de la variable Gestión Administrativa del Hotel los Ángeles.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable Y: Gestión Administrativa	Y1: Atención al usuario	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiempo de atención de alquiler de habitaciones</li></ul>
	Y2: Satisfacción del usuario.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nivel de satisfacción del usuario</li></ul>

A continuación, se presenta los resultados por cada una de las dimensiones de la variable Gestión Administrativa.

#### 4.2 RESULTADOS DEL TIEMPO DE ATENCIÓN DE ALQUILER DE HABITACIONES.

Para medir la atención al usuario en el Hotel los Ángeles, se procedió a medirlo en base a su indicador tiempo de atención que se utilizó en el alquiler de las habitaciones.

SUB VARIABLE/ DIMENSIÓN	INDICADOR
Y1: Atención al usuario	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiempo de atención de alquiler de habitaciones.</li></ul>

A continuación, se presenta los resultados obtenidos en base al diseño de investigación pre experimental. Por lo que, se procedió a medir el tiempo de atención de alquiler de habitaciones tanto en el Pre\_Test como en el Pos\_Test.



**a) Resultado comparativo del Tiempo de atención de alquiler de habitaciones.**

**Tabla 1**

*Tiempo de atención de alquiler de habitaciones.*

N° Registro	Tiempo de atención de alquiler de habitaciones		
	Pre_Test	Pos_Test	Mejora Ahorro de tiempo
	Sin el uso del Sistema Informático	Con el uso del Sistema Informático	
1	7	4	3
2	8	3	5
3	9	4	5
4	5	2	3
5	8	3	5
6	7	4	3
7	6	3	3
8	8	4	4
9	7	3	4
10	5	3	2
11	6	4	2
12	4	3	1
13	6	4	2
14	3	3	0
15	4	4	0
16	5	3	2
17	8	4	4
18	5	3	2
19	6	4	2
20	6	4	2
21	4	3	1
22	5	4	1
23	6	5	1
24	7	3	4
25	5	3	2
26	6	2	4
27	6	4	2
28	5	4	1

29	6	3	3
30	7	4	3
<b>N° Registro</b>	<b>Tiempo de atención de alquiler de habitaciones</b>		
	<b>Pre_Test</b>	<b>Pos_Test</b>	<b>Mejora Ahorro de tiempo</b>
	<b>Sin el uso del Sistema Informático</b>	<b>Con el uso del Sistema Informático</b>	
31	5	3	2
32	5	3	2
33	6	4	2
34	5	3	2
35	4	2	2
36	7	4	3
37	5	4	1
38	6	5	1
39	4	3	1
40	5	2	3
41	4	3	1
42	6	4	2
43	5	2	3
44	4	3	1
45	7	4	3
46	6	3	3
47	5	2	3
48	6	3	3
49	5	3	2
50	6	2	4
51	5	3	2
52	5	3	2
53	4	2	2
54	6	4	2
55	5	3	2
56	4	2	2
57	5	4	1
58	5	3	2
59	6	3	3
60	5	4	1
61	6	3	3
62	5	4	1
63	4	3	1
64	6	3	3
65	5	3	2

66	4	2	2
67	6	3	3
<b>N° Registro</b>	<b>Tiempo de atención de alquiler de habitaciones</b>		
	<b>Pre_Test</b>	<b>Pos_Test</b>	<b>Mejora Ahorro de tiempo</b>
	<b>Sin el uso del Sistema Informático</b>	<b>Con el uso del Sistema Informático</b>	
68	5	3	2
69	5	4	1
70	6	2	4
71	5	4	1
72	5	2	3
73	7	3	4
74	5	2	3
75	4	3	1
76	7	2	5
77	5	3	2
78	6	4	2
79	5	3	2
80	6	4	2
81	5	2	3
82	6	3	3
83	5	2	3
84	6	3	3
85	5	3	2
<b>Media</b>	<b>5.53</b>	<b>3.18</b>	<b>2.35</b>
<b>Desv. Estándar</b>	<b>1.12</b>	<b>0.76</b>	<b>1.12</b>

**Tabla 2**

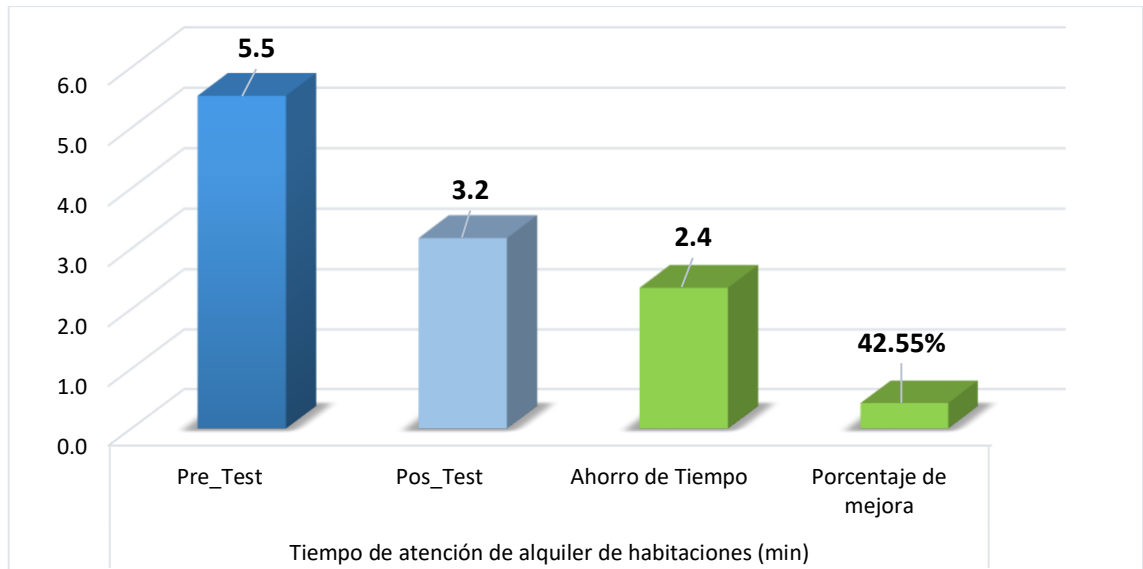
*Porcentaje de mejora del tiempo de atención de alquiler de habitaciones*

<b>Tiempo de atención de alquiler de habitaciones (min)</b>			
<b>Pre_Test</b>	<b>Pos_Test</b>	<b>Ahorro de Tiempo</b>	<b>Porcentaje de mejora</b>
5.53	3.18	<b>2.35</b>	<b>42.55%</b>

*Fuente: Propia*

**Figura 3**

*Tiempo de atención de alquiler de habitaciones*



## **INTERPRETACIÓN**

Respecto de la atención al usuario en la figura podemos confirmar que el sistema informático ha mejorado el Tiempo de atención de alquiler de habitaciones en un 42.55%, debido a que hubo una mejora en la reducción de tiempo de atención de alquiler de habitaciones en el Pos\_Test obteniéndose un valor de 3.2 minutos, respecto del Pre\_Test donde se tuvo un tiempo de atención de 5.5 minutos. Por tanto, se afirma que el sistema informático influyó significativamente en la atención al usuario en el Hotel los Ángeles.

## RESULTADO DE LA SATISFACCIÓN DEL USUARIO

Para medir la satisfacción del usuario en el Hotel los Ángeles se procedió a medirlo en base a su indicador “**Nivel de satisfacción del usuario**” en base a la aplicación de una encuesta valorada en una escala del 1 al 5, donde 1 es totalmente insatisfecho hasta 5. Totalmente satisfecho.

SUB VARIABLE/ DIMENSIÓN	INDICADOR
Y2: Satisfacción del usuario	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de satisfacción del usuario.</li> </ul>

A continuación, se presenta los resultados obtenidos en base al diseño de investigación pre experimental. Por lo que, se procedió a medir el “Nivel de satisfacción del usuario” tanto en el Pre\_Test como en el Pos\_Test.

### a) Nivel de satisfacción del usuario en el Pre\_Test

**Tabla 4**

*Satisfacción del usuario en el Pre\_Test*

Ítem	Pregunta	Totalmente satisfecho	Satisfecho	Algo satisfecho	Insatisfecho	Totalmente Insatisfecho	Puntaje total de la pregunta	Promedio de pregunta
		5	4	3	2	1		
1	Respecto a la atención en la reserva de habitación	6	30	25	16	8	265	3.12
2	Respecto del tiempo de demora de solicitud luego de la reserva de habitación.	6	24	24	19	12	248	2.92
3	Respecto de la prestación de información de las características de la habitación y del hotel.	5	23	26	23	8	249	2.93

4	Respecto al trato y orientación del personal administrativo del hotel	3	26	23	21	12	242	2.85
5	Respecto a la comodidad de las habitaciones y prestación de accesorios.	4	24	26	22	9	247	2.91
6	Respecto a la higiene de las habitaciones	5	26	21	23	10	248	2.92
7	Respecto a la atención en general	6	25	22	20	12	248	2.92
							<b>Total</b>	<b>20.55</b>
							<b>Media</b>	<b>2.94</b>

## b) Nivel de satisfacción del usuario en el Pos\_Test

**Tabla 4**

*Satisfacción del usuario en el Post\_Test*

Ítem	Pregunta	Totalmente satisfecho	Satisfecho	Algo satisfecho	Insatisfecho	Totalmente Insatisfecho	Puntaje total de la pregunta	Promedio de pregunta
		5	4	3	2	1		
1	Respecto a la atención en la reserva de habitación	39	28	16	2	0	359	4.22
2	Respecto del tiempo de demora de solicitud luego de la reserva de habitación.	38	27	15	5	0	353	4.15
3	Respecto de la prestación de información de las características de la habitación y del hotel	42	28	14	1	0	366	4.31
4	Respecto al trato y orientación del personal administrativo del hotel	38	32	13	2	0	361	4.25
5	Respecto a la comodidad de las habitaciones y prestación de accesorios.	41	28	14	3	0	365	4.29
6	Respecto a la higiene de las habitaciones	38	26	17	4	0	353	4.15
7	Respecto a la atención en general	38	30	13	4	0	357	4.20
							<b>Total</b>	<b>29.58</b>

c) **Resultado comparativo del Nivel de satisfacción del usuario**

Tabla 5

*Satisfacción del Usuario - Contratación de Pre Test & Post Test*

Ítem	Pre Test	Post test	Diferencia (D)	D2
	Promedio	Promedio		
1	3.12	4.22	1.11	1.223
2	2.92	4.15	1.24	1.526
3	2.93	4.31	1.38	1.895
4	2.85	4.25	1.40	1.960
5	2.91	4.29	1.39	1.927
6	2.92	4.15	1.24	1.526
7	2.92	4.20	1.28	1.644
<b>Total</b>	<b>20.55</b>	<b>29.58</b>	<b>9.02</b>	<b>11.70</b>
<b>Media</b>	<b>2.94</b>	<b>4.23</b>	<b>1.29</b>	
<b>s</b>	<b>0.85</b>	<b>0.62</b>		

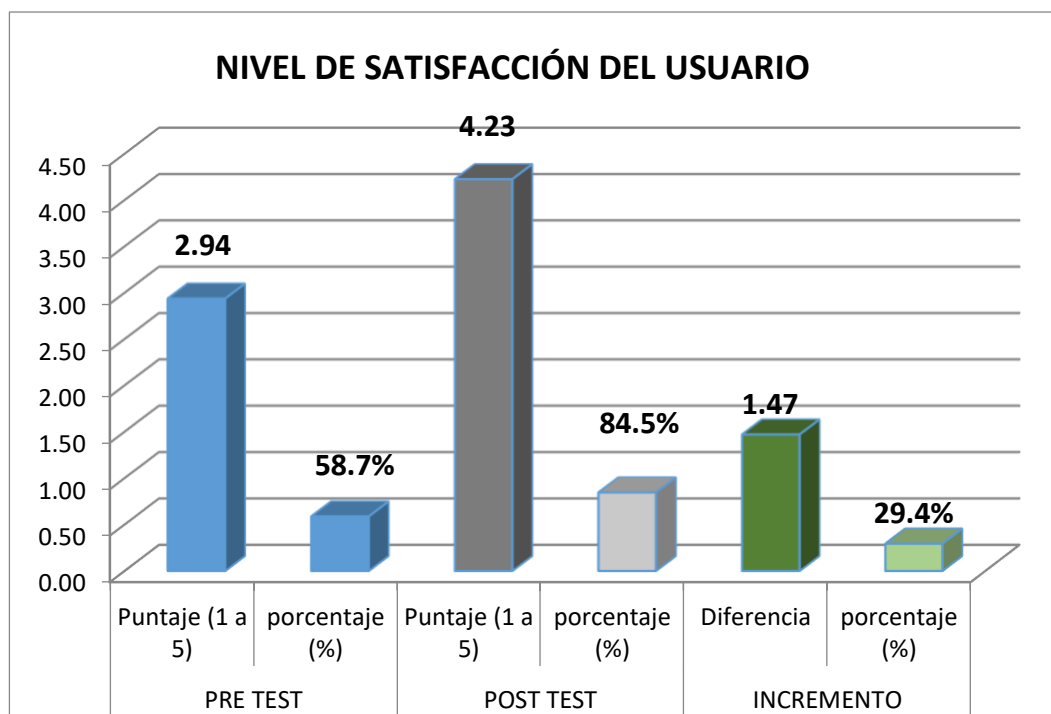
Tabla 6

*Resultado de mejora del nivel de satisfacción del usuario*

PRE TEST		POST TEST		INCREMENTO	
Puntaje (1 a 5)	Porcentaje (%)	Puntaje (1 a 5)	Porcentaje (%)	Valor de diferencia	Porcentaje de mejora (%)
2.94	58.7%	4.23	84.5%	<b>1.47</b>	<b>29.4%</b>

**Figura 7**

*Resultado de mejora del nivel de satisfacción del usuario*



## **INTERPRETACIÓN**

Respecto de la satisfacción del usuario en la figura podemos confirmar que el sistema informático ha mejorado el nivel satisfacción del usuario en un 29.4%, debido a que hubo una mejora en el Pos\_Test de 84.5% respecto del Pre\_Test donde se tuvo un 58.7%. Por tanto, se afirma que el sistema informático influyó significativamente en la satisfacción del usuario en el Hotel los Ángeles.



## 4.3 PRUEBA DE HIPÓTESIS

### 4.3.1 PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

Para realizar la prueba de hipótesis se realizaron los siguientes pasos:

#### a) Planteamiento de la hipótesis

$H_a$ : La Implementación de un Sistema Informático influye significativamente en la atención al usuario en el Hotel los Ángeles.

$H_o$ : La Implementación de un Sistema Informático NO influye en la atención al usuario en el Hotel los Ángeles.

#### b) Resumen de los tiempos de atención de alquiler de habitaciones en el Pre\_Test y Post\_Test

Tiempo de atención de alquiler de habitaciones		
	Pre_Test	Pos_Test
Media	5.5	3.2
Desviación estándar	1.12	0.76

#### c) Selección de tipo de prueba

Para comprobar la hipótesis, se utilizó la prueba de la “z” particularmente la prueba de medias, según el siguiente estadístico.

$$Z_c = (x_1 - x_2) / \sqrt{(\sigma^2/n_1 + \sigma^2/n_2)}$$

**Dónde:**

X1: Media en el pre test de la muestra

$X_2$ : Media del post de la muestra

$\sigma_1$ : Desviación estándar de la muestra 1.

$\sigma_2$ : Desviación estándar de la muestra 2.

$n_1$ ;  $n_2$ : Tamaño de la muestra.

**d) Decisión estadística**

Si:  $Z_t > Z_c$  entonces, se aprueba  $H_0$  y se rechaza  $H_a$

Si:  $Z_t < Z_c$  entonces, se rechaza  $H_0$  y se aprueba  $H_a$

**e) Definición del nivel de significancia ( $\alpha$ )**

Se eligió el siguiente valor de ( $\alpha$ ).

$\alpha = 0.05$ , entonces el nivel de significancia es 95%

El valor crítico de  $Z_t = 1.645$  debido a que la prueba se realiza con una sola cola, para este caso se realizó la prueba de la Z con cola a la derecha

**f) Calculando el valor de  $Z_c$ :**

**Datos:**

Datos para calcular el valor de “z”.

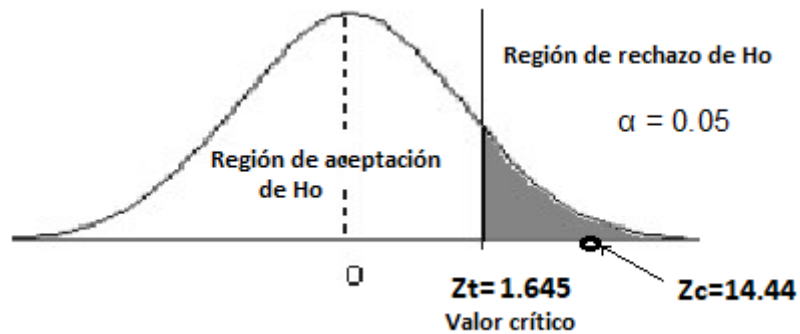
<b>Tiempo de atención</b>		
	Pre_Test	Pos_Test
Media	5.53	3.18
Desviación estándar	1.12	0.76
Muestra(n)	85	85

$$\begin{aligned} \square(Z_c &= (x_1 - x_2) / \sqrt{(s^2/n_1 + s^2/n_2)}) \\ &= (5.53 - 3.18) / \sqrt{((1.12)^2/85} \\ &\quad + (0.76)^2/85) \\ \square(Z_c &= 14.44) \end{aligned}$$

**g) Contratación de hipótesis**

**Figura 5**

*Prueba de hipótesis específica 1*



*Fuente: Elaboración Propia*

**Decisión:**

Como  $Z_c = 14.44 > Z_t = 1,645$ , Se Rechaza **Ho**, porque el valor de “Zc” se halla en la *región de rechazo de Ho*, por lo que, se **acepta la hipótesis planteada**. Afirmando que: El sistema Informático influye significativamente en la atención al usuario en el Hotel los Ángeles.

### 4.3.2 PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

Para realizar la prueba de hipótesis se realizaron los siguientes pasos:

#### a) Planteamiento de la hipótesis

$H_a$ : La Implementación de un Sistema Informático influye significativamente en la satisfacción del usuario en el Hotel los Ángeles.

$H_o$ : La Implementación de un Sistema Informático NO influye en la satisfacción del usuario en el Hotel los Ángeles.

#### b) Resumen de los tiempos de atención de alquiler de habitaciones en el Pre\_Test y Post\_Test

Tiempo de atención de alquiler de habitaciones		
	Pre_Test	Pos_Test
Media	2.94	4.23
Desviación estándar	0.85	0.62

#### c) Selección de tipo de prueba

Para comprobar la hipótesis, se utilizó la prueba de la “z” particularmente la prueba de medias, según el siguiente estadístico.

$$Z_c = (x_1 - x_2) / \sqrt{(\sigma^2/n_1 + \sigma^2/n_2)}$$

**Dónde:**

X1: Media en el pre test de la muestra

X2: Media del post de la muestra

$\sigma$ 1: Desviación estándar de la muestra 1.

$\sigma_2$ : Desviación estándar de la muestra 2.

$n_1$ ;  $n_2$ : Tamaño de la muestra.

**d) Decisión estadística**

Si:  $Z_t > Z_c$  entonces, se aprueba  $H_0$  y se rechaza  $H_a$

Si:  $Z_t < Z_c$  entonces, se rechaza  $H_0$  y se aprueba  $H_a$

**e) Definición del nivel de significancia ( $\alpha$ )**

Se eligió el siguiente valor de ( $\alpha$ ).

$\alpha = 0.05$ , entonces el nivel de significancia es 95%

El valor crítico de  $Z_t = 1.645$  debido a que la prueba se realiza con una sola cola, para este caso se realizó la prueba de la Z con cola a la izquierda.

**f) Calculando el valor de  $Z_c$ :**

**Datos:**

Datos para calcular el valor de “z”.

<b>Tiempo de atención</b>		
	<b>Pre_Test</b>	<b>Pos_Test</b>
Media	2.94	4.23
Desviación estándar	0.85	0.62
Muestra(n)	85	85

$$\square(Z_c = (x_1 - x_2) / \sqrt{(s^2/n_1 + s^2/n_2)})$$

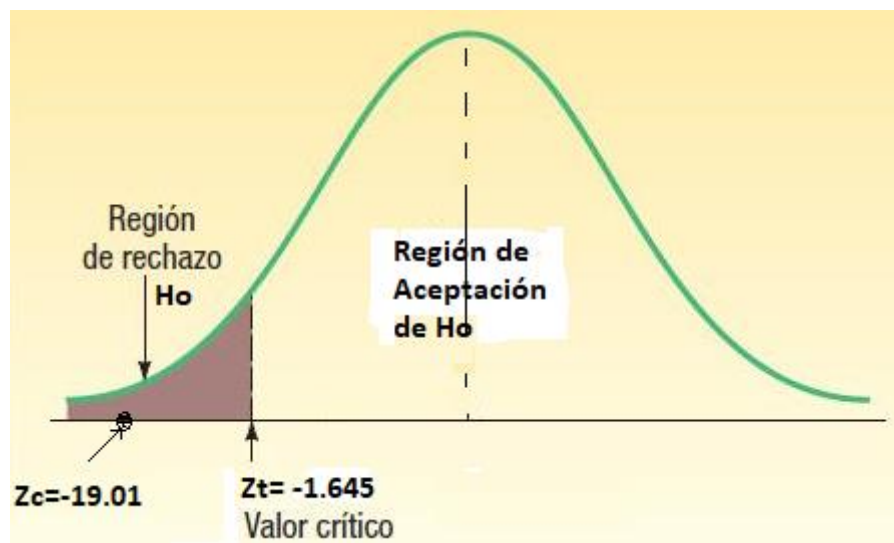
$$= (2.94 - 4.23) / \sqrt{((0.85)^2/85 + (0.62)^2/85)}$$

$$\square(Z_c = -19.01)$$

**g) Contrastación de hipótesis**

**Figura 6**

*Prueba de hipótesis específica 2*



*Fuente: Elaboración Propia*

**Decisión:**

Como  $Z_c = -19.01 < Z_t = -1,645$ , Se Rechaza  **$H_0$** , porque el valor de “ $Z_c$ ” se halla en la *región de rechazo de  $H_0$* , por lo que, se **acepta la hipótesis planteada**. Confirmando así que: El sistema Informático influye significativamente en la satisfacción del usuario en el Hotel los Ángeles.

### 4.3.3 PRUEBA DE LA HIPÓTESIS GENERAL

La contrastación de la hipótesis general se desarrolló en base a los resultados obtenidos por cada uno sus dimensiones. A continuación, se presenta su procedimiento.

#### a) Planteamiento de la hipótesis

Ha. La implementación de un sistema informático influye significativamente en la Gestión administrativa del Hotel Los Ángeles.

Ho. La implementación de un sistema informático NO influye en la Gestión administrativa del Hotel Los Ángeles.

#### b) Contrastación de hipótesis

Para medir la variable Gestión Administrativa se procedió de acuerdo a sus dimensiones, en donde se obtuvo los siguientes resultados por cada una de sus dimensiones.

**Tabla 8**

*Mejora de la Gestión Administrativa*

	<b>Gestión Administrativa</b>		
	Y1 Atención al usuario	Y2 Satisfacción del usuario	<b>Promedio</b>
<b>Porcentaje de Mejora</b>			
Entre el Post_Test y Pre_Test	42.55%	29.4%	<b>35.98%</b>

De la Tabla 6, se puede verificar que las dimensiones de la variable Gestión Administrativa han mejorado con la implementación del Sistema Informático; Se obtuvo una mejora del 42.55% en la atención al usuario, una mejora del 29.4% en la satisfacción del usuario. Obteniéndose un promedio del 35.98% de mejora en la Gestión Administrativa del Hotel los Ángeles.

Así mismo al comprobar las hipótesis específicas ambas confirmaron la influencia de la Implementación del Sistema Informático tanto en la Atención al Usuario ( $Z_C = 14.44 > Z_t = 1,645; \alpha = 0.05$ ), como en la Satisfacción al Usuario ( $Z_C = -19.01 < Z_t = -1,645; \alpha = 0.05$ ).

## **INTERPRETACIÓN**

**Por tanto**, se acepta la  $H_a$  y se rechaza la  $H_o$ ; Confirmando que la Implementación del Sistema Informático Influyó Significativamente en la Gestión Administrativa del Hotel los ángeles, **confirmado así la Hipótesis de la presente Investigación.**



## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Los resultados evidencian que el Sistema Informático propuesto para mejorar la Gestión Administrativa en el Hotel los Ángeles, cumple con las métricas de calidad de un software. Por lo que los resultados obtenidos en la investigación hacen notar que la gestión Administrativa tuvo una mejora significativa del 35.98% con la implementación del sistema Informático.

Respecto a la atención al usuario se confirmó que el sistema informático ha mejorado el Tiempo de atención de alquiler de habitaciones en un 42.55%, debido a que hubo una mejora en la reducción de tiempo de atención de alquiler de habitaciones en el Pos\_Test obteniéndose un valor de 3.2 minutos, respecto del Pre\_Test donde se tuvo un tiempo de atención de 5.5 minutos. Así mismo se obtuvo un valor de  $Z_c = 14.44 > Z_t = 1,645$ , Rechazando así la  $H_0$  y aceptando la  $H_a$ , porque el valor de “ $Z_c$ ” se halla en la región de rechazo de  $H_0$ , Por tanto, se afirma que el sistema informático influyó significativamente en la atención al usuario en el Hotel los Ángeles.

Respecto de la satisfacción del usuario se confirmó que el sistema informático ha mejorado el nivel satisfacción del usuario en un 29.4%, debido a que hubo una mejora en el Pos\_Test de 84.5% respecto del Pre\_Test donde

se tuvo un 58.7%. De igual manera el valor de  $Z_c = 14.44 > Z_t = 1,645$ , por lo que se Rechaza  $H_0$  y se acepta  $H_a$  porque el valor de “ $Z_c$ ” se halla en la región de rechazo de  $H_0$ . Por tanto, se afirma que el sistema informático influyó significativamente en la satisfacción del usuario en el Hotel los Ángeles

Los resultados de la investigación refuerzan los hallazgos de Martínez (2015) quién manifiesta que el sistema de Información ayuda a mejorar la satisfacción del usuario en los hoteles, también estamos de acuerdo con Palacios (2015) quién manifiesta que la Calidad del servicio desde la percepción de los huéspedes se mejora cuando se cubre sus expectativas y los sistemas informáticos contribuyen en ello.

Es importante que este trabajo se implemente en otros Hoteles con similares características al Hotel los Ángeles, además la administración de Sistema Informático debe ser constante y a cargo de un personal en Tecnologías de Información para que garantice su buen uso y mejoras.

## CONCLUSIONES

1. la Implementación de Sistema informático influyó en un 35.98% en la mejora de la Gestión Administrativa del Hotel los Ángeles, con una mejora del 42.55% en la atención al usuario y una mejora del 29.4% en la satisfacción del usuario con un  $\alpha = 0.05$ .
2. El sistema informático influyó en la mejora de atención al usuario en el Hotel los Ángeles, al obtener una mejora en el tiempo de atención de alquiler de habitaciones en 2.4 minutos lo que equivale a un 42.55% de influencia, debido a que en el Pos\_Test se obtuvo un tiempo de 3.2 minutos, respecto del Pre\_Test donde se tuvo un tiempo de atención de 5.5 minutos. Así mismo se obtuvo un valor de  $Z_c = 14.44 > Z_t = 1,645$ , con un  $\alpha = 0.05$ . confirmando nuestro resultado.
3. El sistema informático influyó en la mejora de la satisfacción del usuario en un 29.4%, debido a que en el Pos\_Test se obtuvo 84.5% respecto del Pre\_Test donde se tuvo un 58.7% de satisfacción del usuario. De igual manera se confirma el resultado al obtener un valor de  $Z_c = 14.44 > Z_t = 1,645$ , un  $\alpha = 0.05$ . confirmando así que el sistema informático influyó significativamente en la satisfacción del usuario en el Hotel los Ángeles.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda actualizar pertinentemente la información con la finalidad del optimizar los procesos que se realizan en la empresa y contar con la disponibilidad de información en tiempo real.
2. Se recomienda tomar mucha responsabilidad al ingresar, editar y verificar datos personales de los huéspedes y los productos para evitar fraudes y malos manejos de la información registrada en la base de datos, con fines de mantener una buena atención al usuario.
3. Se sugiere capacitar a los empleados que ayuden en la atención a los huéspedes sobre el uso de los implementos que necesitan para poder brindar un determinado servicio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aponte, W. Implementación del sistema de gestión de recepción de clientes y control de habitaciones del hotel Vila Santa. Tesis. Perú: Universidad Alas Peruanas, Lima.
- De la Torre, J. C. (2015). Diseño e implementación de un sistema de Gestión de control de No show para el hotel Sheraton Quito. Tesis pregrado, Universidad de especialidades turísticas., Quito. Obtenido de <http://190.95.226.74/bitstream/45>.
- Elmasri R.; Navathe S. “*Sistemas de Bases de Datos Conceptos Fundamentales*”. 2da Ed. México: Pearson Educación; 2000.
- Hernández S.; Fernández C.; Baptista L. “*Metodología de la investigación*”. 4ta Ed. México: Mc Graw Hill; 2006.
- Hernández S.; Fernández C.; Baptista L. “*Metodología de la investigación*”. 5ta Ed. México: Mc Graw Hill; 2010.
- Kendall E.; Kendall E. “*Análisis y Diseño de Sistemas*”. 6ta Ed. México: Pearson Educación; 2005.
- Laudon L. “*Sistemas de Información Gerencial*”. 8va Ed. 2005.
- Manonino. “*Administración de Base de Datos diseño y Desarrollo de Aplicaciones*”. 3raEd. 2007.
- Martínez, J. (2015). Los sistemas de información en el Sector Hotelero: Un Modelo de Éxito. Madrid: Universidad de Girona. Obtenido de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/319717/tjmr1de1.pdf?sequence=7>
- MEJÍA M. “*Metodología de la investigación científica*”. 1ra Ed. Lima: Centro de Producción Editorial e Imprenta de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos;2005.
- Palacios, M. J. (2015). Modelamiento de un sistema de Gestión para la sociedad Hotelera Irpe S.A.CTumbes, 2015. Piura: Universidad Católica Los ángeles de Chimbote. Obtenido de [http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/296/PALACIOS\\_GONZAGA\\_MA\\_XIMO\\_JUNIOR\\_MODELAMIENTO\\_SISTEMA\\_HOTELERIA.pdf?sequence=1](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/296/PALACIOS_GONZAGA_MA_XIMO_JUNIOR_MODELAMIENTO_SISTEMA_HOTELERIA.pdf?sequence=1)

- Peña, A. (2006). Ingeniería de software guía para crear sistemas de información. México: McGraw Hill.
- Pressman R. "*Ingeniería del Software. Un Enfoque Práctico*". 6ta Ed. México: McGraw-Hill; 2005.
- Rosero, D. Sistema informático para la gestión de reservas en el hotel Nacional. Tesis de grado. Ecuador: Universidad Regioanl autónoma de los Andes "UNIANDES", Ambato
- Senn J. "*Análisis y Diseño de Sistemas de Información*". 2da Ed. México
- Umiri, J. (2015). Sistema de Administración y control de Inventario de almacén basado en componentes para el hotel Casa Andina Puno. (Tesis pregrado), Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliana. Obtenido de <http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/479/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed>
- Vilela, C. (2014). Desarrollo e implementación de un sistema de Gestión administrativa para el hotel Dorado del Cantón Playas. (Tesis pregrado), Universidad Estatal Península de Santa Elena, La Libertad. Obtenido de <http://repositorio.upse>

# ANEXOS

**ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA**

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿En qué medida la implementación de un sistema informático influye en la Gestión administrativa del Hotel los Ángeles?	Determinar la medida de influencia de la implementación de un sistema informático en la Gestión Administrativa del Hotel los Ángeles	La implementación de un sistema informático influye significativamente en la Gestión administrativa del Hotel Los Ángeles	<p style="text-align: center;"><b>Variable Independiente (X)</b></p> <p>Implementación de un Sistema Informático</p>	<p><b>Tipo de investigación</b> Aplicada</p> <p><b>Nivel de Investigación.</b> Explicativa</p> <p><b>Diseño de investigación</b> de</p> <p>Pre experimental con Pre y Post Test</p>



<p>a) ¿Cuál es la influencia de la implementación de un sistema informático en la mejora de la atención al usuario en el Hotel los Ángeles?</p>	<p>a) Determinar la influencia de la implementación de un sistema informático en la mejora de la atención al usuario en el Hotel los Ángeles</p>	<p>a) La implementación de un sistema informático influye significativamente en la atención al usuario en el Hotel Los Ángeles.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Variable Dependiente (Y)</b> Gestión Administrativa</p>	<p style="text-align: right;">GE: 01 X 02</p> <p><b>Muestra:</b> 85 usuarios</p> <p><b>Técnica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación</li> <li>• Encuesta</li> </ul> <p><b>Instrumento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario encuesta</li> </ul>
<p>b) ¿Cuál es la influencia de la implementación de un sistema informático en la mejora de la satisfacción del usuario en el Hotel los Ángeles?</p>	<p>b) Determinar la influencia de la implementación de un sistema informático en la mejora de la satisfacción del usuario en el Hotel los Ángeles</p>	<p>b.) La implementación de un sistema informático influye significativamente en la satisfacción del usuario en el Hotel los Ángeles</p>		

## ANEXO 2. MATRIZ OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES				
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL		
		DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS - INSTRUMENTOS
<b>Independiente (X)</b> Implementación de un Sistema Informático	Es un sistema que permite almacenar y procesar información; es el conjunto de partes interrelacionadas: hardware, software y personal informático	✓ Calidad del Sistema Informático	✓ Calidad Interna del Sistema. ✓ Calidad Externa del Sistema.	Ficha de Observación
<b>Dependiente (Y)</b> Gestión Administrativa	La Gestión Administrativa del Hotel: Aplicación de conjunto de técnicas, instrumentos y procedimientos en el manejo de los recursos y desarrollo de actividades como la atención al usuario, y la satisfacción del usuario.	✓ Atención al usuario	✓ Tiempo de atención al usuario	Ficha de observación
		✓ Satisfacción del usuario	✓ Nivel de satisfacción del usuario	• Cuestionario Encuesta 5. Totalmente satisfecho 4. Satisfecho 3. Algo satisfecho 2. Insatisfecho 1. Totalmente insatisfecho

### ANEXO 3. INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

#### CUESTIONARIO PARA MEDIR LA SATISFACCIÓN AL USUARIO

##### INSTRUCCIONES:

Señor(a), reciba nuestros cordiales saludos a nombre del Hotel los Ángeles. A continuación, se le presenta un cuestionario de preguntas, para medir la satisfacción del usuario en el Hotel.

Para tanto, se le pide por favor su valioso apoyo marcando una sola alternativa a cada una de las preguntas, valorados en un rango del 1 al 5.

##### Dónde:

Totalmente Satisfecho (a)	Satisfecho (b)	Algo Satisfecho (c)	Insatisfecho (d)	Totalmente Insatisfecho (e)
5	4	3	2	1

1. Respecto a la atención en la reserva de habitación. ¿Cómo nos valora?

- a) Totalmente Satisfecho
- b) Satisfecho
- c) Algo Satisfecho
- d) Insatisfecho
- e) Totalmente Insatisfecho

2. Respecto del tiempo de demora de solicitud luego de la reserva de habitación. ¿Cómo nos valora?

- a) Totalmente Satisfecho
- b) Satisfecho
- c) Algo Satisfecho
- d) Insatisfecho
- e) Totalmente Insatisfecho

**3.** Respecto de la prestación de información de las características de la habitación y del hotel. ¿cómo nos valora?

- a) Totalmente Satisfecho
- b) Satisfecho
- c) Algo Satisfecho
- d) Insatisfecho
- e) Totalmente Insatisfecho

**4.** Respecto al trato y orientación del personal administrativo del hotel. ¿Cómo nos valora?

- a) Totalmente Satisfecho
- b) Satisfecho
- c) Algo Satisfecho
- d) Insatisfecho
- e) Totalmente Insatisfecho

**5.** Respecto a la comodidad de las habitaciones y prestación de accesorios. ¿Cómo nos valora?

- a) Totalmente Satisfecho
- b) Satisfecho
- c) Algo Satisfecho
- d) Insatisfecho
- e) Totalmente Insatisfecho

**6.** Respecto a la higiene de las habitaciones. ¿Cómo nos valora?

- a) Totalmente Satisfecho
- b) Satisfecho
- c) Algo Satisfecho
- d) Insatisfecho
- e) Totalmente Insatisfecho

7. Respecto a la atención en general, ¿Cómo nos valora?

- a) Totalmente Satisfecho
- b) Satisfecho
- c) Algo Satisfecho
- d) Insatisfecho
- e) Totalmente Insatisfecho

## ANEXO 4. DISEÑO DEL SISTEMA INFORMÁTICO

### Identificación de Requerimientos

La identificación de los requerimientos de la organización, se basó en la realización de entrevistas con el personal que labora en la Oficina de Recepcionista; las cuales cada uno de ellos detalla las necesidades de mejora en su proceso de trabajo. Como resultado se obtuvo de la entrevista los requerimientos que están detalladas en la tabla 07.

**Tabla 09**

*Product backlog brindado por el product owner (fuente elaboración propia)*

ID	Historia de Usuario	Prioridad	Estimación
1	Autenticar usuario	2	6
2	Gestionar usuario	3	10
3	Registrar los consumos del huésped durante la estancia	2	10
4	Imprimir comprobante de pago	1	8
5	Visualizar la rentabilidad del Hotel	2	5
6	Control de almacén de los productos	2	12

---

7	Gestión de habitaciones	1	10
8	Disponibilidad de los reportes de reservas, productos y rentabilidad del negocio.	2	15
9	Registro de alojamiento sin reserva	5	15
10	Registro de alojamiento con reserva	5	12
11	Registro de reserva vía sistema web, redes sociales y llamadas telefónicas.	5	12
12	Confirmar reservas.	5	12

---

## Especificación de Requerimientos

### Requerimientos Funcionales

Es la actividad fundamental para la comprensión del negocio de la empresa, la cual representa: su propósito, estructura, funcionalidad, dinámica, lógica de negocios, sus componentes y objetos.

**Tabla 10***Historia de usuario 1 (fuente elaboración propia)*

<b>HISTORIA DE USUARIO</b>	
<b>Numero:</b> 1	<b>Nombre:</b> Autenticar Usuario
<b>Usuario:</b> Administrador y Recepcionista	
<b>Prioridad en negocio:</b> 2	<b>Puntos estimados:</b> 6
<b>Programador responsable:</b>	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Descripción:</b> <p>Como usuario del sistema; debo tener acceso al sistema, para ello necesito ingresar mis credenciales: usuario y contraseña.</p>	
<b>Validación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Debo poder identificarme como usuario del sistema.</li> <li>✓ Debo poder ingresar sólo los datos correctos de mi información (No vacío o formato incorrecto).</li> <li>✓ Debo poder visualizar la interface del sistema automáticamente.</li> </ul>	

**Tabla 11***Historia de usuario 2 (fuente elaboración propia)*

<b>HISTORIA DE USUARIO</b>	
<b>Numero:</b> 2	<b>Nombre:</b> Gestionar Usuario
<b>Usuario:</b> Administrador	
<b>Prioridad en negocio:</b> 3	<b>Puntos estimados:</b> 10
<b>Programador responsable:</b>	<b>Iteración asignada:</b> 1



<p><b>Descripción:</b></p> <p>Como administrador debo registrar, actualizar, eliminar, agregar datos de mis trabajadores.</p>
<p><b>Validación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El sistema debe mostrarme una tabla de todos mis trabajadores registrados y debe permitirme llevar las acciones que deseo realizar en la misma tabla.</li> <li>✓ Los campos del formulario registro solo debe permitirme ingresarme datos coherentes</li> </ul>

**Tabla 12**

*Historia de usuario 3 (fuente elaboración propia)*

<b>HISTORIA DE USUARIO</b>	
<b>Numero:3</b>	<b>Nombre:</b> Registrar consumo de los huéspedes durante su estancia.
<b>Usuario:</b> Recepcionista	
<b>Prioridad en negocio: 2</b>	<b>Puntos estimados: 10</b>
<b>Programador responsable:</b>	<b>Iteración asignada:1</b>
<p><b>Descripción:</b></p> <p>Como usuario del sistema debo registrar haciendo referencia al número de reserva los consumos que realizan los huéspedes durante su estancia</p>	
<p><b>Validación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El sistema debe mostrarme en pantalla una tabla de reportes de las reservas confirmados al cual puedo asignar el registro de consumos que realiza el huésped durante su estancia.</li> </ul>	

**Tabla 13**

*Historia de usuario 4 (fuente elaboración propia)*

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Numero:</b> 4	<b>Nombre:</b> Imprimir comprobante de pago
<b>Usuario:</b> Recepcionista	
<b>Prioridad en negocio:</b> 1	<b>Puntos estimados:</b> 8
<b>Programador responsable:</b>	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Descripción:</b> <p>Como recepcionista del hotel el sistema debe permitirme imprimir un comprobante de pago en el cual se muestre con detalle todos los consumos realizados por el huésped durante su estancia.</p>	
<b>Validación:</b> <p>✓ Debo poder imprimir el comprobante de pago muy detallado haciendo referencia al número de reserva al cual pertenece el huésped.</p>	

**Tabla 14**

*Historia de usuario 5 (fuente elaboración propia)*

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Numero:</b> 5	<b>Nombre:</b> Visualizar la rentabilidad del Hotel
<b>Usuario:</b> Administrador.	
<b>Prioridad en negocio:</b> 2	<b>Puntos estimados:</b> 5
<b>Programador responsable:</b>	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Descripción:</b>	

<p>Como administrador de la empresa y el sistema deseo ver el reporte de la rentabilidad del negocio para la toma de decisiones que influyan en el crecimiento del negocio.</p>
<p><b>Validación:</b></p> <p>✓ El sistema debe permitirme visualizar el reporte de rentabilidad con parámetros de dos fechas: desde/hasta.</p>

**Tabla 15**

*Historia de usuario 6 (fuente elaboración propia)*

<b>HISTORIA DE USUARIO</b>	
<b>Numero:</b> 6	<b>Nombre:</b> Control de almacén de los productos
<b>Usuario:</b> Administrador	
<b>Prioridad en negocio:</b> 2	<b>Puntos estimados:</b> 12
<b>Programador responsable:</b>	<b>Iteración asignada:</b> 1
<p><b>Descripción:</b></p> <p>Como administrador necesito administrar el control del stock de los producto que brinda el hotel a los huéspedes.</p>	
<p><b>Validación:</b></p> <p>✓ El sistema debe mostrarme estado del stock de los productos y debe permitirme agregar productos y registrar productos nuevos especificando sus precios, nombre y de más detalles.</p>	

**Tabla 16**

*Historia de usuario 7 (fuente elaboración propia)*

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Numero:</b> 7	<b>Nombre:</b> Gestión de habitaciones
<b>Usuario:</b> Administrador	
<b>Prioridad en negocio:</b> 1	<b>Puntos estimados:</b> 10
<b>Programador responsable:</b>	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Descripción:</b> <p>Como administrador, el sistema debe permitirme gestionar las habitaciones del Hotel: agregar y eliminar</p>	
<b>Validación:</b> <p>✓ El sistema debe contar con un formulario en donde me permita agregar nueva habitación y eliminar.</p>	

**Tabla 17**

*Historia de usuario 8 (fuente elaboración propia)*

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Numero:</b> 8	<b>Nombre:</b> Disponibilidad de los reportes de reservas, productos y rentabilidad del negocio.
<b>Usuario:</b> Administrador	
<b>Prioridad en negocio:</b> 2	<b>Puntos estimados:</b> 15
<b>Programador responsable:</b>	<b>Iteración asignada:</b> 1
<b>Descripción:</b>	

Como administrador, el sistema debe permitirme visualizar el reporte de registro de las reservas, productos y la rentabilidad del negocio.
<b>Validación:</b>

**Tabla 18**

*Historia de usuario 9 (fuente elaboración propia)*

<b>HISTORIA DE USUARIO</b>	
<b>Numero: 9</b>	<b>Nombre:</b> Registro de alojamiento sin reserva
<b>Usuario:</b> Recepcionista	
<b>Prioridad en negocio:</b> 5	<b>Puntos estimados:</b> 15
<b>Programador responsable:</b>	<b>Iteración asignada:</b> 2
<p><b>Descripción:</b></p> <p>Como recepcionista del hotel, el sistema debe permitirme registrar alojamiento sin reserva, es decir registro de alojamiento presencial.</p>	
<p><b>Validación:</b></p> <p>✓ El sistema debe permitirme registrar reservas presenciales, el cual debe estar validado perfectamente.</p>	

**Tabla 19**

*Historia de usuario 10 (fuente elaboración propia)*

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Numero:</b> 10	<b>Nombre:</b> Registro de alojamiento con reserva.
<b>Usuario:</b> Recepcionista.	
<b>Prioridad en negocio:</b> 5	<b>Puntos estimados:</b> 12
<b>Programador responsable:</b>	<b>Iteración asignada:</b> 2
<b>Descripción:</b> Como recepcionista del hotel, el sistema web debe permitirme registrar alojamiento con reserva.	
<b>Validación:</b> Registrar alojamiento con reserva.	

**Tabla 20**

*Historia de usuario 11 (fuente elaboración propia)*

HISTORIA DE USUARIO	
<b>Numero:</b> 11	<b>Nombre:</b> Registro de reserva vía sistema web, redes sociales y llamadas telefónicas.
<b>Usuario:</b> Recepcionista.	
<b>Prioridad en negocio:</b> 5	<b>Puntos estimados:</b> 12

<b>Programador responsable:</b>	<b>Iteración asignada: 2</b>
<b>Descripción:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Como recepcionista del hotel, el sistema web debe permitirme registrar reservas mediante redes sociales y llamadas telefónicas.</li> <li>➤ Como huésped quisiera realizar reserva de alojamiento mediante sistema web.</li> </ul>	
<b>Validación:</b> <p>Ingreso de datos personales y habitación debes estar validados de manera coherente</p>	

**Tabla 21**

*Historia de usuario 12 (fuente elaboración propia)*

<b>HISTORIA DE USUARIO</b>	
<b>Numero:</b> 12	<b>Nombre:</b> Confirmar reservas
<b>Usuario:</b> Recepcionista.	
<b>Prioridad en negocio:</b> 5	<b>Puntos estimados:</b> 12
<b>Programador responsable:</b>	<b>Iteración asignada:</b> 2
<b>Descripción:</b> <p>Como recepcionista del hotel, el sistema web debe permitirme confirmar las reservas realizadas.</p>	
<b>Validación:</b>	

Confirmar la reserva con la foto de v ucher de transferencia bancaria a cuenta del hotel enviado por el huésped en plazo no mayor a tres días despu es de la reserva.

### Requerimiento no Funcional

Es un criterio que representa la operación de un sistema no especificado; es decir no describen información a manipular, ni funciones a realizar, sino son características basadas en el funcionamiento. Son también llamados como Atributos de calidad de un sistema.

A continuación, en la tabla 13, se describe los atributos de calidad:

**Tabla 22**

*Backlog Item (fuente: elaboración propia)*

N�	BACKLOG ITEM
01	Usabilidad
02	Mantenibilidad
03	Portabilidad
04	Funcionalidad
05	Eficiencia
06	Fiabilidad



- **Funcionalidad:** La disponibilidad del sistema debe ser continua las 24 horas del día, garantizando la confiabilidad, seguridad y desempeño para todos los usuarios que lo utilicen.
- **Usabilidad:** El sistema debe tener una interfaz que facilite el entendimiento y uso del mismo por parte del usuario.
- **Mantenibilidad:** Del sistema, se debe disponer de las fuentes y documentación que permita realizar su mantenimiento.
- **Portabilidad:** El sistema debe poder instalarse y ser utilizado en varios sistemas operativos.
- **Eficiencia:** El sistema debe responder de forma rápida a las solicitudes de usuarios.
- **Fiabilidad:** El sistema debe ser maduro para que tenga tolerancia a los fallos y recuperarse eficazmente ante un error.

### Validación de Requerimientos

**Tabla 23**

*Validación de requerimientos (fuente: elaboración propia)*

HISTORIA DE USUARIO	Nº RF	REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA	VALIDACIÓN	Nº CUS
Autenticar usuario	HU-01	Autenticar usuario	conforme	CU-01
Gestionar usuario	HU-02	Agregar nuevo usuario	conforme	CU-02
		Eliminar Usuario		CU-03
		Actualizar Usuario		CU-04

Registrar los consumos del huésped durante la estancia	HU-03	Registrar los consumos del huésped durante la estancia.	conforme	CU-07
Imprimir comprobante de pago	HU-4	Imprimir comprobante de pago.	conforme	CU-08
Visualizar la rentabilidad del hotel	HU-05	Reporte de rentabilidad del negocio del hotel con gráficos.	conforme	CU-09
Control de almacén de los productos	HU-06	Administrar el control de stock de los productos.	conforme	CU-10
Gestión de habitaciones	HU-07	Agregar habitación.	conforme	CU-11
		Eliminar habitación.		CU-12
Disponibilidad de los reportes de reservas, productos y rentabilidad del negocio	HU-08	Visualizar los reportes de los productos, reservas y rentabilidad	conforme	CU-13
Registro de alojamiento sin reserva.	HU-9	Registrar alojamiento	conforme	CU-14

Registro de alojamiento con reserva.	HU-10	Registrar alojamiento reservado.	conforme	CU15
Registro de reserva vía sistema web, redes sociales y llamadas telefónicas.	HU-11	Registrar reserva vía sistema web, redes sociales y llamadas telefónicas	conforme	CU16
Confirmar reserva.	HU-12	Confirmar reserva.	conforme	CU17

### **Análisis y diseño del sistema**

En esta fase se identifican los actores y el modelado del negocio mediante los diagramas de caso de uso y diagrama de actividades. Para ello, el Product Backlog debe estar bien definido.

### **Modelado de caso de uso del Sistema**

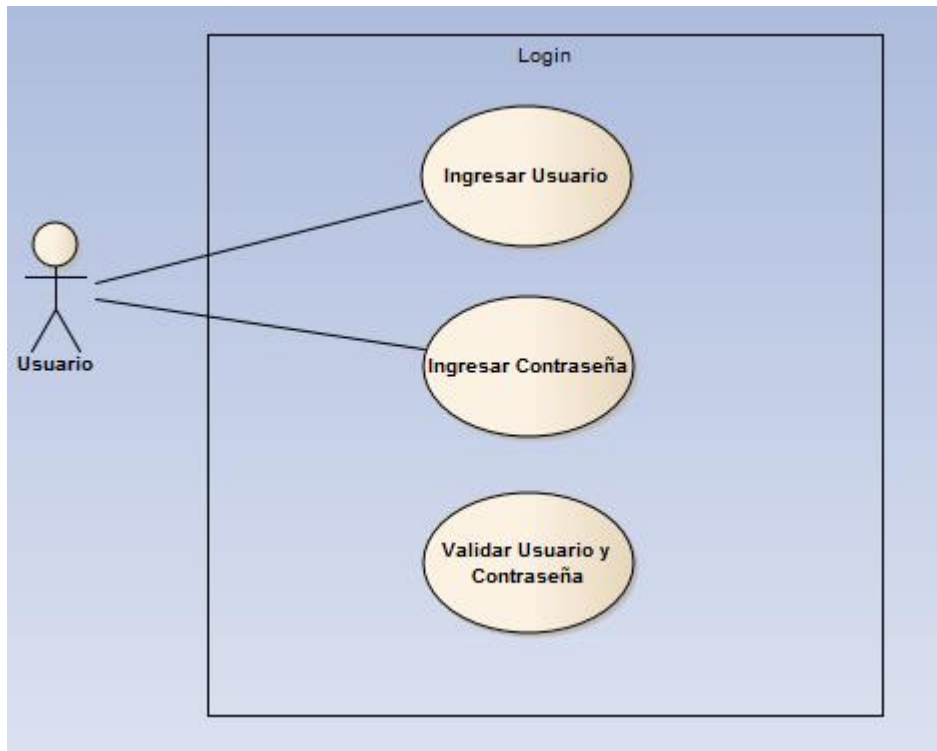
Basado en las 10 historias de usuario capturadas, se identificaron los siguientes casos de uso:

#### **➤ Autenticar Usuario**

Diagrama caso de uso

#### **Figura 07**

*Diagrama de caso de uso 1*

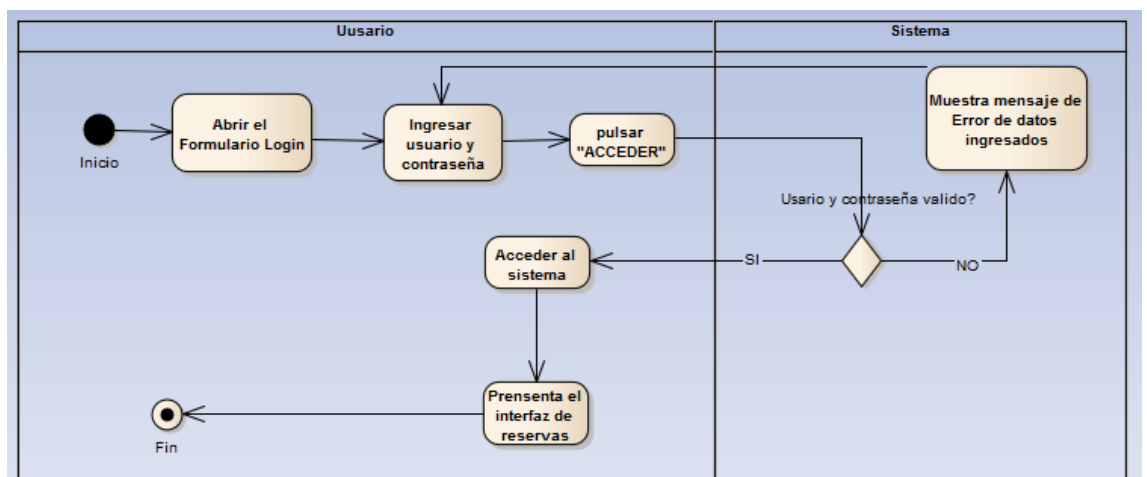


Fuente: Elaboración propia

## Diagrama de actividades

**Figura 08**

Diagrama de actividades 1



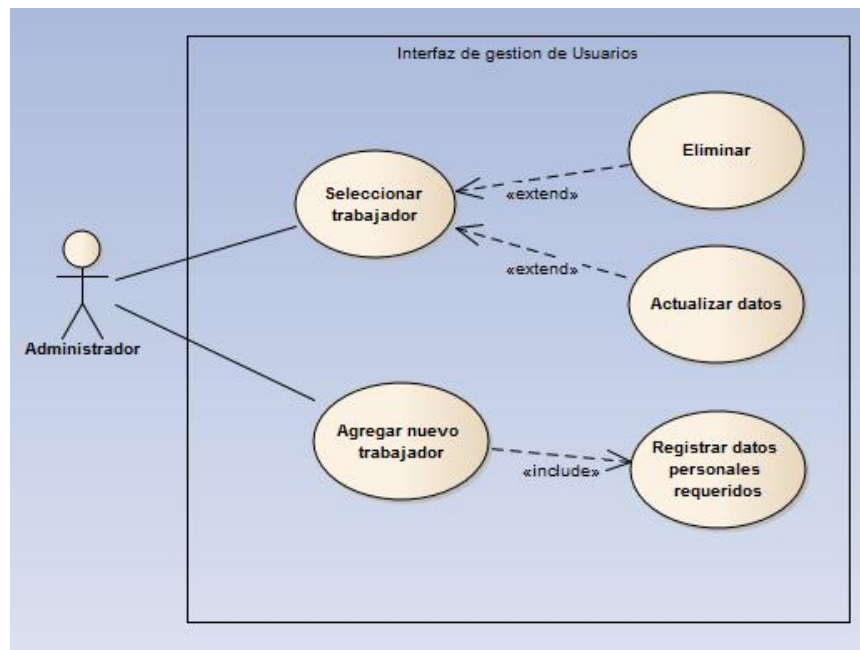
Fuente: Elaboración propia

## ➤ Gestionar Usuario

Diagrama de caso de uso

**Figura 9**

*Diagrama de caso de uso 2*

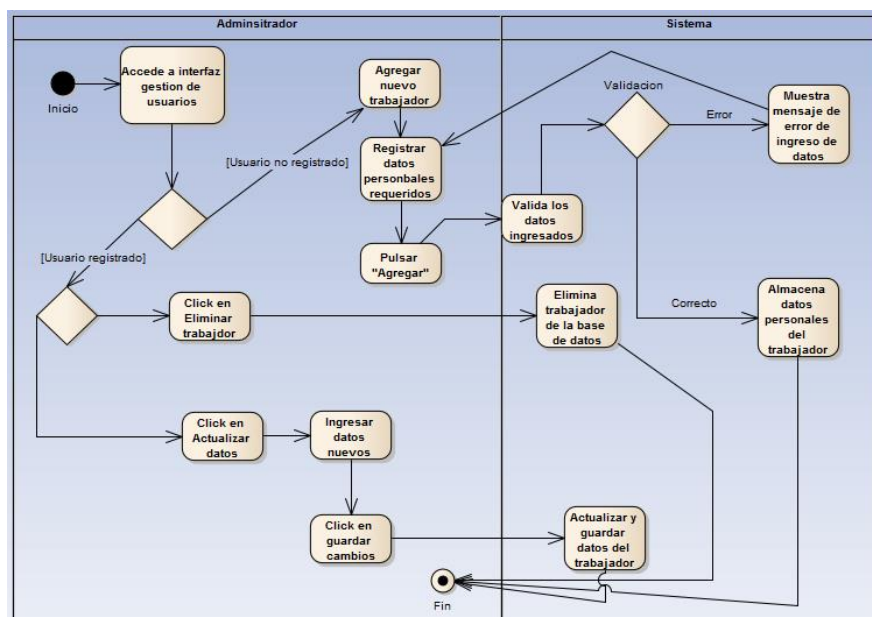


*Fuente: Elaboración propia*

Diagraman de actividades

**Figura 10**

*Diagrama de actividades 2*



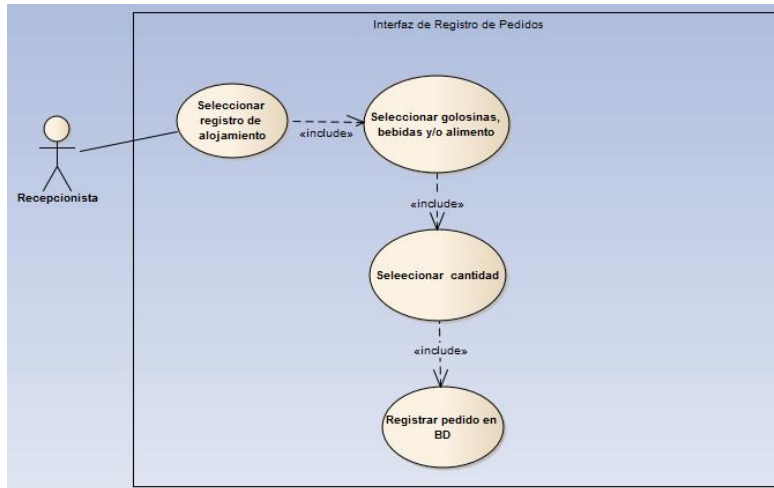
*Fuente: Elaboración propia*

➤ **Registrar los consumos del huésped durante la estancia**

Diagrama de caso de uso

**Figura 11**

*Diagrama de caso de uso 3*

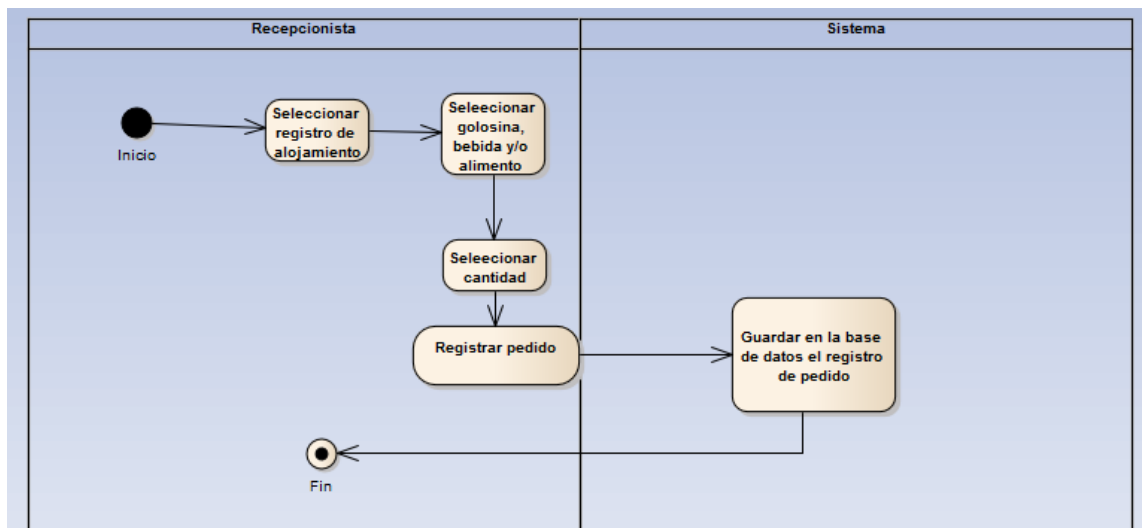


*Fuente: Elaboración propia*

Diagrama de actividades

**Figura 12**

*Diagrama de actividades 3*



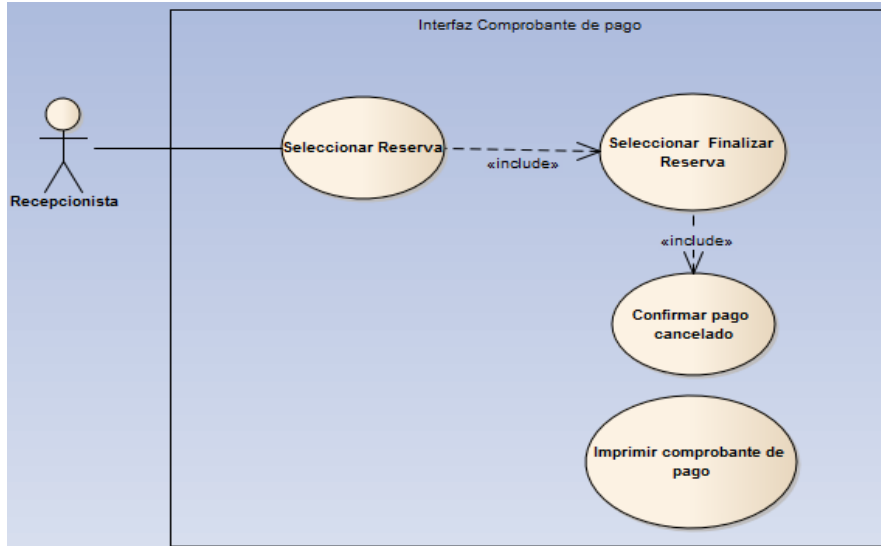
*Fuente: Elaboración propia*

➤ **Imprimir comprobante de pago**

## Diagrama de caso de uso

**Figura 13**

*Diagrama de caso de uso 4*

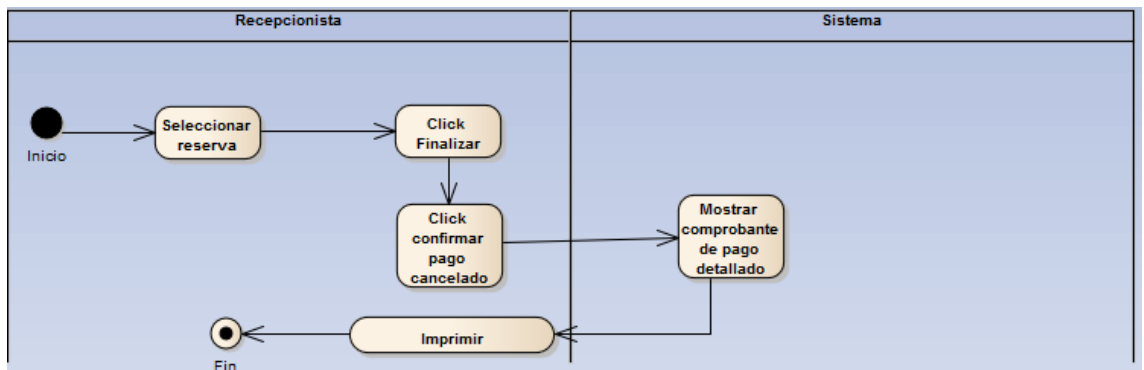


*Fuente: Elaboración propia*

## Diagrama de actividades

**Figura 14**

*Diagrama de actividades 4*



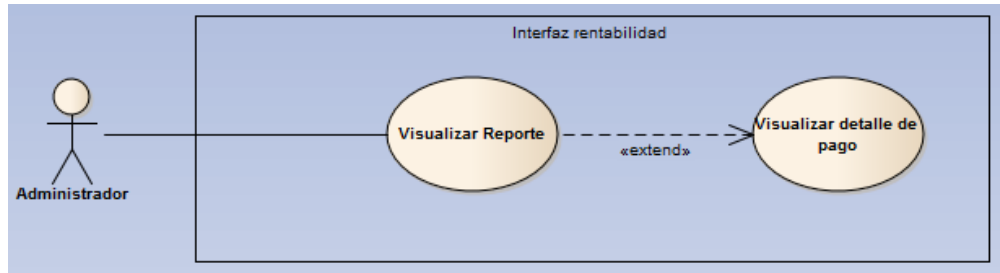
*Fuente: Elaboración propia*

## ➤ Visualizar la rentabilidad del hotel

### Diagrama de caso de uso

**Figura 15**

*Diagrama de caso de uso 5*

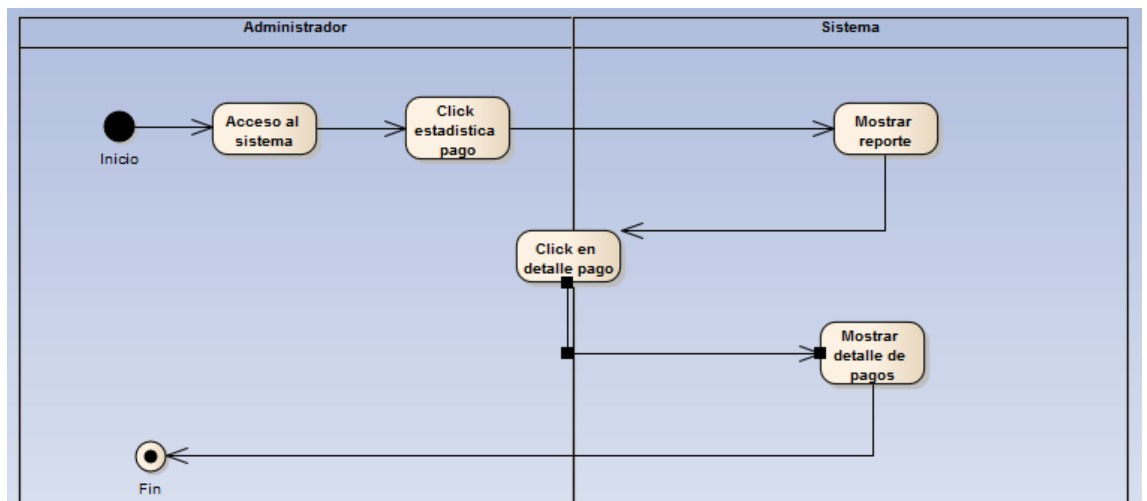


Fuente: Elaboración propia

### Diagrama de actividades

**Figura 16**

*Diagrama de actividades 5*



Fuente: elaboración propia

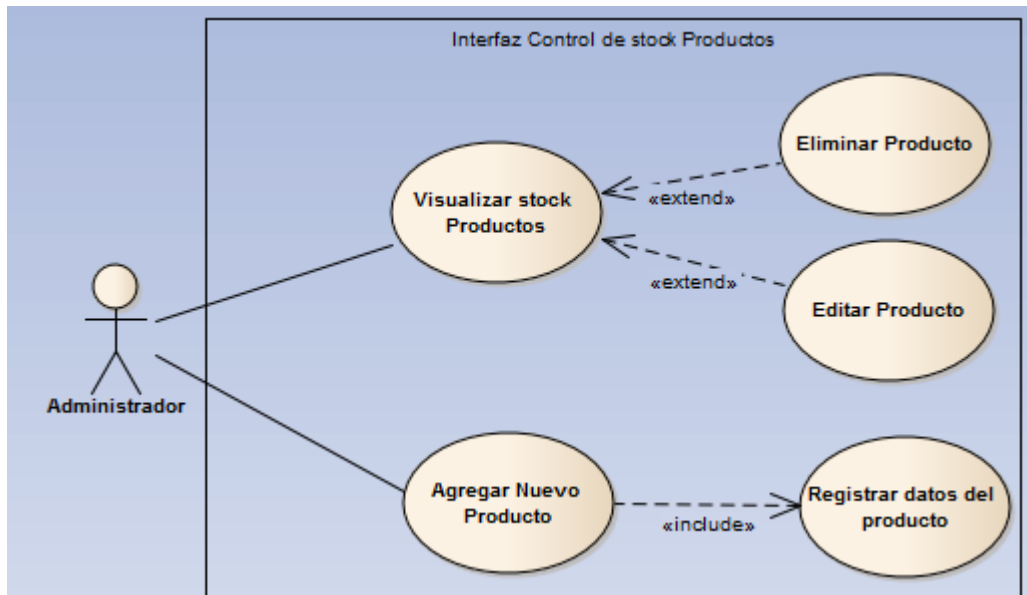
### ➤ Control de almacén de los productos

Diagrama de caso de uso

**Figura 17**

*Diagrama de caso de uso 6*



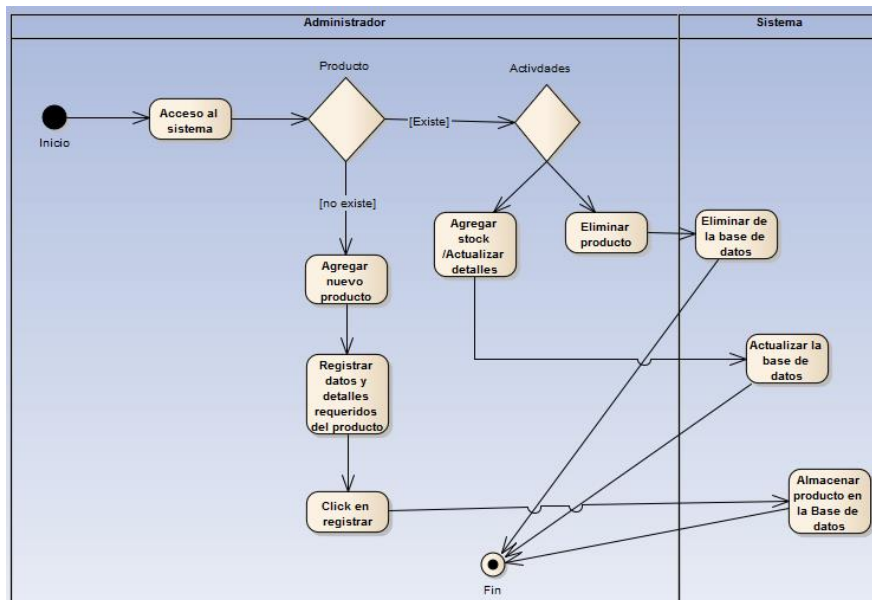


Fuente: Elaboración propia

### Diagrama de actividades

**Figura 18**

Diagrama de actividades 6



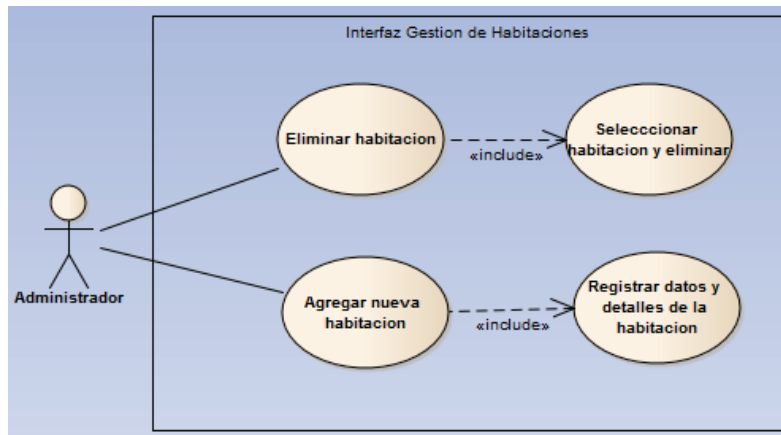
Fuente: Elaboración propia

### ➤ Gestión de habitaciones

### Diagrama de actividades

**Figura 19**

*Diagrama de caso de uso 7*

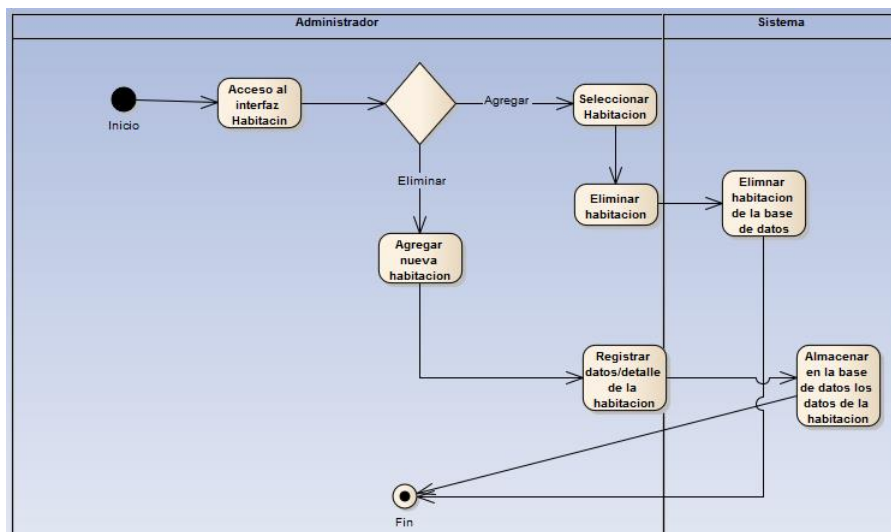


*Fuente: Elaboración propia*

### Diagrama de actividades

**Figura 20**

*Diagrama de actividades 7*



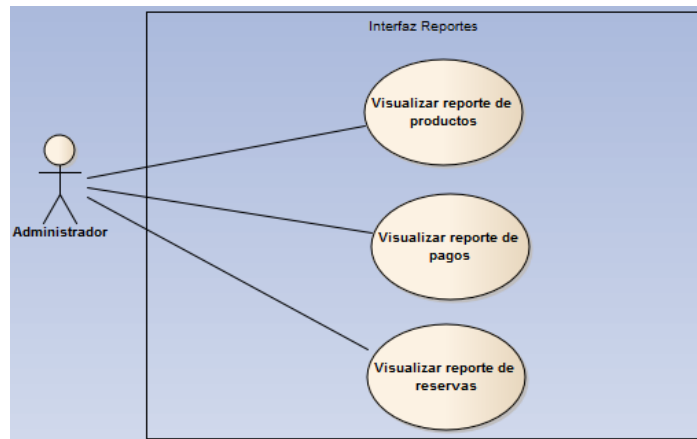
*Fuente: Elaboración propia*

➤ **Disponibilidad de los reportes de reservas, productos y rentabilidad del negocio**

Diagrama de caso de uso

**Figura 21**

Diagrama de caso de uso 8

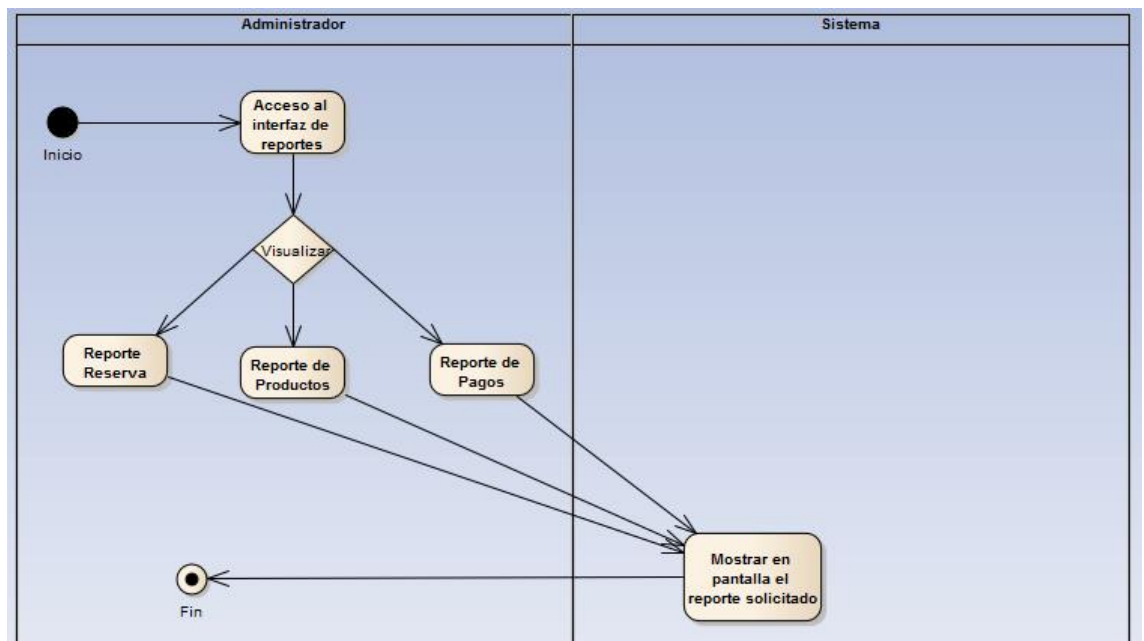


Fuente: elaboración propia

Diagrama de actividades

**Figura 22**

Diagrama de actividades 8



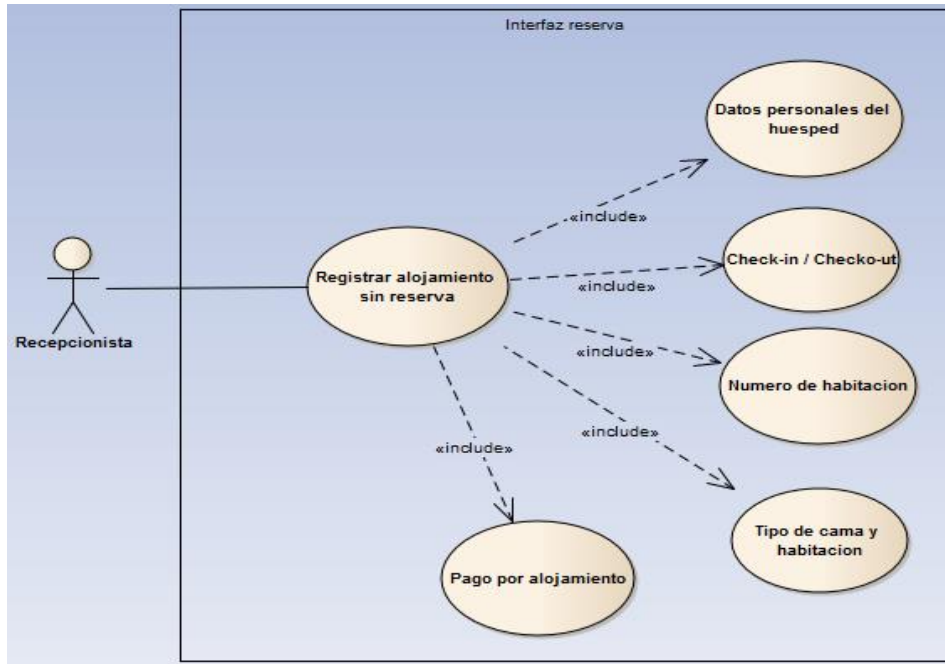
Fuente: elaboración propia

➤ **Registro de alojamiento sin reserva.**

Diagrama de caso de uso

**Figura 23**

*Diagrama de caso de uso 9*

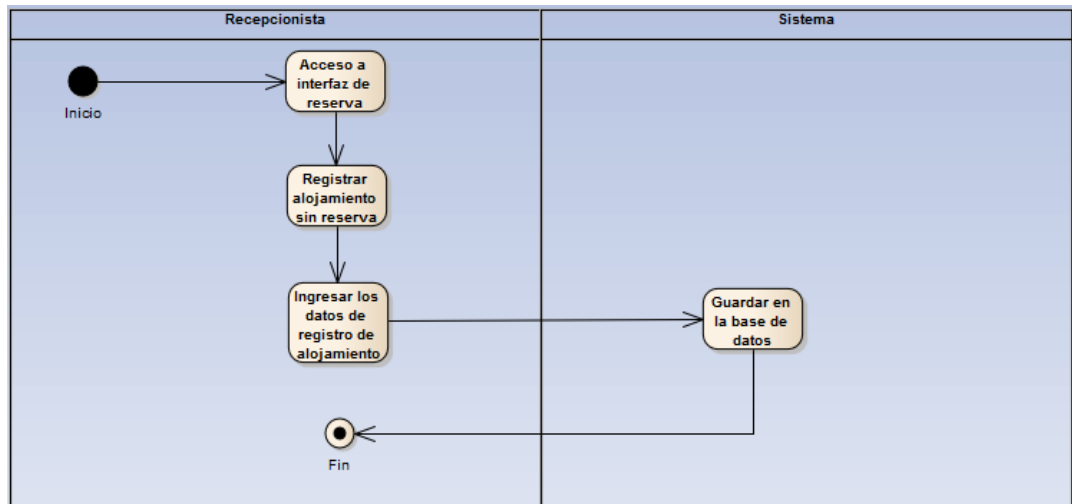


Fuente: Elaboración propia

Diagrama de actividades

**Figura 24**

*Diagrama de actividades 9*



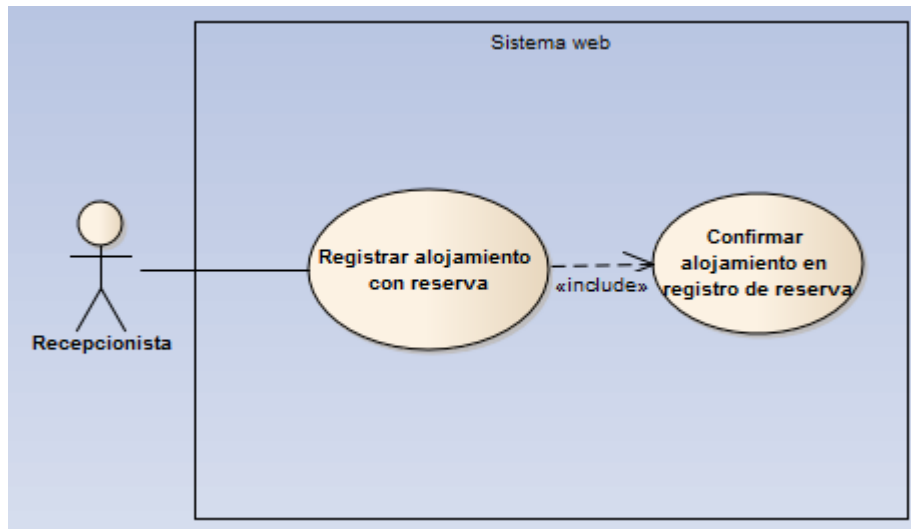
Fuente: Elaboración propia

➤ **Registro de alojamiento con reserva**

Diagrama de caso de uso

**Figura 25**

*Caso de uso 10*

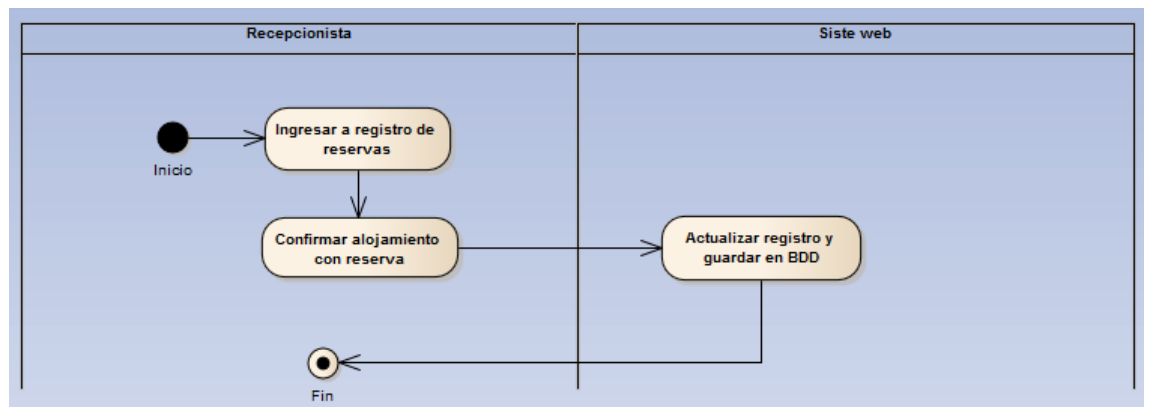


*Fuente: elaboracion propia*

Diagrama de actividades

**Figura 26**

*Diagrama de actividades 10*



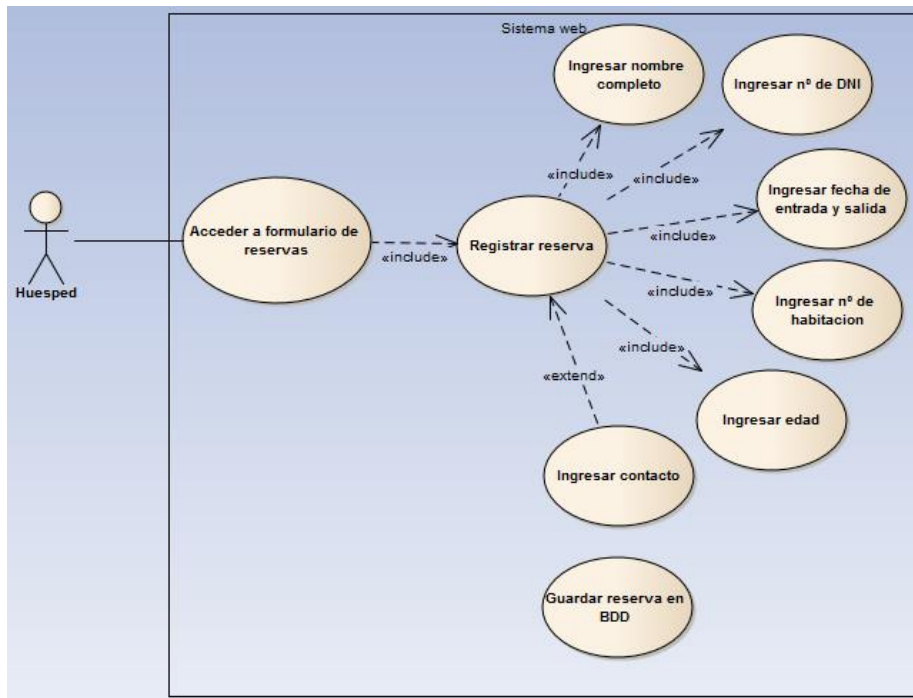
Fuente: Elaboración propia

➤ **Registro de reservas vía sistema web.**

Diagrama de caso de uso

**Figura 27**

*Diagrama de caso de uso 10*

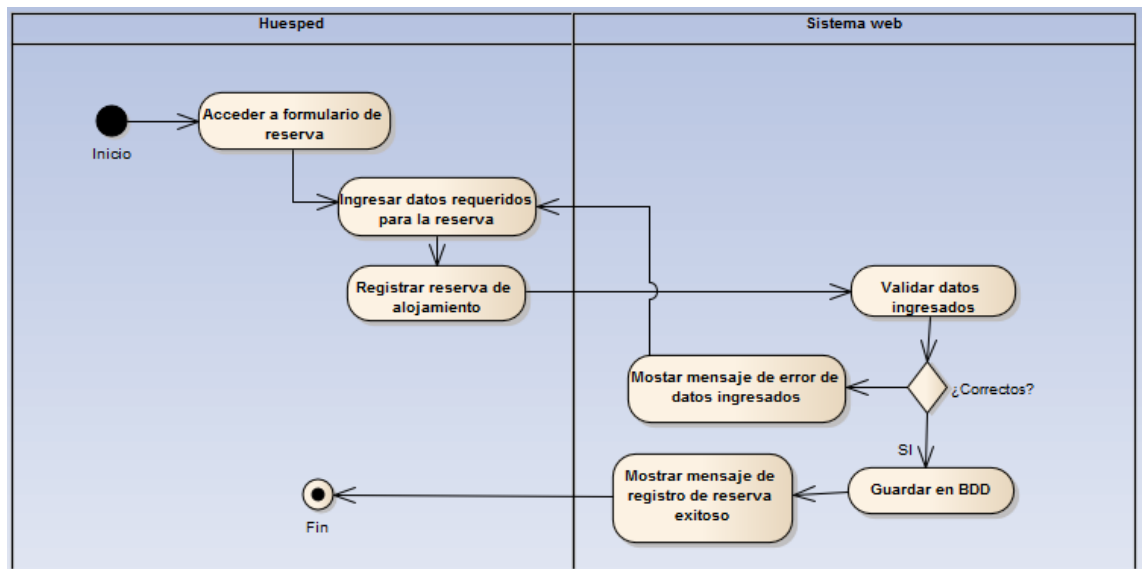


Fuente: Elaboración propia

Diagrama de actividades

Figura 28

Diagrama de actividades 10



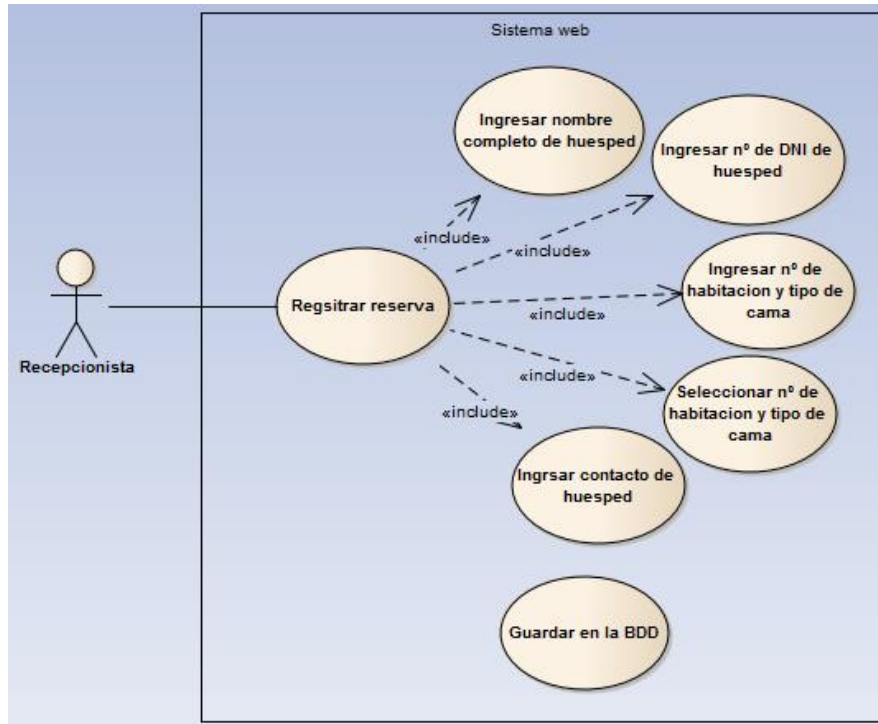
Fuente: Elaboración propia

➤ Registro de reservas vía redes sociales y llamadas telefónicas.

## Diagrama de caso de uso

**Figura 29**

Diagrama de caso de uso 11

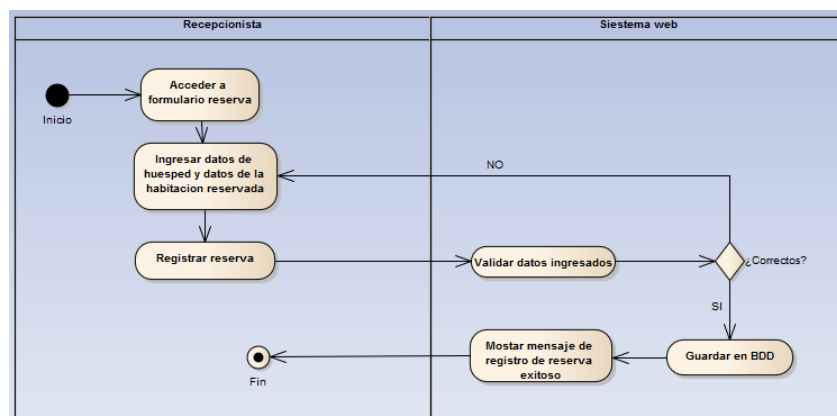


Fuente: Elaboración propia

## Diagrama de actividades

**Figura 30**

Diagrama de actividades 11



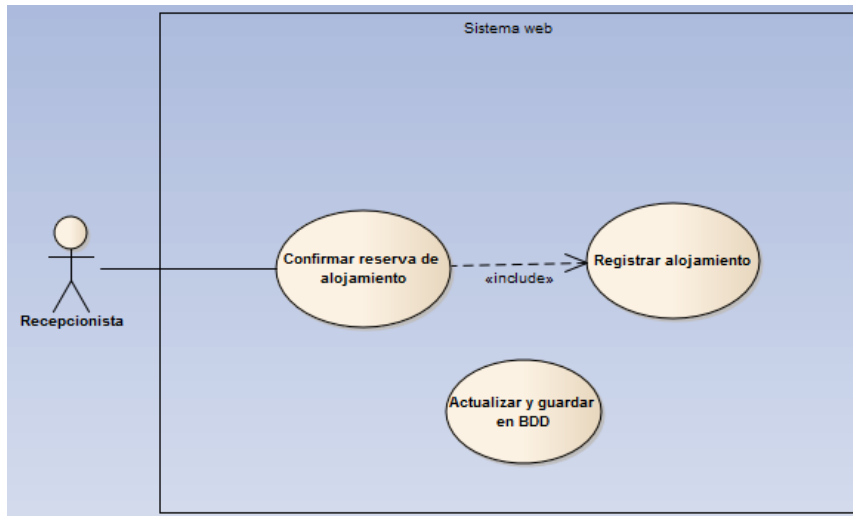
Fuente: Elaboración propia

## ➤ Confirmar reserva.

## Diagrama de caso de uso

**Figura 31**

Diagrama de caso de uso 12

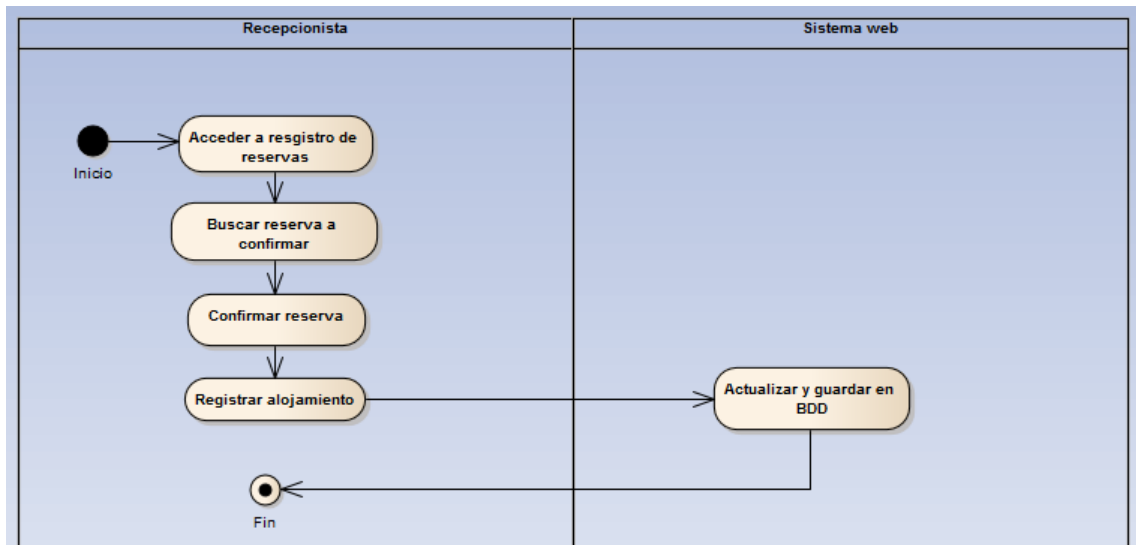


Fuente: Elaboración propia

Diagrama de actividades

**Figura 32**

Diagrama de caso de uso 12



Fuente: Elaboración propia

## Diseño de la Base de Datos

En esta sección, se muestra el diseño lógico, diseño físico y las entidades que se tiene en la base de datos diseñada.



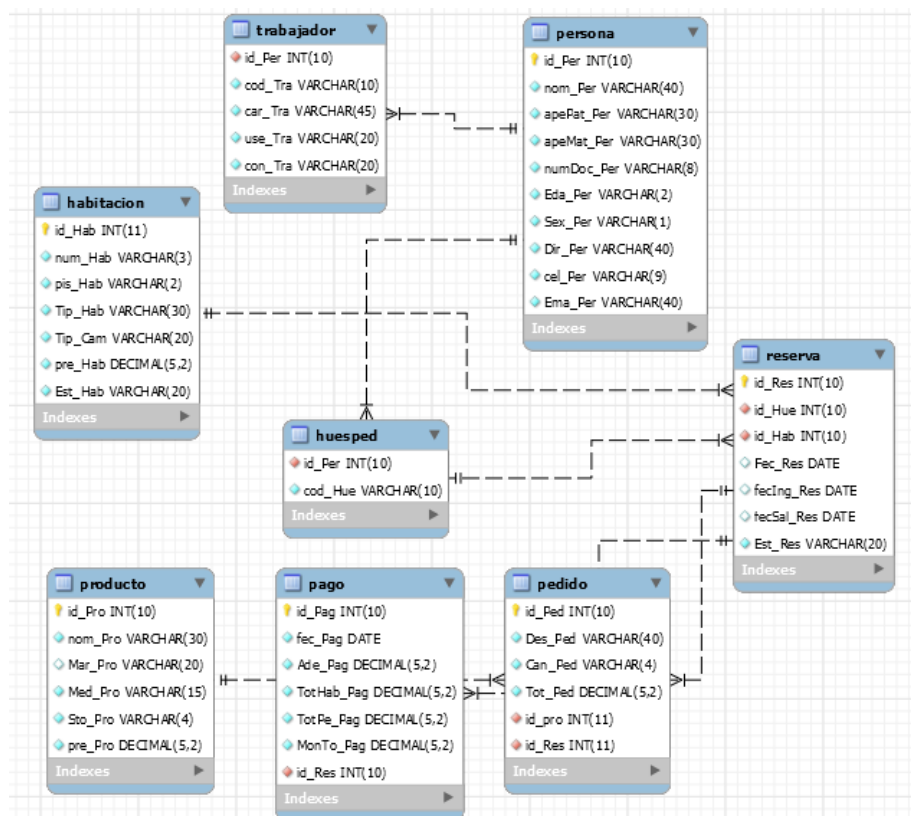
### ➤ Diseño lógico.

El modelo lógico representa la información que manejará el sistema, mediante entidades, las relaciones entre ellas y las propiedades escalares.

Para realizar este diseño se utilizó la herramienta MySQL Workbench.

**Figura 33**

*Diseño lógico de base de datos*



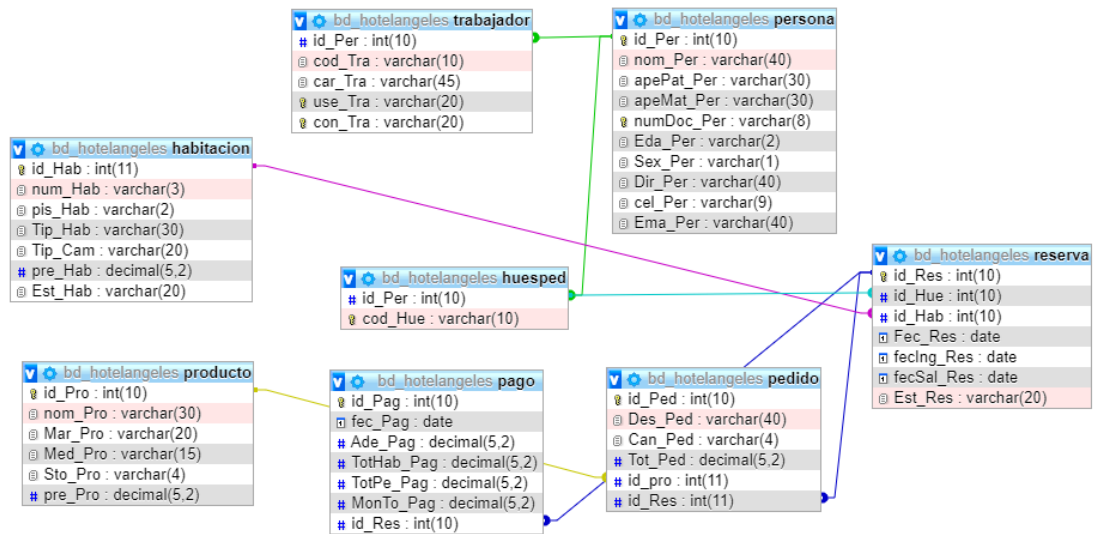
*Fuente: Elaboración propia*

### ➤ Diseño físico

Todas las entidades y sus relaciones diseñadas en el modelo lógico, están representadas como tablas en el modelo físico y las propiedades escalares como columnas con un determinado tipo de dato. Para realizar este diseño se utilizó el sistema gestor de base de datos MySQL.

**Figura 34**

*Diseño físico de base de datos*



*Fuente: Elaboración propia*

## Construcción del Sistema

En esta etapa, se realiza la codificación del sistema, el desarrollo y las pruebas respectivas al finalizar cada sprint (Iteración). A continuación, se muestra los prototipos de los módulos que se desarrollaron para el sistema y sus descripciones de cómo se realizaron las mismas.

### Módulos del sistema

El Sistema Hotelera, para llevar a cabo su proceso de trabajo para brindar una atención eficiente y segura a los interesados, consta con los siguientes módulos:

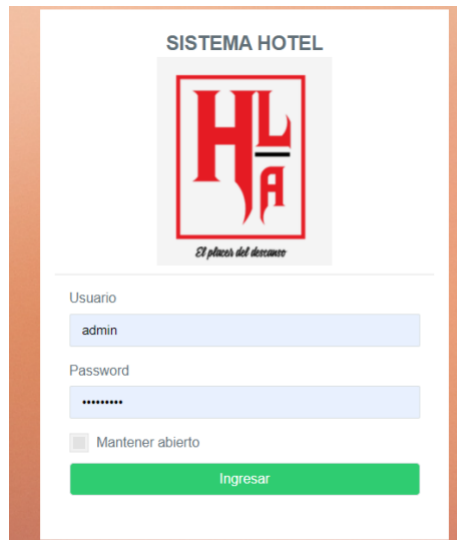
- **Pantalla autenticar usuario.**

En la Fig. 34, se muestra la interfaz que interactúa con el usuario para poder tener acceso al sistema. Para ello, se solicita el Código de usuario y

Contraseña para validarlo. Dependiendo que el resultado sea exitoso o fallido, se accede al sistema.

**Figura 35**

*Login del sistema*

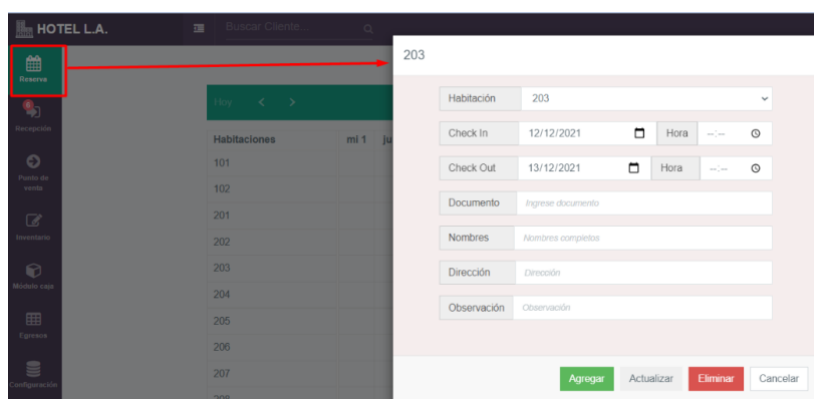


➤ **Pantalla reserva en línea de parte del cliente**

En la Fig. 36, se muestra el interfaz que interactuara con el cliente, para que pueda realizar sus reservas en línea de acuerdo a sus requerimientos.

**Figura 36**

*Reservas*



➤ **Pantalla cambiar datos personales del usuario**

En la Fig. 37, se muestra el interfaz que interactuara con el usuario que haya iniciado sesión con éxito, para que pueda actualizar sus datos.

**Figura 37**

*Cambiar datos del Usuario*

Reserva  
Recepción  
Punto de venta  
Inventario  
Módulo caja  
Egresos  
Configuración

HOTEL L.A. Buscar Cliente...

### EDITAR USUARIO

Nombre\* Administrador  
Apellido\* admin  
Nombre de usuario\* admin  
Email\* admin@gmail.com  
Contraseña  
La contraseña solo se modificara si escribes algo, en caso contrario no se modifica.  
Esta activo   
Es administrador

\* Campos obligatorios

Actualizar Usuario

➤ **Pantalla Gestionar Usuario**

En la Fig. 38, se muestra el interfaz que interactuara con el administrador, para que pueda agregar nuevo usuario, eliminar usuario y actualizar datos del usuario.

**Figura 38**

*Gestión de usuarios*

HOTEL L.A. Buscar Cliente... Administrador

Inicio / Administración / Counters

REGISTRO DE COUNTERS REGISTRAR NUEVO COUNTER

Buscar:

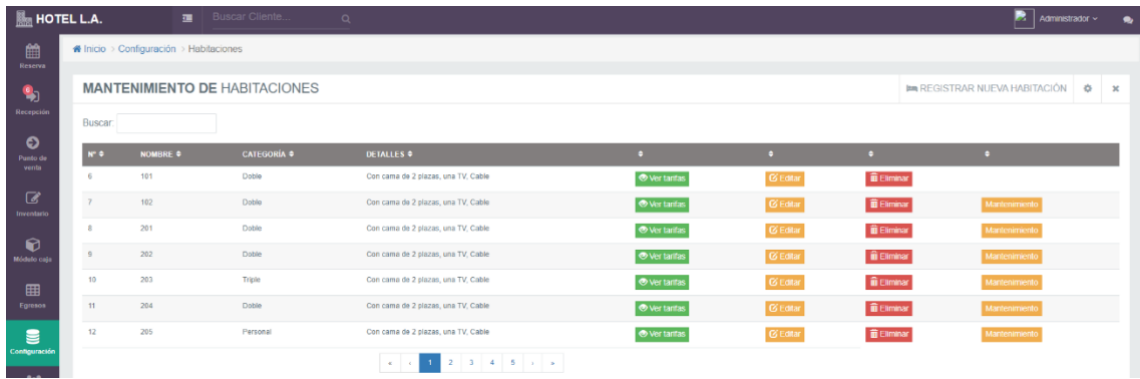
N°	Nombre completo	Nombre de usuario	Email	Activo	Admin	
1	Administrador admin	admin	admin@gmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Editar
2	emma 1	Ella Emma Aleche Ichabaudes	emma@gmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Editar

**Pantalla agregar habitación**

En la Fig. 39, se muestra el interfaz que interactuara con el administrador, para que pueda agregar nueva habitación, especificando sus detalles.

**Figura 39**

*Agregar habitaciones*

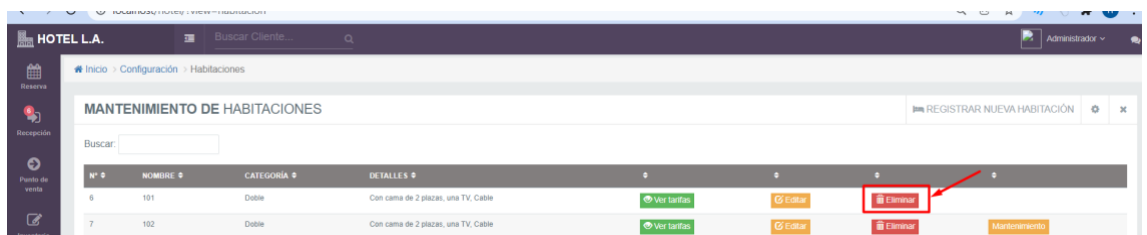


### ➤ Pantalla eliminar habitación

En la Fig. 40, se muestra el interfaz que interactúa con el administrador, para que pueda eliminar habitación en caso de que la habitación deje de estar en estado de funcionamiento.

**Figura 40**

*Eliminar habitación*

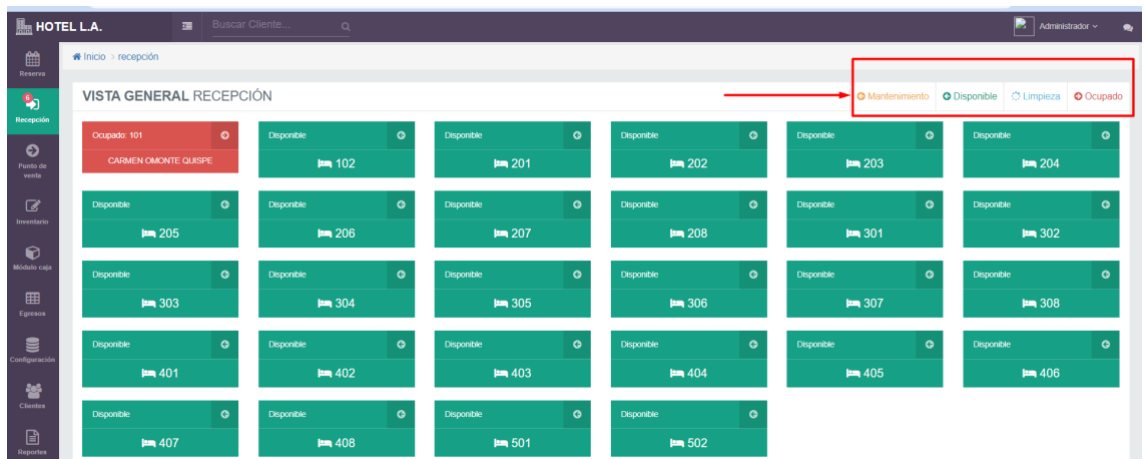


### ➤ Pantalla de estado de la habitación

En la Fig. 41, se muestra el interfaz que interactuará con el administrador y recepcionistas, para que puedan visualizar los diferentes estados de las habitaciones.

**Figura 41**

*Estado de habitación*

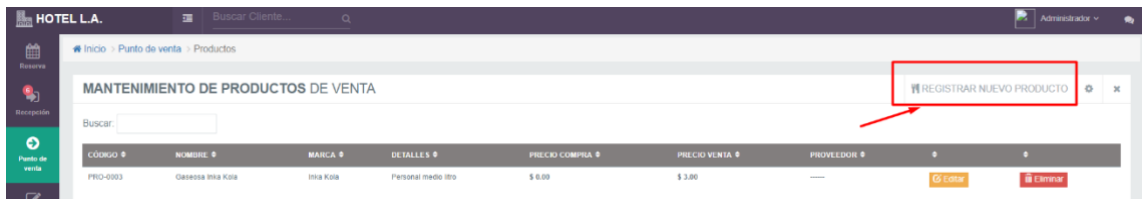


➤ **Pantalla registrar producto**

En la Fig. 42, se muestra el interfaz que interactuara con el administrador, para que pueda registrar nuevo producto con sus respectivos detalles requeridos.

**Figura 42**

*Registrar producto*

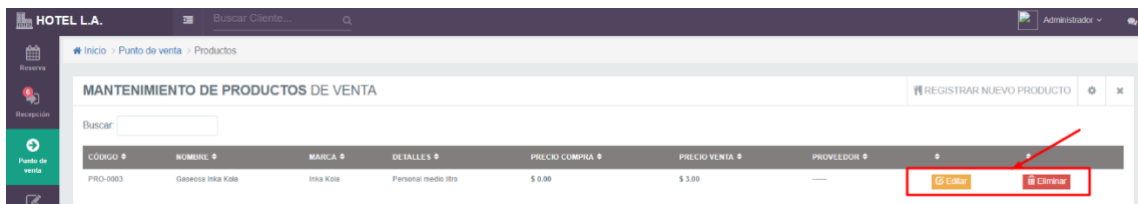


➤ **Pantalla modificar y eliminar producto**

En la Fig. 43, se muestra el interfaz que interactuara con el administrador, para que pueda eliminar y/o modificar producto según su necesidad.

**Figura 43**

*Modificar y eliminar producto*



➤ **Pantalla reporte producto.**

En la Fig. 44, se muestra el interfaz que interactuara con el administrador, para que pueda visualizar el reporte de los productos con sus respectivos detalles que haya registrado

**Figura 44**

*Reporte de producto*

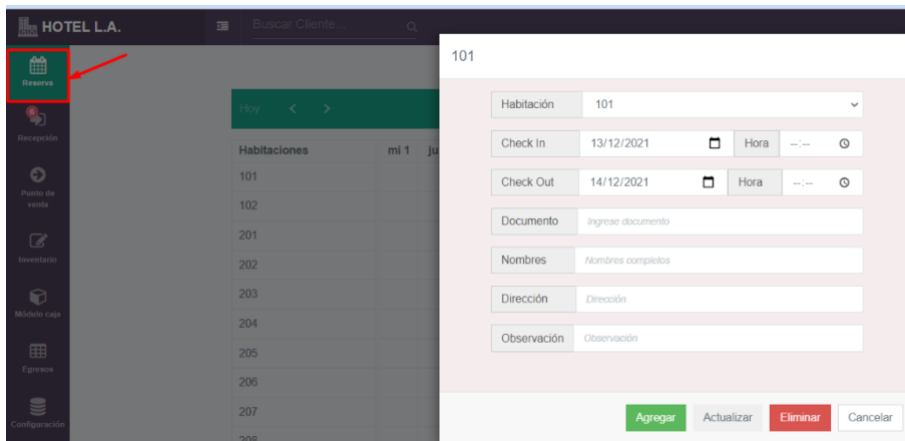
MANTENIMIENTO DE PRODUCTOS DE VENTA					
CÓDIGO	NOMBRE	MARCA	DETALLES	PRECIO COMPRA	PRECIO VENTA
PRO-0003	Gaseosa Inka Kola	Inka Kola	Personal medio litro	\$ 0.00	\$ 3.00

➤ **Pantalla reserva en línea**

En la Fig. 45, se muestra el interfaz que interactuara con el administrador o recepcionista, para que pueda confirmar las reservas realizadas por parte de los clientes en línea.

**Figura 45**

*Confirmar reserva en línea*



➤ **Pantalla confirmar reserva**

En la Fig. 46, se muestra el interfaz que interactuara con el administrador o recepcionista, para que pueda confirmar la reserva que realizan los clientes en línea, en dicha interfaz el usuario puede confirmar registrando el adelanto o cancelando el monto por estancia.

**Figura 46**

*Confirmar reserva*

Habitación	101		
Check In	13/12/2021	Hora	--:--
Check Out	14/12/2021	Hora	--:--
Documento	Ingrese documento		
Nombres	Nombres completos		
Dirección	Dirección		
Observación	Observación		

**Agregar** Actualizar Eliminar Cancelar

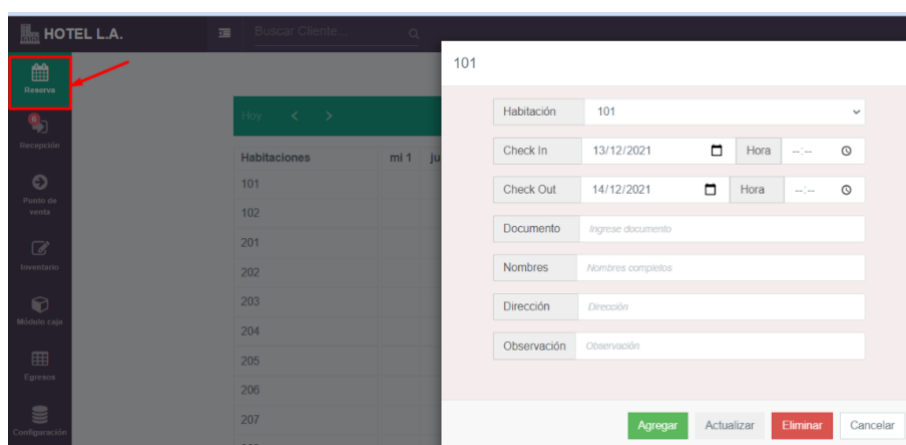


### ➤ Pantalla nueva reserva

En la Fig. 47, se muestra el interfaz que interactuara con el administrador o recepcionista, para que pueda realizar una nueva reserva presencial en el cual registrara los datos del huésped y en caso de que no exista en la base de datos realizar un nuevo registro de base de datos y así mismo registrar los datos requeridos del interfaz reserva.

**Figura 47**

*Nueva reserva*



### ➤ Pantalla nuevo huésped

En la Fig. 48, se muestra el interfaz que interactuara con el administrador y recepcionista, para que pueda registrar un nuevo huésped en caso de que no exista en la base de datos con la finalidad de registrar una reserva presencial.

**Figura 48**

*Nuevo huésped*

DIRECTORIO DEL CLIENTE + NUEVO CLIENTE ⚙️ ✕

Buscar:

N°	Tipo documento	Documento	Nombres completos	Razón social	Dirección	Fecha nac.			
52	DNI	7189719	NELSON FRANCISCO YCHPAS SULLCA	---	Jr. Lobato NRO 230	1996-12-12	Contactos	Editar	Eliminar
53	DNI	20338999	JUAN PEREZ FLORES	NULL	LIMA	2000-10-10	Contactos	Editar	Eliminar
54	PASAPORTE	carmeng@hot	CARMEN OMONTE QUISEPÉ PEREZ	---	LIMA	---	Contactos	Editar	Eliminar
55	PASAPORTE	DNI - 189098	EDGARDO MAX BENDEZU PARRONA	---	Av. Canadá 345 LIMA	---	Contactos	Editar	Eliminar

➤ **Pantalla habitaciones reservadas**

En la Fig. 49, se muestra el interfaz que interactuará con el administrador y recepcionista para que pueda visualizar las habitaciones reservados en la cual también le permite registrar pedidos y finalizar el proceso de reserva.

**Figura 49**

*Habitaciones reservadas*

**HOTEL L.A.** Buscar Cliente...

Reserva

Recepción

Punto de venta

DICIEMBRE 2021 Mes Día 5 días

Habitaciones	mi 1	ju 2	vi 3	sá 4	do 5	lu 6	ma 7	mi 8	ju 9	vi 10	sá 11	do 12	lu 13	ma 14	ju 15	vi 16	sá 17	do 18	lu 19	ma 20
101																				
102																				
201																				

ANALFERES BRG

➤ **Pantalla registrar pedido**

En la Fig. 50, se muestra el interfaz que interactuara con el administrador y recepcionista, para que pueda registrar los diversos consumos que pueda consumir el huésped durante su estancia.

**Figura 50**

*Registrar pedido*

The screenshot shows a 'Detalle de Venta' (Sales Detail) interface. On the left, there is a table with columns: Producto, Cant., Precio, Importe, and Quitar. The table contains one row for 'Gaseosa Inka Kola' with a quantity of 1, price of \$ 3.00, and an import of \$ 3.00. Below the table, there are summary rows: SUBTOTAL \$ 2.54, IGV \$ 0.46, and TOTAL \$ 3.00. A red button labeled 'Cancelar Venta' is at the bottom left. On the right, there is a green sidebar titled 'IMPORTANTE' (Important) containing several dropdown menus and input fields for client information, room details, process status, receipt type, and date. A green button labeled 'Guardar Venta' (Save Sale) is at the bottom of the sidebar.

➤ **Pantalla confirmar pago**

En la Fig. 51, se muestra el interfaz que interactuara con el administrador y/o recepcionista para que pueda finalizar el proceso de reserva, para lo cual primero tiene que confirmar pago el cual se muestra endicha interfaz.

**Figura 51**

*Confirmar pago*

CONFIRMAR PAGO PARA FINALIZAR RESERVA - Juanito Gaspar Ramos						
DIAS ALOJADOS	PRECIO POR DIA	PRECIO TOTAL	ADELANTO	TOTAL PEDIDOS	DEUDA TOTAL	OPCION
2	30.00	60	0.00	10.00	60	CONFIRMAR PAGO

➤ **Pantalla comprobante de pago**

En la Fig. 52, se muestra el comprobante de pago el cual es generado una vez confirmado el pago.

**Figura 52**

*Comprobante de pago*

PROCESO CHECK OUT Avance

Inicio > Check out > Proceso check out

Nombre habitación	101	Nombre	CARMEN OMONTE QUISPE PEREZ	Fecha y Hora entrada	2021-10-23 23:08:32
Tipo	Doble / Tarifa: 24 Horas	E-mail cliente	carmenqp@hotmail.com	Fecha y Hora salida	2021-10-24 12:00:00

Costo del alojamiento			
#	Costo por tarifa	Cant. noches	Carga por salir tarde
1.	\$ 30.00	1	0

Servicio al cuarto			
#	Descripción	Precio unitario	Cantidad
1.	Casaca Inka Kola	\$ 3.00	1

Estado: Pagado

Total \$ 30

Tipo de pago: -- Selecciona --

Nro operación

Cancelar Imprimir Ticket Imprimir Factura Imprimir Boleta

### ➤ Pantalla reporte rentabilidad

En la Fig. 53, se muestra el reporte de rentabilidad del negocio, que interactuara con el administrador el cual le ayudara en la toma de decisiones para el negocio.

**Figura 53**

*Reporte rentabilidad*

Inicio > Reportes > Reporte gastos

REPORTE MENSUAL Avance

Fecha inicio dd/mm/aaaa

Fecha fin dd/mm/aaaa

Buscar

### ➤ Pantalla reporte de pagos

En la Fig. 54, se muestra el reporte de pagos el cual será visualizado por el administrador.

**Figura 54**

*Reporte de pagos*

## Detalles del pago

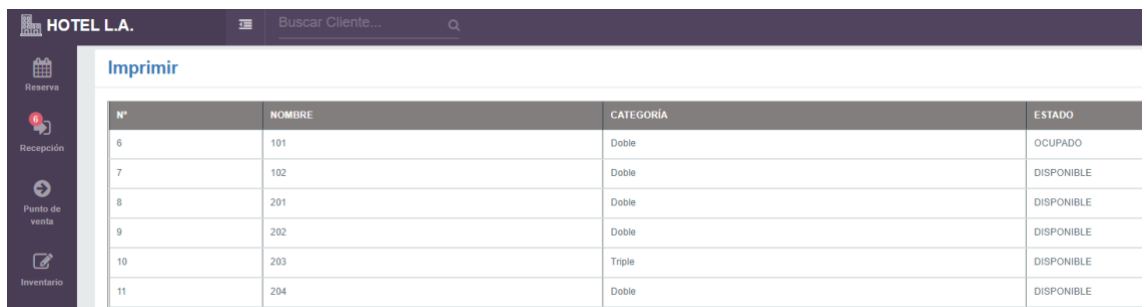
HUESPED	TIPO HABITACION	TIPO CAMA	FECHA DE RESERVA	FECHA PAGO	N° HABITACION	TIPO CONSUMO	ALQUILER HABITACION	CONSUMO	GANANCIAS TOTAL
Juanito Gaspar Ramos	INDIVIDUAL	SIMPLE	2020-01-29	2020-01-29	1	-Cerveza	60.00	10.00	70.00

### ➤ Pantalla de reporte de estado de las habitaciones

En la Fig. 55 se muestra el reporte del estado de las habitaciones, el cual será visualizado por el administrador.

**Figura 55**

*Reporte estado de las habitaciones*



The screenshot shows a web application interface for 'HOTEL L.A.'. At the top, there is a search bar labeled 'Buscar Cliente...'. On the left, a sidebar contains navigation icons for 'Reserva', 'Recepción', 'Punto de venta', and 'Inventario'. The main content area is titled 'Imprimir' and displays a table with the following data:

N°	NOMBRE	CATEGORÍA	ESTADO
6	101	Doble	OCUPADO
7	102	Doble	DISPONIBLE
8	201	Doble	DISPONIBLE
9	202	Doble	DISPONIBLE
10	203	Triple	DISPONIBLE
11	204	Doble	DISPONIBLE

## Herramientas de Desarrollo

Las herramientas de desarrollo que se utilizaron para la fase de construcción del producto de software, fueron:

- MySQL Workbench, para la realización del modelo lógico de la base de datos.
- Xampp, gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP.

- Para la codificación del sistema se utilizó el editor de texto sublime tex 3, con el lenguaje de programación PHP, Java script, el lenguaje de enmarcado de hipertexto y el lenguaje de estilos en cascada.