

**UNIVERSIDAD ALAS  
PERUANAS**  
**FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**



**TESIS**

**APLICACIÓN DEL SISTEMA DE RESERVAS ON LINE  
JHOTELRESERVATION PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE  
RESERVAS DEL HOSTAL DESERT NIGHTS DEL BALNEARIO  
DE HUACACHINA DEL DISTRITO DE ICA**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER**

**JULIO CESAR CASAS UNTIVEROS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**ICA-PERÚ**

**AÑO 2013**

**DEDICATORIA**

Dedico esta presente tesis a mis padres por su apoyo incondicional a lo largo de estos años y sus inolvidables palabras de aliento para ser cada día mejor y poder lograr todos mis objetivos

**AGRADECIMIENTOS**

A mis padres que siempre me están apoyando a lo largo de la carrera y a los docentes de la escuela profesional de ingeniería de sistemas e informática por los consejos y orientaciones que me han brindado todos estos años

## RESUMEN

El objetivo del presente proyecto es mejorar el proceso de reservas del Hostal Desert Nights del balneario de Huacachina-Ica.

El sistema de reservas Jhotelreservation consta principalmente de que los clientes puedan consultar información a través de la web y les permita hacer su reservación.

El presente proyecto presenta las principales características de los sistemas de reservas online, como las consultas de disponibilidad, reservas, pagos.

En nuestra sociedad Actual, los sistemas de reservas online están revolucionando el mundo ya que los hostales, hoteles se están dando a conocer a nivel mundial y cada vez el turismo se está volviendo más exigente en cuanto a información sobre ellos.

La tecnología nos ha permitido que los hostales, hoteles a través de los sistemas de reservas online puedan consultar la disponibilidad y el servicio de reservas las 24 horas.

En este proyecto se usó el sistema de reservas Jhotelreservation, el cual fue diseñado con Joomla que en definición es un sistema de gestión de Contenido (CMS) adaptado para las consultas vía Pc y móviles cuyo objetivo es mejorar el proceso de reservas en cuanto a tiempo y calidad de servicio. Por lo tanto puede ser descrito como un proceso de optimización de tiempos.

Como resultados obtenidos tenemos que se logran disminuir considerablemente los tiempos, a su vez se ha obtenido una mayor fidelización de clientes. Por lo tanto la rentabilidad de la empresa se encuentra en aumento.

## ABSTRACT

The objective of the present project is to improve the reservation process of the Hostal Desert Nights of the spa of Huacachina-Ica.

The reservation system Jhotelreservation mainly consists of the clients can consult information through the web and allow them to make their reservation.

The present project presents the main characteristics of online reservation systems, such as availability, reservation and payment queries.

In our current society, online booking systems are revolutionizing the world as hostels, hotels are becoming known worldwide and tourism is becoming more demanding in terms of information about them.

The technology has allowed us to book hostels and hotels through the online reservation systems to check the availability and service of reservations 24 hours.

This project used the reservation system Jhotelreservation, which was designed with Joomla which in definition is a Content Management System (CMS) adapted for queries via Pc and mobile whose aim is to improve the booking process in terms of time And quality of service. Therefore it can be described as a time optimization process.

As results obtained we have achieved a considerable decrease in the times, in turn has obtained a greater customer loyalty. Therefore the profitability of the company is increasing.

## INTRODUCCIÓN

Las empresas hoteleras están cambiando su forma de ver al cliente como su razón principal de ser. No cabe duda que tener una mejora en nuestros procesos hace que los tiempos se reduzcan y sean más efectivos.

Sin duda habrá una mayor satisfacción por parte de los clientes y un incremento en la productividad, pero esto se obtiene gracias a la tecnología que se esté implementando.

En la actualidad los diferentes hoteles están migrando sus procesos a la web. Un claro ejemplo de esto, es el proceso de reservas de hospedaje que están dejando de ser por la vía telefónica, correo electrónico y/o documentario.

El presente proyecto de investigación se está desarrollando para un hostel, como sabremos los hostales a diferencia de los hoteles son más familiares y amigables, ya que estos cuentan con dormitorios, los cuales son cuartos con varias camas en el que se comparte con diferentes personas.

En Nuestro Primer Capítulo, se desarrolla el análisis de la realidad problemática de la empresa y el problema que se suscita en este lugar, así como indicadores e índices que ayudarán a medir y gestionar la variable independiente.

En el Segundo Capítulo, se muestra cómo muchos hoteles y hostales están realizando proyectos para tener un sistema de reservas on line y cómo así las herramientas para desarrollarlas han ido evolucionando a través de la historia.

En el Tercer Capítulo, tratará de las características de la aplicación que se está utilizando en este caso un sistema de reservas on line, en el cual nos indicará sobre el estudio de factibilidad y así como se mostrará todo lo que corresponde al diseño y codificación.

En el Cuarto Capítulo, se verán los resultados después del análisis e interpretación de nuestras pruebas realizadas y poder llegar a una conclusión en base a estos resultados.

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>DEDICATORIA</b> .....	ii
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	iii
<b>RESUMEN</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	vi
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO METODOLOGICO</b>	
1.1 Descripción de la realidad problemática .....	2
1.2 Delimitación y Definiciones del Problema .....	9
1.2.1 Delimitaciones .....	9
A. Delimitación Espacial .....	9
B. Delimitación Temporal .....	10
C. Delimitación Social .....	10
D. Delimitación Conceptual .....	10
1.2.2 Definición Del Problema .....	12
1.3 Formulación del Problema .....	13
1.3.1 Problema Principal .....	13
1.4 Objetivo de la Investigación .....	13
1.5 Hipótesis de la Investigación .....	13
1.6 Variables e Indicadores .....	13
1.6.1 Variable independiente .....	13
A. Indicadores .....	13
1.6.2 Variable Dependiente .....	14
A. Conceptualización de indicadores .....	14
B. Operacionalización de indicadores .....	15
1.7 Viabilidad de la Investigación .....	16
1.7.1 Viabilidad Técnica .....	16
1.7.2 Viabilidad Operativa .....	16
1.7.3 Viabilidad Económica .....	16
1.8 Justificación e Importancia de la Investigación .....	16

1.8.1	Justificación .....	16
1.8.2	Importancia .....	17
1.9	Limitaciones de la Investigación.....	17
1.10	Tipo y Nivel de Investigación.....	17
1.10.1	Tipo de Investigación.....	17
1.10.2	Nivel de Investigación.....	17
1.11	Método y Diseño de la Investigación .....	18
1.11.1	Método de la Investigación .....	18
1.11.2	Diseño de la Investigación .....	18
1.12	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información .....	19
1.12.1	Técnicas .....	19
1.12.2	Instrumentos .....	19
1.13	Cobertura de Estudio.....	19
1.13.1	Universo.....	19
1.13.2	Población .....	19
1.13.3	Muestra.....	19
2.1	Antecedentes de la investigación .....	22
2.2	Marco Histórico .....	26
2.2.1	CMS.....	26
2.2.2	Joomla .....	28
2.2.3	Posicionamiento en Buscadores(SEO) .....	30
2.2.4	Proceso de reserva hotelera .....	34
2.3	Marco Conceptual .....	35
2.3.1	CMS.....	35
A.	Necesidad de un CMS .....	37
B.	CMS comerciales y de código abierto.....	39
2.3.2	Joomla .....	43
2.3.3	Posicionamiento en Buscadores(SEO) .....	46
A.	Posicionamiento natural u orgánico.....	46
B.	Actividades para mejorar el posicionamiento .....	46
C.	Precauciones.....	49
D.	Últimas novedades en el posicionamiento en buscadores.....	49
2.3.4	Proceso de reservas del hostel .....	52
3.1	Generalidades .....	56

3.2	Estudio de factibilidad .....	56
3.2.1	Factibilidad Técnica.....	57
	B. Hardware y software disponible.....	57
3.2.2	Factibilidad operativa.....	58
3.2.3	Factibilidad económica .....	59
	A. Gastos de Hardware .....	59
	B. Gastos de Software.....	59
3.3	Análisis del Sistema .....	60
3.3.1	Situación Actual.....	60
3.3.2	Entradas y salidas del proceso de reservas .....	62
3.3.3	Diagrama de casos de uso proceso de reservas .....	63
3.3.4	Diagrama de secuencia del proceso de reservas .....	66
3.3.5	Diagrama de colaboración del proceso de reservas .....	66
3.3.6	Diagrama de actividades del proceso de reservas.....	67
3.3.7	macro proceso .....	68
3.4	Modelo Propuesto (To-Be).....	69
3.4.1	Ventajas.....	70
3.4.2	Características .....	71
3.4.3	Diagrama de caso de uso proceso de reserva .....	72
3.4.4	Diagrama de secuencia del proceso de reserva.....	74
3.4.5	Diagrama de colaboración del proceso de reserva .....	74
3.5	Diseño de la herramienta.....	75
3.5.1	Login al back desk del sistema .....	75
3.5.2	Back office de joomla .....	76
3.5.3	Consulta de disponibilidad .....	77
3.5.4	Habitaciones y precios.....	78
3.5.5	Registro de información.....	79
3.5.6	Confirmación de reserva.....	80
4.1	Análisis de resultados .....	82
4.1.1	Análisis descriptivo de los indicadores de la variable independiente en la pre-prueba.....	82
4.1.2	Análisis Descriptivo de los indicadores de la variable dependiente en la pre prueba.....	82
4.1.3	Análisis descriptivo de los indicadores de la variable independiente en la post prueba. ....	98

4.1.4	Análisis descriptivo de los indicadores de la variable dependiente en la post prueba.....	98
4.2	Comparación de estadísticos de los indicadores .....	114
4.2.1	Indicador 1:Tiempo de consulta de disponibilidad .....	114
4.2.2	Indicador 2: Tiempo de registro de reserva. ....	115
4.2.3	Indicador 3: Tiempo de verificación de reserva.....	116
4.2.4	Indicador 4:Satisfaccion del cliente .....	118
4.2.5	Indicador 5:Eficiencia del proceso.....	119
4.3	Prueba de hipótesis por indicador .....	120
4.3.1	Validación de la hipótesis para el indicador Y1: tiempo de consulta de disponibilidad d .....	120
4.3.2	Validación de la hipótesis para el indicador Y2: tiempo de registro de reserva.....	122
4.3.3	Validación de la hipótesis para el indicador Y3: tiempo de verificación de reserva.....	125
4.3.4	Validación de la hipótesis para el indicador Y <sub>4</sub> : satisfacción del cliente... ..	127
4.3.5	Validación de la hipótesis para el indicador Y <sub>5</sub> : Eficiencia del proceso....	129
5.1	Conclusiones.....	133
5.1.1	Conclusiones específicas .....	133
5.1.2	Conclusiones generales .....	134
5.2	Recomendaciones.....	135
	<b>FUENTES DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>136</b>
	<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS.....</b>	<b>159</b>

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Porcentaje total de reservaciones .....	4
Ilustración 2 Métodos más usados.....	5
Ilustración 3 Donde se busca mas información .....	5
Ilustración 4 Busca información en Internet.....	6
Ilustración 5 Canal en que se realizan reservas .....	7
Ilustración 6 Canal de reserva de usuarios profesionales .....	7
Ilustración 7 Empresas con página web por sector.....	8
Ilustración 8 Desert Nights.....	9
Ilustración 9 Joomla a través de los años.....	29
Ilustración 10 Estadísticas sobre joomla .....	30
Ilustración 11 Historia del SEO .....	34
Ilustración 12 Tipos de CMS.....	41
Ilustración 13 CMS más usados .....	42
Ilustración 14 Como funciona un CMS .....	42
Ilustración 15 Joomla .....	45
Ilustración 16 Estructura del motor Joomla .....	45
Ilustración 17 como hacer una página más amigable con SEO .....	51
Ilustración 18 Proceso del SEO .....	52
Ilustración 19 Consecuencias del proceso actual .....	60
Ilustración 20 Modelo Actual (AS IS).....	61
Ilustración 21 Entradas y salidas del proceso.....	62
Ilustración 22 Diagrama de caso de uso Proceso de reservas.....	63
Ilustración 23 Diagrama de Secuencia.....	66
Ilustración 24 Diagrama de Colaboración.....	66
Ilustración 25 Diagrama de Actividades .....	67
Ilustración 26 Macro Proceso .....	68
Ilustración 27 Modelo Propuesto (To-Be).....	69
Ilustración 28 Diagrama Caso de Uso.....	72
Ilustración 29 Diagrama de Secuencia.....	74
Ilustración 30 Diagrama de colaboración Futuro .....	74
Ilustración 31 login back office.....	75
Ilustración 32 Back office joomla.....	76
Ilustración 33 Consulta de disponibilidad .....	77
Ilustración 34 Habitaciones y precios .....	78
Ilustración 35 Registro de información .....	79
Ilustración 36 Confirmación de reserva.....	80
Ilustración 37: Resumen indicador y1=tiempo de consulta de disponibilidad .....	85
Ilustración 38: Probabilidad de tiempo de consulta de disponibilidad .....	85
Ilustración 39 : Resumen indicador y2=tiempo de registro de reserva .....	88
Ilustración 40: Probabilidad de tiempo de registro de reserva .....	89
Ilustración 41: Resumen indicador y3=tiempo de confirmación de reserva .....	92
Ilustración 42 Probabilidad de tiempo de confirmación de reserva.....	92

Ilustración 43 Totales en Porcentajes .....	95
Ilustración 44 Resultados del indicador de eficiencia de reservas .....	97
Ilustración 45 Resumen indicador y1=tiempo de consulta de disponibilidad.....	101
Ilustración 46 Probabilidad de tiempo de consulta de disponibilidad .....	101
Ilustración 47 Resumen indicador y2=tiempo de registro de reserva .....	104
Ilustración 48 Probabilidad de tiempo de registro de reserva .....	105
Ilustración 49 Resumen indicador y3=tiempo de verificación de reserva.....	108
Ilustración 50 Probabilidad de tiempo de verificación de reserva .....	109
Ilustración 51 Totales en Porcentajes post prueba .....	111
Ilustración 52 Eficiencia del proceso de reservas .....	113
Ilustración 53 Comparación pre prueba y post prueba del indicador 1 .....	114
Ilustración 54 Comparación pre prueba y post prueba indicador 2.....	116
Ilustración 55 comparación pre prueba y post prueba indicador 3.....	117
Ilustración 56 Grafica de comparación de pre y post prueba .....	118
Ilustración 57 Eficiencia del proceso de reservas pre y post prueba .....	119
Ilustración 58 Distribución de tiempo de consulta de disponibilidad .....	122
Ilustración 59 Distribución de tiempo de registro de reserva .....	124
Ilustración 60 Distribución de tiempo de verificación de reserva .....	126
Ilustración 61 Grafica de distribución de satisfacción del cliente .....	128
Ilustración 62 Grafica de distribución de eficiencia del proceso .....	130

## Índice de tablas

Tabla 1 Variable Independiente .....	14
Tabla 2 Operacionalización de indicadores .....	15
Tabla 3 Tamaño de la muestra .....	20
Tabla 4 Versiones de Joomla .....	43
Tabla 5 Hardware Requerido.....	57
Tabla 6 Software Requerido .....	57
Tabla 7 Cuadro de Hardware disponible .....	58
Tabla 8 Cuadro de Software disponible .....	58
Tabla 9 hardware del hostel Desert Nights.....	59
Tabla 10 Gatos de software.....	59
Tabla 11 Descripción de actor: Cliente.....	64
Tabla 12 Descripción de actor: Recepcionista.....	64
Tabla 13 Casos de uso.....	65
Tabla 14 Casos Uso Proceso de Reserva.....	73
Tabla 15 Datos pre prueba Y1=tiempo de consulta de disponibilidad .....	83
Tabla 16: Estadístico descriptivo de tiempo de .....	84
Tabla 17: Datos pre prueba y2=tiempo de registro de de reserva.....	86
Tabla 18 Estadístico descriptivo de tiempo de registro de reserva.....	88
Tabla 19: Datos pre prueba indicador tiempo de verificación de reserva.....	90
Tabla 20: Estadístico descriptivo de tiempo de verificación de reserva .....	91
Tabla 21: Alternativas del indicador de satisfacción del cliente .....	93
Tabla 22: tabla de resultados de la encuesta .....	94
Tabla 23 : resultados de las encuestas .....	94
Tabla 24 Resultados en Porcentajes .....	95
Tabla 25 Alternativas para el indicador eficiencia de reserva.....	96
Tabla 26 Ficha de Eficiencia de reservas.....	96
Tabla 27 Resultados del indicador de eficiencia de reserva.....	97
Tabla 28 Datos post prueba Y1=tiempo de consulta de disponibilidad .....	99
Tabla 29 Estadístico descriptivo de tiempo de consulta de disponibilidad .....	100
Tabla 30 Datos post prueba Y2=tiempo de registro de reserva .....	102
Tabla 31 Estadístico descriptivo de tiempo de registro de reserva.....	104
Tabla 32 Datos post prueba Y3=tiempo de verificación de reserva.....	106
Tabla 33 Estadístico descriptivo de tiempo de verificación de reserva .....	108
Tabla 34 Escala de likert(valorización).....	110
Tabla 35: tabla de resultados de la encuesta post prueba .....	110
Tabla 36 : resultados de las encuestas post prueba.....	111
Tabla 37 Resultados en Porcentajes Post prueba .....	111
Tabla 38 Alternativas indicador eficiencia del proceso.....	112
Tabla 39 Ficha de eficiencia de reserva .....	112
Tabla 40 Resultados del indicador eficiencia de reserva .....	113
Tabla 41: Estadística descriptiva Y <sub>1</sub> pre prueba y post prueba.....	114
Tabla 42 Estadística descriptiva Y <sub>2</sub> pre prueba y post prueba.....	115
Tabla 43 Estadística descriptiva Y <sub>3</sub> pre prueba y post prueba.....	116
Tabla 44 Comparación Y <sub>4</sub> pre prueba y post prueba .....	118

Tabla 45 Estadística descriptiva Y5 pre prueba y post prueba.....	119
Tabla 46 Estadística descriptiva Y1 pre prueba y post prueba.....	121
Tabla 47 Estadístico descriptivo y2 pre prueba y post prueba .....	123
Tabla 48 Estadístico descriptivo y3 pre prueba y post prueba .....	125
Tabla 49 Tabla de doble entrada Encuesta Satisfacción al Cliente .....	128
Tabla 50 Tabla de doble entrada eficiencia del proceso .....	130
Tabla 51 Conclusiones generales .....	134

**Anexos**

Anexo: 1 Matriz de consistencia .....	139
Anexo 2: Ficha de Registro de Consulta de Disponibilidad .....	141
Anexo 3: Ficha de Registro de Reserva .....	143
Anexo 4: Ficha de Tiempo de Verificación .....	145
Anexo 5: Ficha de Eficiencia de reserva .....	147
Anexo 6: Ficha de Registro de Consulta de Disponibilidad Post prueba .....	148
Anexo 7: Ficha de Registro de Reserva Post prueba .....	150
Anexo 8: Ficha de tiempo de verificación Post prueba .....	152
Anexo 9: Ficha de tiempo de verificación Post prueba .....	154
Anexo 10: Questionary .....	155
Anexo 11: Diagrama de Proceso de reserva .....	156
Anexo 12: Macro Proceso de Recepción .....	157
Anexo 13: Escala de likert .....	158

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO**

## 1.1 Descripción de la realidad problemática

En la actualidad los hoteles y hostales se enfrentan a una serie de cambios en las formas de producción y consumo turístico que está condicionando su entorno competitivo en el mercado.

Las tecnologías web han hecho posibles la creación de portales web donde los diferentes hostales han podido mostrar solo información sobre sus servicios sino que también el poder realizar reservaciones en línea

**A nivel Mundial**, cada vez más los hoteles y hostales se orientan no solo a satisfacer las necesidades de los clientes sino a llegar más allá para crear una experiencia de usuario que facilite tanto su navegación, como la compra on line gracias a contenido explicativo sobre destino, el hotel y facilidades.

El **Majestic Hotel & Spa** está situado en el corazón de la Barcelona Modernista, reconocido por sus salones y eventos de referencia mundial en recintos feriales que se encuentran bien comunicados a pocos minutos del hotel.

Ellos quisieron solventar las deficiencias que tenía su página web.

- Adaptación del antiguo site a las nuevas necesidades del cliente.
- Mejorar las conversiones a ventas con un nuevo motor de reservas para clientes, agencias de viajes y profesionales.
- Targetizar la oferta hotelera en función de los distintos perfiles que visitan el website. El hotel, está consiguiendo mejorar sus resultados, modernizar su imagen a través de Internet, creatividad innovadora, pero respetando la sencillez de una página web<sup>1</sup>.

El **Grand Hotel Central** está situado junto a la catedral de Barcelona el cual cuenta con un edificio construido en 1926, reconocido por su excelente restaurante y habitaciones. Ellos se encontraron con la deficiencia de que no podían mostrar todos sus servicios y tener un mejor posicionamiento en el mercado.

---

<sup>1</sup> Enlace a la página web de hotel: <http://www.hotelmajestic.es> (EMascaró Tourism, Casos de Éxito En: <http://www.emascarotourism.com/es/clientes/casos-exito/una-web-actualizada-con-una-mayor-conversion-a-ventas/>)

Y su principal deficiencia fue la captación de más clientes y a su vez era la mejora de su proceso de reservas.

En un entorno cambiante y de crisis macroeconómica, la inversión en estrategias comerciales innovadoras es un aspecto clave no sólo en el crecimiento de los negocios hoteleros, sino en su propia supervivencia.

Hoy más que nunca, internet ofrece una alternativa válida en la comercialización de los productos y servicios hoteleros gracias a la ventaja competitiva que se establece mediante la reducción de costes, la optimización en la conversión a venta y la facilidad de medida de cada una de las acciones en este canal.

En este sentido, se busca hacer una herramienta que flexibilice la estrategia on-line y optimice la capacidad de reacción ante el entorno variable.

El prestigioso **grupo hotelero Dunas Hotels & Resorts**, con hoteles en Gran Canaria y Fuerteventura solicita a eMascaró Tourism la total renovación y modernización de su página web e integración con su sistema de reservas.

En el cual se le presentó los siguientes retos:

- Diseñar una web creativa e innovadora totalmente enfocada a la comercialización on-line de sus hoteles.
- Desarrollar la integración con el sistema de reservas a fin de ofrecer disponibilidad real e inmediata de las habitaciones y las ofertas en todos los hoteles de la cadena.
- Integrar en la web la información del Grupo en los principales canales sociales 2.0, así como la posibilidad de controlar su gestión desde el propio Gestor de Contenidos
- Facilitar el acceso y gestión de reservas a las Agencias de Viajes, profesionales y Clientes Fidelizados.

Por este motivo, eMascaró Tourism ha buscado proveer al Grupo de Dunas de una herramienta de marketing eficaz para la comercialización y posicionamiento.

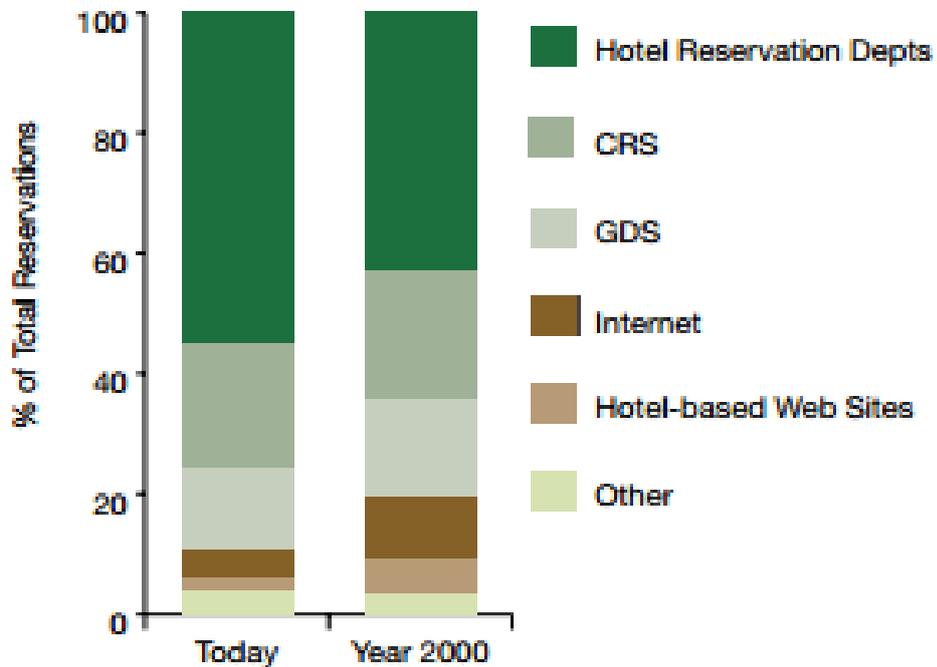
De esta forma, los Hoteles Las Dunas puede atraer a sus clientes, enamorarlos, captarlos y fidelizarlos, todo desde un mismo lugar y a través de un único canal

que se encarga de comunicarse con las diferentes fuentes de información, reservas y gestión.

Esto redundará en un retorno de la inversión garantizado y un time-to-market reducido al máximo.<sup>2</sup>

#### ILUSTRACIÓN 1 PORCENTAJE TOTAL DE RESERVACIONES

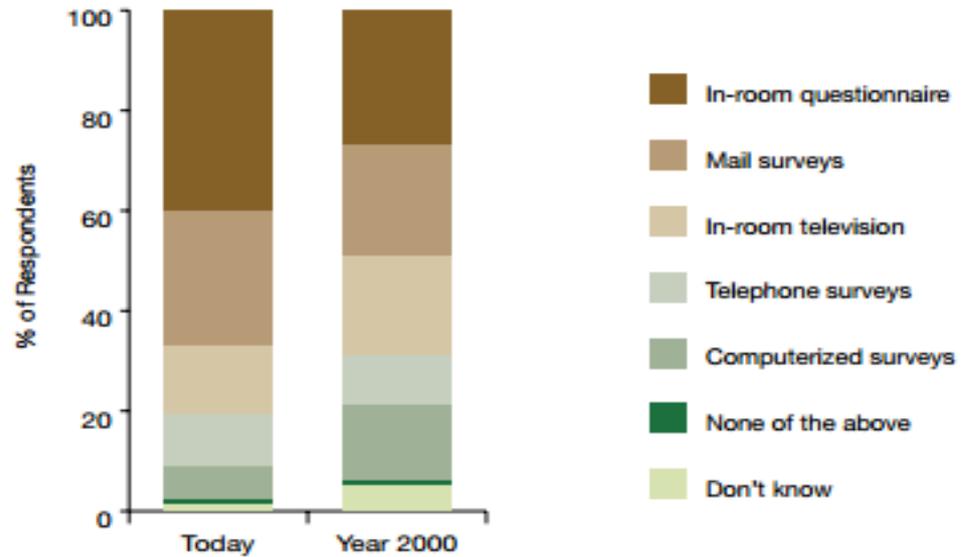
What percentage of total reservations are generated and will be generated in the future through the following distribution systems?



Fuente: [http://www.roundhillhospitality.com/pdf/08\\_hosp2000\\_tech.pdf](http://www.roundhillhospitality.com/pdf/08_hosp2000_tech.pdf)

<sup>2</sup> Enlace a la página web del hotel: <http://www.hotelesdunas.com> (EMascaro Tourism, Casos de Éxito En: <http://www.emascarotourism.com/es/clientes/casos-exito/grand-hotel-central-web-flash/>)

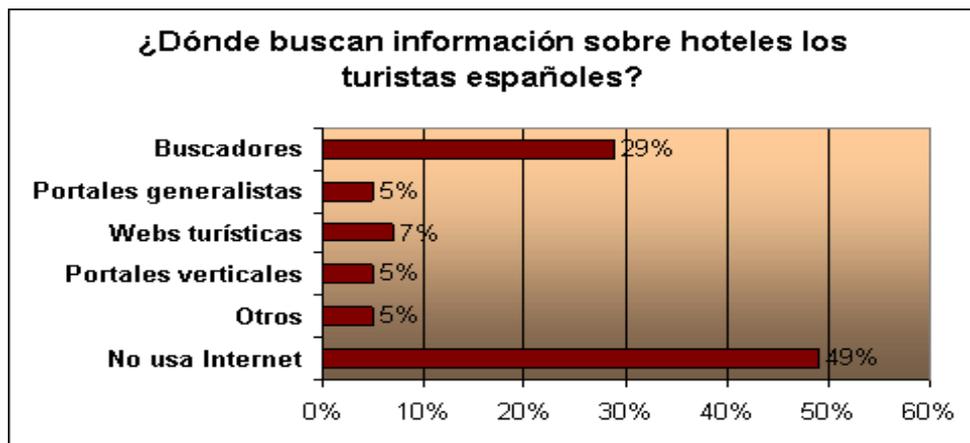
### ILUSTRACIÓN 2 MÉTODOS MÁS USADOS



Fuente: [http://www.roundhillhospitality.com/pdf/08\\_hosp2000\\_tech.pdf](http://www.roundhillhospitality.com/pdf/08_hosp2000_tech.pdf)

En España, el 51% de los usuarios por motivos de ocio utiliza Internet para buscar información que le ayude a elegir un hotel. El 29% del total acude a buscadores para realizar esta tarea, mientras que sólo el 12% se decanta por el uso de portales verticales especializados y páginas web dedicadas a turismo.

### ILUSTRACIÓN 3 DONDE SE BUSCA MÁS INFORMACIÓN



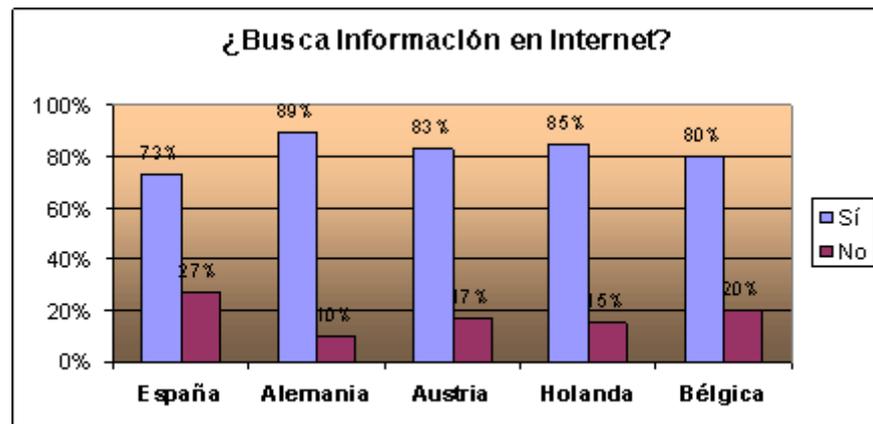
Fuente : NH Hoteles

Fuente: [http://www.nh-hoteles.es/nh/es/sala\\_de\\_prensa/494.html](http://www.nh-hoteles.es/nh/es/sala_de_prensa/494.html)

La mayor experiencia de los viajeros por motivos profesionales y su relación más frecuente con las nuevas tecnologías incrementa este ratio. En España, el 73% de estos usuarios busca en Internet información sobre alojamientos. La cifra, con ser

significativa, aún está por debajo de la registrada en otros países del continente en los que se ha llevado a cabo este análisis, como son Alemania, Austria, Holanda y Bélgica. De hecho, en estos cuatro casos el porcentaje que acude a la Red en busca de información alcanza o supera el 80%.

#### ILUSTRACIÓN 4 BUSCA INFORMACIÓN EN INTERNET



Fuente: Ikerfel

Fuente: [http://www.nh-hoteles.es/nh/es/sala\\_de\\_prensa/494.html](http://www.nh-hoteles.es/nh/es/sala_de_prensa/494.html)

A la hora de realizar la reserva de una habitación, los canales tradicionales siguen teniendo un peso importante, aunque la Red es cada vez más decisiva en el caso de los viajeros profesionales. Sólo el 10% de los huéspedes por motivos de ocio acude a la web de una agencia de viajes o a la del propio hotel para realizar su reserva. Frente a ellos, los viajeros por motivos profesionales que deciden cerrar este proceso por Internet se elevan al 29%. La cifra revela la creciente madurez de este segmento de internautas, así como la mayor confianza en las transacciones comerciales on line y la consolidación de la oferta disponible en Internet. El 36%, sin embargo, prefiere acudir personalmente a una agencia para realizar esta gestión, porcentaje que alcanza el 49% en el caso de los turistas.

### ILUSTRACIÓN 5 CANAL EN QUE SE REALIZAN RESERVAS

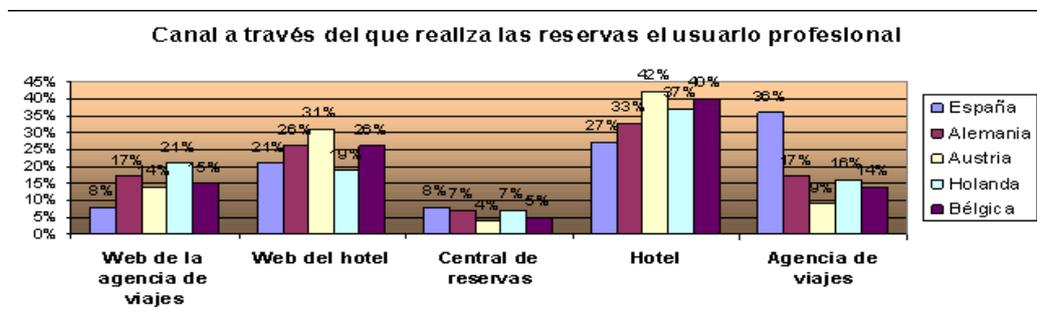


Fuente: NH Hoteles

Fuente: [http://www.nh-hoteles.es/nh/es/sala\\_de\\_prensa/494.html](http://www.nh-hoteles.es/nh/es/sala_de_prensa/494.html)

A diferencia del resto de Europa, los turistas españoles prefieren acudir al hotel con la seguridad de que disponen de una habitación, y sólo el 5% realiza la reserva al llegar al establecimiento. No sucede de la misma manera con los viajeros por motivos de negocio, aunque en este sentido, los españoles también destacan por su prudencia. El 27% reserva habitación en el mismo hotel, pero prefiere hacerlo en una agencia de viajes en el 36% de los casos. Esta cifra contrasta, por ejemplo, con el 42% de los huéspedes austriacos o el 40% de los belgas que hacen la reserva en el mismo establecimiento. En ambos países, así como en Holanda y Alemania, la contratación en las agencias del sector se ha visto reducida notablemente, reforzándose, por el contrario, el uso de Internet. En Austria, el 43% de los viajeros profesionales se decanta por este canal.

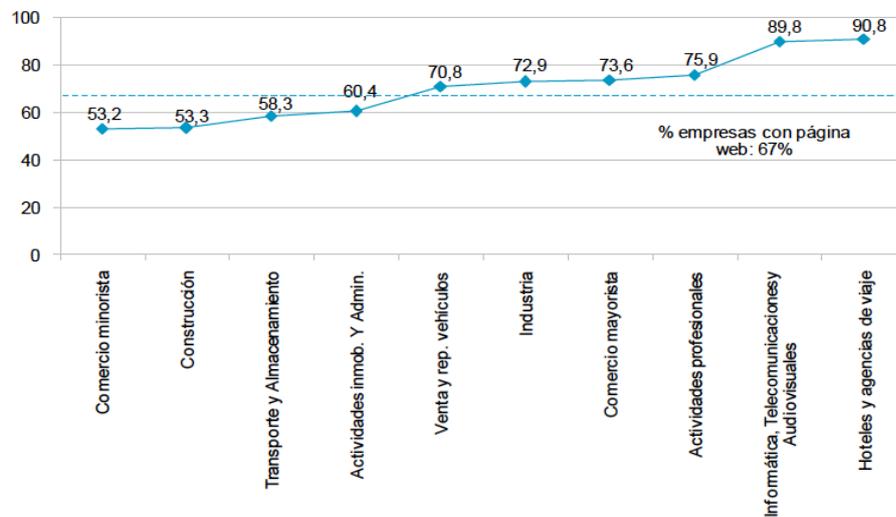
### ILUSTRACIÓN 6 CANAL DE RESERVA DE USUARIOS PROFESIONALES



Fuente: Ikerfel

Por sectores, los hoteles y las agencias de viajes tienen un 90,8% de presencia web. En el extremo opuesto se encuentra el comercio minorista y la construcción.

### ILUSTRACIÓN 7 EMPRESAS CON PÁGINA WEB POR SECTOR



Base: total de empresas de 10 o más empleados con Internet

Fuente: ONTSI a partir de los datos del INE 2011

Fuente: <http://internetizacion.com/internet-en-empresas-l-pymes-grandes-empresas>

A nivel del Perú, El **Casa Andina Private Collection** ha modernizado ingeniosamente el edificio original del año 1970 y lo ha equipado con tecnología de última generación, debido a que carecía de un sistema de reservas para todos sus hoteles en todo el país, y no podía mostrar cuando tenían disponibilidad en sus diferentes hoteles.<sup>3</sup>

Pues si bien sabemos en el Perú no todos los hoteles cuentan con un sistema de reservas on line, una de las causas es que no muchos están ligados a la tecnología y siguen con un proceso de reservas vía telefónica y esto se puede dar a que muchos dueños se resisten al cambio, y no quieren invertir en tecnología simplemente por el hecho de que no la conocen y no saben su funcionamiento.

<sup>3</sup> Enlace a la página web del hotel: [http://casa-andina-svn.medialabla.net/casaandina\\_web/peru/hoteles/hoteles-miraflores/private-collection-miraflores/tecnologia.php](http://casa-andina-svn.medialabla.net/casaandina_web/peru/hoteles/hoteles-miraflores/private-collection-miraflores/tecnologia.php)

**A nivel Empresarial,** El Hostal Desert Nights ubicado en el Balneario de Huacachina del distrito de Ica, dedicado al rubro de Albergue y hospedaje, cuenta con los servicios de restaurante, tours y dormitorios para mochileros.

Los Check in y Check out del hostel ahora se están manejando con un sistema de Gestión Hotelera llamada ActualHotel pero que a su vez todavía no dominan mucho así que el tiempo de check in y check out ya no están dificultoso, para las reservas también se gestionan con el software pero el proceso sigue siendo el mismo el cliente tiene que acercarse, llamar telefónicamente para solicitar la información y de ahí recién reservar.

Cuenta con un portal web pero no tiene un sistema de reservas on line con el cual captaría mayor cantidad de clientes y ya no tendría que preocuparse por los no shows porque se les cobraría una parte.

Para el proceso de reservas se sugiere mejorar el portal web con sistema de reservas on line sino que también podrá brindar más información sobre sus tours y acerca de los dormitorios.

## 1.2 Delimitación y Definiciones del Problema

### 1.2.1 Delimitaciones

#### A. Delimitación Espacial

El presente trabajo de investigación se realiza en el hostel Desert Nights ubicado en el malecón de Huacachina s/n del Balneario de Huacachina en el departamento, provincia y distrito de Ica.

**Ilustración 8 Desert Nights**



## **B. Delimitación Temporal**

El desarrollo de la presente investigación ha tenido un espacio temporal que va desde agosto hasta diciembre del 2012, dividido en dos etapas:

- 1. La primera etapa:** Desarrollada en el periodo de agosto hasta diciembre de 2012. , comprende la formulación del tema de tesis, el planteamiento del problema, la elaboración del marco teórico, formulación de la hipótesis, definición del tipo y diseño de investigación y selección de la muestra.
  
- 2. La segunda etapa:** Desarrollada en el periodo de marzo de 2013 hasta julio de 2013. Comprende el uso de la herramienta informática, el análisis e interpretación de resultados, la contrastación de la hipótesis, las conclusiones y la presentación final de la tesis

## **C. Delimitación Social**

Los actores y roles sociales, involucrados en el presente trabajo de investigación, está dado por:

- El Investigador
- Asesor Metodológico
- Gerente General del Hostal Desert Nights
- Administrador del hostal
- Personal del área de recepción del Hostal
- Huéspedes/Clientes

## **D. Delimitación Conceptual**

### **1. Tecnología de información**

#### **a. CMS**

Un sistema de gestión de contenidos(en ingles Content management System, abreviados CMS) es un programa que permite crear una estructura de soporte(backend) para la creación y administración de contenidos,principalmente en páginas web, por parte de los administradores ,editores, participantes y demás roles.

Consiste en una interfaz que controla una o varias bases de datos donde se aloja el contenido del sitio web. El sistema permite manejar de manera independiente el contenido y el diseño. Así, es posible manejar el contenido y darle en cualquier momento un diseño distinto al sitio web sin tener que darle formato al contenido de nuevo, además de permitir la fácil y controlada publicación en el sitio a varios editores. Un ejemplo clásico es el de editores que cargan el contenido al sistema y otro de nivel superior (moderador o administrador) que permite que estos contenidos sean visibles a todo el público (los aprueba).<sup>4</sup>

## **b. SEO**

El SEO es la abreviación la cual se hace referencia a términos de origen anglosajón (Search engine optimización) u optimización de contenidos para motores de búsqueda en internet.

La finalidad del SEO es conseguir indexaciones rápidas y lograr que los motores de búsqueda de posiciones, de manera natural, nuestro contenido en los primeros resultados de las búsquedas on line para cualquier palabra o frase determinada.<sup>5</sup>

## **2. Gestión del Proceso de reservas**

### **a. Proceso de Reservas de Habitaciones:**

Es el proceso en el que el cliente consulta la disponibilidad de camas en el dormitorio al recepcionista del hostel.

Es informado sobre los precios y servicios, se confirma la cantidad de camas en el dormitorio, que incluye: el número de días, cantidad de personas y la fecha de llegada hasta el registro de la reserva de la habitación.

---

<sup>4</sup> Fuente: wikipedia en :[http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_de\\_gesti%C3%B3n\\_de\\_contenidos](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_contenidos)

<sup>5</sup> Fuente: <http://www.asesorseo.net/2011/04/seo-que-es-seo.html>

### **b. Gestión por procesos:**

Los procesos son un conjunto de actividades o eventos que se realizan o suceden (alternativa o simultáneamente) con un determinado fin. Es una realidad innegable que toda empresa u organización está gestionada internamente mediante procesos.

De hecho, la suma de todos los Procesos conformar la actividad total de la empresa. O dicho de otro modo, toda la actividad que desarrolla cualquier empresa u organización es la suma de sus procesos. Algunos podrán ser sencillos y sin necesidad de ser definidos o escritos, y otros complejos y muy estructurados.<sup>6</sup>

### **1.2.2 Definición Del Problema**

En la actualidad en el hostel Desert Nights, el actual sistema de reservas de camas, presenta una serie de inconvenientes que hace que el proceso no sea el más óptimo, como se detalla en los puntos siguientes.

- El cliente realiza una llamada a la recepción para pedir información para consultar que tipo de habitación se encuentra disponible, que incluye, cuánto cuesta, este proceso genera un tiempo de consulta, ya que necesita satisfacer toda la información que el cliente requiera.
- Si se procede a realizar una reserva, la recepcionista verifica en el cuaderno de reservas, esta verificación ocasiona un tiempo de consulta en la planilla de reservas para dar la información al cliente.
- Si el cliente quiere reservar, entonces se pone el nombre de la persona que va hacer la reserva, y se pide el número de camas que desea reservar y cuantas noches, pero como no exige ningún pago porque es un poco complicado para ellos ya que son extranjeros, por esta razón encontramos muchos no shows.

El no disponer de un sistema de reservas on line para estar a un nivel competitivo con las demás empresas del mismo rubro, genera reclamos

---

<sup>6</sup> (Auraportal. Que es un BPMS. Escuela de formación. 2009)

por parte del cliente, costos de llamada y tiempo innecesario en la búsqueda y consulta de camas en el dormitorio.

En este sentido, las tecnologías de información nos proporcionan una serie de herramientas para solucionar problemas del mundo real, en donde se encuentra nuestro estudio.

De aquí se desprenden nuevas interrogantes como:

¿De qué manera la aplicación de un sistema de reservas on line mejorará el proceso de reservas?

¿Cómo influirá un sistema de reservas on line el proceso de reservas?

¿Será viable un sistema de reservas on line?

### **1.3 Formulación del Problema**

#### **1.3.1 Problema Principal**

¿En qué medida la aplicación del sistema de reservas on line JHOTELRESERVATION influye en la mejora del proceso de reservas del Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica?

### **1.4 Objetivo de la Investigación**

Determinar la medida en que la aplicación del sistema de reservas on line JHOTELRESERVATION influye en la mejora del proceso de reservas del Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

### **1.5 Hipótesis de la Investigación**

Si se aplica el sistema de reservas on line jhotelreservation, entonces, se influye positivamente en la mejora del proceso de reservas del Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

### **1.6 Variables e Indicadores**

#### **1.6.1 Variable independiente**

X=sistema de Reservas on line jhotelreservation

#### **A. Indicadores**

X1=aplicación del sistema de reservas on line jhotelreservation

**Tabla 1 Variable Independiente**

Indicador	Unidad de medida	índice	Unidad de Observación
Aplicación del sistema de reservas on line	-	No, Si	observación

### 1.6.2 Variable Dependiente

Y= proceso de reservas

#### A. Conceptualización de indicadores

**Y1= Tiempo de consulta de disponibilidad:** Comprende el tiempo que le demanda al cliente consultar la disponibilidad en el hostel.

**HIC=**Horario de inicio de consulta de disponibilidad.

**HFC=**Horario de finalización de consulta de disponibilidad.

**TCD=**Tiempo de consulta de disponibilidad.

**Fórmula:**

$$TCD=HFC-HIC$$

**Y2= Tiempo de registro de reserva:** es el tiempo que demora el cliente en poder hacer su reserva.

**HIR=**Horario inicial de registro de reserva.

**HFR=**Horario final de registro de reserva.

**TRR=**Tiempo de registro de reserva.

**Fórmula:**

$$TRR=HFR-HIR$$

**Y3=Tiempo de verificación de reserva:** es el tiempo que se demora la recepcionista en ver las reservas.

**HIV=**Horario inicial de verificación

**HFV=**Tiempo final de verificación

**TVR=Tiempo de verificación de Reserva.**

**Fórmula:**

**TVR=HFV-HIV**

**Y4= Satisfacción al cliente:** nos indicara cuan satisfechos se encuentra el cliente en cuanto al proceso.

**Escala de likert:** de 5 niveles

1. Insatisfecho
2. Poco satisfecho
3. Regular
4. Satisfecho
5. Muy satisfecho

**Y5=: Eficiencia de reservas:** Es el porcentaje que nos indicara cuan eficiente es nuestro proceso de reservas en 24 horas.

**ER= Eficiencia de reservas.**

**CR=Cantidad de reservas.**

**T= Tiempo**

**Fórmula:**

**ER= (CR/T)\*100**

## B. Operacionalización de indicadores

**TABLA 2 OPERACIONALIZACIÓN DE INDICADORES**

Indicador	Índice	Unidad de Medida	Unidad de Observación
Tiempo de consulta de camas disponibles	60-240	Segundos	Ficha de Observación
Tiempo de registro de reserva.	120-240	Segundos	Ficha de Observación
Tiempo de verificación de reserva	60-180	segundos	Ficha de Observación
Satisfacción del cliente	1-100	%	Encuesta
Eficiencia	10-20	%	Observación directa

## **1.7 Viabilidad de la Investigación.**

### **1.7.1 Viabilidad Técnica**

La viabilidad técnica de este trabajo de investigación queda demostrada en la disponibilidad y accesibilidad a la información y recursos requeridos para llevar a cabo su realización, la empresa cuenta con recursos tecnológicos como hardware y software.

### **1.7.2 Viabilidad Operativa**

El investigador maneja adecuadamente las herramientas y técnicas para el desarrollo del marco metodológico de la investigación.

Por consiguiente el estudio es totalmente viable.

### **1.7.3 Viabilidad Económica**

El trabajo de investigación es económicamente viable debido a que el investigador correrá con todos los gastos de esta investigación.

## **1.8 Justificación e Importancia de la Investigación**

### **1.8.1 Justificación**

La justificación de esta investigación se basa en que al aplicarse, se contribuirá a incrementar la eficiencia del proceso de reservas.

Sin duda al aplicar este proyecto le dará un valor agregado al hostel, dado que las personas, ya no solo podrán reservar por la vía telefónica, sino que podrán hacerlo desde el portal Web del hostel.

Se justifica de la misma forma ya que con su aplicación se beneficiará tanto a los clientes como a los dueños del hostel, al hacer un proceso más rápido, con menos costos en la realización de sus consultas y confirmación de sus reservas, que podrán comprobarlo con el aumento de huéspedes y de su rentabilidad.

### 1.8.2 Importancia

La importancia de esta investigación se basa en que al aplicarse en el hostel se reducirán gastos de oficina como papel , sino que a la vez, dará facilidad a las personas de no tener costos en telefonía para poder reservar, lo único con lo que deben de contar es con Internet para poder reservar en el hostel.

### 1.9 Limitaciones de la Investigación

No hay limitaciones en lo que va la investigación. Todo es completamente viable, ya que la empresa nos está prestando todas las facilidades para el desarrollo y aplicación.

En cuanto al tiempo se cuenta con 3 meses para hacer las pruebas y modificaciones correspondientes.

### 1.10 Tipo y Nivel de Investigación

#### 1.10.1 Tipo de Investigación

El tipo de Investigación en el proceso de reservas es “**aplicada**” porque está basada en la aplicación de conocimientos teóricos a un macro proceso definido y a las consecuencias práctica que de ella se derivan.<sup>7</sup>

Asimismo es “**tecnológica**” porque se está aplicando la tecnología de información al proceso en referencia para conocer si su aplicación es eficiente y permite el logro de los objetivos propuestos.

#### 1.10.2 Nivel de Investigación

El nivel para la presente investigación es descriptivo y correlacional: Descriptiva porque buscan especificar propiedades. Características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice, en este estudio el investigador debe ser capaz de definir o al menos visualizar que se medirá (conceptos, variables, componentes, etc.). Y es

---

<sup>7</sup> Sánchez Carlessi, Hugo. Metodología y diseños en la investigación Científica, Perú.1999. Editorial Mantaro, 174 pp).

Correlacional porque analiza la relación entre dos variables (X ~Y), estas relaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba.<sup>8</sup>

## 1.11 Método y Diseño de la Investigación

### 1.11.1 Método de la Investigación

Para el desarrollo de esta tesis se ha utilizado el Método Científico por proporcionar un planteamiento ordenado y profundizar los conocimientos adquiridos, para llegar a demostrarlos con rigor racional y comprobamos con el experimento y con las técnicas de su aplicación. En forma complementaria se ha utilizado un Enfoque Sistémico que estudia sistemáticamente la realidad de una situación dada para proceder a resolver el problema que allí se presenta. El enfoque sistémico hace uso de lenguajes sistémicos (Diagramas, modelos digitales, modelo matemático, etc.). Y conocimientos sistémicos (Teoría general de sistemas, cibernética, etc.) para estudiar los sistemas involucrados y tomar la decisión de si la situación requiere un rediseño de los mismos o si por el contrario lo que se requiere es el diseño de un nuevo sistema<sup>9</sup>.

### 1.11.2 Diseño de la Investigación

La presente Investigación es un diseño "Cuasi -Experimental". Porque proporciona al investigador la seguridad de que Los resultados observados se deben a la variable experimental (variable independiente) utilizada.<sup>10</sup>

Ge: O<sub>1</sub> x O<sub>2</sub>

Ge=Proceso de reservas

O<sub>1</sub>=Datos de los indicadores en la preprueba.

(x)=Sistema de reservas on line.

O<sub>2</sub>=Datos de los indicadores en la posprueba

<sup>8</sup> Hernández, Roberto y otros. Metodología de la Investigación. 4ta Ed. México. Editorial Mc Graw Hill. 2006. 103, 105 pp.

<sup>9</sup> Sánchez Carlessi, Hugo Metodología y Diseños en la investigación científica. Perú ed. Mantaro, 1999, 174pp

<sup>10</sup> Hernández Sampieri. Roberto y otros. Metodología de la Investigación. 4' ed., México, D.F., Ed. Mc Graw Hill, 2000, 104 pp.)

## **1.12 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información**

Las técnicas e instrumentos utilizados, para la recopilación, procesamiento y despliegue de la información, corresponden a los que se emplean generalmente para este tipo de investigación.

### **1.12.1 Técnicas**

Las técnicas usadas serán:

- Observación directa
- Encuesta

### **1.12.2 Instrumentos**

Los instrumentos utilizados en la investigación, están relacionados a las técnicas anteriormente nombradas, y son:

- Guía o Registro de Observación Directa
- Cuestionario

## **1.13 Cobertura de Estudio**

### **1.13.1 Universo**

El universo de la investigación está conformado por todos los procesos de reserva del hostel Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

### **1.13.2 Población**

Conformada por todos los procesos de reserva del Hostel Desert Nights S.A.C., tomados en el periodo de Julio a Diciembre del 2012 con un N=120 procesos de reserva.

### **1.13.3 Muestra**

Está constituida por la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot s^2}{d^2(N-1) + Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot s^2}$$

Para nuestra investigación se utilizará un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5%.

Donde la desviación estándar será igual a 1 y la precisión será igual a 0,2.

**TABLA 3 TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Tamaño de la población	N	120
Error alfa	A	0,05
Nivel de confianza	1- $\alpha$	0,95
Z de (1- $\alpha$ )	Z(1- $\alpha$ )	1,96
Desviación estándar	S	1
Precisión	D	0,2
Tamaño de la muestra	n=	<b>60</b>

Por lo tanto se obtiene como muestra n=60 procesos de reserva.

# **CAPÍTULO II**

## **MARCO HISTÓRICO**

## 2.1 Antecedentes de la investigación

**Tesis:** Análisis de la tendencia Web 2.0, y su aplicación a la relación cliente-empresa.

**Autor:** Juan Alberto Ortiz Fernández

**Año:** 2009

**Instituto:** Universitario Aeronáutico

**URL:** <http://es.scribd.com/doc/21447362/Tesis-Ingenieria-de-Trabajo-de-Grado-Web-2-0>

### Resumen

El presente es un trabajo final de grado (TFG) de Ingeniería de Sistemas en el Instituto Universitario Aeronáutico (IUA). El problema observado es la falta de un espacio online con capacidades claras para generar el dialogo entre consumidores y empresas, en base a las fallas presentes en sus productos o servicios. Para lograr cubrir esta necesidad el alumno considera que este tipo de herramienta debe contar con características sólo provistas hasta ahora por la tendencia Web 2.0 las cuales deberán ser estudiadas y comprendidas. Por tanto el objetivo del proyecto es lograr comprender el concepto ambiguo de Web 2.0 entendiéndolo las formas en las que se manifiesta, sus implicancias sociales, y las tecnologías que le dan soporte para lograr que su aplicación permita la implementación de un sitio web con características Web 2.0 que eventualmente genere un espacio de diálogo entre consumidores y empresas. Para desarrollar el trabajo se ha realizado una investigación en base a diversas fuentes bibliográficas analizando los conceptos de web 2.0, social media, patrones de diseño, y diversas tecnologías aplicables. Posteriormente se consideran los patrones de diseño para definir requerimientos y diseño de la solución de software utilizando UWE UML. Finalmente se realiza la implementación del modelo teórico en base a proyectos open source y servicios de terceros. El resultado final del proyecto en su marco teórico provee una comprensión sobre la tendencia Web 2.0 y maneras de aplicación de esta a prácticamente cualquier contexto que se elija. Además, incluye una aplicación al contexto cliente-empresa mediante una solución de software online que sienta las bases para una comunidad de consumidores y

empresas. En la actualidad dicho servicio se encuentra funcional y su futuro crecimiento como comunidad requiere tiempo de maduración y esfuerzo, por lo que el autor seguirá trabajando sobre el tema de manera independiente una vez finalizada la etapa de tesis

**Tesis:** Diseño e implementación de un sitio web aplicando la tecnología Javaserer Faces (JSF), y la metodología diseño Web centrado en el usuario, para las cabañas Hotel la Laguna de la ciudad de Latacunga

**Autor:** Carrillo, Luis

Tipán Panchi, Ana Paola

Toapaxi Jeréz, Mónica del Pilar

**Año:** 2011

**Universidad:** ESPE. Extensión Latacunga.

**URL:** <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/4582>

## RESUMEN

En este proyecto surgió la inclinación de trabajar en Cabañas Hotel La Laguna por la apertura que brinda la Escuela Politécnica del Ejército sede Latacunga y la oportunidad de utilizar los conocimientos de la investigación para conocer nuevas herramientas y aplicar los conocimientos adquiridos durante nuestra vida estudiantil. El desarrollo del tema tratado en este proyecto se lo detalla a continuación: En el primer capítulo se conocerá la situación actual de Cabañas Hotel La Laguna, los antecedentes, misión, visión, organigramas y servicios que ofrecen, conoceremos más acerca de sus instalaciones y los problemas que se resolverán con la creación del sitio web. En el segundo capítulo se describe su marco teórico, conoceremos el patrón Modelo Vista Controlador (MVC) utilizado, analizaremos e identificaremos las potencialidades de la nueva tendencia tecnológica JavaServer Faces 2.0 (JSF) y herramientas con las que se va a trabajar en este sitio web. En el tercer capítulo documentaremos el desarrollo del sitio web con la metodología Diseño Web Centrado en el Usuario (UCD) definiendo cada uno de sus pasos. Y por último en el cuarto capítulo se describen las conclusiones de las vivencias y se recomienda eventos y acciones de optimización que con la aplicación y puesta en marcha del sitio web para Cabañas Hotel La Laguna se adoptaron.

**Tesis:** Diseño de un Sistema Electrónico de reserva de citas para atención a clientes en talleres de auto utilizando tecnologías web e IVR

**Autor:** Manrique Olaechea, Roberto

**Año:** 2008

**Universidad:** Pontificia Universidad Católica del Perú

**URL:** <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/262>

## RESUMEN

Las personas que llevan sus autos a los talleres especializados, normalmente acuden al taller sin reservar una cita, simplemente se acercan y son atendidos en el orden de llegada. Este es el caso del taller Euroshop de la marca Volkswagen, y tiene tal demanda que en muchas oportunidades se originan largas colas de clientes y la atención que se le da al cliente no es la mejor, muchos de ellos se aburren y regresan otro día; o no se cuenta con los materiales en ese instante. El taller requiere de un sistema que permita a sus clientes reservar una cita previa a la atención, para que no tenga que esperar y se puedan optimizar los recursos del taller en cuanto a organización y planificación para la atención de sus clientes.

El objetivo principal de la tesis pretende satisfacer esta necesidad diseñando un sistema electrónico que permita a los clientes reservar sus citas para atención en el taller.

**Tesis:** Diseño de un sistema de información de huéspedes para el gran hotel galaxia

**Autor:** Benjamín Miguel Álvarez LLave.

**Año:** 2009

**Universidad:** Universidad Técnica de Oruro

**URL:** <http://tesis.dpucuto.edu.bo/facultad-de-ciencias-economicas-financieras-y-administrativas/carrera-de-administracion-de-empresas/1025-diseno-de-un-sistema-de-informacion-de-huespedes-para-el-gran-hotel-galaxia.html>

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación pretende ser un camino de solución al problema del manejo en el registro de huéspedes en forma manual. La implementación del sistema de información podrá agilizar los informes y tener una información fidedigna para la toma de decisiones oportunas. La importancia se

reflejará en un programa informático dirigido a la completa gestión administrativa del hotel, basada en su planning de reservas e interactivo que permite una rápida asignación de habitaciones al futuro cliente del Gran Hotel Galaxia.

El personal y equipo con que cuenta actualmente dadas las características, toda la información se procesa manualmente todos los registros en recepción se realizan en el libro de huéspedes, cuadro de habitaciones y novedades. El control de la información de las diferentes aéreas de servicios se registra y revisa nuevamente los datos fuente, llevando un tedioso tiempo.

**Tesis:** Desarrollo de un sistema para automatizar los procesos de reserva y facturación de un hotel.

**Autor:** Solano Ocampo, Marco Vinicio

**Año:** 2008

**Universidad:** Escuela Politécnica nacional.

**URL:** <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/1033>

## **RESUMEN**

El presente proyecto consiste en la realización de análisis y diseño de un sistema Cliente - servidor basado en el nivel de características necesarias: rendimiento, disponibilidad, seguridad, formación y apoyo técnico. El documento está dividido en 4 capítulos. El primero corresponde al marco teórico e incluye la descripción de la metodología utilizada para desarrollar este proyecto. El segundo capítulo contiene las etapas de análisis de requerimientos, el diseño de módulos y el desarrollo del sistema. El tercer capítulo contiene los resultados de las pruebas realizadas al sistema en un entorno real. Por último, el cuarto capítulo contiene las conclusiones y recomendaciones extraídas del proyecto. Como resultado del proyecto es un documento con la información necesaria para la aplicación de este proyecto. Incluye la especificación técnica de la infraestructura y también toda la documentación del proceso de desarrollo.

## **2.2 Marco Histórico**

### **2.2.1 CMS**

A principios de los años noventa, el concepto de sistemas de gestión de contenidos era desconocido. Algunas de sus funciones se realizaban con aplicaciones independientes: editores de texto y de imágenes, bases de datos y programación a medida.

Ya el año 1994 Illustra Information Technology utilizaba una base de datos de objetos como repositorio de los contenidos de una web, con el objetivo de poder reutilizar los objetos y ofrecía a los autores un entorno para la creación basado en patrones. La idea no cuajó entre el público y la parte de la empresa enfocada a la Web fue comprada por AOL, mientras que Informix adquirió la parte de bases de datos.

RedDot es una de las empresas pioneras que empezó el desarrollo de un gestor de contenidos el año 1994. No fue hasta a finales del año siguiente que presentaron su CMS basado en una base de datos.

Entre los CMS de código abierto uno de los primeros fue, que empezó su desarrollo el año 1997, en palabras de su autor, Kasper Skårhøj, “antes de que el término gestión de contenidos fuera conocido sobradamente”.

PHPNuke, la herramienta que popularizó el uso de estos sistemas para las comunidades de usuarios en Internet, se empezó a desarrollar el año 2000. La primera versión supuso tres semanas de trabajo al creador, rescribiendo el código de otra herramienta, Thatware.

### **Presente y futuro de los CMS**

En la actualidad, aparte de la ampliación de las funcionalidades de los CMS, uno de los campos más interesantes es la incorporación de estándares que mejoran la compatibilidad de componentes, facilitan el aprendizaje al cambiar de sistema y aportan calidad y estabilidad.

Algunos de estos estándares son CSS, que permite la creación de hojas de estilo; XML, un lenguaje de marcas que permite estructurar un documento; XHTML, que es un subconjunto del anterior orientado a la presentación de documentos vía web; WAI, que asegura la accesibilidad del sistema; y RSS, para syndicar contenidos de tipo noticia.

También las aplicaciones que rodean los CMS acostumbran a ser estándar (de facto), como los servidores web Apache e ISS; los lenguajes PHP, Perl y Python; y las bases de datos MySQL y PostgreSQL. La disponibilidad para los principales sistemas operativos de estas aplicaciones y módulos, permite que los CMS puedan funcionar en diversas plataformas sin muchas modificaciones.

Sobre el futuro de los CMS, Robertson apunta que:

Los CMS se convertirán en un artículo de consumo, cuando los productos se hayan establecido y más soluciones lleguen al mercado. Eso provocará una disminución de los precios en los productos comerciales y una mayor consistencia en las funcionalidades que ofrecen.

En este entorno, muchas empresas que implementan webs tendrán que cerrar.

Muchos proyectos fracasarán por no ajustarse a los estándares y no entender conceptos como usabilidad, arquitectura de la información, gestión del conocimiento y contenido.

El campo de los gestores de contenido madurará hasta conseguir un alto grado de consistencia y profesionalismo.

Se adoptarán estándares en el almacenaje, estructuración y gestión del contenido.

Se producirá una fusión entre gestión de contenidos, gestión de documentos y gestión de registros.

También se puede añadir la incorporación de sistemas de e-learning y gestión del conocimiento, y en los entornos de intranet corporativa, la posibilidad de acceder a otras fuentes de datos como por ejemplo sistemas

de soporte de decisiones (Decision Support Systems o DSS). El campo de los CMS de código abierto tendría que seguir un desarrollo similar.<sup>11</sup>

### 2.2.2 Joomla

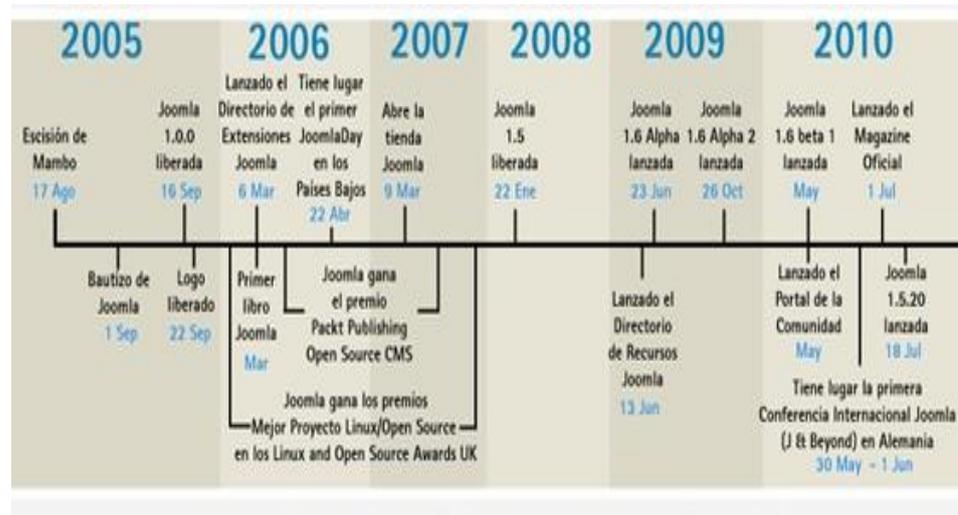
Joomla surge como el resultado de una bifurcación de Mambo, de la corporación Miro of Australia, quien mantenía la marca del nombre Mambo en esa época y el grupo principal de desarrolladores. Joomla nace con esta división el 17 de agosto de 2005. La corporación Miro formó una organización sin ánimo de lucro con el propósito inicial de fundar el proyecto y protegerlo de pleitos. El grupo de desarrollo reclamó que muchas de las cláusulas de la estructura de la fundación fueron acuerdos previos hechos por el comité directivo de Mambo, el cual no tiene la consultoría necesaria de quienes mantienen el proyecto e incluye cláusulas que violan los valores principales del código abierto. El grupo de desarrollo creó un sitio Web que se llamó OpenSourceMatters para distribuir información a los usuarios, desarrolladores, diseñadores Web y a la comunidad en general. En ese momento el líder Andrew Eddie, conocido como "MasterChief", escribió una carta abierta para la comunidad, que apareció en la sección de anuncios del foro público en mambo-server.com. Al siguiente día, 1000 personas ingresaron al sitio web opensourcematters.org para expresar su apoyo y estímulo por las acciones ejecutadas por el grupo de desarrollo. El sitio web recibió un aviso de temporalmente fuera de servicio debido al excesivo tráfico. Este evento apareció en newsforge.com, e-week.com, y ZDnet.com. Peter Lamont CEO de Miro dio una respuesta en el artículo titulado "The Mambo Open Source Controversy - 20 Questions with Miro". El 22 de enero de 2008 se lanzó la versión 1.5 estable de Joomla, que incorporaba notables mejoras en el área de seguridad, administración y cumplimiento con estándares W3C, y fue la versión que le dio a Joomla su "personalidad" propia, pues hasta ese momento su aspecto y su código eran muy parecidos a los de Mambo.

---

<sup>11</sup> <http://mosaic.uoc.edu/2004/11/29/introduccion-a-los-sistemas-de-gestion-de-contenidos-cms-de-codigo-abierto/>

El 10 de enero de 2011 se publica la versión 1.6 estable de Joomla, que de nuevo introducía numerosas mejoras frente a su predecesora, entre las que cabe contar: categorías anidadas, sistema de control de acceso (ACL) granular, mejoras en el soporte de idiomas y SEO, redirección de páginas integrada, estilos de plantilla. Además, se ha rediseñado completamente el entorno (interfaz de usuario), y se ha mejorado el gestor de extensiones.<sup>12</sup>

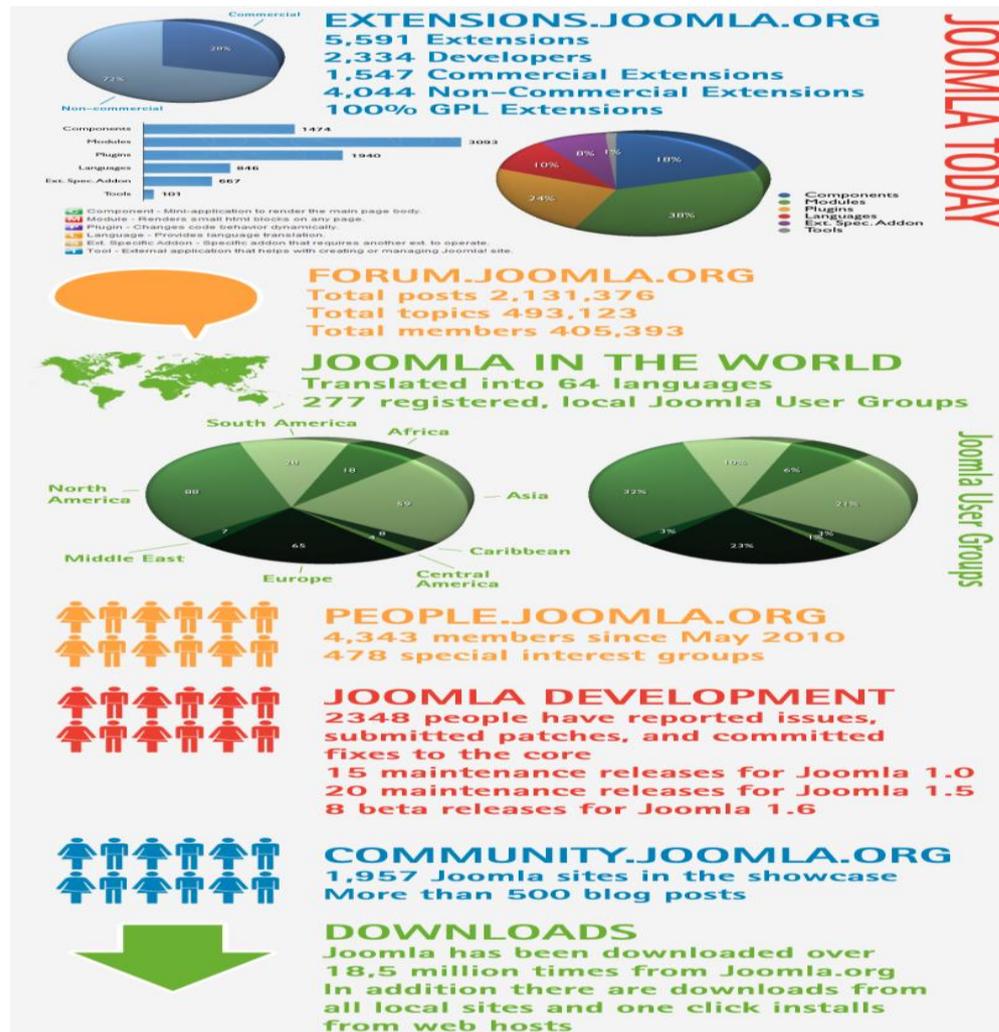
### Ilustración 9 Joomla a través de los años



Fuente: <http://pinterest.com/pin/98375573080515300/>

<sup>12</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Joomla!>

## Ilustración 10 Estadísticas sobre Joomla



Fuente: <http://pinterest.com/pin/98375573080515300/>

### 2.2.3 Posicionamiento en Buscadores(SEO)

Administradores de páginas web y proveedores de contenido, comenzaron a optimizar sitios web en los motores de búsqueda a mediados de 1990, tan pronto los motores de búsqueda comenzaban a catalogar el primer Internet.

Al comienzo, todo lo que los Administradores de páginas web tenían que hacer, era enviar la dirección de una página web o URL, a los diferentes motores, los cuales, enviarían una Araña web para inspeccionar esa web, extraer los vínculos hacia otras páginas de esa web, y devolver la información recogida para ser indexada. El proceso involucra a una Araña

web motor de búsqueda, descargarse una página y almacenarla en los servidores del motor de búsqueda, donde un segundo programa, conocido como indexador, extrae información sobre la página, como las palabras que contiene y donde están localizadas, así como la relevancia de palabras específicas y todos los vínculos que la página contiene, los cuales se almacenan en un proceso programado para ser analizados más tarde. Los dueños de sitios web comenzaron a reconocer el valor de tener sus páginas web bien posicionadas y visibles para los motores de búsqueda, creando una oportunidad para los usuarios de técnicas SEO, "white hat" (gorro blanco) y "black hat" (gorro negro). De acuerdo con los análisis del experto, Danny Sullivan, el término "optimización de motores de búsqueda", comenzó a usarse en 1997. El primer uso documentado del término Optimización de Motores de Búsqueda ( SEO ), se da de la mano de John Audette y su compañía, Multimedia Marketing Group, documentado por una página web del sitio web MMG en agosto de 1997. Las primeras versiones de los algoritmos de búsqueda se basaban en la información provista por los administradores de páginas web, como las palabras clave meta tag, o ficheros indexados en motores como ALIWEB. Meta tag ofrecía una guía para el contenido de cada página. Usar meta datos para indexar una página fue un método no demasiado preciso, ya que las palabras provistas por el administrador de sitio web en los meta tag, podría ser una representación no precisa del contenido real de la página web. Datos imprecisos, incompletos e inconsistentes en meta tags podría causar y causó que páginas posicionaran para búsquedas irrelevantes. Debido a la importancia de factores como la densidad de palabras clave, la cual estaba al total control del administrador de páginas web, los primeros motores de búsqueda sufrieron el abuso y la manipulación de las clasificaciones. Para proveer de mejores resultados para sus usuarios, los motores de búsqueda tenían que adaptarse para asegurar que sus páginas de resultados mostraban las búsquedas más relevantes en vez de páginas no relacionadas, llenas de palabras clave, por administrador de página webs sin escrúpulos. Contando con que el éxito y popularidad de motor de búsqueda están condicionados por su capacidad de producir los resultados más relevantes para cualquier búsqueda, permitir que los resultados fuera falsos, haría que los usuarios

se fueran a otros motores de búsqueda. Los motores de búsqueda respondieron desarrollando algoritmos de clasificación más complejos, tomando en cuenta factores adicionales para que fuera más difícil de manipular por los administradores de páginas web.

Estudiantes graduados por la Universidad de Stanford, Larry Page y Sergey Brin, desarrollaron "Backrub", un motor de búsqueda que se basaba en un algoritmo matemático que puntuaba la relevancia de páginas web. PageRank, es el nombre del número calculado por el algoritmo, una función que cuenta con la cantidad y fuerza de vínculos entrantes. PageRank estima la posibilidad de que una página web será visitada por un usuario web que navega aleatoriamente por la web, y sigue vínculos de una página a otra. Realmente, esto significa que algunos vínculos son más fuertes que otros, por lo que una página con PageRank más alto tiene más posibilidad de ser visitada por un usuario aleatorio. Page y Brin fundaron Google en 1998. Google atrajo a seguidores fieles entre los crecientes números de usuarios de Internet, a los cuales les gustó su diseño sencillo.

Factores externos a la página (PageRank y análisis de vínculos), fueron considerados a la par de factores internos (frecuencia de palabra clave, meta tags, cabeceras, vínculos y estructura del sitio web), para permitir a Google evitar el tipo de manipulación vista en motores de búsqueda que solo consideraban factores internos de la página para las clasificaciones. Aunque PageRank era más difícil de manipular, los administradores de páginas webs ya habían desarrollado herramientas de creación de vínculos y planes para influenciar el motor de búsqueda Inktomi, y estos métodos también fueron eficaces para manipular PageRank. Muchos sitios se centraron en intercambiar, comprar y vender vínculos, a menudo, a gran escala. Algunos de estos sistemas, o granjas de vínculos, incluían la creación de miles de sitios con el único propósito de crear vínculos basura. En 2004, los motores de búsqueda habían incorporado un amplio número de factores sin publicar en sus algoritmos de clasificación para reducir el impacto de la manipulación de vínculos. En junio de 2007, Hansell del New York Times, declaró que los motores de búsqueda estaban usando más de 200 factores. Los principales motores de búsqueda, Google, Bing y Yahoo, no publican los algoritmos que usan para posicionar páginas web. Algunos

posicionadores o SEO han estudiado distintas maneras de tratar la optimización de los motores de búsqueda, y han compartido sus opiniones. Patentes relacionadas con los motores de búsqueda pueden proveer información para entender mejor a los motores de búsqueda.

En 2005, Google comenzó a personalizar los resultados de búsqueda para cada usuario, dependiendo de su historial en búsquedas previas, Google ofrecía resultados personalizados para usuarios registrados. En 2008, Bruce Clay dijo “el posicionamiento está muerto” debido a la búsqueda personalizada. Opinaba que resultaría irrelevante discutir como un sitio web se posiciona, por su posición variaría en función de cada usuario, cada búsqueda.

En 2007, Google anunció una campaña en contra de los vínculos de pago que transfieren PageRank. El 15 de Junio de 2009, Google publicó que había tomado medidas para mitigar los efectos del tallado de PageRank, implementando el atributo nofollow en los vínculos. Matt Cutts, un conocido ingeniero de software de Google, anunció que Google Bot, trataría de manera diferente los vínculos con no follow, con idea de prevenir que los proveedores de servicios de posicionamiento (SEO) usaran no follow para el tallado de PageRank.

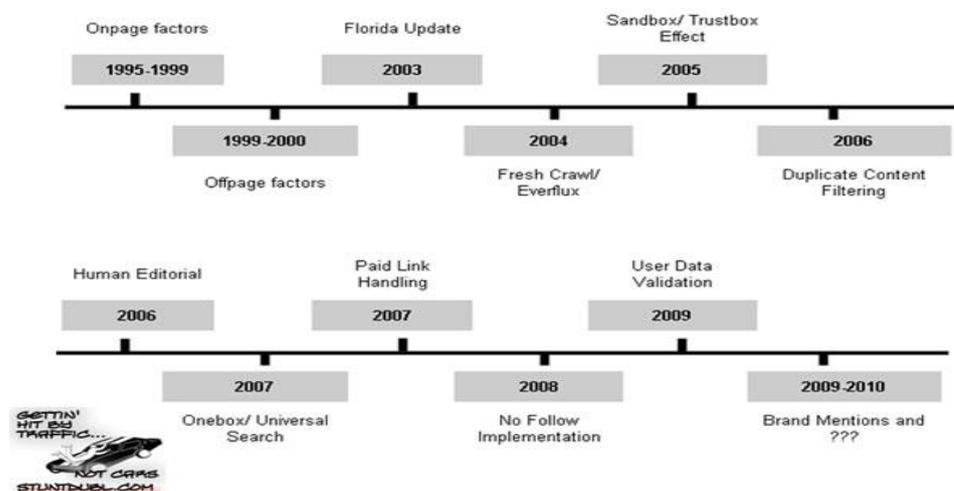
El resultado es que el uso de nofollow lleva a la evaporación de PageRank. Para evitar lo arriba mencionado, ingenieros posicionadores (SEO) desarrollaron distintas técnicas alternativas que cambiarían las etiquetas nofollow con Javascript ofuscado, permitiendo el tallado de PageRank. Además de diversas soluciones que incluyen el uso de iframes,Flash y Javascript.

En diciembre del 2009, Google anunció que usaría el historial de búsqueda de todos los usuarios para poblar los resultados de búsqueda.

Google Instant, búsqueda en tiempo real, fue introducido a finales de 2010 en un intento de hacer los resultados de búsqueda más relevantes y recientes. Históricamente administradores de web han gastado meses o incluso años en optimizar un sitio web para mejorar su posicionamiento. Con el aumento en popularidad de las redes sociales y blogs, los principales motores hicieron cambios en sus algoritmos para permitir contenido fresco y posicionar rápidamente en los resultados de búsqueda. En febrero de 2011, Google anunció la actualización “Panda”, la cual

penaliza sitios web que contengan contenido duplicado de otros sitios y fuentes. Históricamente las páginas web han copiado contenido de otras beneficiándose en las clasificaciones de los motores de búsqueda aplicando esta técnica, sin embargo Google implementó un nuevo sistema en el que penaliza a las páginas web cuyo contenido no es único. En abril del 2012, Google anunció la actualización “Penguin” cuyo objetivo era penalizar a aquellos sitios que usaban técnicas manipuladoras para mejorar su clasificación en los buscadores.<sup>13</sup>

### Ilustración 11 Historia del SEO



Fuente: <http://www.abigdoor.com/2009/06/22/12-claves-en-la-historia-del-seo/>

#### 2.2.4 Proceso de reserva hotelera

En los primeros años de la aviación comercial estadounidense, los pasajeros eran pocos, las rutas y tarifas de las aerolíneas eran reguladas por la Junta de Aeronáutica Civil. Con el paso de años la demanda del transporte aéreo aumentó y los horarios se hicieron más complejos, este proceso se hizo casi imposible de manejar. Esto mismo ocurría en la rama hotelera.

En 1946, American Airlines instaló el primer sistema automatizado de reserva. Esta nueva máquina nueva con almacenamiento temporal con una base de datos, tuvo éxito y no tardó en ser usado por los Hoteles

<sup>13</sup> En [http://es.wikipedia.org/wiki/Posicionamiento\\_en\\_buscadores](http://es.wikipedia.org/wiki/Posicionamiento_en_buscadores)

Sheraton y Goodyear para el control de inventarios. No eran necesarios los operadores humanos para hacer las búsquedas y ventas de entradas, o llamar a una central de reservas, cuyos operadores buscaban en un equipo y luego leían los resultados por teléfono.<sup>14</sup>

## 2.3 Marco Conceptual

### 2.3.1 CMS

Los sistemas de gestión de contenidos (Content Management Systems o CMS) es un software que se utiliza principalmente para facilitar la gestión de webs, ya sea en Internet o en una intranet, y por eso también son conocidos como gestores de contenido web (Web Content Management o WCM). Hay que tener en cuenta, sin embargo, que la aplicación de los CMS no se limita sólo a las webs.

James Robertson (2003 b) propone una división de la funcionalidad de los sistemas de gestión de contenidos en cuatro categorías: creación de contenido, gestión de contenido, publicación y presentación.

#### **Creación de contenido**

Un CMS aporta herramientas para que los creadores sin conocimientos técnicos en páginas web puedan concentrarse en el contenido. Lo más habitual es proporcionar un editor de texto WYSIWYG, en el que el usuario ve el resultado final mientras escribe, al estilo de los editores comerciales, pero con un rango de formatos de texto limitado. Esta limitación tiene sentido, ya que el objetivo es que el creador pueda poner énfasis en algunos puntos, pero sin modificar mucho el estilo general del sitio web.

Hay otras herramientas como la edición de los documentos en XML, utilización de aplicaciones ofimáticas con las que se integra el CMS, importación de documentos existentes y editores que permiten añadir marcas, habitualmente HTML, para indicar el formato y estructura de un documento.

---

<sup>14</sup> En:[http://en.wikipedia.org/wiki/Computer\\_reservations\\_system#History](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_reservations_system#History)

Un CMS puede incorporar una o varias de estas herramientas, pero siempre tendría que proporcionar un editor WYSIWYG por su facilidad de uso y la comodidad de acceso desde cualquier ordenador con un navegador y acceso a Internet.

Para la creación del sitio propiamente dicho, los CMS aportan herramientas para definir la estructura, el formato de las páginas, el aspecto visual, uso de patrones, y un sistema modular que permite incluir funciones no previstas originalmente.

### **Gestión de contenido**

Los documentos creados se depositan en una base de datos central donde también se guardan el resto de datos de la web, cómo son los datos relativos a los documentos (versiones hechas, autor, fecha de publicación y caducidad, etc.), datos y preferencias de los usuarios, la estructura de la web, etc.

La estructura de la web se puede configurar con una herramienta que, habitualmente, presenta una visión jerárquica del sitio y permite modificaciones. Mediante esta estructura se puede asignar un grupo a cada área, con responsables, editores, autores y usuarios con diferentes permisos. Eso es imprescindible para facilitar el ciclo de trabajo (workflow) con un circuito de edición que va desde el autor hasta el responsable final de la publicación. El CMS permite la comunicación entre los miembros del grupo y hace un seguimiento del estado de cada paso del ciclo de trabajo.

### **Publicación**

Una página aprobada se publica automáticamente cuando llega la fecha de publicación, y cuando caduca se archiva para futuras referencias. En su publicación se aplica el patrón definido para toda la web o para la sección concreta donde está situada, de forma que el resultado final es un sitio web con un aspecto consistente en todas sus páginas. Esta separación entre contenido y forma permite que se pueda modificar el aspecto visual de un

sitio web sin afectar a los documentos ya creados y libera a los autores de preocuparse por el diseño final de sus páginas.

### **Presentación**

Un CMS puede gestionar automáticamente la accesibilidad del web, con soporte de normas internacionales de accesibilidad como WAI, y adaptarse a las preferencias o necesidades de cada usuario. También puede proporcionar compatibilidad con los diferentes navegadores disponibles en todas las plataformas (Windows, Linux, Mac, Palm, etc.) y su capacidad de internacionalización lo permite adaptarse al idioma, sistema de medidas y cultura del visitante.

El sistema se encarga de gestionar muchos otros aspectos como son los menús de navegación o la jerarquía de la página actual dentro del web, añadiendo enlaces de forma automática. También gestiona todos los módulos, internos o externos, que incorpore al sistema. Así por ejemplo, con un módulo de noticias se presentarían las novedades aparecidas en otro web, con un módulo de publicidad se mostraría un anuncio o mensaje animado, y con un módulo de foro se podría mostrar, en la página principal, el título de los últimos mensajes recibidos. Todo eso con los enlaces correspondientes y, evidentemente, siguiendo el patrón que los diseñadores hayan creado

#### **A. Necesidad de un CMS**

En el apartado anterior se han presentado bastantes motivos para ver la utilidad de un sistema que gestione un entorno web, pero se podría pensar que no es necesario para un web relativamente pequeño o cuando no se necesitan tantas funcionalidades. Eso sólo podría ser cierto para un web con unas pocas páginas estáticas para el que no se prevea un crecimiento futuro ni muchas actualizaciones, lo que no es muy realista. En cualquier otro caso, la flexibilidad y escalabilidad que permiten estos sistemas, justifican su utilización en prácticamente cualquier tipo de web.

Muchos usuarios particulares utilizan CMS gratuitos para elaborar y gestionar sus webs personales, obteniendo webs dinámicos llenos de funcionalidades. El resultado que obtienen es superior al de algunas empresas que se limitan a tener páginas estáticas que no aportan ningún valor añadido.

Éstos son algunos de los puntos más importantes que hacen útil y necesaria la utilización de un CMS:

Inclusión de nuevas funcionalidades en el web. Esta operación puede implicar la revisión de multitud de páginas y la generación del código que aporta las funcionalidades. Con un CMS eso puede ser tan simple como incluir un módulo realizado por terceros, sin que eso suponga muchos cambios en la web. El sistema puede crecer y adaptarse a las necesidades futuras.

Mantenimiento de gran cantidad de páginas. En una web con muchas páginas hace falta un sistema para distribuir los trabajos de creación, edición y mantenimiento con permisos de acceso a las diferentes áreas. También se tienen que gestionar los metadatos de cada documento, las versiones, la publicación y caducidad de páginas y los enlaces rotos, entre otros aspectos.

Reutilización de objetos o componentes. Un CMS permite la recuperación y reutilización de páginas, documentos, y en general de cualquier objeto publicado o almacenado.

Páginas interactivas. Las páginas estáticas llegan al usuario exactamente como están almacenadas en el servidor web. En cambio, las páginas dinámicas no existen en el servidor tal como se reciben en los navegadores, sino que se generan según las peticiones de los usuarios. De esta manera cuando por ejemplo se utiliza un buscador, el sistema genera una página con los resultados que no existían antes de la petición. Para conseguir esta interacción, los CMS conectan con una base de datos que hace de repositorio central de todos los datos de la web.

Cambios del aspecto de la web. Si no hay una buena separación entre contenido y presentación, un cambio de diseño puede comportar la

revisión de muchas páginas para su adaptación. Los CMS facilitan los cambios con la utilización, por ejemplo, del estándar CSS (Cascading Style Sheets u hojas de estilo en cascada) con lo que se consigue la independencia de presentación y contenido.

Consistencia de la web. La consistencia en un web no quiere decir que todas las páginas sean iguales, sino que hay un orden (visual) en vez de caos. Un usuario nota enseguida cuándo una página no es igual que el resto de las de la misma web por su aspecto, la disposición de los objetos o por los cambios en la forma de navegar. Estas diferencias provocan sensación de desorden y dan a entender que el web no lo han diseñado profesionales. Los CMS pueden aplicar un mismo estilo en todas las páginas con el mencionado CSS, y aplicar una misma estructura mediante patrones de páginas.

Control de acceso. Controlar el acceso a una web no consiste simplemente al permitir la entrada a la web, sino que conforma también gestionar los diferentes permisos a cada área de la web, aplicados a grupos o individuos.

## **B. CMS comerciales y de código abierto**

Se puede hacer una primera división de los CMS según el tipo de licencia escogido. Por una parte están los CMS comercializados por empresas que consideran el código fuente un activo más que tienen que mantener en propiedad, y que no permiten que terceros tengan acceso. Por la otra tenemos los de código fuente abierto, desarrollados por individuos, grupos o empresas que permiten el acceso libre y la modificación del código fuente.

La disponibilidad del código fuente posibilita que se hagan personalizaciones del producto, correcciones de errores y desarrollo de nuevas funciones. Este hecho es una garantía de que el producto podrá evolucionar incluso después de la desaparición del grupo o empresa creadora.

Algunas empresas también dan acceso al código, pero sólo con la adquisición de una licencia especial o después de su desaparición.

Generalmente las modificaciones sólo pueden hacerlas los mismos desarrolladores, y siempre según sus prioridades.

Los CMS de código abierto son mucho más flexibles en este sentido, pero se podría considerar que la herramienta comercial será más estable y coherente al estar desarrollada por un mismo grupo. En la práctica esta ventaja no es tan grande, ya que los CMS de código abierto también están coordinados por un único grupo o por empresas, de forma similar a los comerciales.

Utilizar una herramienta de gestión de contenidos de código abierto tiene otra ventaja que hace decidirse a la mayoría de usuarios: su coste. Habitualmente todo el software de código abierto es de acceso libre, es decir, sin ningún coste en licencias. Sólo en casos aislados se hacen distinciones entre empresas y entidades sin ánimo de lucro o particulares. En comparación, los productos comerciales pueden llegar a tener un coste que sólo una gran empresa puede asumir.

En cuanto al soporte, los CMS comerciales acostumbran a dar soporte profesional, con un coste elevado en muchos casos, mientras que los de código abierto se basan más en las comunidades de usuarios que comparten información y solución a los problemas. Las formas de soporte se pueden mezclar, y así encontramos CMS de código abierto con empresas que ofrecen servicios de valor añadido y con activas comunidades de usuarios. En el caso comercial también sucede, pero el coste de las licencias hace que el gran público se decante por otras opciones y por lo tanto las comunidades de soporte son más pequeñas.

Un problema que acostumbra a tener el software de código abierto es la documentación, generalmente escasa, dirigida a usuarios técnicos. Este problema se agrava en el caso de los módulos desarrollados por terceros, que no siempre incorporan las instrucciones de su funcionamiento de forma completa y entendible.

En el mercado hay CMS de calidad tanto comerciales como de código abierto. Muchos CMS de código abierto están poco elaborados (aunque en plena evolución), pero también lo encontramos entre los comerciales. En definitiva, un buen CMS de código abierto es mucho más económico que su homólogo comercial, con la ventaja de disponer de todo el código fuente y de una extensa comunidad de usuarios.

Por todos estos motivos, y como apuesta por la filosofía del software libre, en este trabajo sólo se presentan algunos CMS de código abierto.<sup>15</sup>

**Ilustración 12 Tipos de CMS**



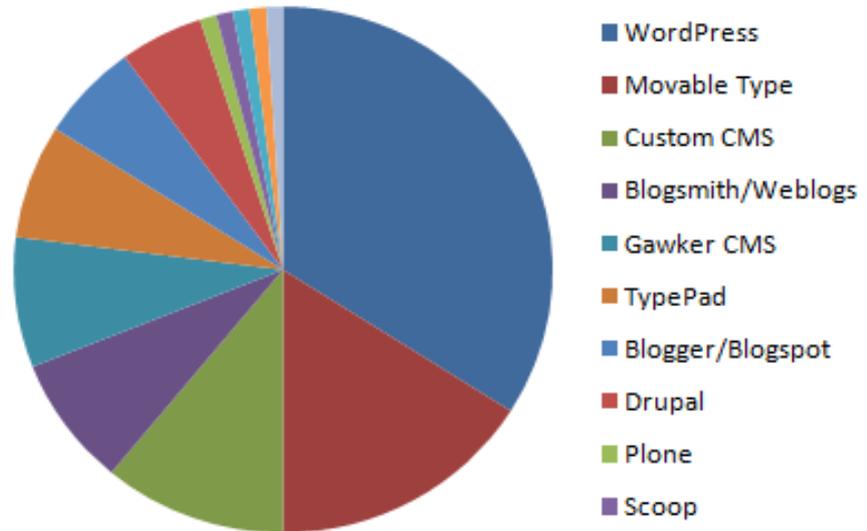
Fuente:

[http://capagris.com/2012/11/el\\_correcto\\_uso\\_del\\_cms\\_en\\_tu\\_web\\_corporativa/](http://capagris.com/2012/11/el_correcto_uso_del_cms_en_tu_web_corporativa/)

<sup>15</sup> <http://mosaic.uoc.edu/2004/11/29/introduccion-a-los-sistemas-de-gestion-de-contenidos-cms-de-codigo-abierto/>

### Ilustración 13 CMS más usados

#### CMS Used by Technorati Top 100



Fuente: <http://www.microsiervos.com/archivo/weblogs/cms-blogs-top-100-technorati.html>

### Ilustración 14 Como funciona un CMS

## Como trabaja un CMS



Fuente: <http://blogvecindad.com/reglas-para-escoger-el-cms-perfecto/>

### 2.3.2 Joomla

Es un Sistema de gestión de contenidos (en inglés Content Management System, o CMS) que permite desarrollar sitios web dinámicos e interactivos. Permite crear, modificar o eliminar contenido de un sitio web de manera sencilla a través de un Panel de Administración. Es un software de código abierto, desarrollado en PHP y liberado bajo licencia GPL. Este administrador de contenidos puede utilizarse en una PC local (en Localhost), en una Intranet o a través de Internet y requiere para su funcionamiento una base de datos creada con un gestor MySQL, así como de un servidor HTTP Apache.

#### A. Características

Características como: generación de código HTML bien formado, gestión de blogs, vistas de impresión de artículos, flash con noticias, foros, polls (encuestas), calendarios, búsquedas integradas al sitio y soporte multi-idioma.

Su nombre es una pronunciación fonética para anglófonos de la palabra swahili yumla, que significa "todos juntos" o "como un todo". Se escogió como una reflexión del compromiso del grupo de desarrolladores y la comunidad del proyecto.

#### B. Versiones

**Tabla 4 Versiones de Joomla**

<b>Versión</b>	<b>Fecha de lanzamiento</b>	<b>Con soporte hasta</b>
<b>1.0</b>	16-09-2005	22-07-2009
<b>1.5(LTS)</b>	22-01-2008	01-12-2012
<b>1.6</b>	10-01-2011	19-08-2011
<b>1.7</b>	19-07-2011	24-02-2012
<b>2.5(LTS)</b>	24-01-2012	12-2013
<b>3.0</b>	27-09-2012	04-2013
<b>3.1</b>	03-2013	10-2013
<b>3.5(LTS)</b>	09-2013	06-2015

Fuente: El investigador.

## C. Extensiones

Una de las mayores potencialidades que tiene este CMS es la gran cantidad de extensiones existentes programadas por su comunidad de usuarios que aumentan las posibilidades de Joomla con nuevas características y que se integran fácilmente en él.

Existen cientos de extensiones disponibles y con diversas funcionalidades como por ejemplo:

- Generadores de formularios dinámicos
- Directorios de empresas u organizaciones
- Gestores de documentos
- Galerías de imágenes multimedia
- Motores de comercio y venta electrónica
- Software de foros y chats
- Calendarios
- Software para blogs
- Servicios de directorio
- Boletines de noticias
- Herramientas de registro de datos
- Sistemas de publicación de anuncios
- Servicios de suscripción

A su vez estas extensiones se agrupan en:

- Componentes
- Módulos
- Plantillas
- Plugins<sup>16</sup>

---

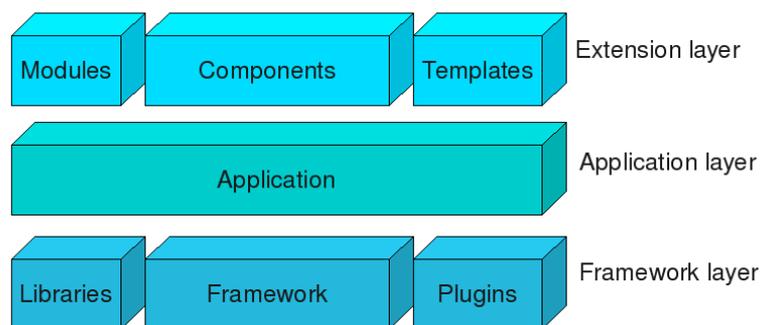
<sup>16</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Joomla!>

### Ilustración 15 Joomla



Fuente: <http://www.microsiervos.com/archivo/weblogs/cms-blogs-top-100-technorati.html>

### Ilustración 16 Estructura del motor Joomla



Fuente: <http://www.carlos-herrera.com/main/digan-hola-a-joomla-1-7/>

### 2.3.3 Posicionamiento en Buscadores(SEO)

Es el proceso de mejorar la visibilidad de un sitio web en los resultados orgánicos de los diferentes buscadores. También es frecuente nombrarlo por su título inglés, SEO (search engine optimization).

#### A. Posicionamiento natural u orgánico

El objetivo es aparecer en las posiciones más superiores posibles de los resultados de búsquedas orgánicas de los buscadores para una o varias palabras concretas.

Supone la tarea de optimizar la estructura de una web y el contenido de la misma, así como la utilización de diversas técnicas de linkbuilding, linkbaiting o contenidos virales, aumentando la notoriedad de la web, debido al aumento de menciones.

La optimización de buscadores se realiza en dos sentidos:

- Interna: Mediante mejoras en el contenido. Mejoras técnicas en el código. Accesibilidad. Test A/B, etc.
- Externa: Se busca mejorar la notoriedad de la web mediante referencias a ella. Esto se logra a fundamentalmente a través de links.

El posicionamiento orgánico o natural, en España. Se desarrolla fundamentalmente en torno al buscador Google, debido a que supone más del 90%-95% del volumen total de búsquedas. El posicionamiento en distintos buscadores, como Bing o Yahoo, requiere de distintas técnicas, aunque sus algoritmos de búsqueda son similares.

También nos referimos a posicionadores o SEOs para definir las personas que realizan este tipo de trabajo.

Cabe destacar que los buscadores, suelen mostrar resultados orgánicos o naturales en un área, a la par de resultados de pago. El posicionamiento en estas áreas de pago, requiere del pago ciertos servicios especiales, como Adwords o Microsoft Ad Center, y se conoce como Marketing en motores de búsqueda o por sus siglas inglesas, SEM (search engine marketing).

#### B. Actividades para mejorar el posicionamiento

El trabajo es amplio, ya que el posicionamiento involucra al código de programación, al diseño y a los contenidos. Como recomendación básica se recomienda seguir la completa guía de directrices de google. Se puede dividir en posicionamiento interno y externo:

## 1. Posicionamiento interno

Son aquellas mejoras que podemos aplicar sobre nuestro web, contenido, apariencia, accesibilidad, etc.

- Crear contenidos de calidad. Es común el dicho de: "el contenido es rey".
- Realizar la estructuración y el diseño de una página web pensando en el posicionamiento, significa prestar atención a que sea funcional, fácil de acceder y que capte la atención del usuario.
- Crear títulos únicos y descripciones pertinentes del contenido de cada página. Cada página es una tarjeta de presentación para el buscador. Los títulos y descripciones son puntos de partida para la identificación de los términos relevantes a lo largo de la web por los buscadores. Las mejores prácticas recomiendan escribir títulos de entre 60 y 70 caracteres.
- Hacer nuestra web lo más accesible posible: limitar contenido en Flash, frames o JavaScript. Este tipo de contenido no permite el rastreo o seguimiento de la información por parte del robot en las diferentes páginas o secciones. Para ellos son un espacio plano por el cual no se puede navegar.
- Enlazar internamente las páginas de nuestro sitio de manera ordenada y clara. Un «mapa del sitio» en el código (tanto el de Google como uno presente en el sitio) permitirá dar paso al buscador por las diferentes secciones del sitio en forma ordenada, mejorando su visibilidad.
- Mejorar la experiencia del usuario con mejoras del diseño y disminución de las tasas de rebote.
- Alojarse en un servidor fiable.

- Utilizar negrita o cursiva en los contenidos para las palabras clave que se pretenden posicionar.
- Utilizar las etiquetas “meta” (description y title) con las palabras claves, elegidas estratégicamente con anterioridad.
- Utilizar las cabeceras h1, h2, h3, etc. para destacar términos importantes, o títulos. Se deberían usar palabras claves en las cabeceras.
- Optimizar las URL, colocamos las palabras claves más importantes y significativas para la búsqueda.
- Crear un diseño web limpio en publicidad y que entregue el contenido relevante en la mitad superior del sitio web
- Actualizar la página con contenido original de calidad.
- Optimizar el tiempo de carga de una web para conseguir la reducción del ancho de banda, aumentar la tasa de conversión y mejorar la experiencia de usuario.
- Utilizar un correcto etiquetado del sitio web.

## **2. Posicionamiento Externo**

Son aquellas técnicas que usamos para mejorar la notoriedad de nuestra web en los medios online. Por norma general, se busca conseguir menciones online, en forma de link, de la web a optimizar.

- Conseguir que otras webs de temática relacionada enlacen con tu web. Para ello es interesante realizar una búsqueda para aquellos términos que consideras deberían llevar tráfico a tu web y estudiar cuáles de ellos tienen un contenido complementario. Si por ejemplo quieres posicionarte por el término "peluquería madrid" puede ser interesante intentar conseguir backlinks de peluquerías de otras ciudades.
- Ahora mismo hay cientos de redes sociales, por ejemplo Hi5, Facebook y, Orkut, en las cuales poder participar y obtener visitas de nuestros nuevos «amigos». Para Google Twitter y Facebook son las redes sociales que más relevancia tienen para el posicionamiento.

- Darse de alta en direcciones importantes como Dmoz y yahoo. Los directorios han perdido mucho interés en los buscadores pero siguen siendo un buen punto de partida para conseguir enlaces o un primer rastreo de tu web por los buscadores. Ambas requieren de un filtro humano para su inclusión lo que asegura la calidad de las web añadidas, pero también ralentiza y dificulta su inclusión.
- Registrarse y participar en foros, de preferencia en foros temáticos relacionados a la actividad de su página web. La frecuente participación tiene que ir acompañado de aporte real y valioso como para ser tomado en cuenta como un usuario calificado, el detalle del éxito para conseguir visitas y aumentar el posicionamiento es el enlace hacia su página web presentado en su firma.
- Escribir artículos en otros sitios web. Los artículos son un método muy poderoso para mejorar el posicionamiento y conseguir atraer visitas. Si puedes escribir unos artículos de un curso, de los trucos del día, la utilidad del producto de tu web.
- Intercambiar contenido.

### **C. Precauciones**

Las técnicas aplicadas pueden ser mal ejecutadas o desmedidas y afectar de manera negativa a los resultados naturales de los buscadores, por lo que si incumplen las cláusulas y condiciones de uso de los mismos, pueden ser consideradas en algunos casos, como una forma de SPAM, el spamdexing, las cuales son penalizadas, en algunos casos, desapareciendo en su totalidad de los buscadores. Se recomienda la lectura del artículo Penalización en motores de búsqueda.

### **D. Últimas novedades en el posicionamiento en buscadores**

Tradicionalmente, los sitios web, cuando los motores de búsqueda solamente mostraban resultados de los algoritmos de búsquedas orgánicas, eran más fáciles de optimizar. Las técnicas para posicionarse en los motores de búsqueda eran las ya conocidas y enumeradas anteriormente. Sin embargo, últimamente están apareciendo en los

buscadores diversas nuevas tecnologías que han insertado muchas nuevas variables que es necesario tomar en cuenta para la optimización de un sitio web.

Algunas de estas nuevas tecnologías son:

### **1. Búsquedas universales**

Es uno de los cambios recientes más importantes en los buscadores, donde en las páginas de resultados de búsquedas muestran resultados combinando búsquedas orgánicas con imágenes, videos, blogs, resultados locales, comunicados de prensa, libros o productos. Ya no simplemente se tiene que crear contenido optimizado para las búsquedas orgánicas, sino también es necesario optimizarlo para las búsquedas universales. Esto es especialmente importante para el contenido vertical de un sitio web en un tema específico.

### **2. Búsquedas personalizadas**

Google en especial ha lanzado varias características que añaden a los buscadores la facilidad de enlazar contenido con las acciones de usuario en el buscador que se encuentran almacenadas en el Google Webhistory, el Google Bookmarks, Google SideWiki y últimamente, presentado en marzo del 2010, las estrellas que aparecen en el buscador y que hacen posible marcar enlaces como favoritos. Cada usuario con el tiempo irá mejorando su perfil de búsqueda personalizada, donde los enlaces y páginas favoritas irán adquiriendo más importancia que los no visitados.

### **3. Búsquedas en tiempo real**

Esta característica provee la facilidad de enlazar los resultados de una búsqueda con sitios web que proveen contenido en tiempo real, por ejemplo con Twitter, Myspace o Facebook, hasta marzo del 2010. Es probable que la lista que provea los contenidos de tiempo real crezca con el tiempo.

#### 4. Búsquedas Sociales

Fue lanzado como un experimento de Google a finales del 2009 y provee en las páginas de resultados de búsqueda contenido proveniente de las redes sociales que han sido suscritos en el perfil de usuario. Estos contenidos sólo son obtenidos de la red de contactos que un usuario posee en las redes sociales relevantes con las palabras claves usadas en la búsqueda

#### 5. Búsquedas Locales

Es una característica que provee Google y es una combinación de Google Maps con Google Places, donde provee contenido para búsquedas de origen local y los resultados tienen validez en una región geográfica específica. En Google es posible optimizarlo enviando los datos de un negocio local.

#### Ilustración 17 como hacer una página más amigable con SEO

### Order of Operations to Make a Site SEO-Friendly



#1 - Make content users desire and will want to share

#2 - Build usability and high quality design into your site

#3 - Ensure that spiders can parse all content and duplication isn't an issue

#4 - Make it easy to reach deep pages in as few clicks as possible

#5 - Choose keywords that will garner traffic; Employ judiciously in your content

Fuente: <http://eduarea.wordpress.com/2012/04/07/25-infografias-explicando-el-seo/>

Ilustración 18 Proceso del SEO



Fuente: <http://www.innovativeoutsource.com/seo.html>

### 2.3.4 Proceso de reservas del hostel

Se puede definir reserva como un acuerdo verbal o escrito entre el hotel y el pax. El hotel se compromete a prestar alojamiento y servicios para una fecha determinada y por un período establecido. El huésped se compromete a pagar por el servicio lo que corresponda. Las reservas pueden llegar personalmente, por carta, fax, telegrama, télex, teléfono, correo electrónico, Internet.

Las reservas pueden ser:

Determinadas: se le da N° de habitación al pax o este solicita tal habitación. Como desventaja le quita movilidad al planning.

Indeterminada: es según el tipo de habitación solicitada (twin, matrimonial, etc.), Este tipo utiliza el planning numérico.

**Formas de reservas:**

**Directas:** El pax reserva directamente con el hotel sin intermediarios.

**Indirectas:** Interviene un intermediario. (ej. Agencia de viaje).

**Tipos de reservas:**

**Garantizadas:** el pax realiza un depósito o seña (puede ser directa o indirecta) y se le da una fecha límite para realizarla.

**No garantizadas:** es cuando la reserva es provisoria. Cuando el pax no da seña, se le da una hora límite de llegada.

**De Grupos:** Son varias habitaciones reservadas para una misma fecha, por una misma persona o empresa.

**Denegadas:** es cuando no se puede aceptar una reserva. Se le dan las disculpas al pax y se le recomienda un hotel que tenga las condiciones que piden pero que no sea mejor que el nuestro (picardía para no perder cliente).

**Cancelada:** por el cliente o por el hotel (este último debe dar una solución de inmediato).

**Cambio de Reservación:** por cambio de fecha o de habitación (hay que consultar el planning para verificar la disponibilidad).

**Tipos de Clientes:**

**Walkin:** pax sin reserva.

**Noshow:** pax que realizó la reserva y no vino.

**Pasante:** pax que utiliza las instalaciones del hotel pero no se hospeda.

**Over booking:**

Significa sobre reservas. Es reservar más habitaciones de las que posee el hotel, se realiza para contrarrestar el noshow.

**Over selling:**

Sobre vender. Se cobran más habitaciones de las que posee el hotel.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> EN: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Departamento-De-Reservaciones-De-Un-Hotel/113818.html>

**CAPÍTULO III**  
**CONSTRUCCIÓN DE LA**  
**HERRAMIENTA**

### **3.1 Generalidades**

Habiendo analizado la problemática de la empresa en la cual se mencionó en el capítulo I se ha podido observar que posee problemas en el proceso de reservas, ya que se encuentra limitado al horario de la recepcionista, y que a su vez le demanda tiempo en estar proporcionando información, la cual podría ser consultada a través de nuestra página web y previamente hacer la reserva.

Como se había mencionado antes Joomla es un sistema de gestión de contenido en el cual desarrollaremos nuestro portal web, de una forma muy dinámica, donde podremos mostrar información acerca del hostel y de los dormitorios, además de mostrar información el cliente podrá realizar consultas sin tener que hacer llamadas telefónicas y no le genere gastos de llamada.

En cuanto a la administración del portal web, Joomla cuenta con un panel administrativo en el que se podrá actualizar la información y se puede ver la cantidad de personas que visitan el portal web, pero para que se pueda hacer esto se capacitará a la recepcionista en el manejo del panel de Joomla.

Para poder tener dentro del portal web el sistema de reservas on line, utilizará plugin de Joomla mejor conocido como jhotelreservation, que es el que nos va poder permitir gestionar las reservas y las facturaciones.

Jhotelreservation es un plugin de pago para Joomla, que hace que en 5 pasos sea tan fácil hacer una reserva.

Con el jhotelreservation podremos configurar precios, los tipos de habitaciones con la que cuenta el hostel, manejar precios de temporada y los mensajes de confirmación de reserva para los clientes.

Pero lo más importante es la emisión de reportes para ver cuántas reservas tenemos en el mes, que camas están reservadas en el dormitorio.

### **3.2 Estudio de factibilidad**

Luego de presentar una solución, también se debe tener en cuenta sobre los recursos que esta investigación presenta para su desarrollo. Para ello se debe estudiar tres áreas principales de factibilidad:

### 3.2.1 Factibilidad Técnica

Quiere decir que si la solución propuesta puede ser implantada con el software, hardware y recursos técnicos disponibles.

A continuación se describe la tecnología de hardware y software requerido, la que ya existe y un estado técnico del hardware y software requerido con lo disponible para la implementación del sistema de reserva on line y su puesta en marcha.

#### A. Hardware/software requerido

La tecnología requerida para la realización del sistema de reservas on line se detalla en el siguiente cuadro.

**Tabla 5 Hardware Requerido**

Ítem	Descripción	Tipo	Disco	Memoria	cantidad
1	PC	Core i5	250GB	2GB	1
2	impresora	Tinta	-	-	1
3	Modem / Router	ADSL	-	-	1

**Tabla 6 Software Requerido**

Ítem	Descripción	cantidad
1	Sistema operativos Windows 7	1
2	Microsoft internet 8 o superior	1
3	Joomla	1
4	Jhotel reservation	1
5	Cuenta de hosting y dominio	1

#### B. Hardware y software disponible

El Hostal Desert Nights, dentro del área de recepción dispone con equipamiento de hardware y software, donde sus equipos son utilizados. A continuación se detalla en la tabla los recursos de Hardware y Software disponible.

**Tabla 7 Cuadro de Hardware disponible**

Ítem	Descripción	Tipo	Disco	Memoria	Cantidad
1	PC	Pentium Iv	80 Gb	1GB	1
2	impresora	Tinta	-	-	1
3	Modem / Router	ADSL	-	-	1

**Tabla 8 Cuadro de Software disponible**

Ítem	Descripción	Cantidad
1	Sistema operativos Windows xp	1
2	Microsoft internet 8	1
5	Cuenta de hosting y dominio	1

### 3.2.2 Factibilidad operativa

La propuesta es operativamente factible debido a las siguientes razones:

Se cuenta con el apoyo de la gerencia del Hostal Desert Nights, quien conoce sobre el impacto de la implementación del proyecto.

El área involucrada estará participando activamente a lo largo del desarrollo del proyecto, proporcionando información necesaria sobre la secuencia del proceso. Señalando los problemas encontrados y proponiendo alternativas de solución para las mismas.

El cambio propuesto asegura que la información que se genera sea en tiempo real de modo que la información es accesible por los usuarios que manejan el sistema.

Además los trabajadores que laboran dentro del área de recepción del hostal Desert Nights para familiarizarse con la aplicación se llevará a cabo una capacitación en general para que el grado de aceptación de la nueva implementación sea mayor.

Al implementar la aplicación propuesta, permitirá brindar una disponibilidad en el servicio las 24 horas del día, optimizar el tiempo en las consultas y reservas de camas y los usuarios involucrados están de acuerdo de los beneficios que con el conlleva implementar la aplicación.

### 3.2.3 Factibilidad económica

La propuesta es económicamente factible porque el Hostal Desert Nights aceptó cubrir los gastos de la implantación de la solución propuesta para el proceso de reservas. El sistema propuesto permitirá obtener mayor calidad de servicio y por ende mejorar la imagen del hostel.

#### A. Gastos de Hardware

El hostel cuenta con el hardware necesario, para la implantación del sistema de reservas on line.

**Tabla 9 hardware del hostel Desert Nights**

Ítem	Descripción	Tipo	Disco	Memoria	cantidad
1	PC	Pentium Iv	80 Gb	1GB	3
2	impresora	Tinta	-	-	1
3	Modem / Router	ADSL	-	-	1

#### B. Gastos de Software

**Tabla 10 Gatos de software**

Ítem	Descripción	Cantidad	Precio
1	Joomla	1	0
2	Jhotelreservation	1	99.99USD
3	Hosting y dominio	1	45USD

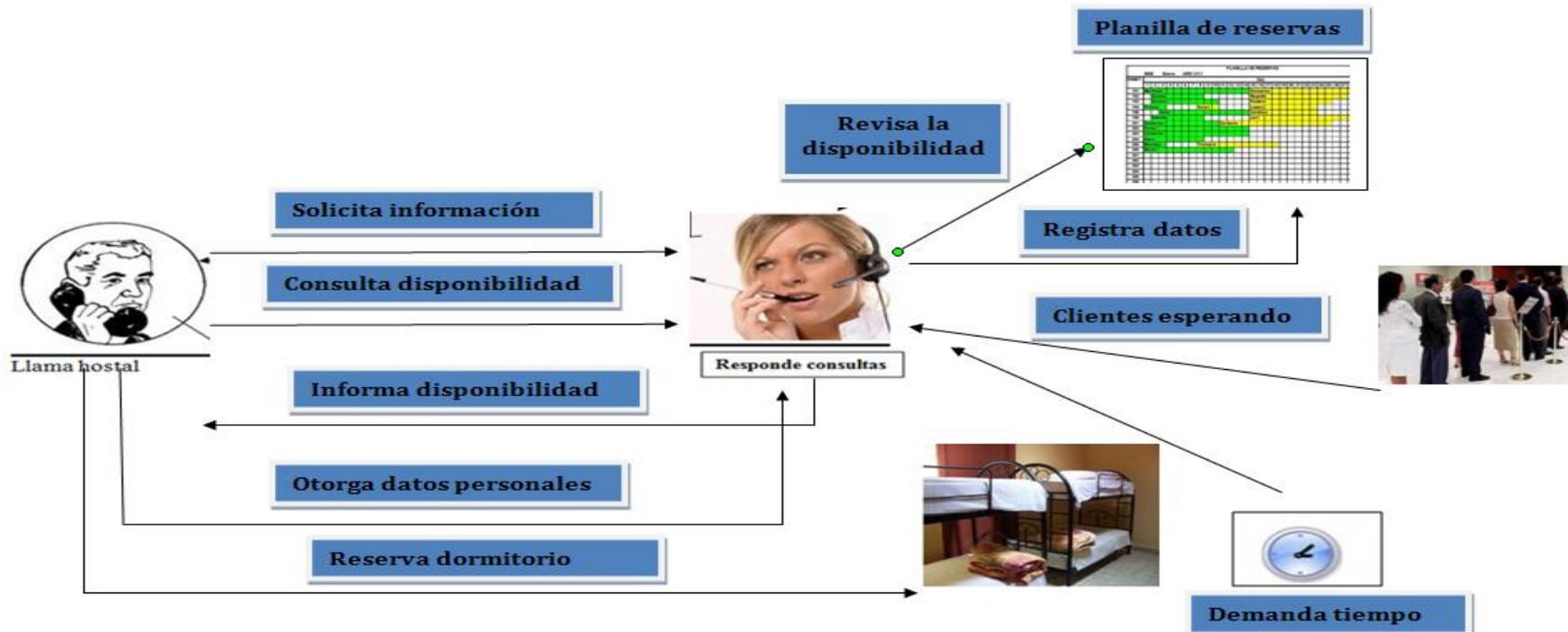
### 3.3 Análisis del Sistema

#### 3.3.1 Situación Actual

Ilustración 19 Consecuencias del proceso actual



Ilustración 20 Modelo Actual (AS IS)

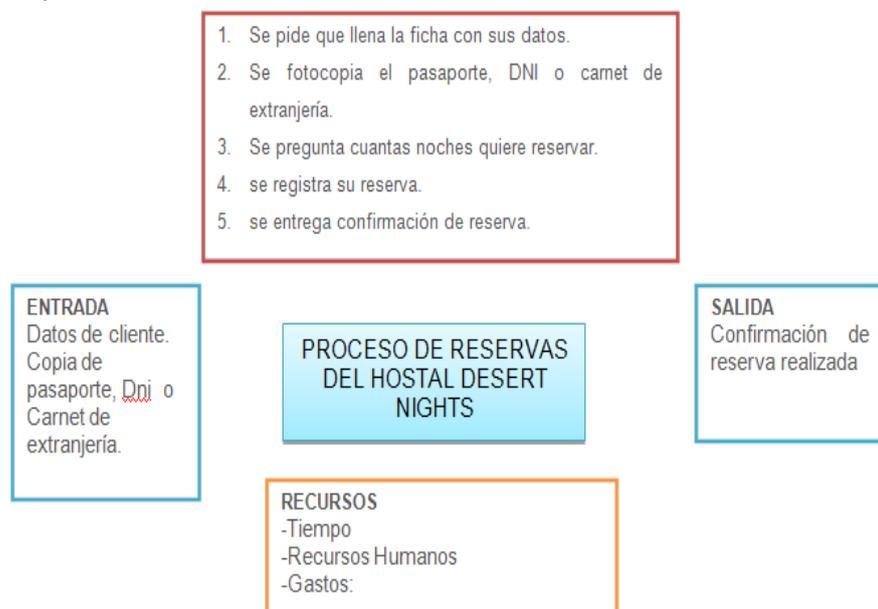


En la Ilustración N° 20 nos muestra la situación actual del proceso en donde los clientes tienen que estar realizando llamadas al hostel para consultar información sobre el tipo de habitaciones, el precio, si hay disponibilidad.

Esto genera gastos por parte de los clientes y también le demanda tiempo a la recepcionista, en el cual ella podría usar ese tiempo para atender a los huéspedes del hostel.

### 3.3.2 Entradas y salidas del proceso de reservas

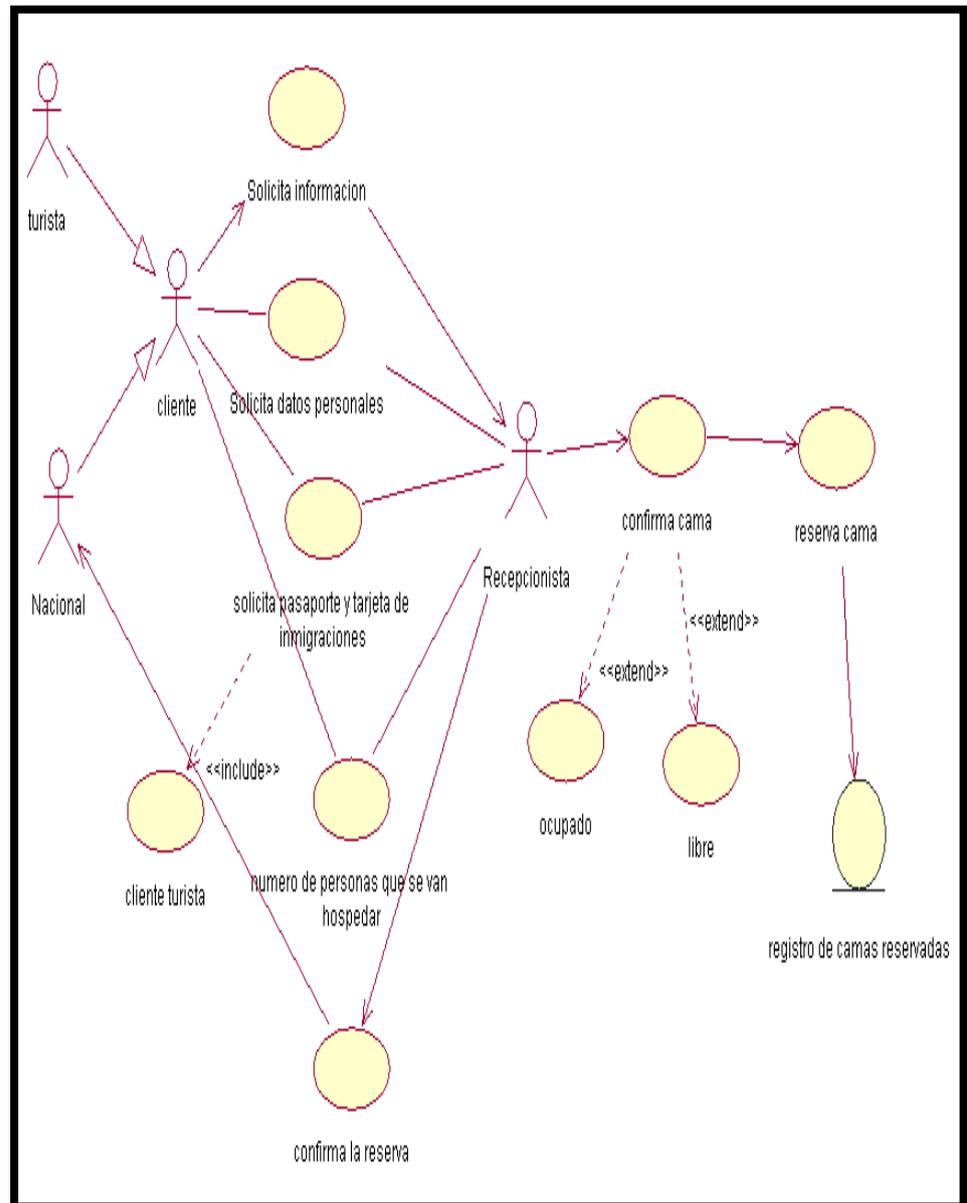
#### Ilustración 21 Entradas y salidas del proceso



- **Entrada:** Datos personales del cliente
- **Salida:** confirmación de reserva realizada
- **Actividades:**
  - ✓ Se llena la ficha con los datos del cliente
  - ✓ Se le pregunta cuantas noches quiere reservar.
  - ✓ Registra la reserva
  - ✓ Entrega confirmación de reserva

### 3.3.3 Diagrama de casos de uso proceso de reservas

Ilustración 22 Diagrama de caso de uso Proceso de reservas



**Tabla 11 Descripción de actor: Cliente**

 Cliente	
Actor:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cliente</li> </ul>
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este actor es el que consultara información sobre el hospedaje y si está interesado hará su reserva.</li> </ul>

**Tabla 12 Descripción de actor: Recepcionista**

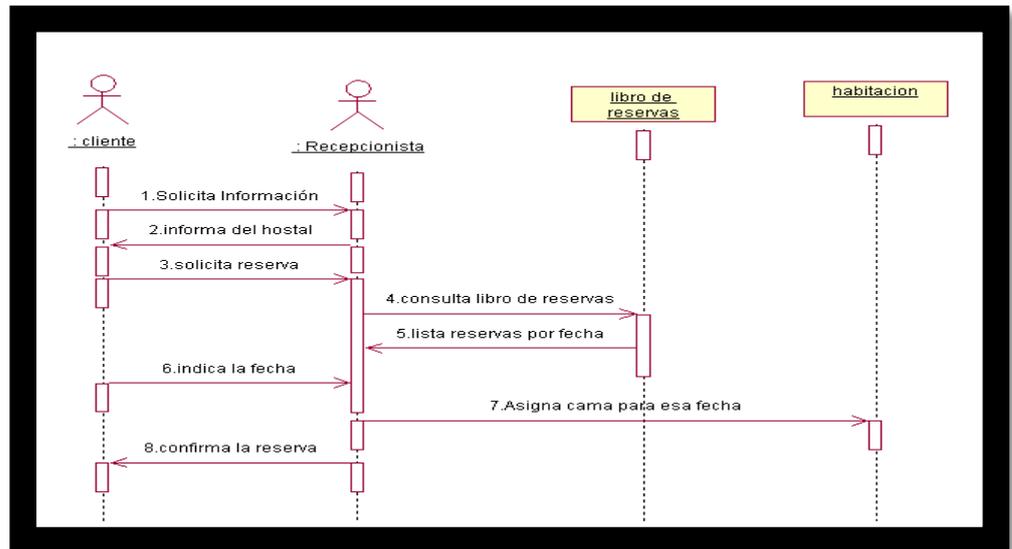
 Recepcionista	
Actor:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepcionista</li> </ul>
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este actor es una persona capacitada para brindar información sobre el hostel, y a su vez registrar una reserva y entregar la confirmación de la reserva realizada.</li> </ul>

Tabla 13 Casos de uso

<b>CASOS DE USO: Proceso de RESERVA</b>	
<b>ACTORES: Cliente, Administrador de Hostal</b>	
<b>Flujo</b>	<b>Detalle</b>
<b>1.El cliente llama a la empresa para solicitar información</b>	1.1 El cliente puede ser nacional o extranjero.
<b>2.El cliente solicita reservar en el dormitorio.</b>	2.1 El cliente después de haber consultado la información, decide hacer un reserva en el hostal,
<b>3.La recepcionista solicita datos y documentos al cliente.</b>	3.1 El cliente si es nacional presentara sus datos personales y su documento de identidad 2.2 El cliente si es extranjero presentara sus datos personales, su pasaporte y su tarjeta de inmigración.
<b>4. La recepcionista solicita número de personas para el hospedaje.</b>	4.1 La recepcionista tiene que verificar la cantidad de personas para el hospedaje, para que confirme las camas disponibles.
<b>5. La recepcionista verifica si hay cama disponible.</b>	5.1 Si la recepcionista encuentra disponible una cama se procederá a su registro. 5.2 Si la recepcionista encuentra no disponible la cama, el cliente procederá a finalizar la llamada.
<b>6.La recepcionista procederá a la reserva de la cama.</b>	6.1 La recepcionista registrara al cliente cumpliendo los requisitos expuestos
<b>7. El cliente reservó la cama para hospedarse en el hostal</b>	7.1 El cliente reservo la cantidad de personas y el día.
<b>8. La recepcionista entrega confirmación de reserva</b>	8.1 La recepcionista informara al cliente que su reserva ha sido exitosa
<b>PRECONDICIONES: Que el cliente llamara a la empresa para reservar cama donde dormir.</b>	
<b>POSTCONDICIONES: Que la recepcionista controle el registro del cliente.</b>	

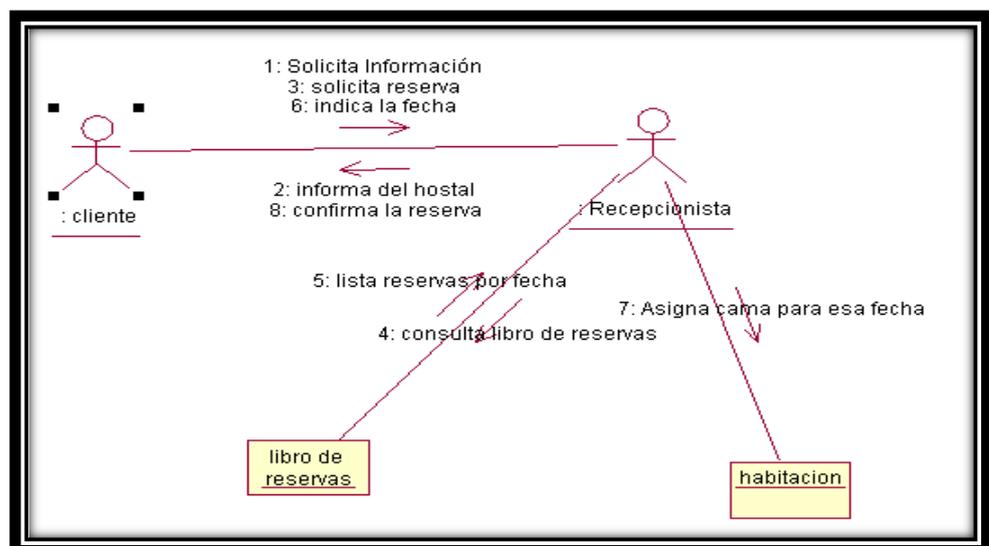
### 3.3.4 Diagrama de secuencia del proceso de reservas

Ilustración 23 Diagrama de Secuencia



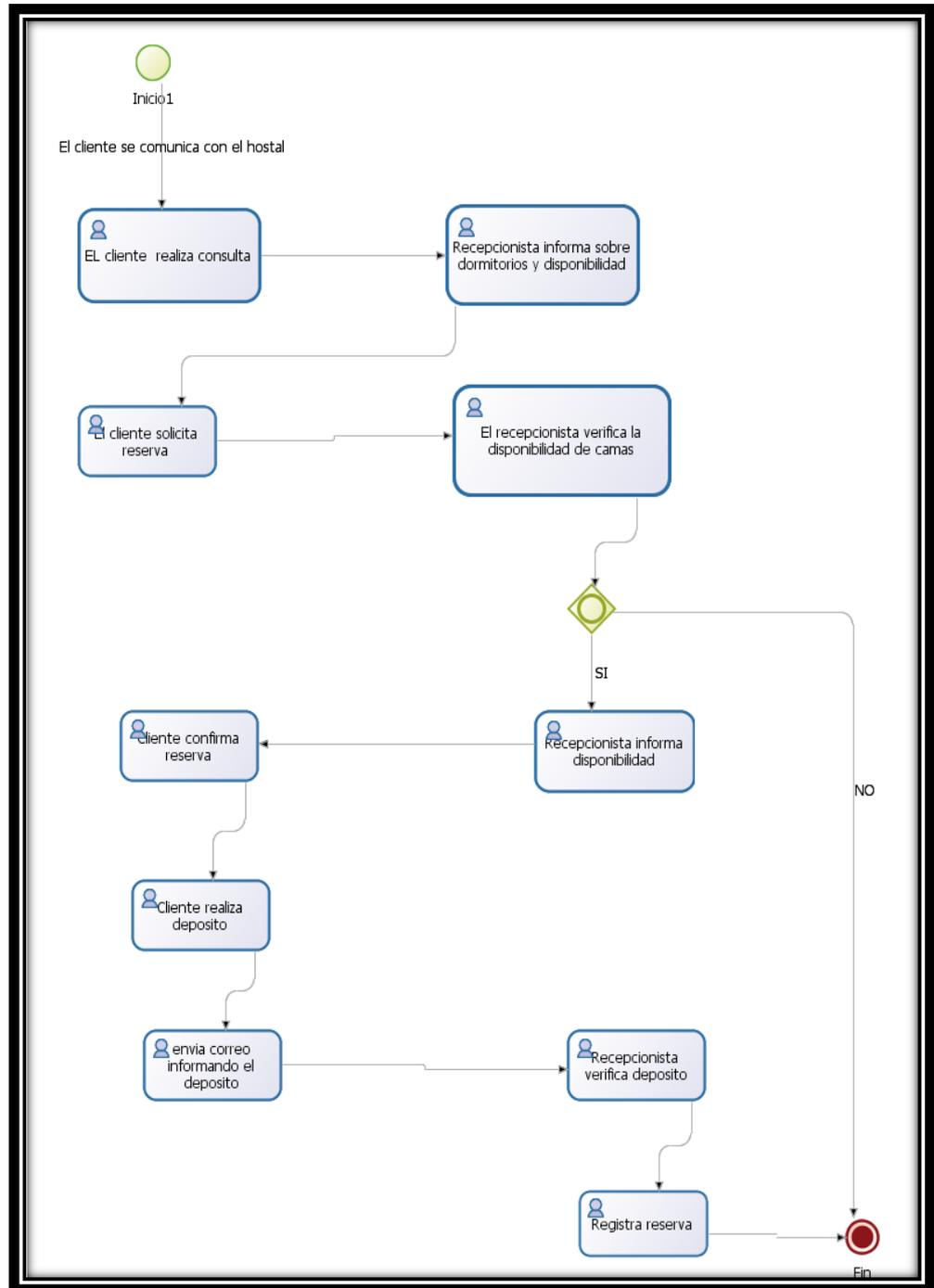
### 3.3.5 Diagrama de colaboración del proceso de reservas

Ilustración 24 Diagrama de Colaboración



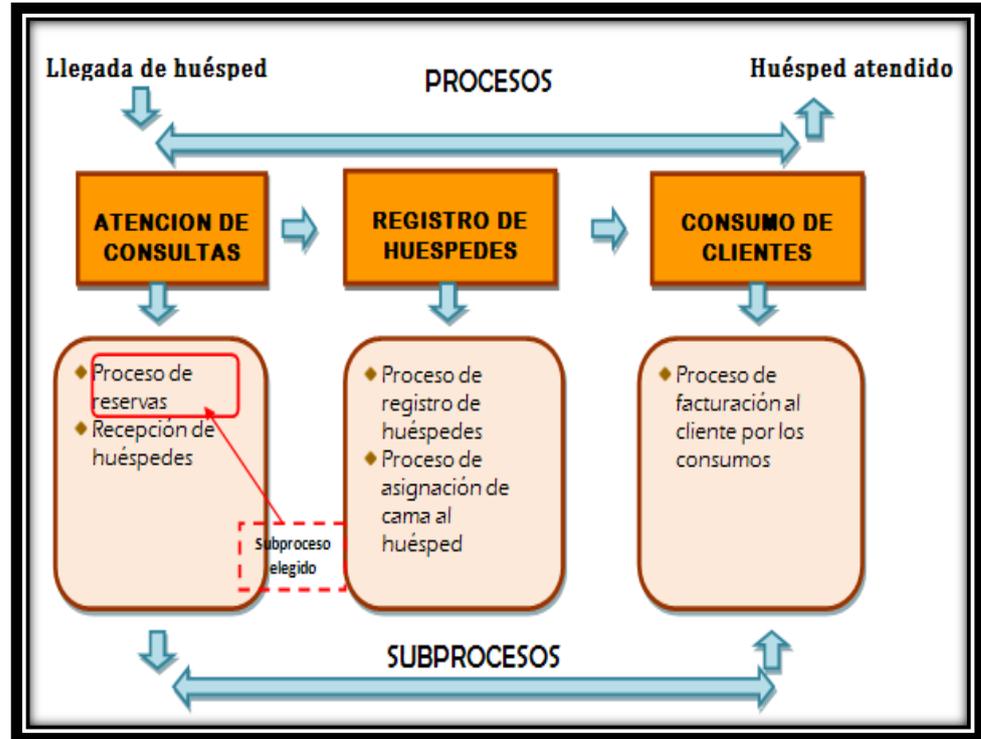
### 3.3.6 Diagrama de actividades del proceso de reservas

Ilustración 25 Diagrama de Actividades



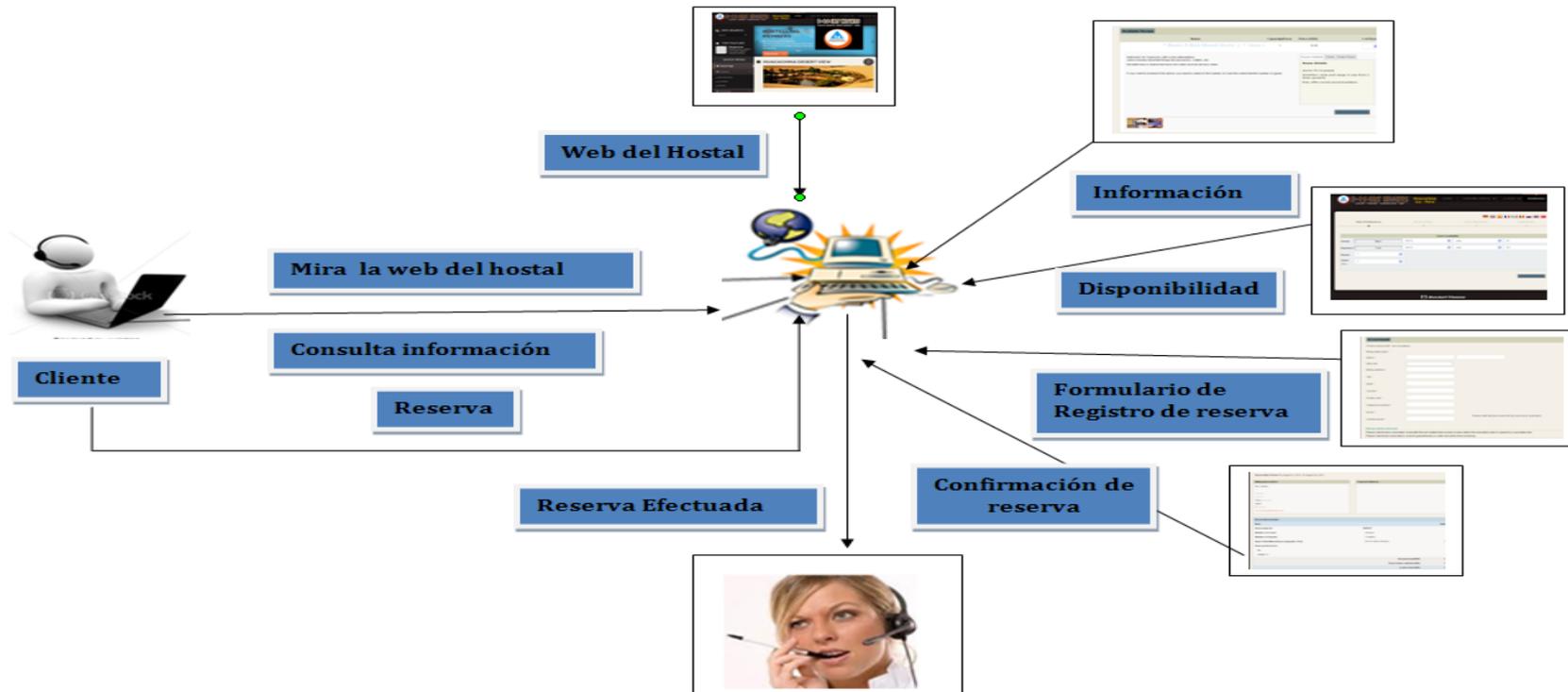
## 3.3.7 macro proceso

Ilustración 26 Macro Proceso



### 3.4 Modelo Propuesto (To-Be)

Ilustración 27 Modelo Propuesto (To-Be)



En la Ilustración N° 27 nos muestra el modelo propuesto, en donde los clientes podrán consultar información sobre los dormitorios en el portal web del hostel, con el cual podrán apreciar las fotos de cómo son los ambientes del hostel, y si cree que es lo que estaba buscando, puede proceder a hacer la consulta de disponibilidad en el sistema de reservas, el cual le mostrará si hay disponibilidad, entonces de acuerdo a esto el cliente podrá hacer su reserva, para que su reserva sea efectiva deberá registrar sus datos personales y a su vez los datos de su tarjeta de crédito o cuenta de pay pal. Después de haber hecho el registro de sus datos, el sistema procederá a mostrarle su facturación y su confirmación de reserva.

Al momento de haber sido efectuada la reserva, la recepcionista es informada que se ha hecho un reserva.

#### **3.4.1 Ventajas**

##### ➤ **Disminución de pago de comisiones**

En caso de estar presente en alguna central de reservas en internet, conseguirá una disminución de pago de comisiones en estas.

El 90% de las personas que localizan un hotel por una central de reservas antes de contratarlo, busca la web del hotel para ver si los precios son los mismos. Si cuenta con motor de reservas el 50% lo hará directamente con el hotel.

##### ➤ **Aumento de ingresos**

Los clientes que compran ahora por internet, no esperan confirmaciones. Los clientes buscan asegurar su reserva cuanto antes.

El 40% de los usuarios no contratan un hotel que no pueda garantizar la reserva en ese momento. Cobre íntegramente y facilite a sus clientes un sistema de reservas on-line profesional y sencillo.

##### ➤ **Mejor servicio de atención al cliente**

Les dará un servicio inmediato y con total garantía, sin fallos de reserva, además será beneficioso para la imagen del hotel y podrá atender a sus clientes las 24h del día.

➤ **Menos trabajo**

Tendrá una herramienta que automáticamente gestiona las reservas on line. Los clientes no tienen que estar llamando ya que pueden ver si está disponible, sus precios y condiciones en todo momento. La recepcionista ya no tiene que estar enviando correos de confirmación, indicando cantidades, etc.

➤ **Optimizado para dispositivos móviles**

El sistema de reservas dispone de una versión para ordenadores y otra para dispositivos móviles (smartphones y tablets), permitiendo la consulta de disponibilidad y la realización de la reserva de una forma cómoda y sencilla para el cliente.

### 3.4.2 Características

➤ **Sin comisiones**

Con nuestro motor de reservas no tienes que pagar comisiones. No tienes que hacer una inversión de miles de dólares en su compra.

Permite el control de toda la información referente a la gestión de reservas a través de Internet de su alojamiento.

➤ **Totalmente personalizable**

Puede personalizar el Sistema para que se adapte totalmente a las características del negocio (habitaciones, temporadas, forma de cobro, servicios...) Tienen la capacidad para crear todo tipo de ofertas y servicios combinados que desee ofertar en cada momento.

➤ **Ofrecer servicio a los clientes las 24h del día.**

Con el sistema de reservas sus clientes pueden consultar la disponibilidad y tarifas, y realizar una reserva en las condiciones que establezca el establecimiento las 24h del día. Se podrá configurar habitaciones, precios, paquetes. Se pueden crear tipos de habitaciones. Por defecto aparecen habitación individual, doble y triple, pero en el apartado de mantenimiento se pueden crear nuevos tipos de habitaciones (por ejemplo: doble con dosel, suite, habitación con

cocina,...) indicar una descripción, poner una foto de la habitación y definir su precio en cada temporada.

- **Accesible y de fácil manejo**

Este Sistema de Reservas es accesible a través de la dirección web del hostel. Puede modificarlo a través del panel de control. Según cuál sea su necesidad, podrá configurar el sistema para informar solo la disponibilidad, o permitir formalizar una reserva, e incluso cobrar on line. Configurar automáticamente si quiere pedir o no los datos de la tarjeta de crédito a sus clientes, y el sistema solicitará la información en las siguientes reservas. Integrado con paypal: pago mediante tarjeta y mediante cuenta paypal

### 3.4.3 Diagrama de caso de uso proceso de reserva

**Ilustración 28 Diagrama Caso de Uso**

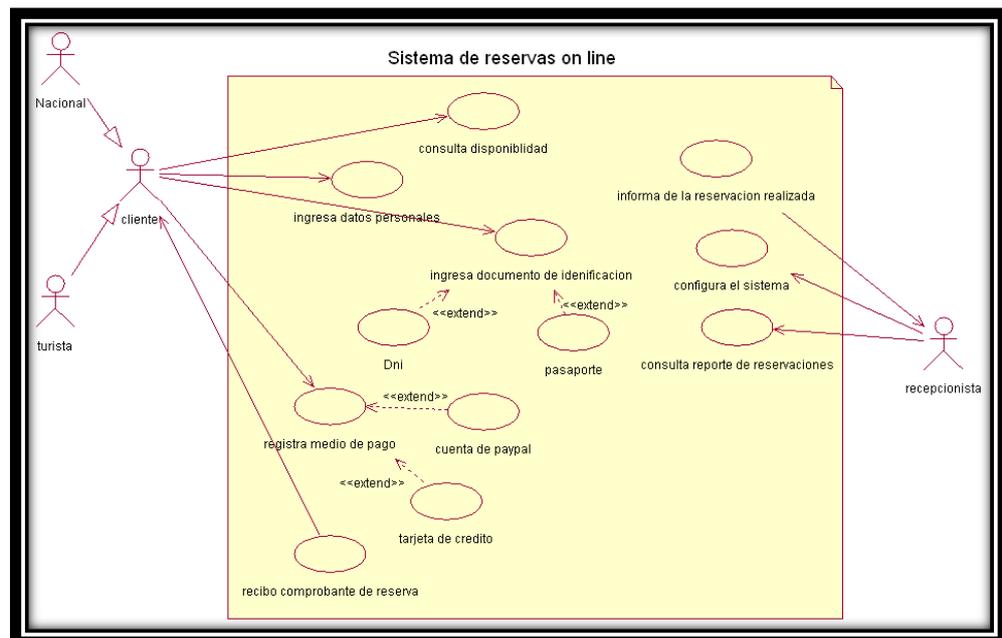
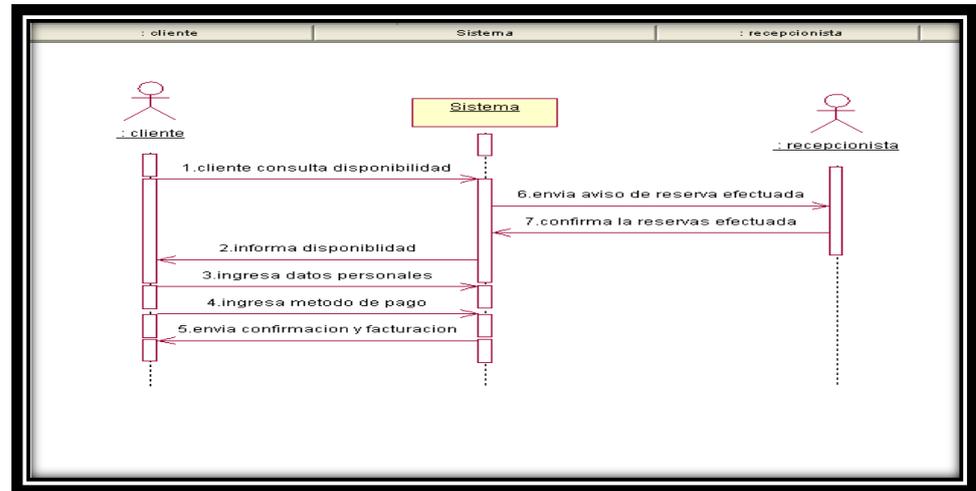


Tabla 14 Casos Uso Proceso de Reserva

<b>CASOS DE USO: Proceso de RESERVA</b>	
<b>ACTORES: Cliente, Administrador de Hostal</b>	
<b>Flujo</b>	<b>Detalle</b>
<b>1. El cliente entra al web site del hostal</b>	1.1 El cliente puede ser nacional o extranjero.
<b>2. El cliente consultará la disponibilidad según la fecha que desee reservar en el sistema de reservas on line</b>	2.1 Si encuentra disponibilidad procederá a ingresar sus datos .
<b>3. El cliente ingresará sus datos personales al sistema.</b>	3.1 El cliente si es nacional ingresará sus datos personales y su documento de identidad 3.2 El cliente si es extranjero ingresará su datos personales, su pasaporte
<b>4. El cliente ingresara su método su método de pago</b>	4.1 El cliente puede pagar con tarjeta de crédito o cuenta de paypal.
<b>5. El cliente confirma la reservación</b>	5.1 El sistema le emitirá un correo de confirmación de su reserva indicando su facturación.
<b>6. El sistema informa a la recepcionista que hay una reservación</b>	5.1 La recepcionista verifica la reserva en el sistema.
<b>7. El cliente reservó la cama para hospedarse en el hostal</b>	7.1 El cliente reservo la cantidad de personas y el día.
<b>A diferencia del estado anterior la recepcionista ya no tiene que intervenir sino el sistema.</b>	
<b>PRECONDICIONES: Que el cliente entre al sistema de reservas on line del hostal</b>	
<b>POSCONDICIONES: Que la recepcionista verifica las reservas efectuadas.</b>	

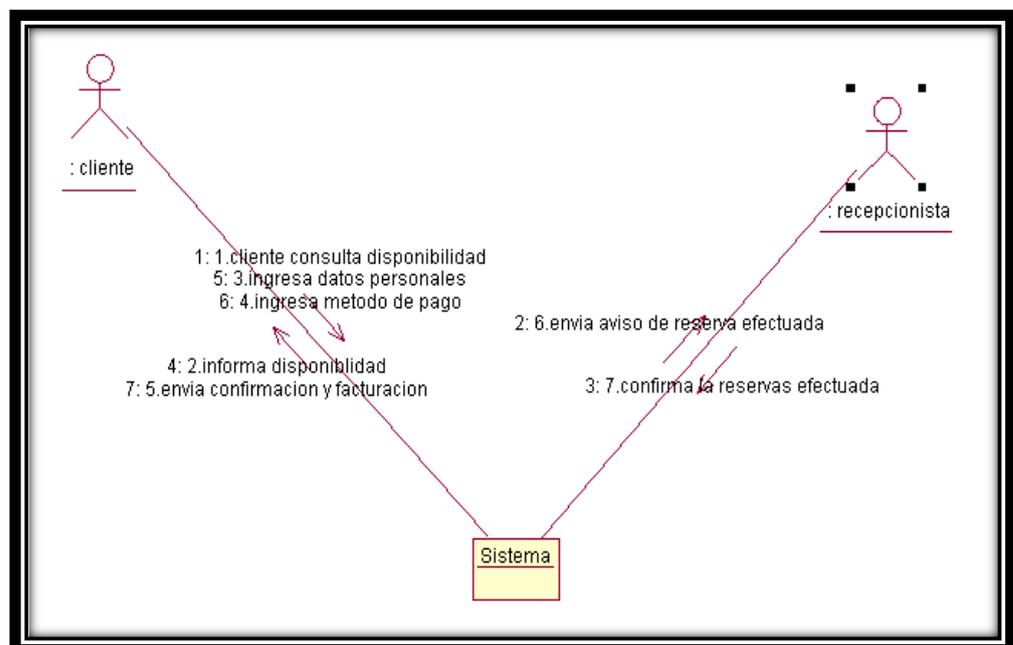
### 3.4.4 Diagrama de secuencia del proceso de reserva

Ilustración 29 Diagrama de Secuencia



### 3.4.5 Diagrama de colaboración del proceso de reserva

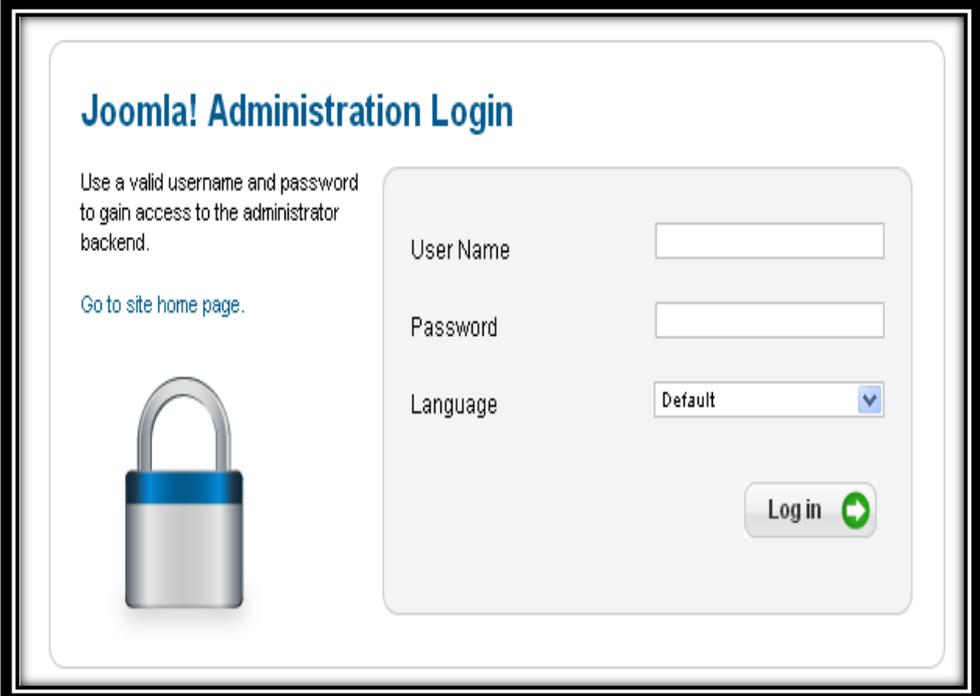
Ilustración 30 Diagrama de colaboración Futuro



### 3.5 Diseño de la herramienta

#### 3.5.1 Login al back desk del sistema

Ilustración 31 login back office



The image shows a Joomla! Administration Login page. The title is "Joomla! Administration Login" in blue. Below the title, there is a message: "Use a valid username and password to gain access to the administrator backend." and a link: "Go to site home page." To the left of the login form is a padlock icon. The login form itself has three input fields: "User Name", "Password", and "Language" (a dropdown menu set to "Default"). A "Log in" button with a green arrow is at the bottom right of the form.

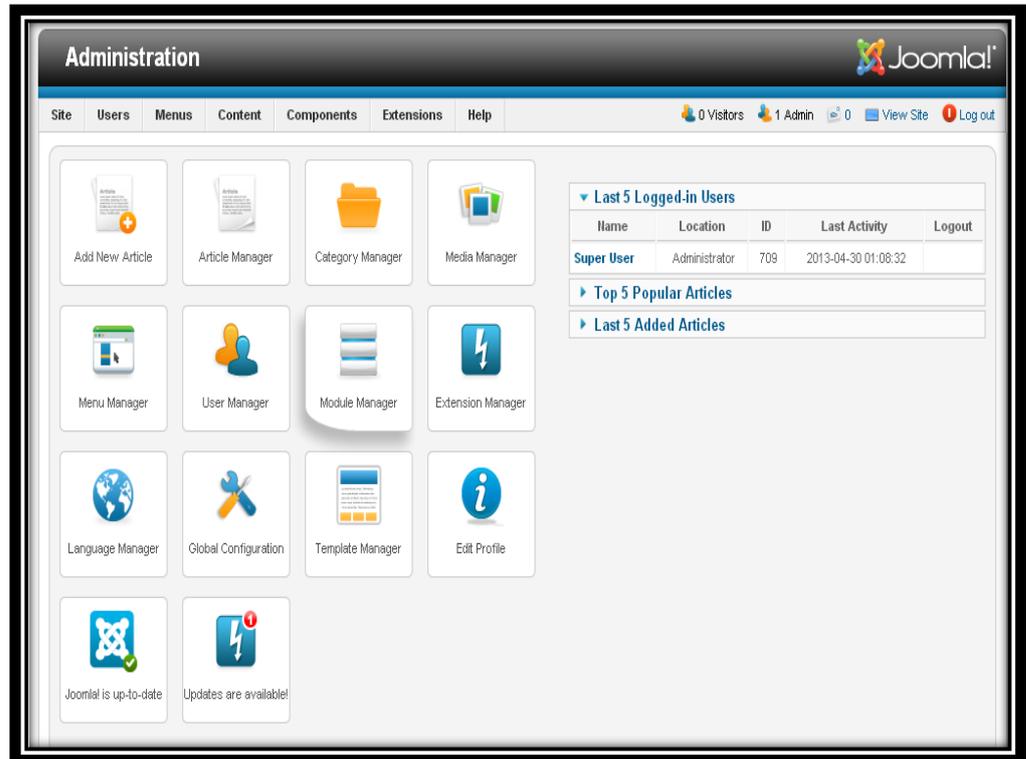
En la Ilustración N° 31 podremos apreciar el login para poder ingresar al back office del portal.

El cual para poder ingresar, en este caso la recepcionista tendrá que poner la siguiente [url:www.desert-nights.net/administrator](http://www.desert-nights.net/administrator) en el cual le llevará a la imagen que estamos apreciando.

Para poder llegar al back office, la recepcionista deberá poner el username y el password correspondiente y dar click en el botón login.

### 3.5.2 Back office de joomla

Ilustración 32 Back office joomla



En la Ilustración N° 32 podemos apreciar el back office del portal donde podremos hacer modificaciones a nuestro portal.

El back office o también conocido (oficina por detrás) es prácticamente el panel administrativo del CMS en este caso joomla.

El cual cuenta con lo siguiente barra menú:

Sitio

Usuarios

Contenido

Componentes

Extensiones

Ayuda

### 3.5.3 Consulta de disponibilidad

Ilustración 33 Consulta de disponibilidad

The screenshot shows the 'Check availability' form on the Desert Nights website. The form is titled 'Check availability' and is located in the center of the page. It contains the following fields:

- Arrival:** A dropdown menu showing 'Wed', a year dropdown showing '2013', a month dropdown showing 'April', and a day dropdown showing '24'.
- Departure:** A dropdown menu showing 'Thu', a year dropdown showing '2013', a month dropdown showing 'April', and a day dropdown showing '25'.
- Rooms:** A dropdown menu showing '1'.
- Guest (16+):** A dropdown menu showing '1'.

At the bottom right of the form is a button labeled 'Check availability'. The website header includes the logo for 'DESERT NIGHTS youth hostel restaurant bar' and 'Huacachina Ica - Perú'. The navigation menu includes 'HOME', 'FEATURES', 'JI STUFF', and 'BOOKINGS'. The footer contains contact information: 'Contactanos en nuestras Oficinas Teléfono: 056-228458', 'celular 956480342 e-mail: info@desertadventure.net', and social media icons for Facebook, Twitter, Google+, and RSS.

En la Ilustración N° 33 podemos apreciar el formulario de consulta de disponibilidad donde el cliente seleccionara la fecha y el número de personas que quieren hospedarse.

### 3.5.4 Habitaciones y precios

Ilustración 34 Habitaciones y precios

Available offers for Wed, April, 24, 2013 - Thu, April, 25, 2013  
1 Adult(s) [Show Different Rates](#)

**Check room availability**

Date from  
 <<Week <Day 2013-04-24 >Day >>Week>> [Show](#)

**Available Rooms**

Name	Capacity(Pers)	Price (USD)	# of Rooms
Basic 8 Bed Mixed Dorm   <a href="#">less »</a>	1	6.00	<a href="#">v</a>

bedrooms for 8 persons with a nice atmosphere.  
safes includes important things like passports, wallets, etc.  
the bathroom is shared but have hot water and are always clean

If you want to booked in the dorms you need to select in the number of room the same that the number of guest.

Room Details | **Rate** | Rate Rules

dorms for 8 people  
dormitory style and range in size from 2 beds upwards  
they offer mixed accommodation.

[Check availability](#)

En la Ilustración N° 34 podremos apreciar la información de los tipos de habitaciones y su precio.

Asimismo nos indicará una breve descripción de cada una.

### 3.5.5 Registro de información

Ilustración 35 Registro de información

**Account Details**

Fields marked with \* are mandatory.

Billing Information

Name \*

Extra info

Billing address \*

City\*

State \*

Country \*

Postal code\*

Telephone number \*

Email \*

Confirm email \*

Please note that your email will be used as an username

**Reservation policies**

Please note that any cancelation made after the pre-established number of days before the reservation start is subject to a cancelation fee.

Please note that all reservations must be guaranteed by a credit card at the time of booking

En la Ilustración N° 35, podremos apreciar el formulario de registro, en donde el cliente tendrá que poner su información personal para hacer efectiva su reserva.

### 3.5.6 Confirmación de reserva

**Ilustración 36 Confirmación de reserva**

Thank you for choosing **Desert Nights**

**Reservation Period** Wed, April, 24, 2013 - Thu, April, 25, 2013

<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"><b>Billing Information:</b></div> <p>Jorge Acosta</p> <p>ajsfafastafsa</p> <p>ica01</p> <p>ica/ica</p> <p>Peru</p> <p>T: 09623562</p> <p><a href="mailto:jorge@hotmail.com">jorge@hotmail.com</a></p>	<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"><b>Payment Method:</b></div>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Reservation Details**

Item	Subtotal
<b>Reservation ID</b>	000005
<b>Number of rooms</b>	1 Room
<b>Number of Guests:</b>	1 Adult(s)
<b>Basic 8 Bed Mixed Dorm (Capacity 1 Per)</b>	Wed 24 6.00 x 1 Room <span style="float: right;">6.00</span>
<b>Room preferences</b>	
Bar	0.00
Satellite TV	0.00
<b>Room(s) total(USD)</b>	<b>6.00</b>

En la Ilustración N° 36 podremos apreciar el formulario de confirmación en el cual nos mostrara, la información de facturación y el método de pago empleado.

**CAPÍTULO IV**  
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE**  
**LOS RESULTADOS**

## **4.1 Análisis de resultados**

### **4.1.1 Análisis descriptivo de los indicadores de la variable independiente en la preprueba.**

#### **Indicador de ausencia**

Con la ausencia del sistema de reservas el proceso es menos eficiente, por el motivo que si los clientes quieren consultar la disponibilidad tienen que estar llamando directamente al hostal, lo cual esto se encuentra limitado al horario de trabajo de la recepcionista, y a su vez esto le demanda tiempo al tener que estar contestando el teléfono, en el cual ese tiempo podría ser invertido en atender a los clientes que van directamente a preguntar información al hostal. Otro de los problemas que se encuentran en la ausencia del sistema es que si los clientes quieren hacer una reserva, tienen que decir por el teléfono su información personal y se da el caso que se pueda escribir mal su nombre o apellido, además de que le genera tiempo a la recepcionista y gastos de llamada al cliente.

### **4.1.2 Análisis Descriptivo de los indicadores de la variable dependiente en la preprueba.**

La variable dependiente es el proceso de reservas del Hostal “Desert Nights SAC” del Balneario de Huacachina del distrito de Ica. El cual cuenta con los siguientes indicadores, los mismos que nos permitirán obtener resultados, los cuales se verán representados en cuadro estadístico a nivel de la preprueba.

#### **A. Y1=tiempo de consulta de disponibilidad**

Considerando el tamaño de la muestra, que consta de 60 procesos de reserva del Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica. Además para garantizar que el tamaño de la muestra sea representativo al trabajo observado, se requiere un tamaño de la muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En la Tabla 15 se muestra los datos recogidos durante la preprueba.

En la Tabla 16 podremos observar la estadística descriptiva.

**Tabla 15 Datos preprueba Y1=tiempo de consulta de disponibilidad**

N	Fecha	Hora inicial	Hora Final	Tiempo	Tiempo en S
1	01/04/13	8:30	8:33	3	180
2	01/04/13	10:00	10:02	2	120
3	02/04/13	9:00	9:03	3	180
4	02/04/13	12:00	12:04	4	240
5	03/04/13	10:00	10:02	2	120
6	03/04/13	11:00	11:02	2	120
7	03/04/13	14:35	14:38	3	180
8	04/04/13	11:23	11:26	3	180
9	04/04/13	15:27	15:30	3	180
10	05/04/13	8:45	8:46	1	60
11	05/04/13	9:50	9:53	3	180
12	05/04/13	8:30	8:33	3	180
13	06/04/13	10:00	10:02	2	120
14	06/04/13	9:00	9:04	4	240
15	06/04/13	12:00	12:04	4	240
16	06/04/13	14:00	14:02	2	120
17	07/04/13	15:30	15:33	3	180
18	07/04/13	16:20	16:22	2	120
19	08/04/13	8:30	8:33	3	180
20	08/04/13	10:00	10:02	2	120
21	08/04/13	9:00	9:04	4	240
22	08/04/13	12:00	12:04	4	240
23	08/04/13	10:00	10:02	2	120
24	09/04/13	11:00	11:02	2	120
25	09/04/13	14:35	14:38	3	180
26	09/04/13	11:23	11:26	3	180
27	09/04/13	15:27	15:30	3	180
28	10/04/13	8:45	8:46	1	60
29	10/04/13	9:50	9:53	3	180
30	10/04/13	8:30	8:33	3	180
31	10/04/13	10:00	10:02	2	120
32	10/04/13	11:00	11:04	3	240
33	10/04/13	12:00	12:04	3	240
34	11/04/13	10:00	10:02	2	120
35	11/04/13	11:00	11:02	2	120
36	11/04/13	14:35	14:38	3	180
37	11/04/13	11:23	11:26	3	180
38	12/04/13	8:30	8:33	3	180
39	12/04/13	10:00	10:02	2	120
40	12/04/13	11:58	12:00	2	120
41	13/04/13	12:00	12:04	4	240
42	13/04/13	13:24	13:26	2	120
43	14/04/13	8:45	8:46	1	60
44	14/04/13	9:50	9:53	3	180
45	14/04/13	11:30	11:33	3	180

46	15/04/13	10:00	10:12	2	120
47	15/04/13	11:00	11:04	3	240
48	15/04/13	12:00	12:04	3	240
49	15/04/13	12:00	12:04	4	240
50	16/04/13	14:00	14:02	2	120
51	16/04/13	15:30	15:33	3	180
52	16/04/13	15:45	15:48	3	180
53	17/04/13	10:00	10:02	2	120
54	17/04/13	11:20	11:24	4	240
55	17/04/13	12:00	12:04	4	240
56	17/04/13	13:52	13:54	2	120
57	17/04/13	14:24	14:26	2	120
58	18/04/13	10:25	10:28	3	180
59	18/04/13	14:07	14:09	2	120
60	18/04/13	14:40	14:44	4	240

### Estadística descriptiva: Tiempo de consulta de disponibilidad

Variable	Media	Desv.Est.	Varianza	CoefVar	Mínimo	Mediana
Y1	168.00	52.75	2782.37	31.40	60.00	180.00

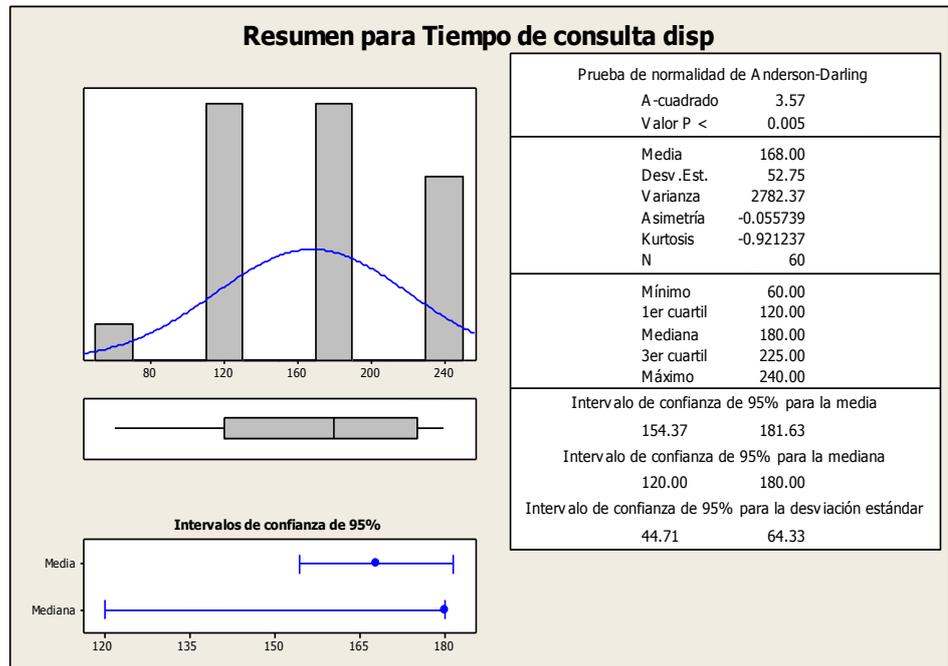
Máximo  
240.00

Variable	Modo	moda	Asimetría	Kurtosis
Y1	120, 180	21	-0.06	-0.92

**Tabla 16: Estadístico descriptivo de tiempo de Consulta de disponibilidad**

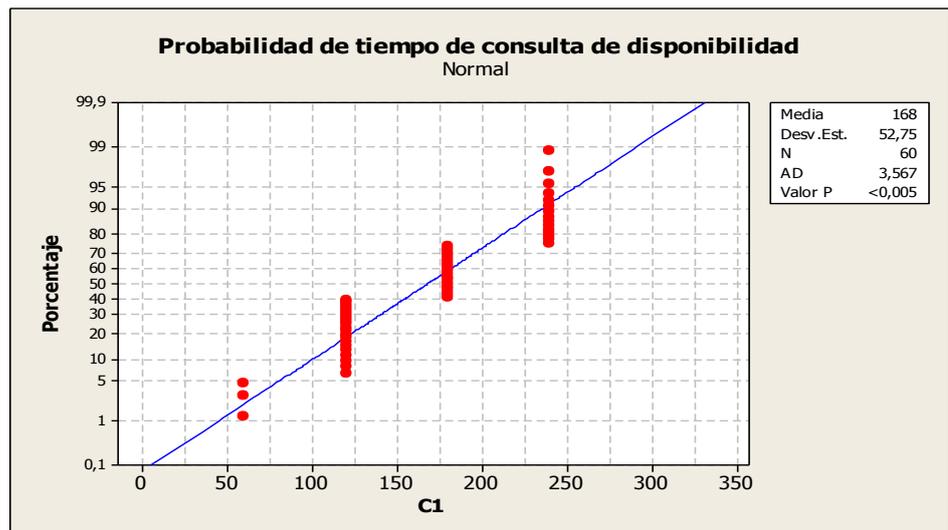
Estadísticos Descriptivos PrePrueba	
<b>Media</b>	168
<b>Desviación Estándar</b>	52.75
<b>Varianza</b>	2782,37
<b>Coeficiente de Variación</b>	31.40
<b>Mediana</b>	180
<b>Moda</b>	120,180
<b>Sesgo</b>	-0.06
<b>Kurtosis</b>	-0.92

**Ilustración 37: Resumen indicador y1=tiempo de consulta de disponibilidad**



**Análisis de prueba de normalidad de Anderson-Darling**

**Ilustración 38: Probabilidad de tiempo de consulta de disponibilidad**



### Interpretación:

En la Ilustración N° 38 se observa que el P\_value es menor al nivel de significancia  $\alpha=5\%$ , lo que afirma que los datos del indicador Tiempo de registro de reserva, no siguen una distribución normal. Además tiene un sesgo de -0.06 por lo que presenta asimetría negativa que significa que existe mayor concentración de valores a la izquierda de la media que a su derecha y tiene una kurtosis de -0.92 lo que significa que la curva no es platicúrtica, es decir, los datos no presentan un reducido grado de concentración alrededor de la media.

### B. Y2=Tiempo de registro de reserva.

Considerando el tamaño de la muestra, que consta de 60 procesos de reserva del Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

Además para garantizar que el tamaño de la muestra sea representativo al trabajo observado, se requiere un tamaño de la muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En la Tabla 17 se muestra los datos recogidos durante la pre prueba.

En la Tabla 18 podremos observar la estadística descriptiva.

**Tabla 17: Datos preprueba y2=tiempo de registro de reserva**

N	Fecha	Hora inicial	Hora Final	Tiempo	Tiempo en S
1	01/04/13	8:33	8:36	3	180
2	01/04/13	10:12	10:15	3	180
3	02/04/13	9:04	9:07	3	180
4	02/04/13	12:04	12:08	4	240
5	03/04/13	10:02	10:05	3	180
6	03/04/13	11:02	11:05	3	180
7	03/04/13	14:38	14:42	4	240
8	04/04/13	11:26	11:29	3	180
9	04/04/13	15:30	15:33	3	180
10	05/04/13	8:46	8:49	3	180
11	05/04/13	9:53	9:57	4	240
12	05/04/13	8:33	8:38	5	300
13	06/04/13	10:12	10:16	4	240

14	06/04/13	9:04	9:09	5	300
15	06/04/13	12:04	12:09	5	300
16	06/04/13	14:02	14:06	4	240
17	07/04/13	15:33	15:36	3	180
18	07/04/13	16:22	16:26	4	240
19	08/04/13	8:33	8:35	2	120
20	08/04/13	10:12	10:17	5	300
21	08/04/13	9:04	9:09	5	300
22	08/04/13	12:04	12:09	5	300
23	08/04/13	10:02	10:05	3	180
24	09/04/13	11:02	11:05	3	180
25	09/04/13	14:38	14:41	3	180
26	09/04/13	11:26	11:29	3	180
27	09/04/13	15:30	15:34	4	240
28	10/04/13	8:46	8:49	3	180
29	10/04/13	9:53	9:58	5	300
30	10/04/13	8:33	8:36	3	180
31	10/04/13	10:12	10:17	5	300
32	10/04/13	11:04	11:08	4	240
33	10/04/13	12:04	12:07	3	180
34	11/04/13	10:02	10:06	4	240
35	11/04/13	11:02	11:06	4	240
36	11/04/13	14:38	14:41	3	180
37	11/04/13	11:26	11:29	3	180
38	12/04/13	8:33	8:36	3	180
39	12/04/13	10:12	10:16	4	240
40	12/04/13	12:00	12:03	3	180
41	13/04/13	12:04	12:07	3	180
42	13/04/13	13:26	13:30	4	240
43	14/04/13	8:46	8:49	3	180
44	14/04/13	9:53	9:56	3	180
45	14/04/13	11:33	11:36	3	180
46	15/04/13	10:12	10:15	3	180
47	15/04/13	11:04	11:08	4	240
48	15/04/13	12:04	12:09	5	300
49	15/04/13	12:04	12:08	4	240
50	16/04/13	14:02	14:07	5	300
51	16/04/13	15:33	15:38	5	300
52	16/04/13	15:48	15:52	4	240
53	17/04/13	10:12	10:15	3	180
54	17/04/13	11:24	11:28	4	240
55	17/04/13	12:04	12:06	2	120
56	17/04/13	13:54	13:59	5	300
57	17/04/13	14:26	14:31	5	300
58	18/04/13	10:28	10:33	5	300
59	18/04/13	14:09	14:12	3	180
60	18/04/13	14:44	14:47	3	180

### Estadística descriptiva: Tiempo de registro de reserva.

Variable	Media	Desv.Est.	Varianza	CoefVar	Mínimo
Tiempo de registro	222.00	52.17	2721.36	23.50	120.00

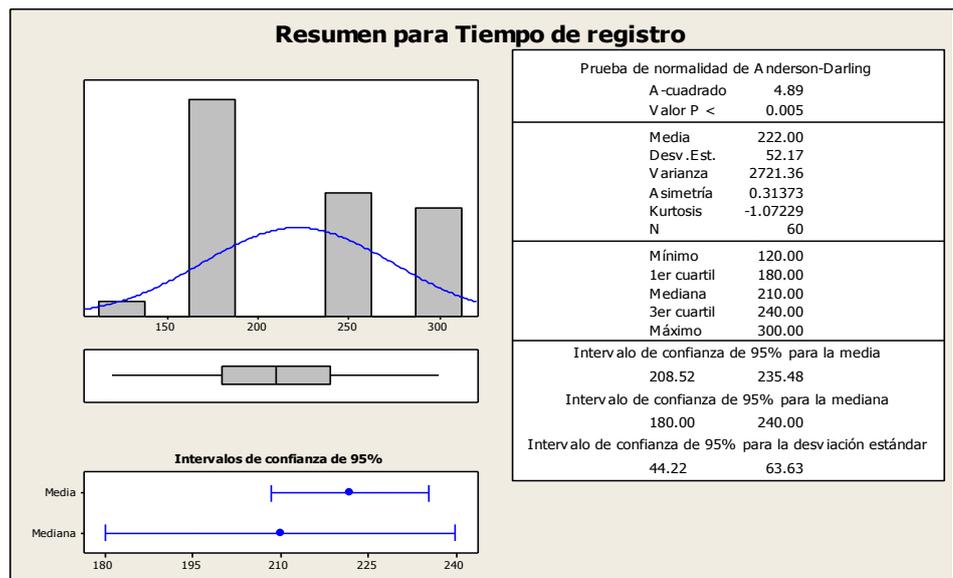
Mediana  
210.00

Variable	Máximo	Modo	N para moda	Asimetría	Kurtosis
Tiempo de registro	300.00	180	28	0.31	-1.07

**Tabla 18 Estadístico descriptivo de tiempo de registro de reserva**

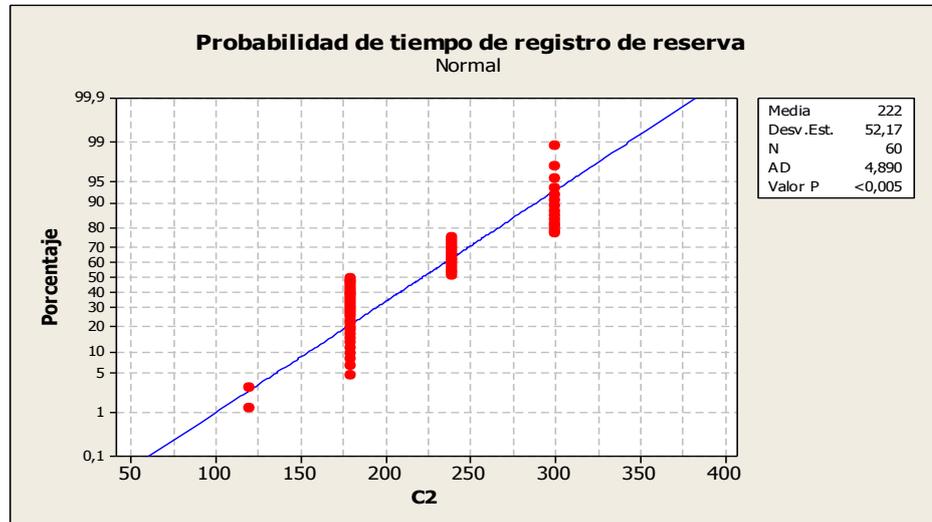
Estadísticos Descriptivos PrePrueba	
<b>Media</b>	222
<b>Desviación Estándar</b>	52.17
<b>Varianza</b>	2721.36
<b>Coefficiente de Variación</b>	23.50
<b>Mediana</b>	210
<b>Moda</b>	180
<b>Sesgo</b>	0.31
<b>Kurtosis</b>	-1.07

**Ilustración 39 : Resumen indicador y2=tiempo de registro de reserva**



## Análisis de prueba de normalidad de Anderson-Darling

**Ilustración 40: Probabilidad de tiempo de registro de reserva**



### Interpretación:

En la Ilustración N° 40 se observa que el P\_value es menor al nivel de significancia  $\alpha=5\%$ , lo que afirma que los datos del indicador Tiempo de registro de reserva, no siguen una distribución normal. Además tiene un sesgo de 0.31373 por lo que presenta asimetría positiva que significa que existe mayor concentración de valores a la derecha de la media que a su izquierda y tiene una kurtosis de  $-1.07229$  lo que significa que la curva no es platicúrtica, es decir, los datos no presentan un reducido grado de concentración alrededor de la media.

### C. Y3=tiempo de verificación.

Considerando el tamaño de la muestra, que consta de 60 procesos de reserva del Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

Además para garantizar que el tamaño de la muestra sea representativo al trabajo observado, se requiere un tamaño de la muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En la Tabla 19 se muestra los datos recogidos durante la pre prueba.

En la Tabla 20 podremos observar la estadística descriptiva.

**Tabla 19: Datos preprueba indicador tiempo de verificación de reserva**

N	Fecha	Hora inicial	Hora Final	Tiempo	Tiempo en S
1	01/04/13	8:36	8:39	3	180
2	01/04/13	10:15	10:18	3	180
3	02/04/13	9:07	9:10	3	180
4	02/04/13	12:08	12:10	2	120
5	03/04/13	10:05	10:08	3	180
6	03/04/13	11:05	11:08	3	180
7	03/04/13	14:42	14:45	3	180
8	04/04/13	11:29	11:32	3	180
9	04/04/13	15:33	15:36	3	180
10	05/04/13	8:49	8:51	2	120
11	05/04/13	9:57	10:00	3	180
12	05/04/13	8:38	8:38	2	120
13	06/04/13	10:16	10:19	3	180
14	06/04/13	9:09	9:11	2	120
15	06/04/13	12:09	12:12	3	180
16	06/04/13	14:06	14:09	3	180
17	07/04/13	15:36	15:38	2	120
18	07/04/13	16:26	16:29	3	180
19	08/04/13	8:35	8:37	2	120
20	08/04/13	10:17	10:20	3	180
21	08/04/13	9:09	9:12	3	180
22	08/04/13	12:09	12:12	3	180
23	08/04/13	10:05	10:07	2	120
24	09/04/13	11:05	11:08	3	180
25	09/04/13	14:41	14:44	3	180
26	09/04/13	11:29	11:32	3	180
27	09/04/13	15:34	15:37	3	180
28	10/04/13	8:49	8:52	3	180
29	10/04/13	9:58	10:00	2	120
30	10/04/13	8:36	8:39	3	180
31	10/04/13	10:17	10:19	2	120
32	10/04/13	11:08	11:11	3	180
33	10/04/13	12:07	12:10	3	180
34	11/04/13	10:06	10:09	3	180
35	11/04/13	11:06	11:08	2	120
36	11/04/13	14:41	14:44	3	180
37	11/04/13	11:29	11:32	3	180
38	12/04/13	8:36	8:39	3	180
39	12/04/13	10:16	10:19	3	180
40	12/04/13	12:03	12:06	3	180
41	13/04/13	12:07	12:09	2	120
42	13/04/13	13:30	13:33	3	180
43	14/04/13	8:49	8:51	2	120

44	14/04/13	9:56	9:58	2	120
45	14/04/13	11:36	11:39	3	180
46	15/04/13	10:15	10:18	3	180
47	15/04/13	11:08	11:11	3	180
48	15/04/13	12:09	12:12	3	180
49	15/04/13	12:08	12:11	3	180
50	16/04/13	14:07	14:09	2	120
51	16/04/13	15:38	15:41	3	180
52	16/04/13	15:52	15:55	3	180
53	17/04/13	10:15	10:18	3	180
54	17/04/13	11:28	11:31	3	180
55	17/04/13	12:06	12:09	3	180
56	17/04/13	13:59	14:01	2	120
57	17/04/13	14:31	14:34	3	180
58	18/04/13	10:33	10:35	2	120
59	18/04/13	14:12	14:14	2	120
60	18/04/13	14:47	14:50	3	180

#### Estadística descriptiva tiempo de verificación de reserva.

Variable	Media	Desv.Est.	Varianza	CoefVar
Tiempo de verificación	163.00	27.27	743.39	16.73

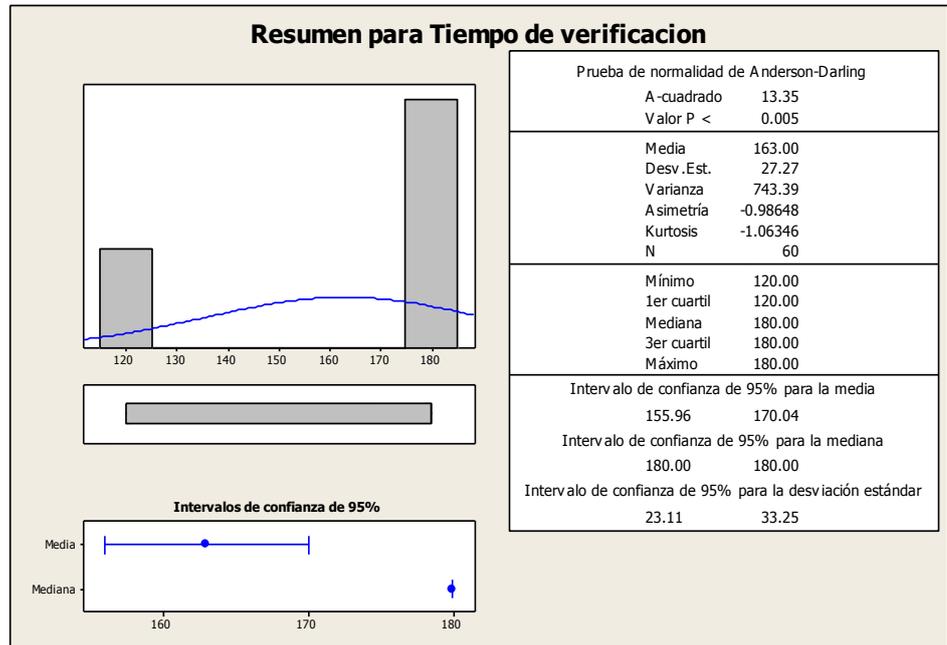
Mínimo	Mediana
120.00	180.00

	N para				
Variable	Máximo	Modo	moda	Asimetría	Kurtosis
Tiempo de verificación	180.00	180	43	-0.99	-1.06

**Tabla 20: Estadístico descriptivo de tiempo de verificación de reserva**

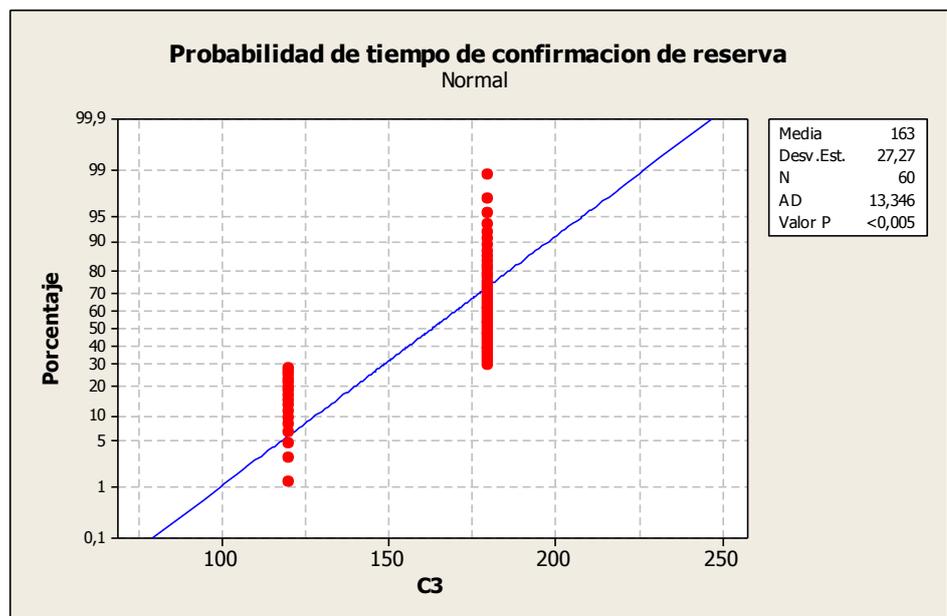
Estadísticos Descriptivos PrePrueba	
<b>Media</b>	163
<b>Desviación Estándar</b>	27.27
<b>Varianza</b>	743.39
<b>Coeficiente de Variación</b>	16.73
<b>Mediana</b>	180
<b>Moda</b>	180
<b>Sesgo</b>	-0.99
<b>Kurtosis</b>	-1.06

**Ilustración 41: Resumen indicador y3=tiempo de confirmación de reserva**



**Análisis de prueba de normalidad de Anderson-Darling**

**Ilustración 42 Probabilidad de tiempo de confirmación de reserva**



### Interpretación:

En la Ilustración N° 42 se observa que el P\_value es menor al nivel de significancia  $\alpha=5\%$ , lo que afirma que los datos del indicador Tiempo de registro de reserva, no siguen una distribución normal. Además tiene un sesgo de -0.99 por lo que presenta asimetría negativa que significa que existe mayor concentración de valores a la izquierda de la media que a su derecha y tiene una kurtosis de -1.06 lo que significa que la curva no es platicúrtica, es decir, los datos no presentan un reducido grado de concentración alrededor de la media.

### D. Satisfacción del cliente

Considerando que este indicador es del tipo cualitativo, y para poder Saber la satisfacción del cliente se aplicó la escala de likert en la cual se hizo una encuesta de 5 preguntas a 20 personas que habían reservado en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del Distrito de Ica.

**Tabla 21: Alternativas del indicador de satisfacción del cliente**

Alternativa	Valor
Muy satisfecho	5
Satisfecho	4
Regular	3
Poco satisfecho	2
Insatisfecho	1

**Tabla 22: tabla de resultados de la encuesta**

Personas	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5
<b>1</b>	3	4	2	3	3
<b>2</b>	1	3	3	2	3
<b>3</b>	2	3	3	3	3
<b>4</b>	3	3	2	2	3
<b>5</b>	3	3	3	3	3
<b>6</b>	3	2	2	3	3
<b>7</b>	1	3	1	3	3
<b>8</b>	2	3	3	1	2
<b>9</b>	3	3	1	3	3
<b>10</b>	4	1	1	1	2
<b>11</b>	3	2	1	1	3
<b>12</b>	2	4	1	3	3
<b>13</b>	4	2	2	3	2
<b>14</b>	3	3	3	2	2
<b>15</b>	2	4	3	3	3
<b>16</b>	1	2	2	3	3
<b>17</b>	2	3	3	2	3
<b>18</b>	3	2	3	3	3
<b>19</b>	2	3	2	3	3
<b>20</b>	3	3	1	3	3

**Tabla 23 : resultados de las encuestas**

<b>Muy satisfecho</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Satisfecho</b>	2	3	0	0	0
<b>Regular</b>	9	11	8	13	16
<b>Poco satisfecho</b>	6	5	6	4	4
<b>Insatisfecho</b>	3	1	6	3	0

**Tabla 24 Resultados en Porcentajes**

Alternativa	Cantidad	%
Muy satisfecho	0	0%
Satisfecho	5	5%
Regular	57	57%
Poco satisfecho	25	25%
Insatisfecho	13	13%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

**Ilustración 43 Totales en Porcentajes**



### Interpretación

En la Ilustración N°43 nos muestra un porcentaje de 13% para la alternativa de insatisfecho lo que significa que actualmente se viene presentando en dicho proceso una disconformidad en cuanto al servicio. Sin embargo solo se cuenta con una cantidad mínima en la alternativa de satisfecho la cual es 5%

Como podemos observar la mayor cantidad porcentual corresponde a 57% perteneciendo a regular, el cual quiere decir que los clientes con

respecto a nuestro proceso y servicio se encuentran en un estado que no es ni bueno ni malo sino intermedio.

#### E. Y5=Eficiencia del proceso.

En el caso de este indicador, nos dirá cuan eficiente es el proceso de reservas en 24 horas. En el caso de la preprueba, el proceso de reservas se encuentra limitado al horario de trabajo de la recepcionista que es de 9h. Desde las 8:00 am -17:00pm.

**Tabla 25 Alternativas para el indicador eficiencia de reserva**

clasificación	rango	Alternativa
3	6-8	Alta
2	3-5	Media
1	0-2	Baja

**Tabla 26 Ficha de Eficiencia de reservas**

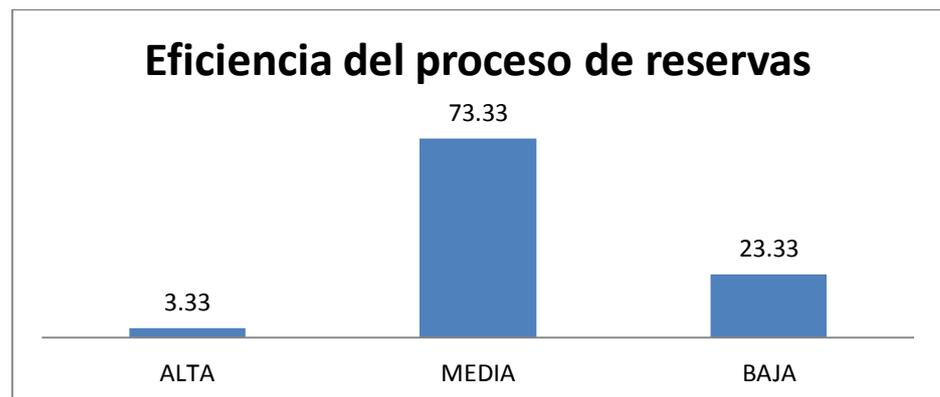
Nº	%	
1	8.333333	1
2	8.333333	1
3	12.5	2
4	8.333333	1
5	12.5	2
6	16.66667	2
7	8.333333	1
8	20.83333	2
9	16.66667	2
10	25	3
11	16.66667	2
12	12.5	2
13	8.333333	1
14	12.5	2
15	16.66667	2
16	12.5	2
17	20.83333	2
18	12.5	2
19	16.66667	2
20	20.83333	2
21	12.5	2

22	20.83333	2
23	12.5	2
24	8.333333	1
25	16.66667	2
26	12.5	2
27	20.83333	2
28	12.5	2
29	8.333333	1
30	12.5	2

**Tabla 27 Resultados del indicador de eficiencia de reserva**

Baja	Media	Alta
7	22	1

**Ilustración 44 Resultados del indicador de eficiencia de reservas**



En la Ilustración N° 44 podemos apreciar los resultados del indicador de eficiencia de reservas el cual nos muestra que tenemos un porcentaje de 23.33 en la alternativa de baja, el cual nos indica que por día tenemos un rango de 0 a 2 reservas. Por el contrario en la alternativa de alta podemos observar un porcentaje del 3.33 lo que significa que no tenemos cantidades altas de reservas. Asimismo tenemos la alternativa media con el mayor porcentaje de 73.33 la cual indica que el hostel tiene un rango 3-5 reservas por día.

#### **4.1.3 Análisis descriptivo de los indicadores de la variable independiente en la posprueba.**

##### **Indicador de presencia**

Con la presencia del sistema de reservas se tendría una disponibilidad de 24x7 que significa que está disponible las 24 horas y los 7 días de la semana.

Los clientes podrán consultar información sobre el hostel desde cualquier computadora con acceso a internet solo ingresando a la dirección web del hostel, donde ahí podrá observar los ambientes y los dormitorios, sin tener que llamar al hostel, si el hostel es lo que estaba buscando, el cliente podrá consultar la disponibilidad de forma rápida en la fecha que el desee.

Si el sistema le dice que hay disponibilidad, entonces procederá a hacer el registro de su información personal y método de pago una vez culminado esto, el sistema le entregará su facturación y su confirmación de reserva.

Para finalizar la recepcionista será informada de que se ha hecho una reserva.

#### **4.1.4 Análisis descriptivo de los indicadores de la variable dependiente en la posprueba.**

##### **A. $Y_1$ =tiempo de consulta de disponibilidad**

Considerando el tamaño de la muestra, que consta de 60 procesos de reserva del Hostel Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

Además para garantizar que el tamaño de la muestra sea representativo al trabajo observado, se requiere un tamaño de la muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En la Tabla 28 se muestra los datos recogidos durante la post prueba.

En la Tabla 29 podremos observar la estadística descriptiva.

**Tabla 28 Datos posprueba Y1=tiempo de consulta de disponibilidad**

N	Fecha	Hora inicial	Hora Final	Tiempo en Seg
1	01/05/13	8:19:00	8:19:07	7
2	01/05/13	9:30:20	9:30:27	12
3	01/05/13	12:15:20	12:15:30	10
4	01/05/13	14:30:34	14:30:38	4
5	01/05/13	14:50:00	14:50:08	8
6	01/05/13	15:35:03	15:35:12	9
7	01/05/13	15:47:00	15:47:08	8
8	02/05/13	8:14:26	8:14:31	5
9	02/05/13	10:16:08	10:16:16	8
10	02/05/13	10:48:20	10:48:30	10
11	02/05/13	11:50:07	11:50:16	9
12	02/05/13	12:24:03	12:24:09	6
13	02/05/13	12:38:30	12:38:37	7
14	03/05/13	9:26:20	9:26:26	6
15	03/05/13	10:34:04	10:34:12	8
16	03/05/13	13:28:05	13:28:10	5
17	03/05/13	14:19:00	14:19:09	9
18	03/05/13	15:39:06	15:39:10	4
19	04/05/13	8:18:20	8:18:28	8
20	04/05/13	9.23:15	9.23:23	8
21	04/05/13	10.36:06	10.36:14	8
22	04/05/13	14:25:20	14:25:30	10
23	05/05/13	8:14:09	8:14:18	9
24	05/05/13	10:16:20	10:16:26	6
25	05/05/13	10:48:20	10:48:27	7
26	05/05/13	11:50:00	11:50:07	7
27	05/05/13	12:24:07	12:24:14	7
28	06/05/13	12:38:24	12:38:30	6
29	06/05/13	15:21:23	15:21:28	5
30	07/05/13	8:18:00	8:18:08	8
31	07/05/13	9.23:50	9.23:58	8
32	07/05/13	10.36:22	10.36:30	8
33	07/05/13	14:25:32	14:25:38	6
34	07/05/13	14:39:42	14:39:50	8
35	07/05/13	15:58:30	15:58:40	10
36	08/05/13	8:14:10	8:14:21	11
37	08/05/13	10:16:11	10:16:20	9
38	08/05/13	10:48:05	10:48:12	7
39	08/05/13	11:50:11	11:50:20	9
40	08/05/13	12:29:00	12:29:06	6
41	09/05/13	8:18:28	8:18:35	7
42	09/05/13	9.23:15	9.23:24	9
43	09/05/13	10.36:32	10.36:39	7

44	09/05/13	14:25:21	14:25:30	9
45	10/05/13	9:26:34	9:26:43	9
46	10/05/13	10:34:22	10:34:33	11
47	10/05/13	13:28:00	13:28:05	5
48	10/05/13	14:19:40	14:19:46	6
49	10/05/13	15:39:05	15:39:10	5
50	11/05/13	8:18:27	8:18:33	6
51	11/05/13	9:23:00	9:23:07	7
52	11/05/13	10:36:28	10:36:36	8
53	11/05/13	14:25:00	14:25:10	10
54	12/05/13	8:14:23	8:14:36	13
55	12/05/13	10:16:29	10:16:40	11
56	12/05/13	10:48:06	10:48:13	7
57	12/05/13	11:50:26	11:50:36	10
58	12/05/13	12:24:00	12:24:09	9
59	13/05/13	9:30:04	9:30:12	8
60	13/05/13	10:21:00	10:21:07	7

### Estadística descriptiva tiempo de consulta de disponibilidad

Variable	Media	Desv.Est.	Varianza	CoefVar
Tiempo de consulta disp	7.833	1.932	3.734	24.67

Mínimo	Mediana
4.000	8.000

Variable	Máximo	Modo	N para moda	Asimetría
Tiempo de consulta disp	13.000	8	13	0.24

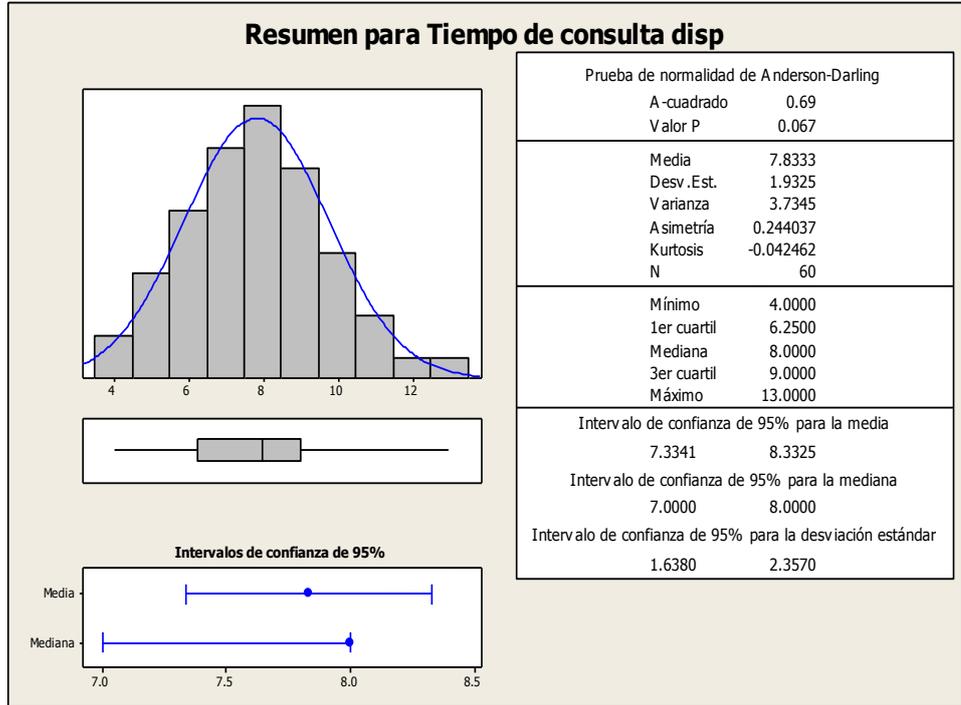
Kurtosis

-0.04

**Tabla 29 Estadístico descriptivo de tiempo de consulta de disponibilidad**

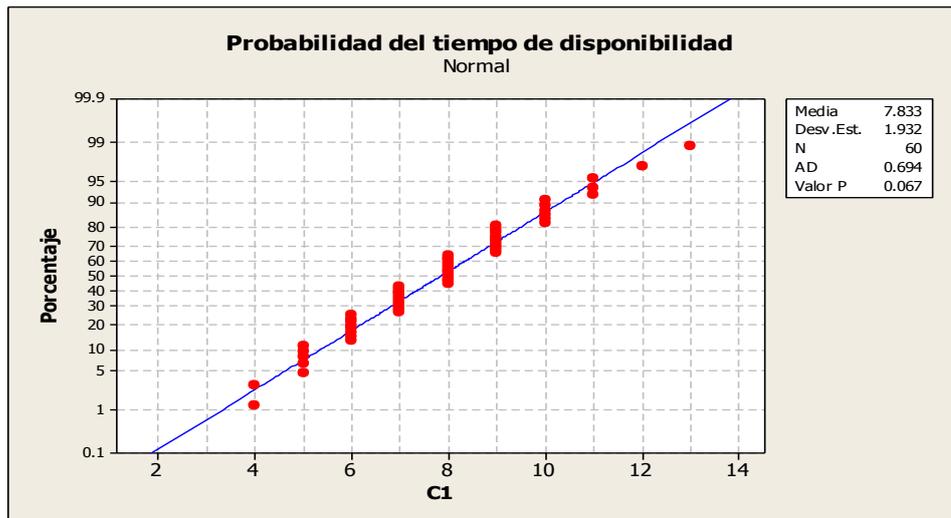
Estadísticos Descriptivos PosPrueba	
<b>Media</b>	7.833
<b>Desviación Estándar</b>	1.932
<b>Varianza</b>	3.734
<b>Coeficiente de Variación</b>	24.67
<b>Mediana</b>	8
<b>Moda</b>	13
<b>Sesgo</b>	0.24
<b>Kurtosis</b>	-0.04

**Ilustración 45 Resumen indicador y1=tiempo de consulta de disponibilidad**



**Análisis de prueba de normalidad de Anderson-Darling**

**Ilustración 46 Probabilidad de tiempo de consulta de disponibilidad**



**Interpretación:**

En la Ilustración N° 46 se observa que el P\_value es mayor al nivel de significancia  $\alpha=5\%$ , lo que afirma que los datos del indicador Tiempo de consulta de disponibilidad siguen una distribución normal. Además tiene un sesgo de 0.24 por lo que presenta asimetría positiva que significa que existe mayor concentración de valores a la derecha de la media que a su izquierda y tiene una kurtosis de -0.04 lo que significa que la curva no es platicúrtica, es decir, los datos no presentan un reducido grado de concentración alrededor de la media

**B. Y2=tiempo de registro de reserva.**

Considerando el tamaño de la muestra, que consta de 60 procesos de reserva del Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

Además para garantizar que el tamaño de la muestra sea representativo al trabajo observado, se requiere un tamaño de la muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En la Tabla 30 se muestra los datos recogidos durante la posprueba.

En la Tabla 31 podremos observar la estadística descriptiva.

**Tabla 30 Datos posprueba Y2=tiempo de registro de reserva**

N	Fecha	Hora inicial	Hora Final	Tiempo en Seg
1	01/05/13	8:19:07	8:20:37	90
2	01/05/13	9:30:27	09:32:02	95
3	01/05/13	12:15:30	12:16:55	85
4	01/05/13	14:30:38	14:32:05	87
5	01/05/13	14:50:08	14:51:18	70
6	01/05/13	15:35:12	15:36:30	78
7	01/05/13	15:47:08	15:48:28	80
8	02/05/13	8:14:31	08:15:56	85
9	02/05/13	10:16:16	10:17:39	83
10	02/05/13	10:48:30	10:49:45	75
11	02/05/13	11:50:16	11:51:34	78
12	02/05/13	12:24:09	12:25:17	68
13	02/05/13	12:38:37	12:39:49	72

14	03/05/13	9:26:26	09:27:47	81
15	03/05/13	10:34:12	10:35:38	86
16	03/05/13	13:28:10	13:29:25	75
17	03/05/13	14:19:09	14:20:21	72
18	03/05/13	15:39:10	15:40:33	83
19	04/05/13	8:18:28	08:19:36	68
20	04/05/13	9:23:23	09:24:52	89
21	04/05/13	10:36:14	10:37:36	82
22	04/05/13	14:25:30	14:26:51	81
23	05/05/13	8:14:18	08:15:43	85
24	05/05/13	10:16:26	10:17:49	83
25	05/05/13	10:48:27	10:49:42	75
26	05/05/13	11:50:07	11:51:27	80
27	05/05/13	12:24:14	12:25:26	72
28	06/05/13	12:38:30	12:39:52	82
29	06/05/13	15:21:28	15:22:50	82
30	07/05/13	8:18:08	08:19:34	86
31	07/05/13	9:23:58	09:25:10	72
32	07/05/13	10:36:30	10:37:38	68
33	07/05/13	14:25:38	14:26:54	76
34	07/05/13	14:39:50	14:41:08	78
35	07/05/13	15:58:40	16:00:00	80
36	08/05/13	8:14:21	08:15:34	73
37	08/05/13	10:16:20	10:17:35	75
38	08/05/13	10:48:12	10:49:24	72
39	08/05/13	11:50:20	11:51:36	76
40	08/05/13	12:29:06	12:30:26	80
41	09/05/13	8:18:35	08:19:56	81
42	09/05/13	9:23:24	09:24:49	85
43	09/05/13	10:36:39	10:38:03	84
44	09/05/13	14:25:30	14:26:58	88
45	10/05/13	9:26:43	09:28:02	79
46	10/05/13	10:34:33	10:35:56	83
47	10/05/13	13:28:05	13:29:27	82
48	10/05/13	14:19:46	14:20:58	72
49	10/05/13	15:39:10	15:40:25	75
50	11/05/13	8:18:33	08:19:53	80
51	11/05/13	9:23:07	09:24:33	86
52	11/05/13	10:36:36	10:38:01	85
53	11/05/13	14:25:10	14:26:33	83
54	12/05/13	8:14:36	08:16:04	88
55	12/05/13	10:16:40	10:18:09	89
56	12/05/13	10:48:13	10:49:43	90
57	12/05/13	11:50:36	11:51:54	78
58	12/05/13	12:24:09	12:25:22	73
59	13/05/13	9:30:12	09:31:21	69
60	13/05/13	10:21:07	10:22:12	65

### Estadística descriptiva tiempo de registro de reserva

Variable	Media	Desv.Est.	Varianza	CoefVar	Mínimo
Tiempo de registro	79.550	6.637	44.048	8.34	65.000

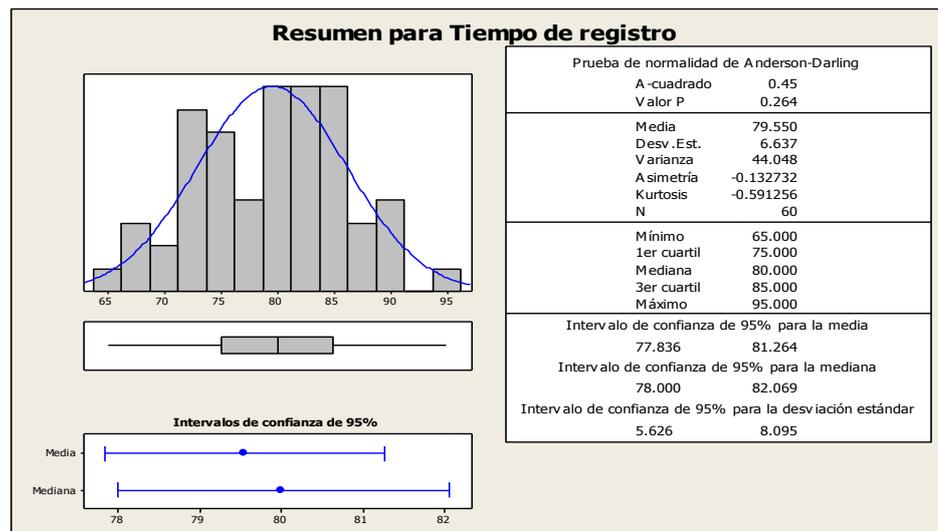
Mediana  
80.000

Variable	Máximo	Modo	N para moda	Asimetría	Kurtosis
Tiempo de registro	95.000	72	6	-0.13	-0.59

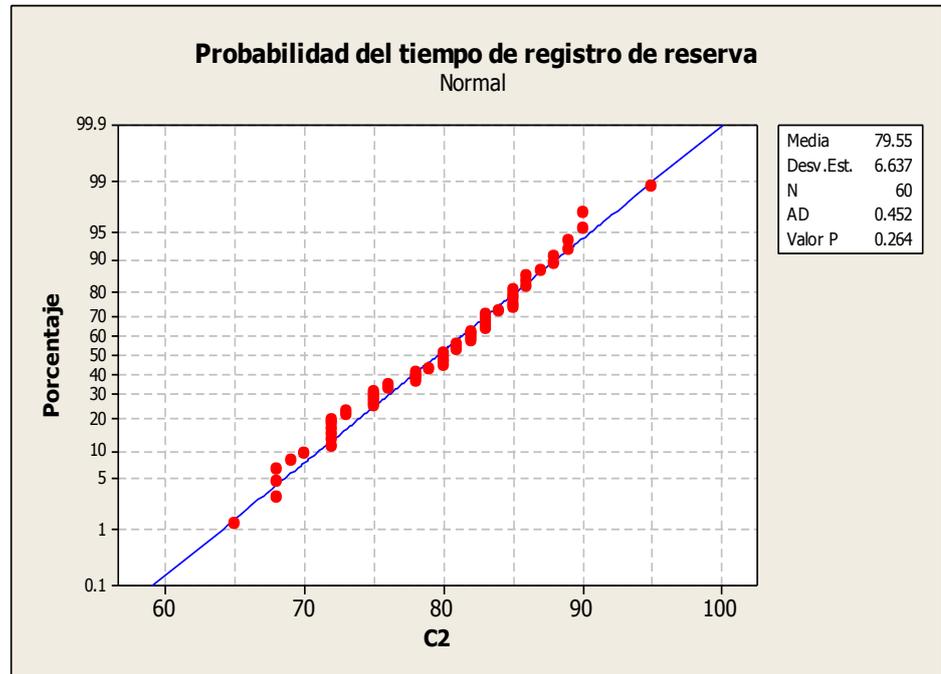
**Tabla 31 Estadístico descriptivo de tiempo de registro de reserva**

Estadísticos Descriptivos PosPrueba	
<b>Media</b>	79.55
<b>Desviación Estándar</b>	6.637
<b>Varianza</b>	44.048
<b>Coefficiente de Variación</b>	8.34
<b>Mediana</b>	80.00
<b>Moda</b>	72
<b>Sesgo</b>	-0.13
<b>Kurtosis</b>	-0.59

**Ilustración 47 Resumen indicador  $y_2$ =tiempo de registro de reserva**



**Análisis de prueba de normalidad de Anderson-Darling**  
**Ilustración 48 Probabilidad de tiempo de registro de reserva**



**Interpretación:**

En la Ilustración N° 48 se observa que el P\_value es mayor al nivel de significancia  $\alpha=5\%$ , lo que afirma que los datos del indicador Tiempo de registro de reserva siguen una distribución normal. Además tiene un sesgo de -0.13 por lo que presenta asimetría negativa que significa que existe mayor concentración de valores a la izquierda de la media que a su derecha y tiene una kurtosis de -0.59 lo que significa que la curva no es platicúrtica, es decir, los datos no presentan un reducido grado de concentración alrededor de la media.

### C. Y3=tiempo de verificación de reserva

Considerando el tamaño de la muestra, que consta de 60 procesos de reserva del Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

Además para garantizar que el tamaño de la muestra sea representativo al trabajo observado, se requiere un tamaño de la muestra en la que se asegure un 95% de probabilidad de éxito y un error del 0.05.

En la Tabla 32 se muestra los datos recogidos durante la posprueba.

En la Tabla 33 podremos observar la estadística descriptiva.

**Tabla 32 Datos posprueba Y3=tiempo de verificación de reserva**

N	Fecha	Hora inicial	Hora Final	Tiempo en Seg
1	01/05/13	08:22:00	08:24:15	135
2	01/05/13	09:33:00	09:35:00	120
3	01/05/13	12:17:00	12:19:03	123
4	01/05/13	14:33:00	14:35:01	121
5	01/05/13	14:53:00	14:54:50	110
6	01/05/13	15:37:00	15:39:05	125
7	01/05/13	15:49:00	15:51:08	128
8	02/05/13	08:16:00	08:18:10	130
9	02/05/13	10:18:00	10:19:52	112
10	02/05/13	10:50:00	10:51:59	119
11	02/05/13	11:52:00	11:54:00	120
12	02/05/13	12:26:00	12:28:05	125
13	02/05/13	12:40:00	12:42:06	126
14	03/05/13	09:28:00	09:30:09	129
15	03/05/13	10:36:00	10:38:03	123
16	03/05/13	13:30:00	13:32:10	130
17	03/05/13	14:21:00	14:23:06	126
18	03/05/13	15:41:00	15:43:00	120
19	04/05/13	08:20:00	08:22:07	127
20	04/05/13	09:25:00	09:27:12	132
21	04/05/13	10:38:00	10:39:55	115
22	04/05/13	14:27:00	14:28:59	119
23	05/05/13	08:16:00	08:18:00	120
24	05/05/13	10:18:00	10:20:08	128
25	05/05/13	10:50:00	10:51:53	113
26	05/05/13	11:52:00	11:54:06	126
27	05/05/13	12:26:00	12:28:07	127
28	06/05/13	12:40:00	12:42:12	132
29	06/05/13	15:23:00	15:25:04	124

30	07/05/13	08:20:00	08:22:09	129
31	07/05/13	09:26:00	09:27:58	118
32	07/05/13	10:38:00	10:39:55	115
33	07/05/13	14:27:00	14:28:57	117
34	07/05/13	14:42:00	14:44:03	123
35	07/05/13	16:01:00	16:03:06	126
36	08/05/13	08:16:00	08:18:08	128
37	08/05/13	10:18:00	10:20:04	124
38	08/05/13	10:50:00	10:52:13	133
39	08/05/13	11:52:00	11:54:03	123
40	08/05/13	12:31:00	12:33:08	128
41	09/05/13	08:20:00	08:22:06	126
42	09/05/13	09:25:00	09:26:56	116
43	09/05/13	10:39:00	10:41:06	126
44	09/05/13	02:26:00	02:28:03	123
45	10/05/13	09:29:00	09:30:50	110
46	10/05/13	10:36:00	10:38:00	120
47	10/05/13	13:30:00	13:32:03	123
48	10/05/13	14:20:00	14:22:08	128
49	10/05/13	15:41:00	15:42:55	115
50	11/05/13	08:20:00	08:21:58	118
51	11/05/13	09:25:00	09:27:00	120
52	11/05/13	10:38:00	10:40:10	130
53	11/05/13	14:27:00	14:29:08	128
54	12/05/13	08:17:00	08:19:06	126
55	12/05/13	10:19:00	10:20:55	115
56	12/05/13	10:50:00	10:52:05	125
57	12/05/13	11:52:00	11:54:10	130
58	12/05/13	12:26:00	12:28:09	129
59	13/05/13	09:32:00	09:34:05	125
60	13/05/13	10:24:00	10:26:00	120

### Estadística descriptiva tiempo de verificación de reserva

Variable	Media	Desv.Est.	Varianza	CoefVar
Tiempo de verificación	123.37	5.84	34.13	4.74

Mínimo	Mediana
110.00	124.50

Variable	Máximo	Modo	moda	Asimetría
Tiempo de verificación	135.00	120, 126	7	-0.42

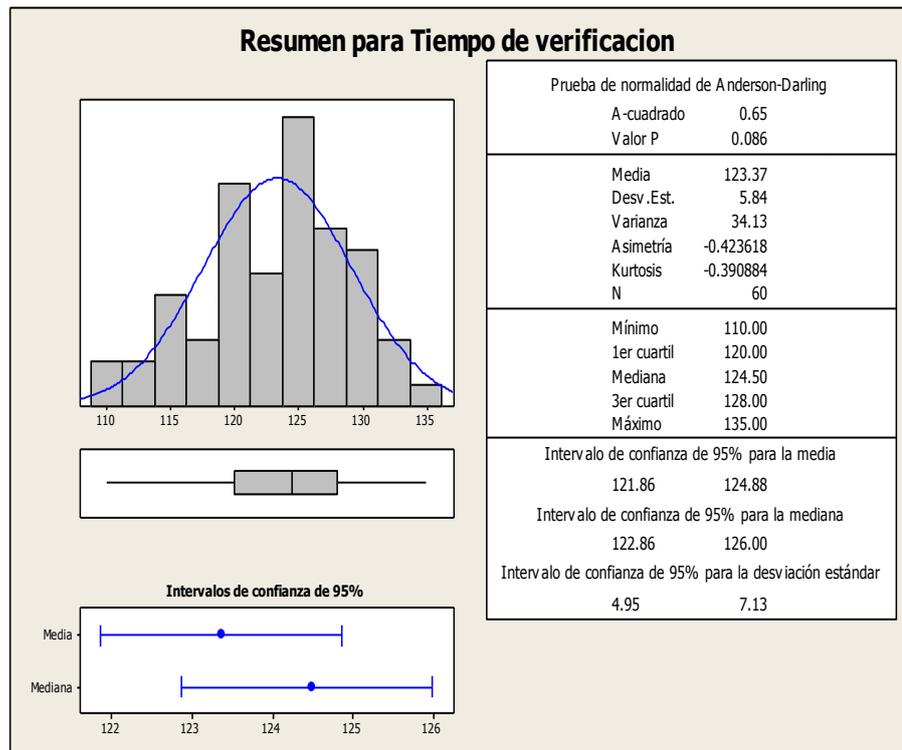
Kurtosis  
-0.39

**Tabla 33 Estadístico descriptivo de tiempo de verificación de reserva**

Estadísticos Descriptivos PosPrueba	
<b>Media</b>	123.37
<b>Desviación Estándar</b>	5.84
<b>Varianza</b>	34.13
<b>Coefficiente de Variación</b>	4.74
<b>Mediana</b>	124.5
<b>Moda</b>	120,126
<b>Sesgo</b>	-0.42
<b>Kurtosis</b>	-0.39

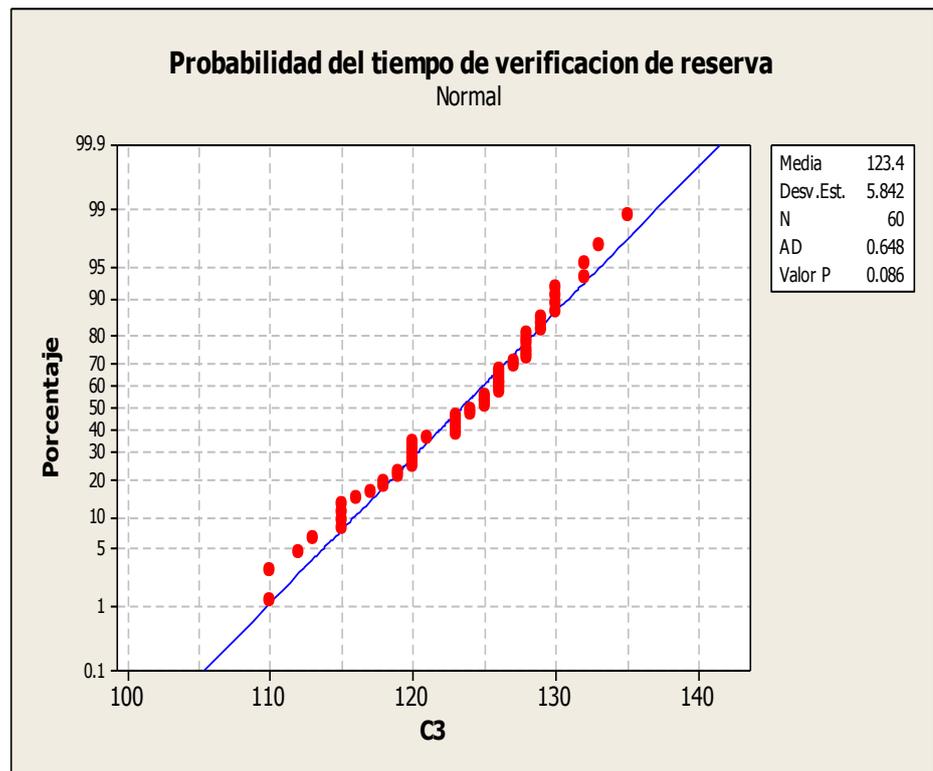
Fuente: El investigador

**Ilustración 49 Resumen indicador y3=tiempo de verificación de reserva**



### Análisis de prueba de normalidad de Anderson-Darling

#### Ilustración 50 Probabilidad de tiempo de verificación de reserva



#### Interpretación:

En la Ilustración N° 50 se observa que el P\_value es mayor al nivel de significancia  $\alpha=5\%$ , lo que afirma que los datos del indicador Tiempo de registro de reserva siguen una distribución normal. Además tiene un sesgo de -0.42 por lo que presenta asimetría negativa que significa que existe mayor concentración de valores a la izquierda de la media que a su derecha y tiene una kurtosis de -0.39 lo que significa que la curva no es platicúrtica, es decir, los datos no presentan un reducido grado de concentración alrededor de la media.

#### D. Y4=satisfacción del cliente

Considerando que este indicador es del tipo cualitativo, y para poder Saber la satisfacción del cliente se aplicó la escala de likert en la cual se hizo una encuesta de 5 preguntas a 20 personas que habían reservado en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del Distrito de Ica.

**Tabla 34 Escala de likert(valorización)**

Alternativa	valor
Muy satisfecho	5
Satisfecho	4
Regular	3
Poco satisfecho	2
Insatisfecho	1

**Tabla 35: tabla de resultados de la encuesta posprueba**

Personas	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5
1	3	4	3	4	4
2	4	4	4	3	4
3	3	5	4	5	4
4	3	4	4	4	4
5	3	5	4	3	5
6	3	5	4	5	5
7	4	4	5	5	3
8	4	4	5	5	5
9	4	4	5	5	3
10	5	4	5	4	4
11	5	4	5	5	3
12	5	4	4	5	3
13	5	4	5	5	3
14	4	5	3	5	3
15	5	5	5	5	4
16	3	5	3	3	4
17	4	5	5	5	4
18	4	5	5	4	3
19	4	5	5	4	4
20	4	5	4	4	3

**Tabla 36 : resultados de las encuestas posprueba**

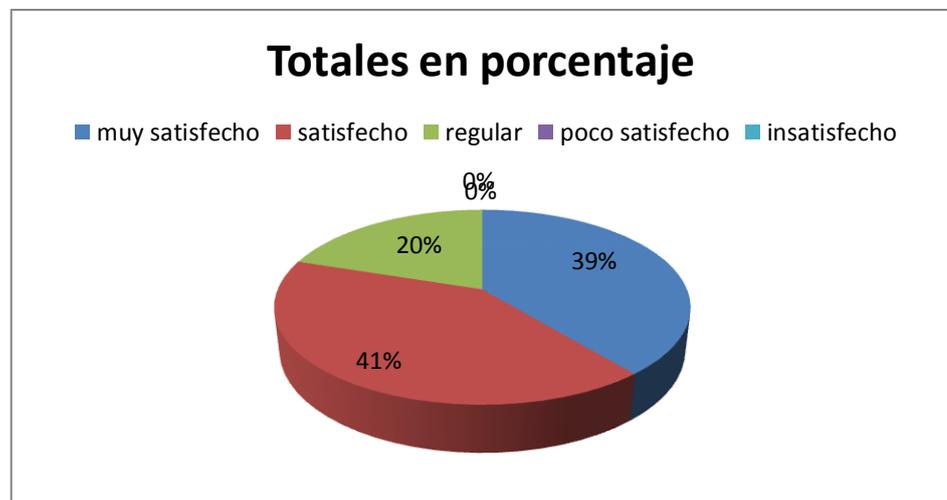
<b>Muy satisfecho</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>3</b>
<b>Satisfecho</b>	9	10	7	6	9
<b>Regular</b>	6	0	3	3	8
<b>Poco satisfecho</b>	0	0	0	0	0
<b>Insatisfecho</b>	0	0	0	0	0

Fuente: El investigador

**Tabla 37 Resultados en Porcentajes Posprueba**

<b>Alternativa</b>	<b>cantidad</b>	<b>%</b>
<b>Muy satisfecho</b>	39	39%
<b>Satisfecho</b>	41	41%
<b>Regular</b>	20	20%
<b>Poco satisfecho</b>	0	0%
<b>Insatisfecho</b>	0	0%
<b>Total</b>	100	100%

**Ilustración 51 Totales en Porcentajes post prueba**



En la Ilustración N°51 en donde podemos apreciar los resultados en porcentajes, correspondientes al indicador de satisfacción del cliente en la posprueba, se obtuvo los siguientes resultados:

Satisfecho 41%

Muy satisfecho 39%

Regular 20%

Podemos apreciar que mayor resultado lo encuentra la alternativa satisfecho con 41%, en el cual el cliente se encuentra satisfecho con nuestro proceso y nuestro servicio.

#### E. Y5=eficiencia del proceso

En el caso de este indicador, nos dirá cuan eficiente es el proceso de reservas en 24 horas. En el caso de esta posprueba el proceso de reservas no se encuentra limitado al horario de trabajo de la recepcionista que es de 9h. Desde las 8:00 am -17:00pm. Ahora su funcionalidad es de 24 horas por 7 días a la semana.

**Tabla 38 Alternativas indicador eficiencia del proceso**

Clasificación	Rango	Alternativa
3	6-8	Alta
2	3-5	Media
1	0-2	Baja

**Tabla 39 Ficha de eficiencia de reserva**

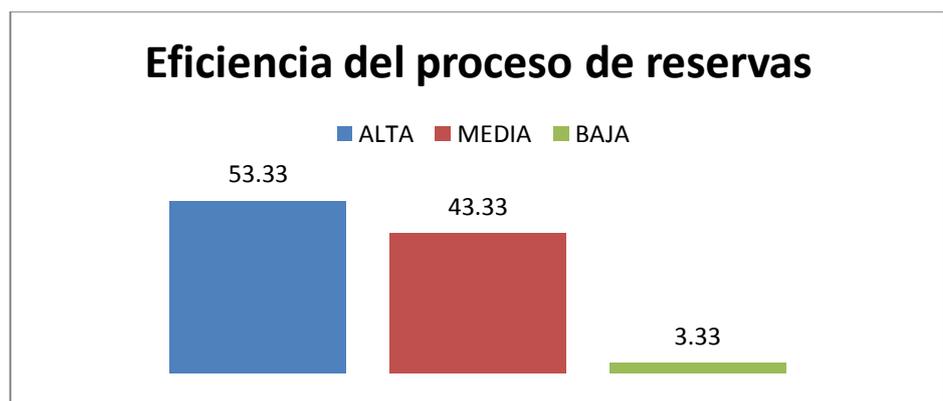
N	Cantidad	%	
1	7	29.1666667	3
2	6	25	3
3	5	20.8333333	2
4	4	16.6666667	2
5	3	12.5	2
6	2	8.3333333	1
7	6	25	3
8	5	20.8333333	2
9	4	16.6666667	2
10	5	20.8333333	2
11	4	16.6666667	2
12	5	20.8333333	2
13	7	29.1666667	3

14	6	25	3
15	8	33.3333333	3
16	7	29.1666667	3
17	5	20.8333333	2
18	6	25	3
19	8	33.3333333	2
20	5	20.8333333	2
21	6	25	3
22	7	29.1666667	3
23	8	33.3333333	3
24	5	20.8333333	3
25	4	16.6666667	2
26	7	29.1666667	3
27	8	33.3333333	3
28	5	20.8333333	2
29	6	25	3
30	8	33.3333333	3

**Tabla 40 Resultados del indicador eficiencia de reserva**

Baja	media	alta
1	13	16

**Ilustración 52 Eficiencia del proceso de reservas**



### Interpretación

En la Ilustración N° 52 podemos apreciar que el mayor porcentaje corresponde a la alternativa alta con un 53.33%, la cual nos quiere decir

que tenemos una gran cantidad de reservas entre 6 y 8 por día durante el mes.

## 4.2 Comparación de estadísticos de los indicadores

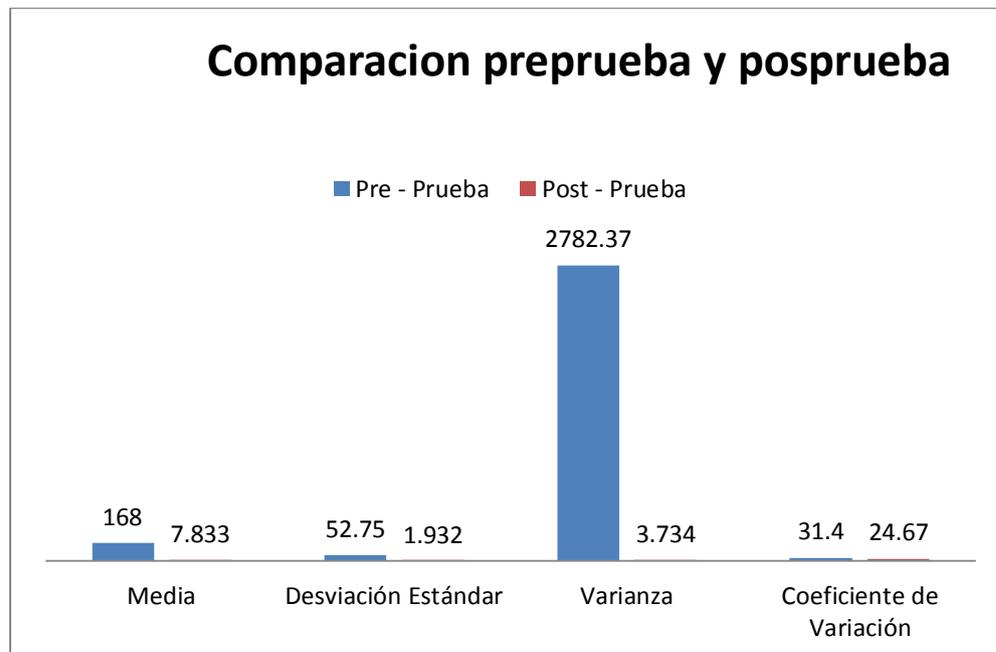
### 4.2.1 Indicador 1: Tiempo de consulta de disponibilidad

Tabla 41: Estadística descriptiva  $Y_1$  preprueba y posprueba

Estadísticos Descriptivos	Preprueba	Postprueba
Media	168	7.833
Desviación Estándar	52.75	1.932
Varianza	2782,37	3.734
Coefficiente de Variación	31.40	24.67
Mediana	180	8
Moda	120,180	13
Sesgo	-0.06	0.24
Kurtosis	-0.92	-0.04

Fuente: El investigador

### Ilustración 53 Comparación preprueba y posprueba del indicador 1



**Interpretación:**

Como podemos observar la media de la posprueba es menor a la media de la preprueba, lo que significa que hay una diferencia de medias de 160.67 segundos lo que equivale a una disminución del 95.64%.

Como el coeficiente de variación  $CV1 = 31.40$  en la preprueba es mayor que el coeficiente de variación  $CV2 = 24.67$ , significa que el tiempo de consulta de disponibilidad en el proceso de reservas en la posprueba es menos homogéneo.

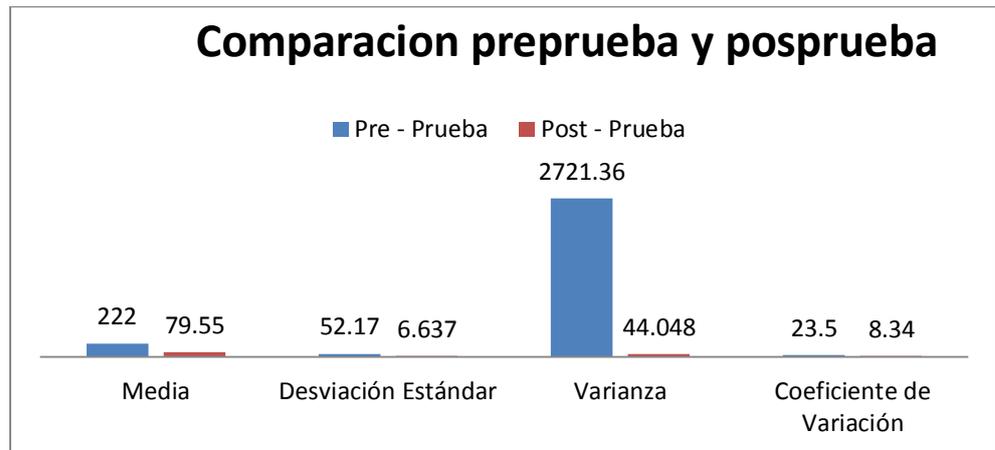
En cuanto al sesgo en la preprueba ya que el coeficiente es  $-0.06$  lo cual presenta una asimetría negativa, mientras que la posprueba tiene un coeficiente de  $0.24$  por lo que presenta asimetría positiva.

Si observamos la kurtosis, como ambos coeficientes son menores a cero, entonces la distribución es platicúrtica y hay una menor concentración de datos en torno a la media. Por lo que la curva es más achatada en ambos.

**4.2.2 Indicador 2: Tiempo de registro de reserva.****Tabla 42 Estadística descriptiva Y2 preprueba y posprueba**

Estadísticos Descriptivos	Preprueba	Posprueba
<b>Media</b>	222	79.55
<b>Desviación Estándar</b>	52.17	6.637
<b>Varianza</b>	2721.36	44.048
<b>Coficiente de Variación</b>	23.50	8.34
<b>Mediana</b>	210	80.00
<b>Moda</b>	180	72
<b>Sesgo</b>	0.31	-0.13
<b>Kurtosis</b>	-1.07	-0.59

### Ilustración 54 Comparación pre prueba y post prueba indicador 2



#### Interpretación:

Como podemos observar la media de la posprueba es menor a la media de la preprueba, lo que significa que hay una diferencia de medias de 142.45 segundos lo que equivale a una disminución del 64.17%.

Como el coeficiente de variación  $CV1 = 23.50$  en la preprueba es mayor que el coeficiente de variación  $CV2 = 8.34$ , significa que el tiempo de registro de reserva en el proceso de reservas en la post prueba es menos homogéneo.

En cuanto al sesgo en la preprueba ya que el coeficiente es  $0.31$ , por la cual presenta una asimetría positiva, mientras que la posprueba tiene un coeficiente de  $-0.59$ , por lo que presenta asimetría negativa.

Si observamos la kurtosis, como ambos coeficientes son menores a cero, entonces la distribución es platicúrtica y hay una menor concentración de datos en torno a la media. Por lo que la curva es más achatada en ambos.

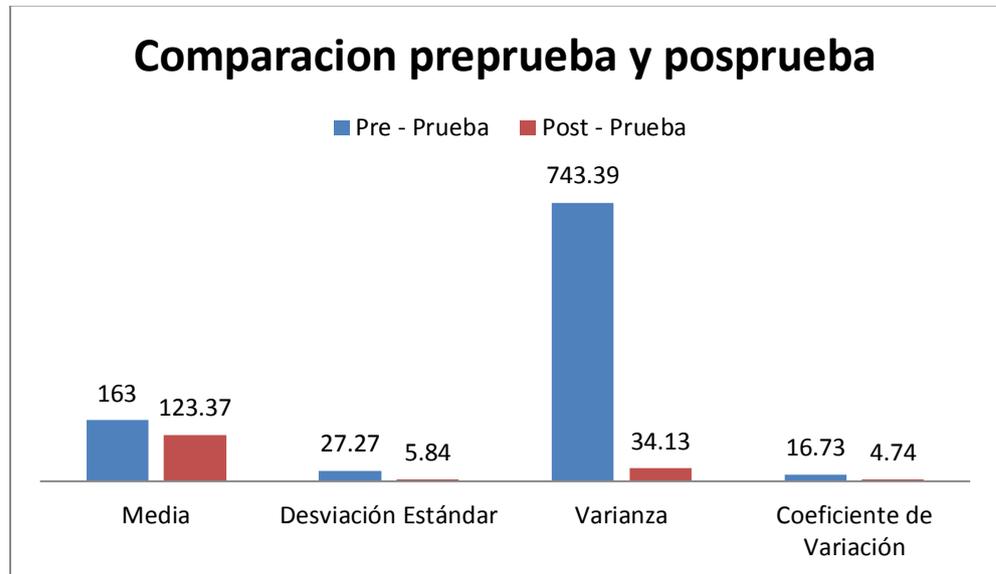
#### 4.2.3 Indicador 3: Tiempo de verificación de reserva.

**Tabla 43 Estadística descriptiva Y3 preprueba y posprueba**

Estadísticos Descriptivos	Preprueba	Posprueba
<b>Media</b>	163	123.37
<b>Desviación Estándar</b>	27.27	5.84
<b>Varianza</b>	743.39	34.13
<b>Coeficiente de Variación</b>	16.73	4.74
<b>Mediana</b>	180	124.5
<b>Moda</b>	180	120,126

<b>Sesgo</b>	-0.99	-0.42
<b>Kurtosis</b>	-1.06	-0.39

**Ilustración 55 comparación preprueba y posprueba indicador 3**



**Interpretación:**

Como podemos observar la media de la posprueba es menor a la media de la preprueba, lo que significa que hay una diferencia de medias de 39.63 segundos lo que equivale a una disminución del 24.31%.

Como el coeficiente de variación  $CV1 = 16.73$  en la preprueba es mayor que el coeficiente de variación  $CV2 = 4.74$ , significa que el tiempo de verificación de reserva en el proceso de reservas en la posprueba es menos homogéneo.

En cuanto al sesgo en la pre prueba su coeficiente es de  $-0.99$  por lo que presenta una asimetría negativa, mientras que la posprueba tiene un coeficiente de  $-0.39$  por lo que presenta asimetría negativa también.

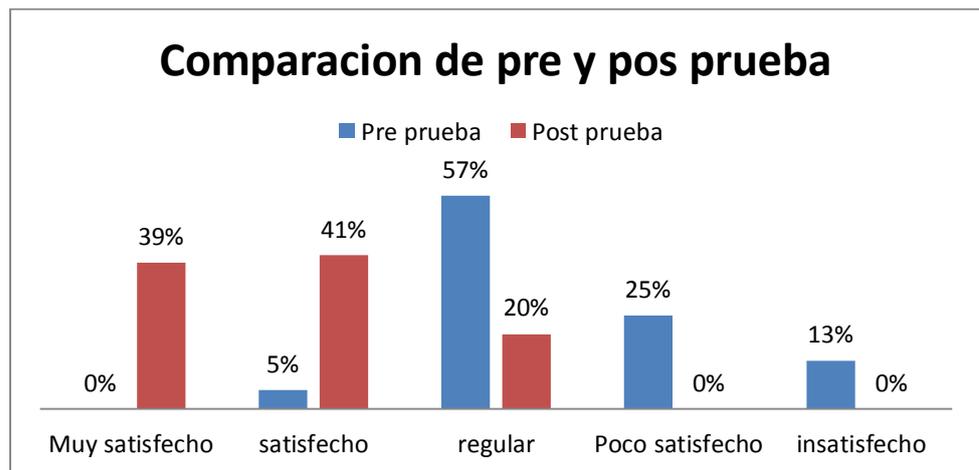
Si observamos la kurtosis, podemos decir que ambos coeficientes son menores a cero, entonces la distribución es platicúrtica y hay una menor concentración de datos en torno a la media. Por lo que la curva es más achatada en ambos.

#### 4.2.4 Indicador 4:Satisfaccion del cliente

**Tabla 44 Comparación Y4 preprueba y posprueba**

Alternativa	Preprueba	Posprueba
Muy satisfecho	0%	39%
Satisfecho	5%	41%
Regular	57%	20%
Poco satisfecho	25%	0%
Insatisfecho	13%	0%

**Ilustración 56 Grafica de comparación de pre y pos prueba**



#### **Interpretación:**

Como podremos observar nuestro porcentaje de muy satisfecho en la preprueba es de 0 y en la posprueba es de 39%, la cual ha incrementado en un 39%.

En la Alternativa de satisfecho, en la preprueba es de 5% y en la posprueba es de 41%, la cual se ha incrementado en un 36%.

En la Alternativa regular, en la preprueba es de 57% y en la posprueba es de 20%, la cual se ha disminuido en 37%.

En la Alternativa regular, en la preprueba es de 57% y en la posprueba es de 20%, la cual se ha disminuido en 37%.

En la Alternativa poco satisfecho en la preprueba es de 25% y en la posprueba es de 0%, la cual se ha disminuido en 25%.

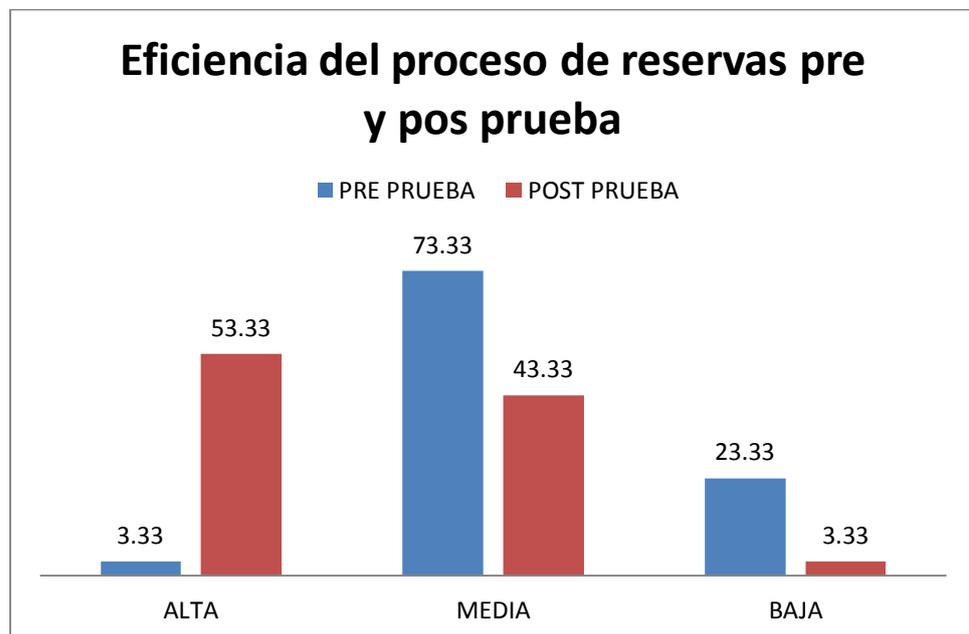
En la Alternativa insatisfecho en la preprueba es de 13% y en la posprueba es de 0%, la cual se ha disminuido en 13%.

#### 4.2.5 Indicador 5: Eficiencia del proceso

Tabla 45 Estadística descriptiva Y5 preprueba y posprueba

ALTERNATIVA	PRE		POS	
	N	%	N	%
ALTA	1	3.33	16	53.33
MEDIA	22	73.33	13	43.33
BAJA	7	23.33	1	3.33
TOTAL	30	100	30	100

Ilustración 57 Eficiencia del proceso de reservas pre y post prueba



### **Interpretación**

En la Ilustración N° 57 tenemos que la alternativa de alta se ha incrementado en un 50%, con respecto a la alternativa media se ha reducido en un 30% y la alternativa baja ha obtenido una reducción de 20%.

Por el cual en la posprueba se ha incrementado la eficiencia del proceso de reserva.

## **4.3 Prueba de hipótesis por indicador**

### **4.3.1 Validación de la hipótesis para el indicador Y1: tiempo de consulta de disponibilidad**

#### **Hipótesis General**

Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces se influye positivamente en el tiempo de consulta de disponibilidad en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

#### **Hipótesis Nula**

**H<sub>0</sub>:** Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces no disminuye el tiempo de consulta de disponibilidad en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

#### **Hipótesis Alterna**

**H<sub>1</sub>:** Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces si disminuye el tiempo de consulta de disponibilidad en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

#### **Hipótesis Estadística**

**H<sub>0</sub>:**  $\mu_1 < \mu_2$

**H<sub>1</sub>:**  $\mu_1 > \mu_2$

#### **Donde:**

**$\mu_1$ :** Promedio del tiempo de consulta de disponibilidad en la preprueba

**$\mu_2$ :** Promedio del tiempo de consulta de disponibilidad en las posprueba

Como la muestra es de 60 procesos de reserva, se aplica el estadístico de la distribución normal:

Tabla 46 Estadística descriptiva Y1 preprueba y posprueba

Estadísticos Descriptivos	Preprueba	Pos Prueba
muestra	60	60
Media	168	7.833
Desviación Estándar	52.75	1.932
Varianza	2782,37	3.734

$$Z = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$Z = \frac{168 - 7.833}{\sqrt{\frac{2782.37}{60} + \frac{3.734}{60}}}$$

$$Z = 23.50$$

Z de dos muestras para TCD pre prueba vs. TCD post prueba

	N	Media	Desv.Est.	Error Estándar de la media
TCD pre prueba	60	168.0	52.7	6.8
TCD post prueba	60	7.83	1.93	0.25

Diferencia = mu (TCD pre prueba) - mu (TCD post prueba)

Estimado de la diferencia: 160.17

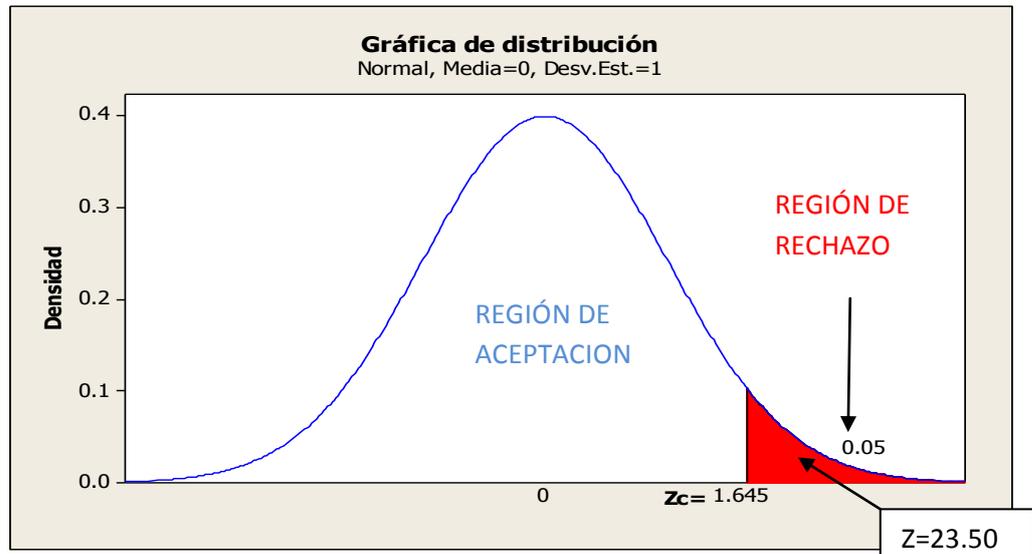
Límite inferior 95% de la diferencia: 148.87

Prueba Z de diferencia = 0 (vs. >): Valor Z = 23.50 Valor P = 0.000

GL = 118

Ambos utilizan Desv.Est. Agrupada = 37.3236

### Ilustración 58 Distribución de tiempo de consulta de disponibilidad



Fuente: El investigador

#### Interpretación:

En la Ilustración N° 58 como el valor de  $Z = 23.50 > Z_c = 1.645$ , entonces se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y se acepta nuestra hipótesis alterna  $H_1$ . Además se muestra que  $P\_value = 0.00$  es menor al nivel de significancia 5% lo que afirma nuestra hipótesis alterna que dice: Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces si disminuye el tiempo de consulta de disponibilidad en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

#### 4.3.2 Validación de la hipótesis para el indicador Y2: tiempo de registro de reserva

##### Hipótesis General

Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces se influye positivamente en el tiempo de registro de reserva en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica

##### Hipótesis Nula

$H_0$ : Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces no disminuye el tiempo de registro de reserva en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

**Hipótesis Alterna**

$H_1$ : Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces si disminuye el tiempo de registro de reserva en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

**Hipótesis Estadística**

$H_0$ :  $\mu_1 < \mu_2$

$H_1$ :  $\mu_1 > \mu_2$

**Dónde:**

$\mu_1$ : Promedio del tiempo de registro de reserva en la preprueba.

$\mu_2$ : Promedio del tiempo de registro de reserva en las posprueba.

Como la muestra es de 60 procesos de reserva, se aplica el estadístico de la distribución normal:

**Tabla 47 Estadístico descriptivo y2 preprueba y posprueba**

Estadísticos Descriptivos	Preprueba	Posprueba
<b>Media</b>	222	79.55
<b>Desviación Estándar</b>	52.17	6.637
<b>Varianza</b>	2721.36	44.048

$$Z = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$Z = \frac{222 - 79.55}{\sqrt{\frac{2721.36}{60} + \frac{44.048}{60}}}$$

$$Z = 20.98$$

Z de dos muestras para TRR pre prueba vs. TRR post prueba

	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
TRR pre prueba	60	222.0	52.2	6.7
TRR post prueba	60	79.55	6.64	0.86

Diferencia =  $\mu$  (TRR pre prueba) -  $\mu$  (TRR post prueba)

Estimado de la diferencia: 142.45

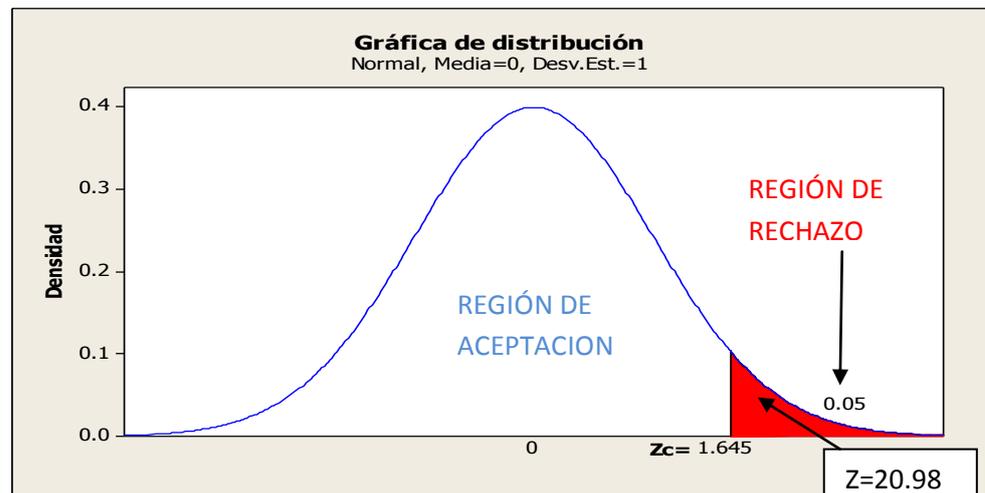
Límite inferior 95% de la diferencia: 131.19

Prueba Z de diferencia = 0 (vs. >): Valor Z = 20.98 Valor P = 0.000

GL = 118

Ambos utilizan Desv.Est. agrupada = 37.1847

### Ilustración 59 Distribución de tiempo de registro de reserva



#### Interpretación:

En la Ilustración N° 59 como el valor de  $Z = 20.98 > Z_c = 1.645$ , entonces se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y se acepta nuestra hipótesis alterna  $H_1$ . Además se muestra que  $P\_value = 0.00$  es menor al nivel de significancia 5% lo que afirma nuestra hipótesis alterna que dice: Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces si disminuye el tiempo de registro de reserva en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

### 4.3.3 Validación de la hipótesis para el indicador Y3: tiempo de verificación de reserva.

#### Hipótesis General

Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces se influye positivamente en el tiempo de verificación de reserva en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

#### Hipótesis Nula

$H_0$ : Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces no disminuye el tiempo de verificación de reserva en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

#### Hipótesis Alterna

$H_1$ : Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces si disminuye el tiempo de verificación de reserva en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

#### Hipótesis Estadística

$H_0: \mu_1 < \mu_2$

$H_1: \mu_1 > \mu_2$

#### Dónde:

$\mu_1$ : Promedio del tiempo de verificación de reserva en la preprueba.

$\mu_2$ : Promedio del tiempo de verificación de reserva en las posprueba.

Como la muestra es de 60 procesos de reserva, se aplica el estadístico de la distribución norma

**Tabla 48 Estadístico descriptivo y3 preprueba y posprueba**

Estadísticos Descriptivos	Preprueba	Posprueba
<b>Media</b>	163	123.37
<b>Desviación Estándar</b>	27.27	5.84
<b>Varianza</b>	743.39	34.13

$$Z = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$Z = \frac{163 - 123.37}{\sqrt{\frac{743.39}{60} + \frac{34.13}{60}}}$$

$$Z = 11.01$$

Z de dos muestras para TCV pre prueba vs. TCV post prueba

	N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media
TCV pre prueba	60	163.0	27.3	3.5
TCV post prueba	60	123.37	5.84	0.75

Diferencia = mu (TCV pre prueba) - mu (TCV post prueba)

Estimado de la diferencia: 39.63

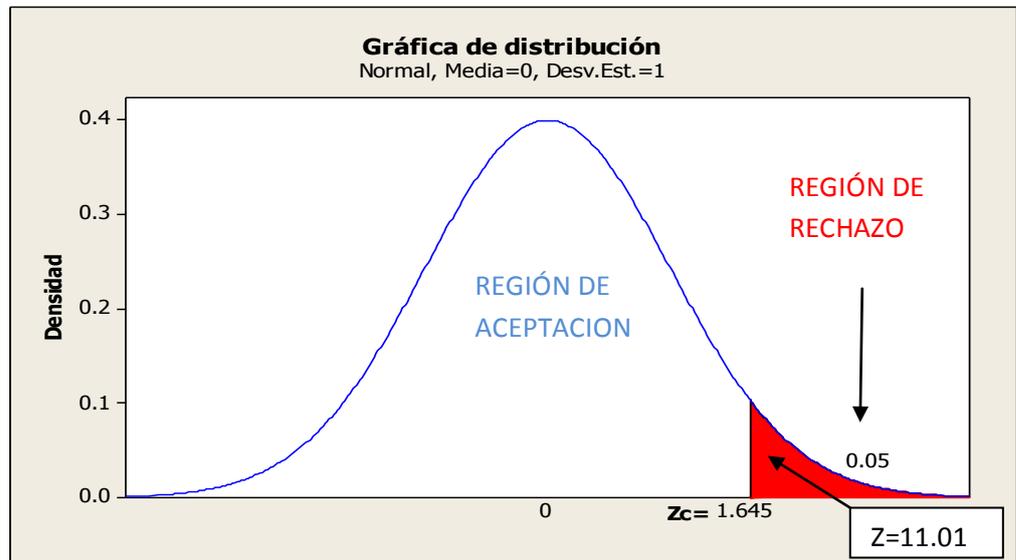
Límite inferior 95% de la diferencia: 33.67

Prueba Z de diferencia = 0 (vs. >): Valor z = 11.01 Valor P = 0.000

GL = 118

Ambos utilizan Desv.Est. agrupada = 19.7171

**Ilustración 60 Distribución de tiempo de verificación de reserva**



**Interpretación:**

En la Ilustración N° 60 como el valor de  $Z = 11.01 > Z_c = 1.645$ , entonces se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y se acepta nuestra hipótesis alterna  $H_1$ . Además se muestra que  $P\_value = 0.00$  es menor al nivel de significancia 5% lo que afirma nuestra hipótesis alterna que dice: Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces si disminuye el tiempo de verificación de reserva en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

**4.3.4 Validación de la hipótesis para el indicador  $Y_4$ : satisfacción del cliente****Hipótesis General**

Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces se influye positivamente en la satisfacción del cliente en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

**Hipótesis Nula**

$H_0$ : Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces no incrementa la satisfacción del cliente en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

**Hipótesis Alterna**

$H_1$ : Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces si incrementa la satisfacción del cliente en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

**Hipótesis Estadística**

$H_0: \mu_1 > \mu_2$

$H_1: \mu_1 < \mu_2$

**Dónde:**

$\mu_1$ : Promedio de la satisfacción de clientes en la preprueba.

$\mu_2$ : Promedio de la satisfacción de clientes en la posprueba.

**Tabla 49 Tabla de doble entrada Encuesta Satisfacción al Cliente**

	muy satisfecho	Satisfecho	Regular	Poco satisfecho	Insatisfecho
PRE	0	5	57	25	13
POST	39	41	20	0	0
total	39	46	77	25	13

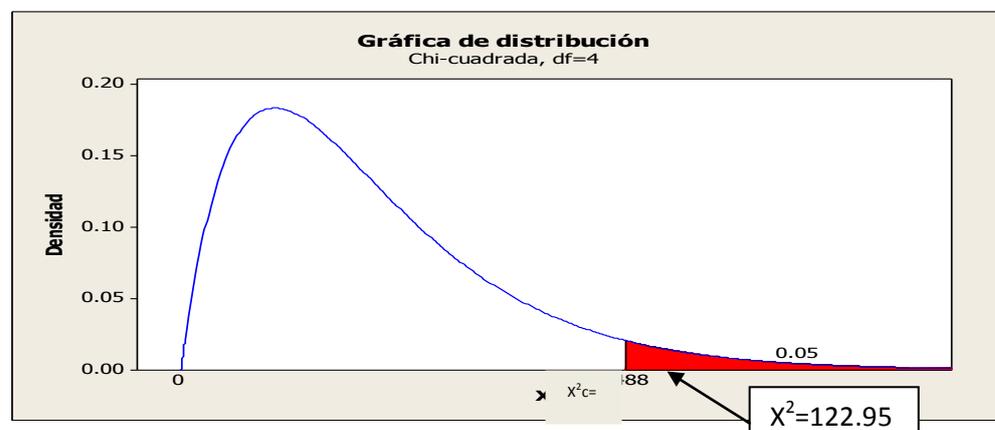
$$C_{ij} = \frac{(\text{Total de Filas } i) * (\text{Total de Columnas } j)}{n}$$

$$X^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{(f_{ij} - C_{ij})^2}{C_{ij}}$$

	Muy Satisfecho	Satisfecho	Regular	Poco satisfecho	Insatisfecho	Total
1	0	5	57	25	13	100
	19.50	23.00	38.50	12.50	6.50	
	19.500	14.087	8.890	12.500	6.500	
2	39	41	20	0	0	100
	19.50	23.00	38.50	12.50	6.50	
	19.500	14.087	8.890	12.500	6.500	
Total	39	46	77	25	13	200

Chi-cuadrada = 122.953, GL = 4, Valor P = 0.000

**Ilustración 61 Grafica de distribución de satisfacción del cliente**



**Interpretación:**

Como  $122.953 = X^2 > X^2_c = 9.488$  entonces aceptamos la hipótesis alterna  $H_1$  y rechazamos la hipótesis nula  $H_0$ . En el nivel de significancia de  $\alpha = 0.05$ . Además se observa que el valor de  $P\text{-value} = 0.009 < 0.05$ , el cual afirma que la hipótesis alterna  $H_1$  (Hipótesis de investigación) la cual nos dice que, Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces sí incrementa la satisfacción del cliente en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

**4.3.5 Validación de la hipótesis para el indicador  $Y_5$ : Eficiencia del proceso****Hipótesis General**

Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces se influye positivamente en la eficiencia del proceso en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

**Hipótesis Nula**

$H_0$ : Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces no incrementa la eficiencia del proceso en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

**Hipótesis Alterna**

$H_1$ : Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces si incrementa la eficiencia del proceso en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

**Hipótesis Estadística**

$H_0: \mu_1 > \mu_2$

$H_1: \mu_1 < \mu_2$

**Donde:**

$\mu_1$ : Promedio de eficiencia del proceso en la preprueba.

$\mu_2$ : Promedio de eficiencia del proceso en la posprueba

**Tabla 50 Tabla de doble entrada eficiencia del proceso**

	Alta	media	baja
preprueba	1	22	7
posprueba	16	13	1
Total	17	35	8

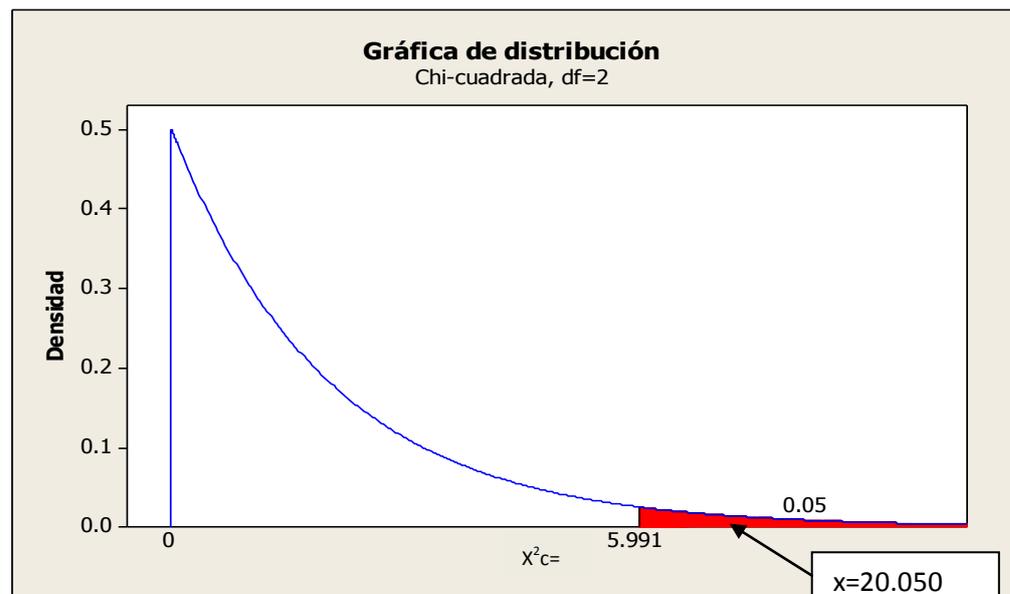
$$C_{ij} = \frac{(\text{Total de Filas } i) * (\text{Total de Columnas } j)}{n}$$

$$X^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{(f_{ij} - C_{ij})^2}{C_{ij}}$$

	Alta	Media	Baja	Total
1	1	22	7	30
	8.50	17.50	4.00	
	6.618	1.157	2.250	
2	16	13	1	30
	8.50	17.50	4.00	
	6.618	1.157	2.250	
Total	17	35	8	60

Chi-cuadrada = 20.050, GL = 2, Valor P = 0.000

**Ilustración 62 Gráfica de distribución de eficiencia del proceso**



**Interpretación:**

Como  $20.050 = \chi^2 > \chi^2_c = 5.991$  entonces aceptamos la hipótesis alterna  $H_1$  y rechazamos la hipótesis nula  $H_0$ . En el nivel de significancia de  $\alpha = 0.05$ .

Además se observa que el valor de  $P\text{-value} = 0.000 < 0.05$ , el cual afirma que la hipótesis alterna  $H_1$  (Hipótesis de investigación) la cual nos dice que, Si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces si incrementa la eficiencia del proceso en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

**CAPÍTULO V**  
**CONCLUSIONES Y**  
**RECOMENDACIONES**

## 5.1 Conclusiones

### 5.1.1 Conclusiones específicas

Se ha logrado el objetivo de determinar cómo influye el sistema de reservas on line en la mejora del proceso de reservas del Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

1. El tiempo de consulta de disponibilidad en la preprueba es de 168 segundos y en la posprueba es de 7.833 segundos, esto significa que hay un porcentaje de eficacia del 95.33%. Además como el valor de  $Z = 23.50 > Z_c = 1.645$  y  $P\_value = 0.00$  entonces se afirma que si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces se disminuye el tiempo de consulta de disponibilidad en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.
2. El tiempo de registro de reserva en la preprueba es de 222 segundos y en posprueba es de 79.55 segundos, esto significa que hay un porcentaje de eficacia del 64.17%. Además como el valor de  $Z = 20.98 > Z_c = 1.645$  y  $P\_value = 0.00$  entonces se afirma que si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces se disminuye el tiempo de registro de reserva en el Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.
3. El tiempo de verificación de reservas en la preprueba es de 163 segundos y en posprueba es de 123.37 segundos, esto significa que hay un porcentaje de eficacia del 24.31%. Además como el valor de  $Z = 11.01 > Z_c = 1.645$  y  $P\_value = 0.00$  entonces se afirma que si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation del proceso de reservas entonces se disminuye el tiempo de verificación de reserva en el hostal Desert Nights del balneario de Huacachina del distrito de Ica.
4. La satisfacción del cliente, se observa que  $X^2 = 122.95 > X^2_c = 9.488$  lo que significa que, si se aplica el sistema de reservas on line JHotelreservation, entonces se aumenta la satisfacción del cliente en el

proceso de reservas de reservas del Hostal Desert Nights del balneario de Huacachina del distrito de Ica.

5. La eficiencia del proceso de reservas se observa que  $X^2=20.050 > X^2_c=5.991$  lo que significa que, si se aplica el sistema de reservas on line Jhotelreservation, entonces se incrementa la eficiencia del proceso de reservas del Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica.

### 5.1.2 Conclusiones generales

**Tabla 51 Conclusiones generales**

Indicador	Z	Z <sub>c</sub>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup> <sub>c</sub>	Validación H <sub>1</sub>	Decre- mento	Incremen- to
Y <sub>1</sub> : Tiempo de Consulta de disponibilidad	23.50	1.645			Si	7%	
Y <sub>2</sub> : Tiempo de registro de reserva	20.98	1.645			Si	7.84%	
Y <sub>3</sub> : Tiempo de verificación de reserva	11.01	1.645			Si	9.18%	
Y <sub>4</sub> : satisfacción del cliente			122.95	9.488	Si		7.71%
Y <sub>5</sub> : Eficiencia del proceso			20.050	5.991	Si		29.88%

Fuente: El investigador

En la Tabla N° 51 se observa un decremento del 7% en la probabilidad que se cumpla la hipótesis alterna del indicador Y1. Asimismo podemos preciar un decremento del 7.84% en la probabilidad de que se cumpla la hipótesis alterna del indicador Y2; en la hipótesis alterna del indicador Y3 existe un decremento del 9.18%; en el indicador Y4 encontramos un incremento de probabilidad del 7.71% de que se cumpla hipótesis alterna.

Para finalizar en el indicador Y5 se puede apreciar un incremento del 29.88% en la probabilidad de que cumpla con la hipótesis alterna.

Se concluye que si se aplica el sistema de reserva on line JHotelreservation se influye positivamente en la mejora del proceso de reservas del Hostal Desert Nights del Balneario de Huacachina del distrito de Ica, habiendo

disminuido satisfactoriamente los tiempos de consulta de disponibilidad, tiempo de registro de reserva y el tiempo de verificación de las reservas. Asimismo los clientes se encuentran satisfechos con la nueva forma de poder realizar una reservación y sin lugar a duda esto ha ocasionado que la eficiencia del proceso aumente en un porcentaje considerable.

## **5.2 Recomendaciones**

1. Se recomienda continuar con el uso del sistema de reservas on line JHotelresevation ya que demostró ser fácil de emplear y prácticamente ha puesto al hostel en la vista de todo del mundo.
2. Capacitar al personal para su nueva adaptación al proceso de reservas y a sus nuevos roles, tales como saber cómo ingresar al back office del portal ,y asimismo al panel de reservas para poder controlar y organizar de un forma más eficiente el sistema, ya sea haciendo modificaciones o consultando reportes.
3. Recordar a la administración que el hosting es anual y no pueden olvidar hacer las renovaciones respectivas, asimismo el dominio y el certificado SSL dado que sus vencimientos son anuales.
4. Se recomienda mantener la información de los dormitorios actualizada, así como los precios y la cantidad de dormitorios disponibles en el sistema de reservas.
5. Se recomienda implementar las normas requeridas para el uso del sistema como son políticas de usuario y control de accesos.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

### LIBROS

- Hernández Sampieri, Roberto. **Metodología de la Investigación**. 2da Edición. México. 1998. Mc Graw Hill. 500 pp.
- Hernández, Fernández y Baptista. **Metodología de la Investigación**. 4º ed., México. 2008. Mc Graw Hill. 850 pp.
- Sánchez Carlessi, Hugo y Reyes Meza, Carlos. “**Metodología y Diseños en la Investigación Científica**”. Perú. 2002. Editorial Universitaria.
- Piscoya Hermoza, Luis. “**Investigación Científica y Educacional: Un Enfoque Epistemológico**”. Perú. 1987. Amaru Editores.
- Sánchez Carlessi, Hugo. Metodología y diseños en la investigación Científica, Perú.1999. Editorial Mantaro, 174 pp).
- Sánchez Carlessi, Hugo Metodología y Diseños en la investigación científica. Perú ed. Mantaro,1999, 174pp
- Hernández Sampieri. Roberto y otros. Metodología de la Investigación. 4' ed., México, D.F., Ed. Mc Graw Hill, 2000, 104 pp.)

### CASOS DE ÉXITO

- Enlace a la página web de hotel: <http://www.hotelmajestic.es> (EMascaro Tourism, Casos de Éxito En: [http://www.emascarotourism.com/es/clientes/casos-exito/una-web-actualizada-con-una-mayor-conversion-a-ventas./](http://www.emascarotourism.com/es/clientes/casos-exito/una-web-actualizada-con-una-mayor-conversion-a-ventas/))

### TESIS

- Análisis de la tendencia Web 2.0, y su aplicación a la relación cliente-empresa. **URL:**<http://es.scribd.com/doc/21447362/Tesis-Ingenieria-de-Trabajo-de-Grado-Web-2-0>
- Diseño de un Sistema Electrónico de reserva de citas para atención a clientes en talleres de auto utilizando tecnologías web e IVR  
**URL:**<http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/4582>

- Diseño de un sistema de información de huéspedes para el gran hotel galaxia  
**URL:**<http://tesis.dpicuto.edu.bo/facultad-de-ciencias-economicas-financieras-y-administrativas/carrera-de-administracion-de-empresas/1025-diseno-de-un-sistema-de-informacion-de-huespedes-para-el-gran-hotel-galaxia.html>
- Desarrollo de un sistema para automatizar los procesos de reserva y facturación de un hotel.  
**URL:** <http://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/1033>

## ARTICULOS DE INTERNET

- Sistema de gestión de contenidos en fuente:  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_de\\_gesti%C3%B3n\\_de\\_contenidos](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_contenidos)
- Seo en: <http://www.asesorseo.net/2011/04/seo-que-es-seo.html>
- Gestión por procesos en: Auraportal. Que es un BPMS. Escuela de formación. (2009)
- Información en internet: [http://www.nh-hoteles.es/nh/es/sala\\_de\\_prensa/494.html](http://www.nh-hoteles.es/nh/es/sala_de_prensa/494.html)
- Cms <http://mosaic.uoc.edu/2004/11/29/introduccion-a-los-sistemas-de-gestion-de-contenidos-cms-de-codigo-abierto/>
- Joomla a través de los años <http://pinterest.com/pin/98375573080515300/>
- Estadísticas sobre joomla <http://pinterest.com/pin/98375573080515300/>
- Joomla <http://es.wikipedia.org/wiki/Joomla!>
- Historia del seo <http://www.abigdoor.com/2009/06/22/12-claves-en-la-historia-del-seo/>
- Posicionamiento en buscadores  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Posicionamiento\\_en\\_buscadores](http://es.wikipedia.org/wiki/Posicionamiento_en_buscadores)
- ReservasHoteleras  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Computer\\_reservations\\_system#History](http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_reservations_system#History)
- Tipos de cms  
[http://capagris.com/2012/11/el\\_correcto\\_uso\\_del\\_cms\\_en\\_tu\\_web\\_corporativa/](http://capagris.com/2012/11/el_correcto_uso_del_cms_en_tu_web_corporativa/)

- Introducción a los sistemas de gestión de contenido  
<http://mosaic.uoc.edu/2004/11/29/introduccion-a-los-sistemas-de-gestion-de-contenidos-cms-de-codigo-abierto/>
- Como funciona un cms <http://blogvecindad.com/reglas-para-escoger-el-cms-perfecto/>
- Extensiones de joomla <http://es.wikipedia.org/wiki/Joomla!>
- Estructura del motor joomla <http://www.carlos-herrera.com/main/digan-hola-a-joomla-1-7/>
- Como hacer un seo amigable :<http://eduarea.wordpress.com/2012/04/07/25-infografias-explicando-el-seo/>
- Proceso del seo <http://www.innovativeoutsource.com/seo.html>
- Formas y tipos de reserva  
<http://www.buenastareas.com/ensayos/Departamento-De-Reservaciones-De-Un-Hotel/113818.html>

**Anexo: 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**Título : APLICACIÓN DEL SISTEMA DE RESERVAS ON LINE JHOTELRESERVATION PARA LA MEJORA DEL PROCESO DE RESERVAS DEL HOSTAL DESERT NIGHTS DEL BALNEARIO DE HUACACHINA DEL DISTRITO DE ICA.**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>INDICES</b>	<b>MÉTODOS</b>	<b>TÉCNICAS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
<i>Problema Principal</i>	<i>Objetivo General</i>	<i>Hipótesis General</i>						
¿En qué medida la aplicación del sistema de reservas on line jhotelreservation influye en la mejora del proceso de reservas del hostel Desert Nights del Balneario de	Determinar la medida en que la aplicación del sistema de reservas on line jhotelreservation influye en la mejora del proceso de reservas del hostel Desert Nights del Balneario	Si se aplica el sistema de reservas on line jhotelreservation entonces se influye positivamente en la mejora del proceso de reservas del hostel Desert Nights del Balneario	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b> <b>Variables Independientes:</b> -sistema de reservas on line jhotelreservation <b>Variables Dependientes :</b> -Proceso de	<b>X:indicadores</b> -Uso de la aplicación  <b>Y:indicadores</b> -Tiempo de consulta de disponibilidad -Tiempo de registro de reserva -Tiempo de	-No Sí  60 - 240 seg 120-180seg	<b>Tipo de Investigación:</b> -Aplicada tecnológica  <b>Nivel de investigación:</b> -Descriptivo y correlacional  <b>Diseño de la investigación:</b> -Cuasi-Experimental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación directa</li> <li>• Encuesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guía o Registro de Observación Directa</li> <li>• Cuestionario</li> </ul>

Huacachina del Distrito de Ica?	de Huacachina del distrito de Ica?	Huacachina del distrito de Ica.	reservas	verificación de reserva -Satisfacción del cliente. -Eficiencia del proceso	60-180 seg 1-100% 1-100 %	<b>Universo :</b> Todos los procesos de reserva: <b>Población:</b> N=120 procesos de reservas <b>Muestra :</b> 60 proceso de reserva		
---------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	----------	----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

## Anexo 2: Ficha de Registro de Consulta de Disponibilidad

N	Fecha	Hora inicial	Hora Final	Tiempo	Tiempo en S
1	01/04/13	8:30	8:33	3	180
2	01/04/13	10:00	10:02	2	120
3	02/04/13	9:00	9:04	4	240
4	02/04/13	12:00	12:04	4	240
5	03/04/13	10:00	10:02	2	120
6	03/04/13	11:00	11:02	2	120
7	03/04/13	14:35	14:38	3	180
8	04/04/13	11:23	11:26	3	180
9	04/04/13	15:27	15:30	3	180
10	05/04/13	8:45	8:46	1	60
11	05/04/13	9:50	9:53	3	180
12	05/04/13	8:30	8:33	3	180
13	06/04/13	10:00	10:02	2	120
14	06/04/13	9:00	9:04	4	240
15	06/04/13	12:00	12:04	4	240
16	06/04/13	14:00	14:02	2	120
17	07/04/13	15:30	15:33	3	180
18	07/04/13	16:20	16:22	2	120
19	08/04/13	8:30	8:33	3	180
20	08/04/13	10:00	10:02	2	120
21	08/04/13	9:00	9:04	4	240
22	08/04/13	12:00	12:04	4	240
23	08/04/13	10:00	10:02	2	120
24	09/04/13	11:00	11:02	2	120
25	09/04/13	14:35	14:38	3	180
26	09/04/13	11:23	11:26	3	180
27	09/04/13	15:27	15:30	3	180
28	10/04/13	8:45	8:46	1	60
29	10/04/13	9:50	9:53	3	180
30	10/04/13	8:30	8:33	3	180
31	10/04/13	10:00	10:12	2	120
32	10/04/13	11:00	11:04	4	240
33	10/04/13	12:00	12:04	4	240
34	11/04/13	10:00	10:02	2	120
35	11/04/13	11:00	11:02	2	120
36	11/04/13	14:35	14:38	3	180
37	11/04/13	11:23	11:26	3	180
38	12/04/13	8:30	8:33	3	180
39	12/04/13	10:00	10:12	2	120
40	12/04/13	11:58	12:00	2	120
41	13/04/13	12:00	12:04	4	240
42	13/04/13	13:24	13:26	2	120
43	14/04/13	8:45	8:46	1	60
44	14/04/13	9:50	9:53	3	180
45	14/04/13	11:30	11:33	3	180
46	15/04/13	10:00	10:12	2	120

<b>47</b>	15/04/13	11:00	11:04	4	240
<b>48</b>	15/04/13	12:00	12:04	4	240
<b>49</b>	15/04/13	12:00	12:04	4	240
<b>50</b>	16/04/13	14:00	14:02	2	120
<b>51</b>	16/04/13	15:30	15:33	3	180
<b>52</b>	16/04/13	15:45	15:48	3	180
<b>53</b>	17/04/13	10:00	10:12	2	120
<b>54</b>	17/04/13	11:20	11:24	4	240
<b>55</b>	17/04/13	12:00	12:04	4	240
<b>56</b>	17/04/13	13:52	13:54	2	120
<b>57</b>	17/04/13	14:24	14:26	2	120
<b>58</b>	18/04/13	10:25	10:28	3	180
<b>59</b>	18/04/13	14:07	14:09	2	120
<b>60</b>	18/04/13	14:40	14:44	4	240

### Anexo 3: Ficha de Registro de Reserva

N	Fecha	Hora inicial	Hora Final	Tiempo	Tiempo en S
1	01/04/13	8:33	8:36	3	180
2	01/04/13	10:12	10:15	3	180
3	02/04/13	9:04	9:07	3	180
4	02/04/13	12:04	12:08	4	240
5	03/04/13	10:02	10:05	3	180
6	03/04/13	11:02	11:05	3	180
7	03/04/13	14:38	14:42	4	240
8	04/04/13	11:26	11:29	3	180
9	04/04/13	15:30	15:33	3	180
10	05/04/13	8:46	8:49	3	180
11	05/04/13	9:53	9:57	4	240
12	05/04/13	8:33	8:38	5	300
13	06/04/13	10:12	10:16	4	240
14	06/04/13	9:04	9:09	5	300
15	06/04/13	12:04	12:09	5	300
16	06/04/13	14:02	14:06	4	240
17	07/04/13	15:33	15:36	3	180
18	07/04/13	16:22	16:26	4	240
19	08/04/13	8:33	8:35	2	120
20	08/04/13	10:12	10:17	5	300
21	08/04/13	9:04	9:09	5	300
22	08/04/13	12:04	12:09	5	300
23	08/04/13	10:02	10:05	3	180
24	09/04/13	11:02	11:05	3	180
25	09/04/13	14:38	14:41	3	180
26	09/04/13	11:26	11:29	3	180
27	09/04/13	15:30	15:34	4	240
28	10/04/13	8:46	8:49	3	180
29	10/04/13	9:53	9:58	5	300
30	10/04/13	8:33	8:36	3	180
31	10/04/13	10:12	10:17	5	300
32	10/04/13	11:04	11:08	4	240
33	10/04/13	12:04	12:07	3	180
34	11/04/13	10:02	10:06	4	240
35	11/04/13	11:02	11:06	4	240
36	11/04/13	14:38	14:41	3	180
37	11/04/13	11:26	11:29	3	180
38	12/04/13	8:33	8:36	3	180
39	12/04/13	10:12	10:16	4	240
40	12/04/13	12:00	12:03	3	180
41	13/04/13	12:04	12:07	3	180
42	13/04/13	13:26	13:30	4	240
43	14/04/13	8:46	8:49	3	180
44	14/04/13	9:53	9:56	3	180
45	14/04/13	11:33	11:36	3	180
46	15/04/13	10:12	10:15	3	180

<b>47</b>	15/04/13	11:04	11:08	4	240
<b>48</b>	15/04/13	12:04	12:09	5	300
<b>49</b>	15/04/13	12:04	12:08	4	240
<b>50</b>	16/04/13	14:02	14:07	5	300
<b>51</b>	16/04/13	15:33	15:38	5	300
<b>52</b>	16/04/13	15:48	15:52	4	240
<b>53</b>	17/04/13	10:12	10:15	3	180
<b>54</b>	17/04/13	11:24	11:28	4	240
<b>55</b>	17/04/13	12:04	12:06	2	120
<b>56</b>	17/04/13	13:54	13:59	5	300
<b>57</b>	17/04/13	14:26	14:31	5	300
<b>58</b>	18/04/13	10:28	10:33	5	300
<b>59</b>	18/04/13	14:09	14:12	3	180
<b>60</b>	18/04/13	14:44	14:47	3	180

#### Anexo 4: Ficha de Tiempo de Verificación

N	Fecha	Hora inicial	Hora Final	Tiempo	Tiempo en S
1	01/04/13	8:36	8:39	3	180
2	01/04/13	10:15	10:18	3	180
3	02/04/13	9:07	9:10	3	180
4	02/04/13	12:08	12:10	2	120
5	03/04/13	10:05	10:08	3	180
6	03/04/13	11:05	11:08	3	180
7	03/04/13	14:42	14:45	3	180
8	04/04/13	11:29	11:32	3	180
9	04/04/13	15:33	15:36	3	180
10	05/04/13	8:49	8:51	2	120
11	05/04/13	9:57	10:00	3	180
12	05/04/13	8:38	8:38	2	120
13	06/04/13	10:16	10:19	3	180
14	06/04/13	9:09	9:11	2	120
15	06/04/13	12:09	12:12	3	180
16	06/04/13	14:06	14:09	3	180
17	07/04/13	15:36	15:38	2	120
18	07/04/13	16:26	16:29	3	180
19	08/04/13	8:35	8:37	2	120
20	08/04/13	10:17	10:20	3	180
21	08/04/13	9:09	9:12	3	180
22	08/04/13	12:09	12:12	3	180
23	08/04/13	10:05	10:07	2	120
24	09/04/13	11:05	11:08	3	180
25	09/04/13	14:41	14:44	3	180
26	09/04/13	11:29	11:32	3	180
27	09/04/13	15:34	15:37	3	180
28	10/04/13	8:49	8:52	3	180
29	10/04/13	9:58	10:00	2	120
30	10/04/13	8:36	8:39	3	180
31	10/04/13	10:17	10:19	2	120
32	10/04/13	11:08	11:11	3	180
33	10/04/13	12:07	12:10	3	180
34	11/04/13	10:06	10:09	3	180
35	11/04/13	11:06	11:08	2	120
36	11/04/13	14:41	14:44	3	180
37	11/04/13	11:29	11:32	3	180
38	12/04/13	8:36	8:39	3	180
39	12/04/13	10:16	10:19	3	180
40	12/04/13	12:03	12:06	3	180
41	13/04/13	12:07	12:09	2	120
42	13/04/13	13:30	13:33	3	180
43	14/04/13	8:49	8:51	2	120
44	14/04/13	9:56	9:58	2	120
45	14/04/13	11:36	11:39	3	180
46	15/04/13	10:15	10:18	3	180
47	15/04/13	11:08	11:11	3	180
48	15/04/13	12:09	12:12	3	180

<b>49</b>	15/04/13	12:08	12:11	3	180
<b>50</b>	16/04/13	14:07	14:09	2	120
<b>51</b>	16/04/13	15:38	15:41	3	180
<b>52</b>	16/04/13	15:52	15:55	3	180
<b>53</b>	17/04/13	10:15	10:18	3	180
<b>54</b>	17/04/13	11:28	11:31	3	180
<b>55</b>	17/04/13	12:06	12:09	3	180
<b>56</b>	17/04/13	13:59	14:01	2	120
<b>57</b>	17/04/13	14:31	14:34	3	180
<b>58</b>	18/04/13	10:33	10:35	2	120
<b>59</b>	18/04/13	14:12	14:14	2	120
<b>60</b>	18/04/13	14:47	14:50	3	180

### Anexo 5: Ficha de Eficiencia de reserva

Nº	Fecha	Cantidad	Horas	%
1	01/04/2013	2	24	8.333333
2	02/04/2013	2	24	8.333333
3	03/04/2013	3	24	12.5
4	04/04/2013	2	24	8.333333
5	05/04/2013	3	24	12.5
6	06/04/2013	4	24	16.66667
7	07/04/2013	2	24	8.333333
8	08/04/2013	5	24	20.83333
9	09/04/2013	4	24	16.66667
10	10/04/2013	6	24	25
11	11/04/2013	4	24	16.66667
12	12/04/2013	3	24	12.5
13	13/04/2013	2	24	8.333333
14	14/04/2013	3	24	12.5
15	15/04/2013	4	24	16.66667
16	16/04/2013	3	24	12.5
17	17/04/2013	5	24	20.83333
18	18/04/2013	3	24	12.5
19	19/04/2013	4	24	16.66667
20	20/04/2013	5	24	20.83333
21	21/04/2013	3	24	12.5
22	22/04/2013	5	24	20.83333
23	23/04/2013	3	24	12.5
24	24/04/2013	2	24	8.333333
25	25/04/2013	4	24	16.66667
26	26/04/2013	3	24	12.5
27	27/04/2013	5	24	20.83333
28	28/04/2013	3	24	12.5
29	29/04/2013	2	24	8.333333
30	30/04/2013	3	24	12.5

**Anexo 6: Ficha de Registro de Consulta de Disponibilidad Posprueba**

N	Fecha	Hora inicial	Hora Final	Tiempo en S
1	01/05/13	8:19:00	8:19:07	7
2	01/05/13	9:30:20	9:30:27	12
3	01/05/13	12:15:20	12:15:30	10
4	01/05/13	14:30:34	14:30:38	4
5	01/05/13	14:50:00	14:50:08	8
6	01/05/13	15:35:03	15:35:12	9
7	01/05/13	15:47:00	15:47:08	8
8	02/05/13	8:14:26	8:14:31	5
9	02/05/13	10:16:08	10:16:16	8
10	02/05/13	10:48:20	10:48:30	10
11	02/05/13	11:50:07	11:50:16	9
12	02/05/13	12:24:03	12:24:09	6
13	02/05/13	12:38:30	12:38:37	7
14	03/05/13	9:26:20	9:26:26	6
15	03/05/13	10:34:04	10:34:12	8
16	03/05/13	13:28:05	13:28:10	5
17	03/05/13	14:19:00	14:19:09	9
18	03/05/13	15:39:06	15:39:10	4
19	04/05/13	8:18:20	8:18:28	8
20	04/05/13	9.23:15	9.23:23	8
21	04/05/13	10.36:06	10.36:14	8
22	04/05/13	14:25:20	14:25:30	10
23	05/05/13	8:14:09	8:14:18	9
24	05/05/13	10:16:20	10:16:26	6
25	05/05/13	10:48:20	10:48:27	7
26	05/05/13	11:50:00	11:50:07	7
27	05/05/13	12:24:07	12:24:14	7
28	06/05/13	12:38:24	12:38:30	6
29	06/05/13	15:21:23	15:21:28	5
30	07/05/13	8:18:00	8:18:08	8
31	07/05/13	9.23:50	9.23:58	8
32	07/05/13	10.36:22	10.36:30	8
33	07/05/13	14:25:32	14:25:38	6
34	07/05/13	14:39:42	14:39:50	8
35	07/05/13	15:58:30	15:58:40	10
36	08/05/13	8:14:10	8:14:21	11
37	08/05/13	10:16:11	10:16:20	9
38	08/05/13	10:48:05	10:48:12	7
39	08/05/13	11:50:11	11:50:20	9
40	08/05/13	12:29:00	12:29:06	6
41	09/05/13	8:18:28	8:18:35	7
42	09/05/13	9.23:15	9.23:24	9
43	09/05/13	10.36:32	10.36:39	7
44	09/05/13	14:25:21	14:25:30	9
45	10/05/13	9:26:34	9:26:43	9
46	10/05/13	10:34:22	10:34:33	11

<b>47</b>	10/05/13	13:28:00	13:28:05	5
<b>48</b>	10/05/13	14:19:40	14:19:46	6
<b>49</b>	10/05/13	15:39:05	15:39:10	5
<b>50</b>	11/05/13	8:18:27	8:18:33	6
<b>51</b>	11/05/13	9.23:00	9.23:07	7
<b>52</b>	11/05/13	10.36:28	10.36:36	8
<b>53</b>	11/05/13	14:25:00	14:25:10	10
<b>54</b>	12/05/13	8:14:23	8:14:36	13
<b>55</b>	12/05/13	10:16:29	10:16:40	11
<b>56</b>	12/05/13	10:48:06	10:48:13	7
<b>57</b>	12/05/13	11:50:26	11:50:36	10
<b>58</b>	12/05/13	12:24:00	12:24:09	9
<b>59</b>	13/05/13	9:30:04	9:30:12	8
<b>60</b>	13/05/13	10:21:00	10:21:07	7

### Anexo 7: Ficha de Registro de Reserva Posprueba

N	Fecha	Hora inicial	Hora Final	Tiempo en S
1	01/05/13	8:19:07	8:20:37	90
2	01/05/13	9:30:27	09:32:02	95
3	01/05/13	12:15:30	12:16:55	85
4	01/05/13	14:30:38	14:32:05	87
5	01/05/13	14:50:08	14:51:18	70
6	01/05/13	15:35:12	15:36:30	78
7	01/05/13	15:47:08	15:48:28	80
8	02/05/13	8:14:31	08:15:56	85
9	02/05/13	10:16:16	10:17:39	83
10	02/05/13	10:48:30	10:49:45	75
11	02/05/13	11:50:16	11:51:34	78
12	02/05/13	12:24:09	12:25:17	68
13	02/05/13	12:38:37	12:39:49	72
14	03/05/13	9:26:26	09:27:47	81
15	03/05/13	10:34:12	10:35:38	86
16	03/05/13	13:28:10	13:29:25	75
17	03/05/13	14:19:09	14:20:21	72
18	03/05/13	15:39:10	15:40:33	83
19	04/05/13	8:18:28	08:19:36	68
20	04/05/13	9.23:23	09:24:52	89
21	04/05/13	10.36:14	10:37:36	82
22	04/05/13	14:25:30	14:26:51	81
23	05/05/13	8:14:18	08:15:43	85
24	05/05/13	10:16:26	10:17:49	83
25	05/05/13	10:48:27	10:49:42	75
26	05/05/13	11:50:07	11:51:27	80
27	05/05/13	12:24:14	12:25:26	72
28	06/05/13	12:38:30	12:39:52	82
29	06/05/13	15:21:28	15:22:50	82
30	07/05/13	8:18:08	08:19:34	86
31	07/05/13	9.23:58	09:25:10	72
32	07/05/13	10.36:30	10:37:38	68
33	07/05/13	14:25:38	14:26:54	76
34	07/05/13	14:39:50	14:41:08	78
35	07/05/13	15:58:40	16:00:00	80
36	08/05/13	8:14:21	08:15:34	73
37	08/05/13	10:16:20	10:17:35	75
38	08/05/13	10:48:12	10:49:24	72
39	08/05/13	11:50:20	11:51:36	76
40	08/05/13	12:29:06	12:30:26	80
41	09/05/13	8:18:35	08:19:56	81
42	09/05/13	9.23:24	09:24:49	85
43	09/05/13	10.36:39	10:38:03	84
44	09/05/13	14:25:30	14:26:58	88

<b>45</b>	10/05/13	9:26:43	09:28:02	79
<b>46</b>	10/05/13	10:34:33	10:35:56	83
<b>47</b>	10/05/13	13:28:05	13:29:27	82
<b>48</b>	10/05/13	14:19:46	14:20:58	72
<b>49</b>	10/05/13	15:39:10	15:40:25	75
<b>50</b>	11/05/13	8:18:33	08:19:53	80
<b>51</b>	11/05/13	9:23:07	09:24:33	86
<b>52</b>	11/05/13	10:36:36	10:38:01	85
<b>53</b>	11/05/13	14:25:10	14:26:33	83
<b>54</b>	12/05/13	8:14:36	08:16:04	88
<b>55</b>	12/05/13	10:16:40	10:18:09	89
<b>56</b>	12/05/13	10:48:13	10:49:43	90
<b>57</b>	12/05/13	11:50:36	11:51:54	78
<b>58</b>	12/05/13	12:24:09	12:25:22	73
<b>59</b>	13/05/13	9:30:12	09:31:21	69
<b>60</b>	13/05/13	10:21:07	10:22:12	65

### Anexo 8: Ficha de tiempo de verificación Posprueba

N	Fecha	Hora inicial	Hora Final	Tiempo en S
1	01/05/13	08:22:00	08:24:15	135
2	01/05/13	09:33:00	09:35:00	120
3	01/05/13	12:17:00	12:19:03	123
4	01/05/13	14:33:00	14:35:01	121
5	01/05/13	14:53:00	14:54:50	110
6	01/05/13	15:37:00	15:39:05	125
7	01/05/13	15:49:00	15:51:08	128
8	02/05/13	08:16:00	08:18:10	130
9	02/05/13	10:18:00	10:19:52	112
10	02/05/13	10:50:00	10:51:59	119
11	02/05/13	11:52:00	11:54:00	120
12	02/05/13	12:26:00	12:28:05	125
13	02/05/13	12:40:00	12:42:06	126
14	03/05/13	09:28:00	09:30:09	129
15	03/05/13	10:36:00	10:38:03	123
16	03/05/13	13:30:00	13:32:10	130
17	03/05/13	14:21:00	14:23:06	126
18	03/05/13	15:41:00	15:43:00	120
19	04/05/13	08:20:00	08:22:07	127
20	04/05/13	09:25:00	09:27:12	132
21	04/05/13	10:38:00	10:39:55	115
22	04/05/13	14:27:00	14:28:59	119
23	05/05/13	08:16:00	08:18:00	120
24	05/05/13	10:18:00	10:20:08	128
25	05/05/13	10:50:00	10:51:53	113
26	05/05/13	11:52:00	11:54:06	126
27	05/05/13	12:26:00	12:28:07	127
28	06/05/13	12:40:00	12:42:12	132
29	06/05/13	15:23:00	15:25:04	124
30	07/05/13	08:20:00	08:22:09	129
31	07/05/13	09:26:00	09:27:58	118
32	07/05/13	10:38:00	10:39:55	115
33	07/05/13	14:27:00	14:28:57	117
34	07/05/13	14:42:00	14:44:03	123
35	07/05/13	16:01:00	16:03:06	126
36	08/05/13	08:16:00	08:18:08	128
37	08/05/13	10:18:00	10:20:04	124
38	08/05/13	10:50:00	10:52:13	133
39	08/05/13	11:52:00	11:54:03	123
40	08/05/13	12:31:00	12:33:08	128
41	09/05/13	08:20:00	08:22:06	126
42	09/05/13	09:25:00	09:26:56	116
43	09/05/13	10:39:00	10:41:06	126
44	09/05/13	02:26:00	02:28:03	123

<b>45</b>	10/05/13	09:29:00	09:30:50	110
<b>46</b>	10/05/13	10:36:00	10:38:00	120
<b>47</b>	10/05/13	13:30:00	13:32:03	123
<b>48</b>	10/05/13	14:20:00	14:22:08	128
<b>49</b>	10/05/13	15:41:00	15:42:55	115
<b>50</b>	11/05/13	08:20:00	08:21:58	118
<b>51</b>	11/05/13	09:25:00	09:27:00	120
<b>52</b>	11/05/13	10:38:00	10:40:10	130
<b>53</b>	11/05/13	14:27:00	14:29:08	128
<b>54</b>	12/05/13	08:17:00	08:19:06	126
<b>55</b>	12/05/13	10:19:00	10:20:55	115
<b>56</b>	12/05/13	10:50:00	10:52:05	125
<b>57</b>	12/05/13	11:52:00	11:54:10	130
<b>58</b>	12/05/13	12:26:00	12:28:09	129
<b>59</b>	13/05/13	09:32:00	09:34:05	125
<b>60</b>	13/05/13	10:24:00	10:26:00	120

### Anexo 9: Ficha de tiempo de verificación Post prueba

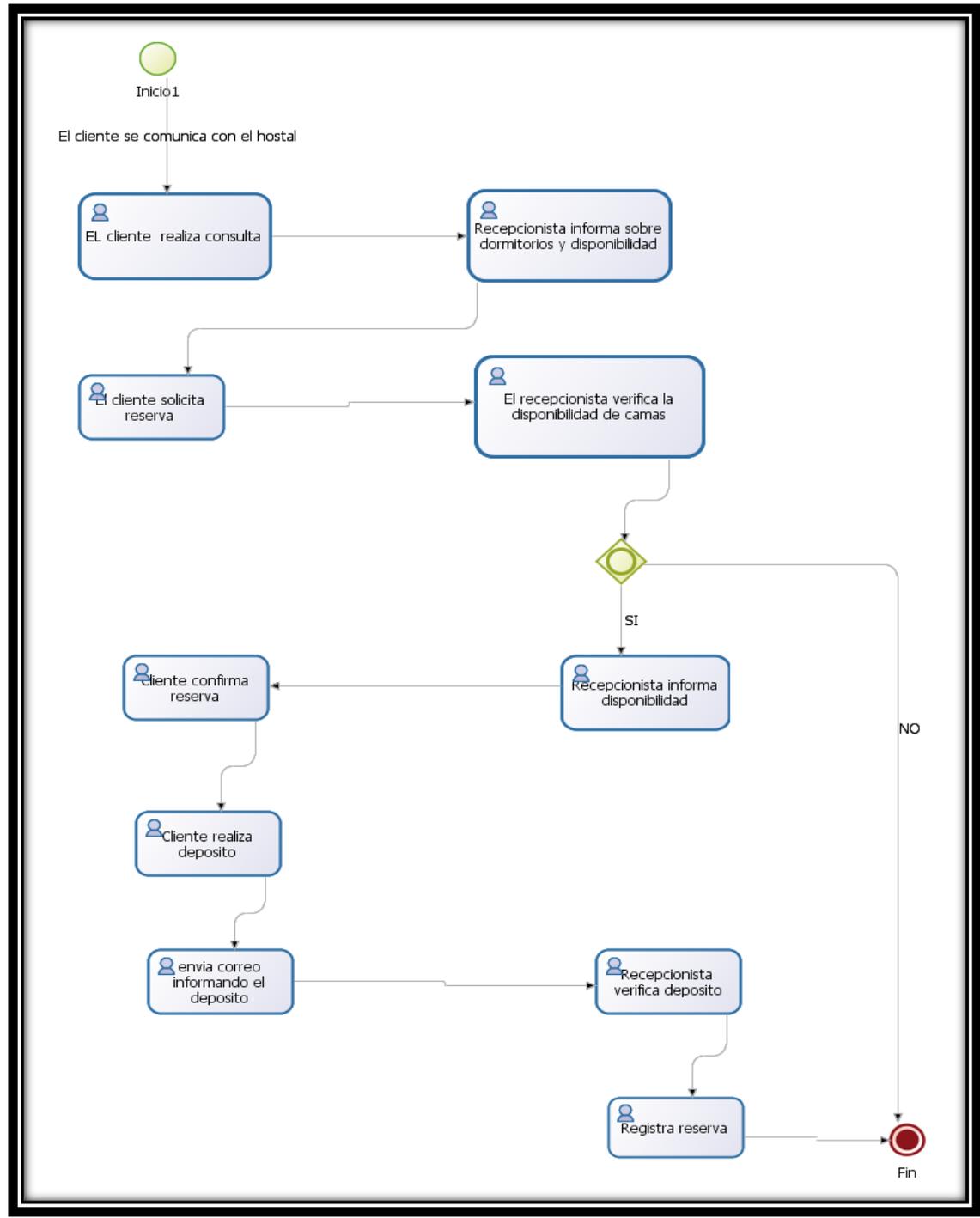
N	Fecha	Cantidad	Horas	%
1	01/05/2013	7	24	29.1666667
2	02/05/2013	6	24	25
3	03/05/2013	5	24	20.8333333
4	04/05/2013	4	24	16.6666667
5	05/05/2013	3	24	12.5
6	06/05/2013	2	24	8.3333333
7	07/05/2013	6	24	25
8	08/05/2013	5	24	20.8333333
9	09/05/2013	4	24	16.6666667
10	10/05/2013	5	24	20.8333333
11	11/05/2013	4	24	16.6666667
12	12/05/2013	5	24	20.8333333
13	13/05/2013	7	24	29.1666667
14	14/05/2013	6	24	25
15	15/05/2013	8	24	33.3333333
16	16/05/2013	7	24	29.1666667
17	17/05/2013	5	24	20.8333333
18	18/05/2013	6	24	25
19	19/05/2013	8	24	33.3333333
20	20/05/2013	5	24	20.8333333
21	21/05/2013	6	24	25
22	22/05/2013	7	24	29.1666667
23	23/05/2013	8	24	33.3333333
24	24/05/2013	5	24	20.8333333
25	25/05/2013	4	24	16.6666667
26	26/05/2013	7	24	29.1666667
27	27/05/2013	8	24	33.3333333
28	28/05/2013	5	24	20.8333333
29	29/05/2013	6	24	25
30	30/05/2013	8	24	33.3333333

**Anexo 10: Questionary**

Gender: male    female

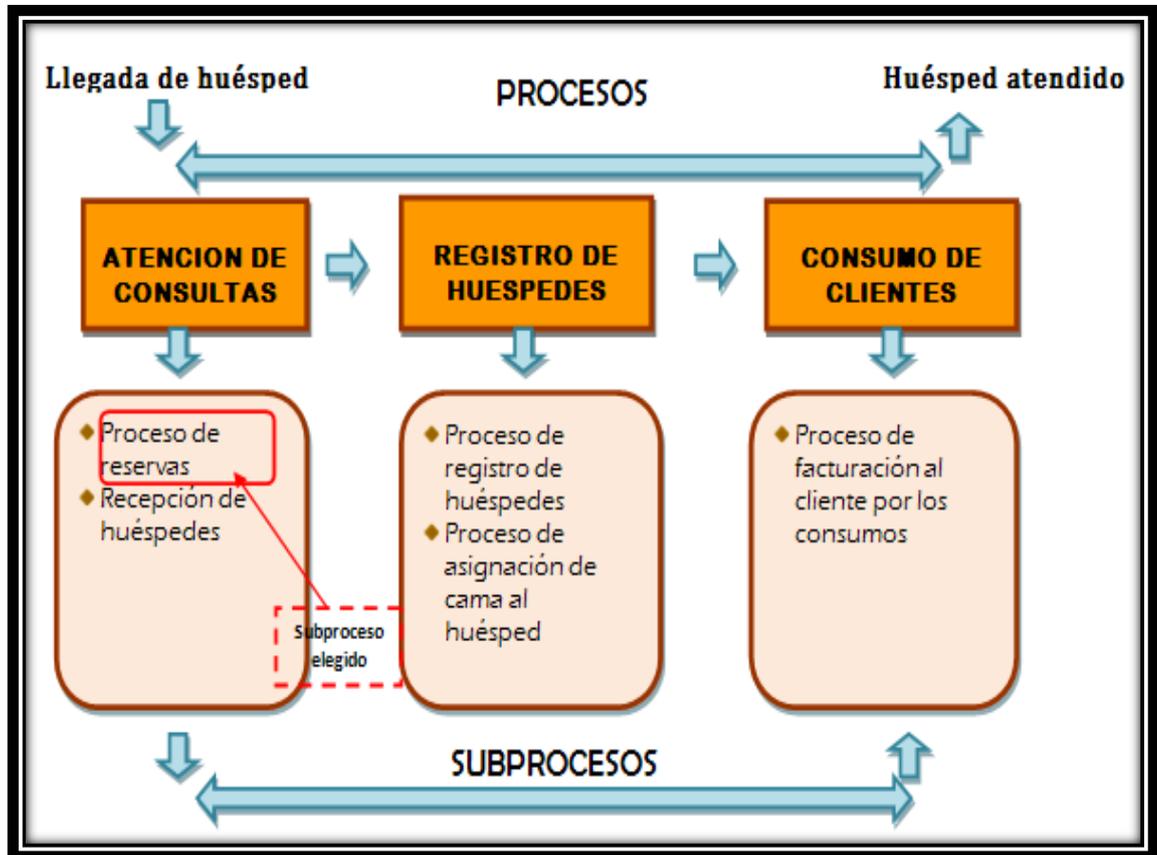
1. How are you with respect to time availability check?
  - a) Dissatisfied
  - b) Not too satisfied
  - c) Regular
  - d) Satisfied
  - e) Very Satisfied
  
2. Do you feel satisfied with the information that you provide?
  - a) Dissatisfied
  - b) Not too satisfied
  - c) Regular
  - d) Satisfied
  - e) Very Satisfied
  
3. How do you feel about the time of reservation?
  - a) Dissatisfied
  - b) Not too satisfied
  - c) Regular
  - d) Satisfied
  - e) Very Satisfied
  
4. How are you with the booking process the hostel?
  - a) Dissatisfied
  - b) Not too satisfied
  - c) Regular
  - d) Satisfied
  - e) Very Satisfied
  
5. How are you with our service?
  - a) Dissatisfied
  - b) Not too satisfied
  - c) Regular
  - d) Satisfied
  - e) Very Satisfied

### Anexo 11: Diagrama de Proceso de reserva



Fuente: El investigador

## Anexo 12: Macro Proceso de Recepción



Fuente: El investigador

### Anexo 13: Escala de likert

Alternativa	valor
muy satisfecho	5
satisfecho	4
Regular	3
poco satisfecho	2
insatisfecho	1

Alternativa	cantidad	%
muy satisfecho	39	39%
satisfecho	41	41%
regular	20	20%
poco satisfecho	0	0%
insatisfecho	0	0%
total	100	100%

Personas	pregunta 1	pregunta 2	pregunta 3	pregunta 4	pregunta 5
1	3	4	3	4	4
2	4	4	4	3	4
3	3	5	4	5	4
4	3	4	4	4	4
5	3	5	4	3	5
6	3	5	4	5	5
7	4	4	5	5	3
8	4	4	5	5	5
9	4	4	5	5	3
10	5	4	5	4	4
11	5	4	5	5	3
12	5	4	4	5	3
13	5	4	5	5	3
14	4	5	3	5	3
15	5	5	5	5	4
16	3	5	3	3	4
17	4	5	5	5	4
18	4	5	5	4	3
19	4	5	5	4	4
20	4	5	4	4	3

muy satisfecho	5	10	10	11	3
satisfecho	9	10	7	6	9
regular	6	0	3	3	8
poco satisfecho	0	0	0	0	0
insatisfecho	0	0	0	0	0

	muy satisfecho	satisfecho	regular	poco satisfecho	insatisfecho
hombre	22	31	15	0	0
mujeres	17	10	5	0	0
total	17	10	5	0	0

### GLOSARIO DE TÉRMINOS

<b>CMS</b>	es un programa que permite crear una estructura de soporte (framework) para la creación y administración de contenidos, principalmente en páginas web, por parte de los administradores, editores, participantes y demás roles.
<b>Framework</b>	es una estructura conceptual y tecnológica de soporte definido, normalmente con artefactos o módulos de software concretos, con base a la cual otro proyecto de software puede ser más fácilmente organizado y desarrollado
<b>Joomla</b>	Es un Sistema de gestión de contenidos que permite desarrollar sitios web dinámicos e interactivos. En el cual puedes crear, modificar o eliminar contenido de un sitio web de manera sencilla a través de un Panel de Administración
<b>Seo</b>	Es el proceso de mejorar la visibilidad de un sitio web en los resultados orgánicos de los diferentes buscadores
<b>Jhotel reservation</b>	Es un complemento de joomla el cual permite hacer el proceso de reservación.
<b>CRM</b>	Customer Relationship management o en español manejo de relaciones con el cliente es una estrategia de negocio en el cual ubica al cliente con el centro principal de las actividades empresariales.
<b>Informix</b>	Es un Sistema de gestión de bases de datos relacionales
<b>Phpnuke</b>	Es un sistema automatizado de noticias basado en la web y sistema de gestión de contenido (o CMS, por sus siglas en inglés) basado en tecnologías PHP y MySQL
<b>XML</b>	('lenguaje de marcas extensible'), es un lenguaje de marcas desarrollado por el World Wide Web

	Consortium
<b>XHTML</b>	Siglas del inglés extensible HyperText Markup Language. XHTML es básicamente HTML expresado como XML válido. Es más estricto a nivel técnico, pero esto permite que posteriormente sea más fácil al hacer cambios o buscar errores entre otros
<b>RSS</b>	RSS son las siglas de Really Simple Syndication, un formato XML para indicar o compartir contenido en la web
<b>CEO</b>	Ejecutivo delegado, jefe ejecutivo, presidente ejecutivo, principal oficial ejecutivo, consejero delegado, primer ejecutivo, es el encargado de máxima autoridad de la llamada gestión y dirección administrativa en una organización o institución.
<b>URL</b>	Un localizador de recursos uniforme, más comúnmente denominado URL (sigla en inglés de uniform resource locator), es una secuencia de caracteres, de acuerdo a un formato modélico y estándar, que se usa para nombrar recursos en Internet para su localización o identificación, como por ejemplo documentos textuales, imágenes, vídeos, presentaciones digitales, etc

**DIAPPOSITIVAS**