Sistema de información que permita la gestión de alojamiento y toma decisiones en hoteles tres (3) estrellas. Caso de estudio hotel Casa Mejía del municipio de Ortega en el departamento del Tolima

Diego Giovany Betancourth Betancourth, Lina Marcela Garzón Toro y Jeoban Lizcano Tovar

Ingeniería de Sistemas, Fundación Universitaria Compensar

Proyecto fin de grado - Facultad de Ingeniería de Sistemas

Ing. Jhon Edwin González Quevedo

Fecha de publicación: 16 mayo 2023

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Contenido

Resumen 4

Introducción 5

Reseña Histórica 5

Infraestructura Hotelera en el Municipio de Ortega Tolima 10

Árbol de Problemas 11

Objetivos Principal 14

Objetivos Específicos 14

Alcances y Limitaciones 15

Alcance Actual 15

Alcance Futuro 15

Límites 15

Criterios para la selección de Hotel 17

Método 18

1. Etapa de reconocimiento 19

Instrumentos de recolección de datos 19

2. Etapa de planificación. 19

Requerimientos Funcionales 20

Requerimientos no funcionales 21

Análisis de Prototipo y Diagrama de Casos de Uso 21

3. Etapa Diseño de Prototipo 25

Modelado 25

4. Etapa de desarrollo 33

5. Etapa de pruebas 33

Resultados 34

Herramienta de Recolección Encuestas Aplicadas 34

Análisis de resultados de la encuesta 45

Anexo 1. 46

Presentación del Prototipo Sistema de Información en la Gestión de Alojamiento 46

Anexo 2. 51

Cronograma de Actividades 51

Discusión 52

Bibliografía 53

Resumen

En la actualidad los sistemas de información se han convertido en parte fundamental para la gestión y administración de los hoteles; puesto que, la información de los huéspedes, habitaciones, servicios, calendarios y la gestión de alojamiento implica la necesidad de contar con herramientas que ayude en los registros para llevar el control eficiente y administración adecuada, esta investigación se focaliza en el analizar y diseñar un Sistema de información que permita la gestión de alojamiento y toma decisiones en hoteles tres (3) estrellas. Caso de estudio hotel Casa Mejía municipio de Ortega departamento del Tolima.

Se seleccionan los hoteles tres (3) estrellas con mayor afluencia de público en el municipio, aplicando la metodología de investigación cuantitativa, para el levantamiento de información, a través de una encuesta semiestructurada a los administradores de los hoteles, adicional se utiliza metodología prototipado para el diseño de la solución.

Los factores para tener en cuenta para seleccionar el Hotel Casa Mejía son: capacidad, seguridad física, ubicación geográfica, servicios y costos habitacionales. Como parte del resultado de la investigación se concluye que el registro de los huéspedes se realiza de forma manual, demorada, con posibilidad de error, por lo anterior la administración y seguimiento de los huéspedes es engorrosa y sin generación de valor que en el tiempo puede generar perdidas.

El diseño de la solución permite cubrir las necesidades de la administración de los hoteles, llevar el control de reservas, tener la información de los huéspedes y disponibilidad de habitaciones generando valor para el cliente.

Palabras clave: Alojamiento, hotel tres estrellas, municipio Ortega, problemática, población, registro, habitaciones, huéspedes, sistema de información.

Introducción

El proyecto de fin de grado está enfocado en la necesidad de mejora en la gestión de alojamiento de un hotel del municipio de Ortega del departamento del Tolima llamado hotel Casa Mejía, con el fin de obtener por medio del sistema un registro más claro de la disponibilidad de habitaciones en el momento de la reserva.

El sistema de gestión de información permite al usuario tener una mayor agilidad en los servicios del hotel, mejorando el servicio para la satisfacción del huésped y lograr posicionarse como uno de los mejores del pueblo.

Reseña Histórica

Fecha fundación: 30 de noviembre de 1821.

Fundador: Nicolas Ramírez

Habitantes: 49.521

Fuentes de Reseña: Página de la gobernación del Tolima.

La historia da a conocer que los españoles descubren el territorio que hoy en día se llama Ortega municipio del Tolima, encontrando comunidades indígenas que tenían grupos de distintas tribus como **Aicos**, Dulas y **Tuamos**. (Turismo, 2023)

El municipio de Ortega es fundado gracias a una donación de 98 Km^2 por Nicolas Ramírez, el nombre del municipio y el rio principal es en honor de Juan de Ortega y Carrillo; la información se encuentra en la página de la gobernación del departamento. (Turismo, 2023)

El municipio de Ortega cuenta con sitios turísticos en el casco urbano y en sus veredas. El turismo es una actividad económica relevante para el municipio, lo que demuestra el potencial de la región para atraer visitantes y promover el desarrollo local.

La mayor ocupación hotelera que se presenta en Ortega Tolima está relacionada con las festividades y celebraciones que se realizan en este municipio, en junio Celebración día del Campesino, Feria Agroindustrial y Agropecuaria, en junio San Juanerito, San juan, del tamal y los cumpleaños del municipio de Ortega.

Según el portal español hotelinking.com se puede certificar los casos de éxitos a mil hoteles en España, facilitando el acceso al check-in y check-out del hotel de preferencia, con las diferentes herramientas tecnológicas que se han implementado dando importancia en el sector hotelero con la posibilidad de ofrecerles un mejor servicio y satisfacción de los huéspedes. (hotelinking, 2023)

Caso de éxito por el uso de la tecnología tenemos a:

- ✓ Aparthotel Playas Ca’s Saboners +4 puntos de mejora en la valoración global del WiFi en Booking.com.
- ✓ Apartamentos Vista Club +7 puntos de mejora en la valoración global del WiFi en Booking.

LUESEA Hotels mejora su reputación online gracias a WiFiBot 11 de sus hoteles

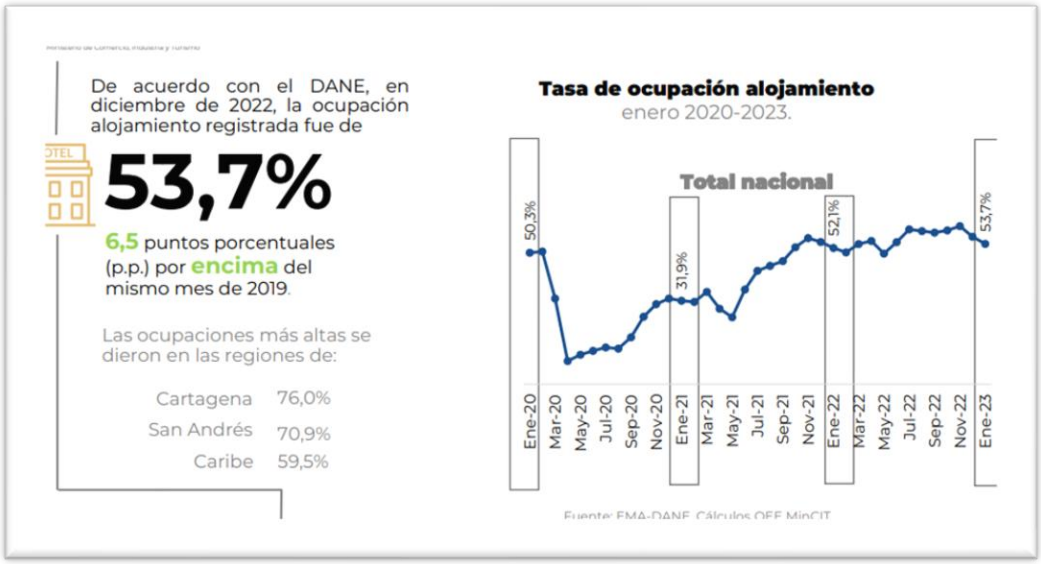
mejoraron la valoración de su conexión. (hotelinking, 2023)

Según el Periódico el tiempo nos dice “Al cierre de 2022, ProColombia estima que Colombia recibiría más de 3’100.000 turistas extranjeros, luego de que entre enero y julio del presente año han ingresado 2’382.768 de visitantes no residentes. Aunque el pronóstico es positivo, todavía está lejano a las estadísticas registradas en 2019, cuando entraron 4'530.574.” con base en los estudios realizados debemos prepararnos con un sistema de información para facilitar la gestión de alojamiento y reservar para recibir todos los turistas extranjeros que visitaran nuestro país en el año 2023. (Castañeda, 2022)

Durante la pandemia, la industria hotelera fue duramente golpeada debido a las restricciones de viaje y las medidas de distanciamiento social. Muchos hoteles tuvieron que cerrar temporalmente o reducir su capacidad de operación. Sin embargo, a medida que las restricciones se levantan y la demanda de viajes comienza a recuperarse, es esperable que la ocupación del alojamiento en Colombia mejore gradualmente. También se pueden observar en los siguientes datos estadísticos (DANE, 2023)

Figura 1

Tasa de Ocupación de alojamiento



Nota. 1 Adaptado de, por Informe Mensual de Turismo, enero 2023 – febrero 2023, (p 53) MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO. (DANE, 2023) Presentación Mensual de Turismo - Enero Febrero (mincit.gov.co)

Con los cambios tecnológicos el sector hotelero y empresas de turismo pueden llegar al 70% que utilizan el servicio de internet para conocer cómo se comporta el mercado hotelero nacional e internacional. (Ibañez Moreno, 2021)

En la actualidad hay variedad de plataformas que ofrecen servicios de reservas en línea de hospedajes haciendo más fácil a la satisfacción del huésped. (Arrubla, 2022)

Con lo que sucedió en la pandemia los pequeños hoteles buscan actualizar los sistemas de

información de gestión de alojamiento para la reserva de los hoteles quien nos dice hotelmize que: “Las personas también buscan nuevas formas de ahorrar tiempo y dinero en gestionar las reservas antes de llegar a su destino gastan aproximadamente 47% más de alojamiento que quienes prefieren reservar cuando están en el destino.” Incluso, quienes reservan con anticipación gastan aproximadamente un 81% más en viajes, esto debido a los costos de reserva y procesamiento” . (Nissan, 2021)

Hay hoteles pequeños que han apostado para crecer en el hotelería con base en la vanguardia de la tecnología buscando sobre salir dando a conocer su marca. Se puede evidenciar el hotel Salvio 93 con 72 habitaciones es uno de los más importantes en ofrecer servicios de calidad, su sistema de información que utiliza es Opera. (Salvio, 2023)

Infraestructura Hotelera en el Municipio de Ortega Tolima

El municipio Ortega cuenta con hospedajes ubicados tanto en la cabecera municipal como en la parte rural como se observa en el siguiente cuadro. (Tolima G. , 2014)

Figura 2

Infraestructura hotelera en el municipio

Infraestructura hotelera en el Municipio				
Nombre	Capacidad		Ubicación	
	№ Habitaciones	№ Camas	Urbana	Rural
Hotel Casa Mejía	32	64	x	
Hotel Buenos Aires	16	22	x	
Hotel Casa Vieja	5	6	x	
Hotel Cucuana (Hospedaje)	10	18	x	
Hotel Casa Villa Valery	11	15	x	
Gran Hotel	16	30	x	
Hospedaje Sol naciente	6	6	x	
Hospedaje José López	8	10	x	
Pisciganzos - Hotel, balneario				x
Luisa Fernanda- Balneario				x
Restaurante Vasija de Barro			x	
Restaurante La Fonda de Pompi			x	
Restaurante El Nevado			x	
Restaurante El prado			x	
Restaurante Wimpy			x	
Restaurante Los Helechos			x	
Restaurante el cafetero			x	

Fuente: Secretaría de Planeación Municipal. Recuperado en agosto de 2015. *Preliminar.

Nota. 2 Adaptado de, por Estadísticas ,2011 –2014, (p 108) UNIDOS POR LA GRANDEZA DEL TOLIMA, SPT SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y TIC. (Tolima G. , 2014), Ortega.pdf (tolima.gov.co)

Por tal motivo de no tener el control de los elementos necesarios de las habitaciones se puede perder clientes potenciales que visitan la región. En el Municipio de Ortega en los hoteles

tres (3) estrellas en especialmente en el hotel Casa Mejía, ha presentado falencias en los registros y pérdida de tiempo como CHECK-IN de los huéspedes como retardo en la limpieza de las habitaciones ya que no existe un sistema con un módulo que permita saber que habitaciones quedan libre para realizar la limpieza correspondiente y normalmente este proceso de registro se lleva manualmente.

En el Municipio de Ortega, en el hotel casa mejía se observó para la gestión de sus reservas tienen un teléfono fijo, teléfono móvil, una agenda (cuaderno) para llevar los registros de recepción de los huéspedes y el control de las habitaciones.

Árbol de Problemas

La falta de un sistema de información para el manejo y control de los huéspedes del Hotel Casa Mejía en el municipio de Ortega, Tolima, presenta una serie de problemas que afectan su funcionamiento eficiente. Estos problemas pueden identificarse a través de diferentes causas, como la falta de herramientas tecnológicas, la escasez de recursos financieros, la ausencia o falta de control de huéspedes, la información incompleta y desactualizada, el servicio deficiente y la falencia en el manejo de la información.

En primer lugar, la carencia de herramientas tecnológicas adecuadas es un obstáculo significativo para el manejo eficiente de los huéspedes del hotel. La falta de un sistema informático moderno y robusto dificulta la automatización de tareas, la gestión de reservas y la organización de los datos relacionados con los clientes. La utilización de métodos manuales y obsoletos conlleva un mayor margen de error, una menor eficiencia en los procesos y una limitada capacidad para

realizar análisis y seguimiento de las estadísticas del hotel.

La insuficiencia de recursos financieros también contribuye a los problemas identificados. La adquisición de herramientas tecnológicas adecuadas requiere una inversión significativa, que puede resultar inalcanzable para el hotel debido a limitaciones presupuestarias. La falta de financiamiento adecuado impide la implementación de soluciones tecnológicas avanzadas que podrían optimizar el manejo de los huéspedes y mejorar la calidad del servicio ofrecido.

La ausencia o falta de control de huéspedes es otro problema crítico. Sin un sistema adecuado, el hotel puede enfrentar dificultades para rastrear la información de los huéspedes, como sus preferencias, historial de estancias, solicitudes especiales y cualquier problema relacionado con su experiencia. Esto resulta en una atención menos personalizada y en la incapacidad de ofrecer servicios personalizados que se adapten a las necesidades individuales de los clientes.

La información incompleta y desactualizada también se convierte en un obstáculo. Sin un sistema de información centralizado y actualizado, es difícil tener una visión precisa de la ocupación del hotel, las habitaciones disponibles, los precios, las promociones y otros detalles relevantes. Esto puede llevar a confusiones, sobreventas y afectar negativamente la satisfacción de los huéspedes.

El servicio deficiente es otro problema consecuente de la falta de un sistema de información adecuado. La falta de seguimiento y control de los huéspedes dificulta la provisión de un servicio de calidad. Los empleados pueden tener dificultades para recordar las preferencias de los clientes, los problemas previos o las solicitudes especiales, lo que genera una experiencia menos

satisfactoria para los huéspedes y puede afectar la reputación del hotel.

Finalmente, la falencia en el manejo de la información es un desafío adicional. La falta de un sistema de información integrado dificulta la gestión de los datos del hotel y la generación de informes relevantes para la toma de decisiones. Esto puede afectar la capacidad del hotel para realizar análisis estratégicos, identificar tendencias del mercado y adaptarse rápidamente a las necesidades cambiantes de los huéspedes.

Figura 3

Árbol de Problemas de Faltante de un sistema de información para el manejo y control de los huéspedes del hotel Casa Mejía Ortega Tolima.



Nota. Esta figura visualiza el árbol de problemas de Faltante de un sistema de información para el manejo y control de los huéspedes del hotel Casa Mejía Ortega Tolima.

De acuerdo con el árbol de problemas, se identifica la necesidad de analizar un sistema de información que permita la gestión de alojamiento y toma decisiones en hoteles tres (3) estrellas. El caso de estudio Hotel Casa Mejía del municipio de Ortega, que permita gestionar los procesos internos del hotel para garantizar un adecuado servicio de este modo se pretende dar a conocer herramientas en la gestión de reservas, registros, recepción, y control de habitaciones, facilitando la entrada y salida de los huéspedes y mejorando las falencias asociadas a la experiencia al cliente.

Objetivos Principal

Analizar y diseñar de un sistema de información que permita la gestión de alojamiento y toma decisiones en hoteles tres estrellas. Caso de estudio hotel Casa Mejía municipio de Ortega departamento del Tolima.

Objetivos Específicos

1. Diseñar una herramienta que automatice la gestión de registro y alojamiento de los huéspedes.
2. Diseñar un módulo que visualice las habitaciones disponibles.
3. Manejar de forma controlada la disponibilidad de habitaciones del hotel.

Alcances y Limitaciones

En el actual proyecto se pretende realizar el diseño de un sistema de información para la gestión de alojamiento en el hotel Casa Mejía, en el cual, facilita una solución de agilidad con la tecnología en la toma de decisiones en el momento de realizar una reserva.

Alcance Actual

El proyecto se trabaja en un sistema de información para la gestión de alojamiento que permita el registro y control del huésped desde que ingresa hasta que se retira del Hotel. Cuando un cliente desea realizar una reserva estar en la capacidad de brindarle la mejor asesoría.

Alcance Futuro

Este proyecto se está trabajando en los hoteles tres (3) estrellas, especialmente en caso de uso el Hotel Casa Mejía, El proyecto busca una solución en la gestión de alojamiento que permita escalar el modelo de negocio, abarcando servicios íntegros que ayuda a garantizar en el manejo de la información ordenada, clara, veraz y de fácil acceso cuando se requiera. Con una expansión para los demás hoteles de la región del Tolima.

Límites

Los límites de la investigación incluyen el hecho de que el trabajo se centrara únicamente en el hotel Casa Mejía del municipio de Ortega, lo que podría limitar la generalización de los

hallazgos a otros hoteles o alojamientos turísticos en la región o en otros lugares. Además, la investigación se basará en la implementación de un sistema de información específico para abordar las falencias identificadas en el hotel, por los que los resultados pueden ser específicos de la situación propuesta y no necesariamente aplicables a otros soluciones o enfoques. También se debe considerar que el uso de aplicaciones gratuititas puede limitar la funcionalidad y rendimiento de la aplican implementada.

El periodo de desarrollo del proyecto está limitado por un lapso desde el 13 febrero 2023 hasta el 24 de mayo 2023 que culmina el semestre académico.

Los datos que se recopilaron para esta investigación, se suministrado con una primera llamada realizada vía telefónica con el dueño de Hotel, posteriormente no es posible de contactar a los directivos y empleados de este sitio directamente en sitio.

Se realiza un segundo contacto en una visita realizada al municipio, en la que se contacta a uno de los administradores (Esposa del dueño) del hotel; sin embargo, la frecuencia del contacto fue disminuyendo ya que se realizaba por medio de redes sociales (WhatsApp) lo que limito, la recolección de datos, posteriores a los primeros contactos.

Hay dificultad de realizar trabajo de campo debido a la distancia que se encuentra el Hotel Casa Mejía del Municipio de Ortega del Tolima, sin embargo, es importante tener en cuenta que para una investigación aplicada es necesario contar con datos en observaciones directas del problema que se está investigando.

Es importante asegurar que la herramienta que se diseñe como resultado del análisis de esta implementación, cumpla con los requisitos mínimos necesarios que permita solucionar el problema para los hoteles tres (3) estrellas especialmente en el Hotel Casa Mejía.

Como parte del análisis del a solución se diseña un prototipo el cual se presenta al cliente para validar la satisfacción y el complimiento de las necesidades.

Criterios para la selección de Hotel

Como resultado de trabajo de campo, se realizaron la entrevista a los administradores de los hoteles validando la calificación de los siguientes criterios que ellos evaluaron (Capacidad, seguridad, ubicación, servicios y precios): Hotel Casa Mejía, Gran Hotel y Hotel la Posada el Coyote, los resultados quedan registrados en la tabla 2 Criterios para la Selección del Hotel. Dado al resultado al levantamiento de información se selecciona el Hotel Casa Mejía que obtiene 25 puntos.

Tabla 1

Criterios para la selección del Hotel

Calificación: *1 Malo – 2 Regular - 3 Aceptable – 4 Bueno – 5 Excelente*

Hotel	**Capacidad**	**Seguridad**	**Ubicación**	**Servicios**	**Precios**
Hotel Casa Mejía	5	5	5	5	5
Gran Hotel	4	3	4	5	3
Hotel la posada del Coyote	3	2	3	4	3

Nota. Criterios para la selección del hotel.

Método

La investigación aplicada se enfoca en la solución de problemas específicos mediante la aplicación de conocimientos teóricos y prácticos en entornos reales. En el caso del Hotel Casa Mejía en el municipio de Ortega, Tolima, en el análisis de un sistema de información en la gestión de alojamiento solucionando problemas que afectan la administración del hotel y mejorar el servicio que ofrece el hotel.

La investigación busca identificar las necesidades del caso del Hotel Casa Mejía y en la utilización de conocimientos teóricos y herramientas prácticas relacionadas con la gestión de alojamiento y sistemas de información. (Paz, 2017)

La investigación Cuantitativa se basa en preguntas y encuestas para recopilar datos sobre la problemática actual de los hoteles de tres (3) estrellas en el municipio de Ortega, Tolima, enfocada en la gestión y administración de habitaciones y reservas, se realiza una encuesta a los principales hoteles del municipio para obtener información.

Como parte de la metodología aplicada en este proyecto se utiliza el diseño del prototipo para la solución al problema que comprende la falta de un sistema de información para el manejo y control de los huéspedes del hotel Casa Mejía Ortega Tolima, esta metodología permitirá ajustar la solución a bajos costo focalizado en la experiencia y necesidad del cliente. Las etapas trabajadas en el diseño de este prototipo son:

1. **Etapa de reconocimiento**

Se realiza investigación en el municipio de Ortega, Tolima, sobre la cantidad de hoteles, visitantes, días de temporada alta, cantidad de habitantes. En los hoteles se evidencia que no cuentan con una aplicación o una plataforma para realizar el control o registro de huéspedes.

Instrumentos de recolección de datos

- Se realiza una encuesta a los principales hoteles del municipio de Ortega, con la cual se determina la gestión y administración de las habitaciones y sus reservas.
- Se seleccionan los hoteles con mayor número de habitaciones y camas disponibles.
- Se realizan las preguntas con las que se pretende obtener la información necesaria para realizar el sistema de control de huéspedes.

Los hoteles encuestados son:

Hotel Casa Mejía: Se realizo la encuesta al administrador.

Gran Hotel: Se realizo la encuesta al administrador.

Hotel la posada de Coyote: Se realizo la encuesta al administrador.

2. **Etapa de planificación.**

Como parte del prototipado se procede con la elaboración de los requerimientos funcionales y no funcionales, se plantea el diseño del prototipo, cronograma de actividades. se eligen las herramientas que se usarán para el desarrollo del prototipo.

Requerimientos Funcionales

El sistema le permitirá al administrador y al usuario:

- Ofertar al usuario la información del hotel, habitaciones y servicios (Disponibilidad, número de camas, fotos, redes sociales (Facebook))
- El módulo de registro o inicio de sesión solicitará el usuario y la contraseña, lo que le permitirá al administrador, llevar un registro de ingresos y/o modificaciones de la información.
- El sistema permitirá listar la información de los usuarios que han reservado y alojado en el hotel (nombre, apellido, correo electrónico, número de identificación, valor de la habitación, cantidad de noches de alojamiento, número de habitación, estado de la reserva).
- El módulo principal permitirá ver la información del sistema, el usuario con el que se realiza el inicio de sesión, la gestión del alojamiento, información del hotel, precios.
- Registrar la información de los huéspedes en cuanto al ingreso y la salida.
- El administrador recibiría una notificación en el momento que el posible usuario realice la reserva.
- La disponibilidad de la habitación se actualiza una vez el usuario realice la reserva.
- El usuario podrá contar con los datos del hotel, con los que podría realizar contacto con el hotel.
- El sistema bridaría la información en cuanto a valor de la reserva y servicios.
- El sistema no permitirá realizar pagos en línea.

Requerimientos no funcionales

- Equipo de cómputo (computadores, impresora, teclado, ratón, otros.)
- Desarrollo de un demo para ver la factibilidad de la aplicación.
- Control de acceso de los usuarios (usuario y contraseña)
- Administración de la aplicación y plataforma web.
- Diseños de la base de datos.

Análisis de Prototipo y Diagrama de Casos de Uso

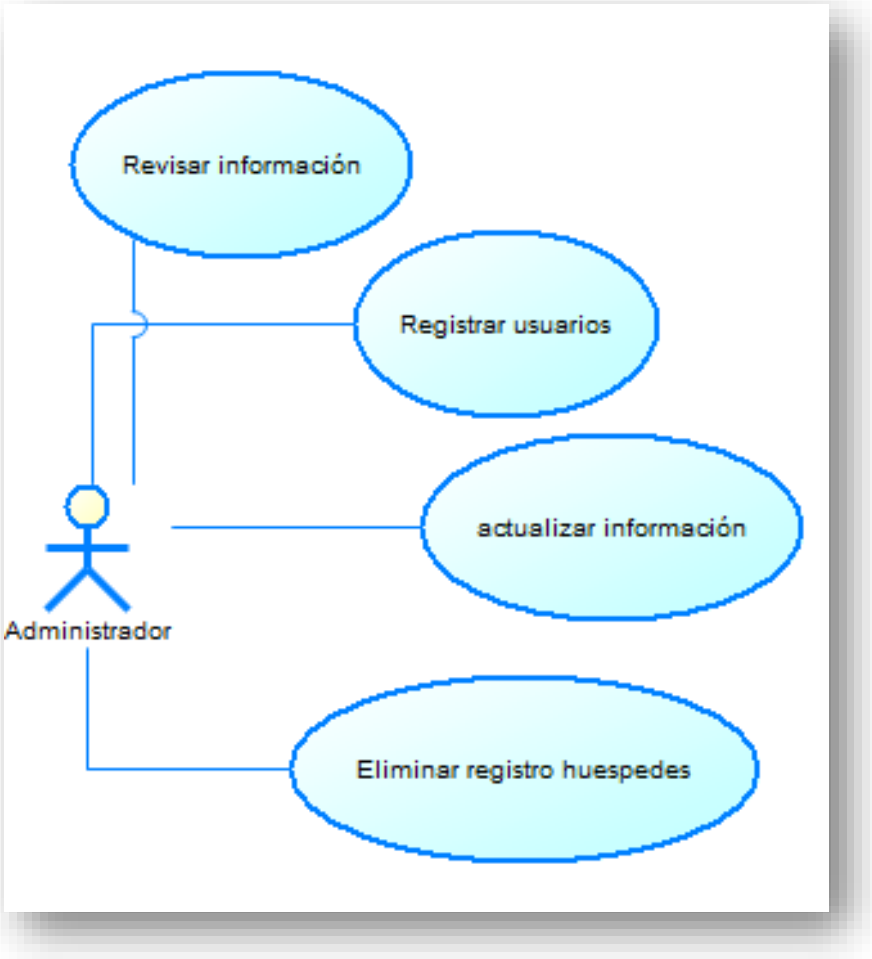
En esta solución se establecen 3 casos de uso definidos para el diseño del prototipo en los cuales relacionamos el rol administrador, usuario y huésped

Diagrama de Caso de uso: Actor Administrador.

Este caso de uso se detallan el nombre del caso de uso, el actor, el objetivo que interactúa con el sistema de información. Este rol le va a servir para el análisis y control de los huéspedes.

Figura 4

Diagrama de Caso de Uso Actor Administrador



Nota. Caso de Uso Actor Administrador

Diagrama de Caso de uso: Actor Recepción.

Este caso de uso se detallan el nombre del caso de uso, el actor recepción, el objetivo que interactúa con el sistema de información. Este rol va a servir para ingresar los datos al sistema.

Figura 5

Diagrama de Caso de uso Actor Recepción

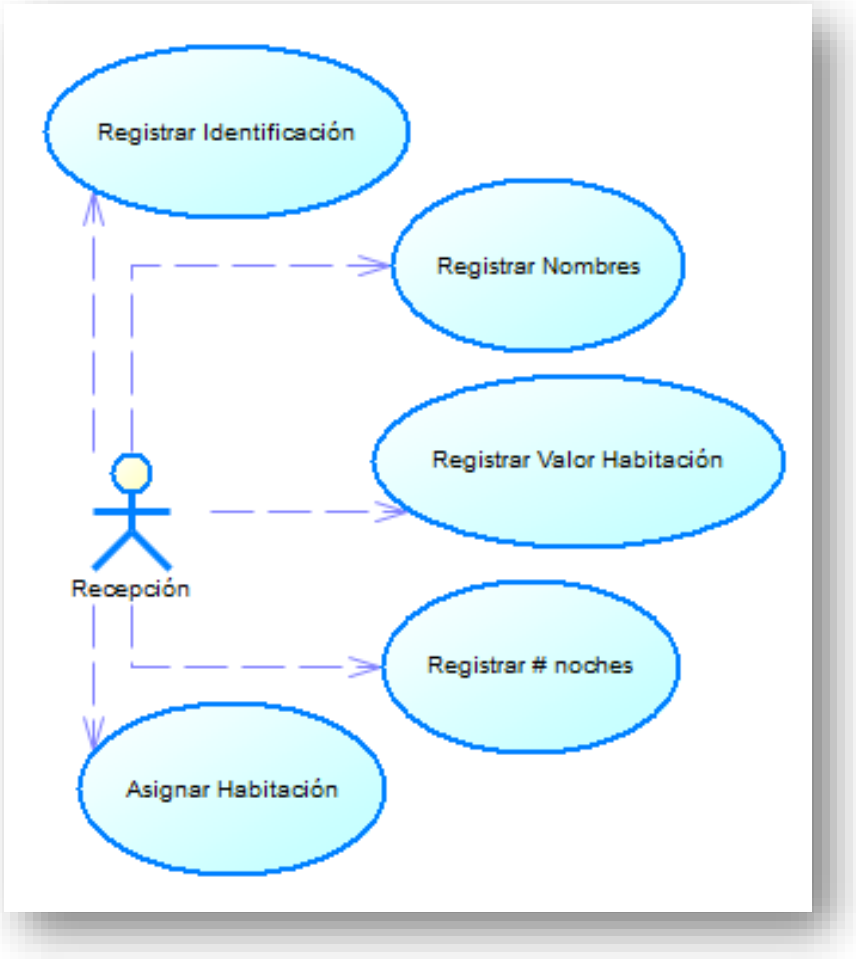
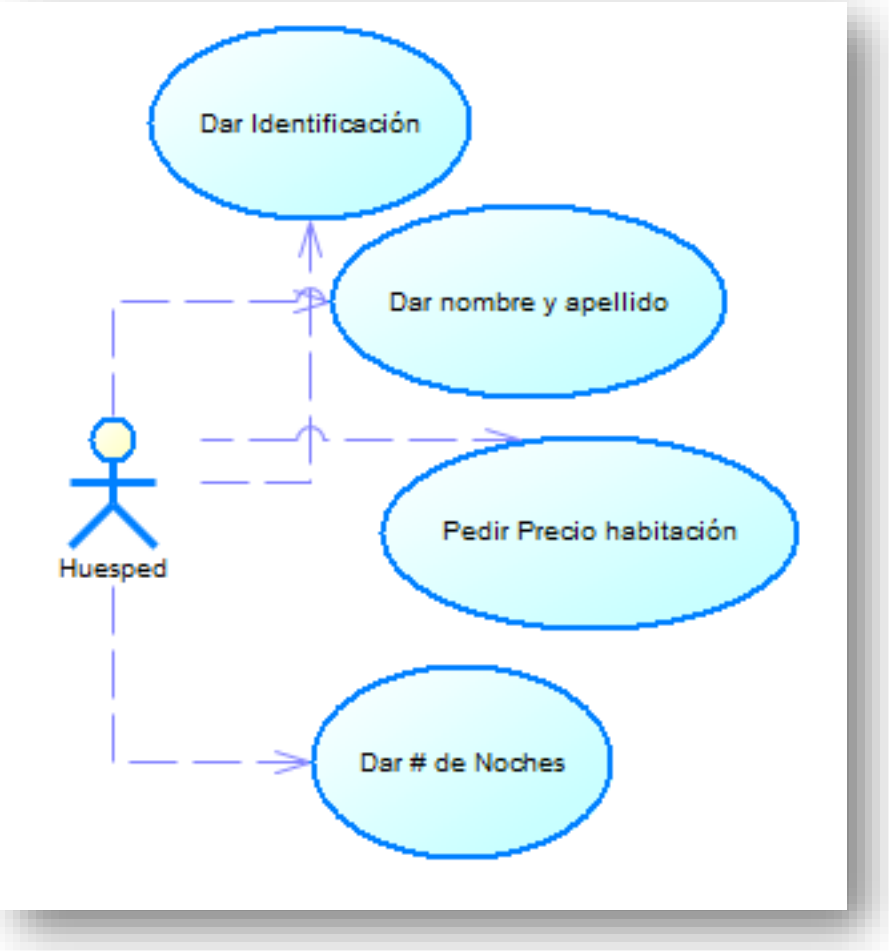


Diagrama de Caso de uso: Actor Huésped.

Este caso de uso se detallan el nombre del caso de uso, el actor huésped, el objetivo es suministrar la información para que sea ingresada al sistema.

Figura 6

Diagrama de caso de uso Actor Huésped



3. Etapa Diseño de Prototipo

Modelado

El uso de la herramienta de entidades relación en el proyecto para un sistema de información en la gestión de alojamiento permitirá conceptualizar el diseño del diagrama lógico y el manejo de datos en el mundo real. A través de esta herramienta, podrá definir las entidades, relaciones y atributos necesarios para el diseño de la base de datos y las perspectivas del manejo de sistemas de información del Hotel Casa Mejía en el municipio de Ortega, departamento de Tolima.

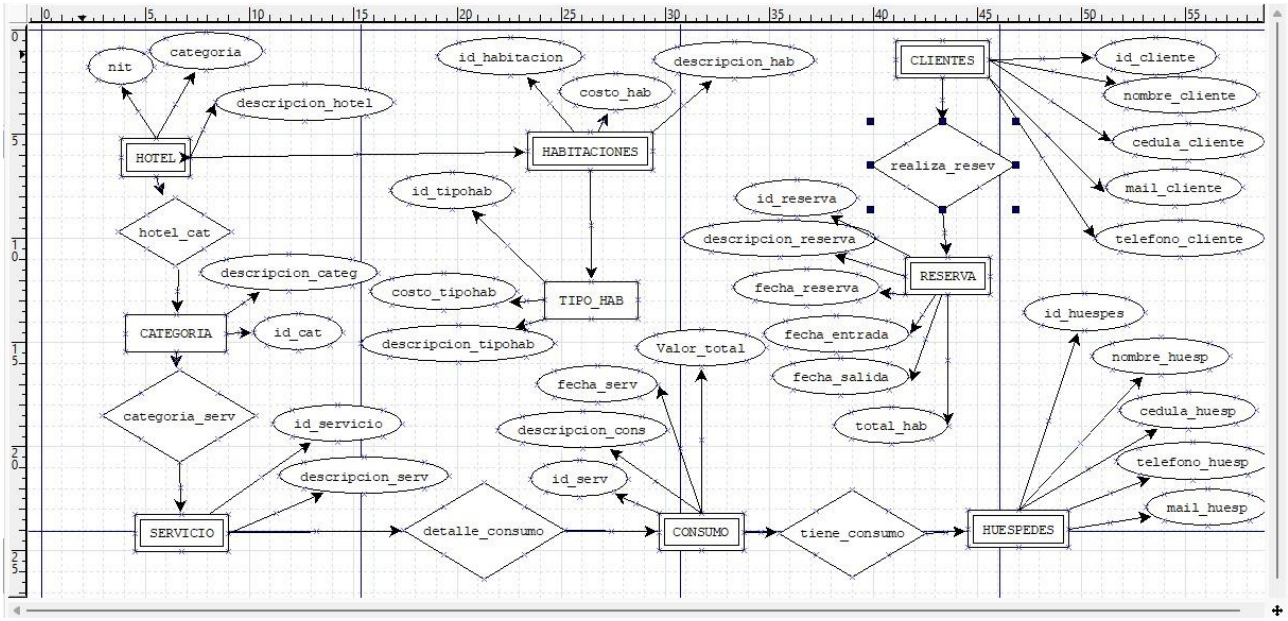
Para llevar a cabo este proceso, se puede utilizar diferentes herramientas como (**Developer Data Modeler**, **Power Designer**, **Data modeling tools).** (DBMS, 2023) para este caso de estudio se seleccionó (**Developer Data Modeler** esta herramienta permite crear, visualizar y diseñar modelo de bases de datos de manera gráfica.

Entidad Relacional.

A través de la herramienta de las entidades relación en el proyecto se conceptualizará el diseño de diagrama lógico y el manejo los datos en el mundo real. Las entidades, las relaciones y los atributos se muestra el diseño de la base de datos y las perspectivas del manejo de la información del hotel Casa Mejía del municipio de Ortega en el departamento del Tolima.

Figura 7

Entidad relación Modelo Sistemas de información en la gestión de alojamiento.



Nota. Entidad relación Modelo Sistemas de información en la gestión de alojamiento.

Diseño Lógico y Conceptual.

El diseño lógico y conceptual para el prototipo se realizó con la herramienta **Developer Data Modeler** para el sistema de información de alojamiento Hotel Casa Mejía.

Entidades:

Hotel: Representa la entidad principal que contiene información general del hotel, como nombre, dirección y número de teléfono.

Habitaciones: Contiene información sobre las habitaciones disponibles en el hotel, como número de habitación, tipo de habitación, capacidad, tarifas y disponibilidad.

Huésped: Almacena información de los huéspedes que se alojan en el hotel, como nombres, apellidos, número de identificación, información de contacto y preferencias especiales.

Reserva: Registra las reservas realizadas por los huéspedes e incluye detalles como la fecha de entrada y salida, la habitación asignada al huésped.

Usuario: Guarda información sobre el personal del hotel que estén en el sistema, como nombre, apellidos y cargo.

Relaciones:

El hotel tiene una relación con las habitaciones, indicando que el sistema puede tener varias habitaciones y cada habitación pertenece a un único hotel o propiedad.

Las reservas están relacionadas con las habitaciones y los huéspedes, ya que una reserva se realiza para una habitación específica y está asociada a un huésped.

El hotel tiene una relación con los empleados, indicando que un hotel puede tener varios empleados y cada empleado trabaja en un único hotel.

Atributos:

Cada entidad tendrá atributos específicos que capturan la información relevante. Tener la entidad de Habitación podría tener atributos como "Número de Habitación", "tipo de habitación".

Se permitirá comprender y planificar el manejo de los datos en el mundo real, así como facilitar el desarrollo de sistemas de información para el Hotel Casa Mejía en el municipio de Ortega, Tolima. (keepcoding, 2023)

Lista de Entidades

Las entidades diez (10) que vamos a manejar en la parte inicial de proyectos son:

- ✓ CATEGORIA
- ✓ CLIENTES
- ✓ CONSUMOS
- ✓ HABITACIONES
- ✓ HOTEL
- ✓ HUESPEDES
- ✓ RESERVAS
- ✓ SERVICIOS
- ✓ TIPO_HAB
- ✓ USUARIO

Las relaciones que se utiliza se asocian para definir los objetos de la base de datos como las siguientes:

Son símbolos que se coloca para poder relacionar los objetos de base de datos.

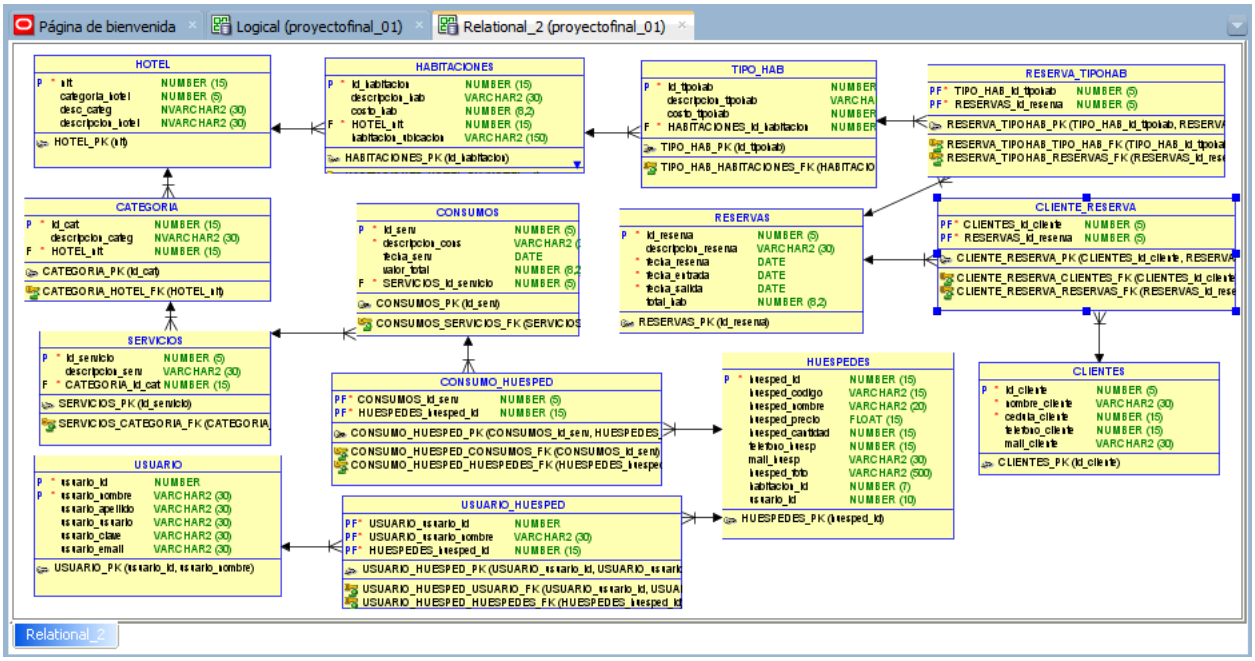
- ✓ CATEGORIA_SERV (CATEGORIA - 0..*:1..1 - SERVICIOS)
- ✓ CLIENTE_RESERVA (CLIENTES - 0..*:1..1 - RESERVAS)
- ✓ CONSUMO_HUESPED (CONSUMOS - 0..*:1..* - HUESPEDES)
- ✓ DETALLE_CONSUMO (SERVICIOS - 0..*:1..1 - CONSUMOS)
- ✓ HAB_TIPOHAB (HABITACIONES- 0..*:1..1 - TIPO_HAB)
- ✓ HOTEL_CAT (HOTEL- 0..*:1..1 - CATEGORIA)
- ✓ HOTEL_HAB (HOTEL- 0..*:1..1 - HABITACIONES)
- ✓ RESERVA_TIPOHAB (TIPO_HAB-0…*:1..*-RESERVAS)
- ✓ USUARIO_HUESPED (USUARIO -0…*:1..*-HUESPED)

Diseño Conceptual

A través de este modelo o diseño Conceptual se implementa la base de datos real y se muestra la estructura general en la base de datos de tal manera que se debe definir las TABLE, PRIMARY KEY, CONSTRAINT y FOREIGN KEY en la base de datos. (Keepcoding, Modelo Conceptual, 2023)

Figura 8

Diseño Conceptual Modelo Sistemas de información en la gestión de alojamiento



Nota. Diseño Conceptual Modelo Sistemas de información en la gestión de alojamiento

Scripts en SQL Developer Data Modeler

Con base del diagrama conceptual se genera los scripts que muestra las sentencias con lo que se crea los objetos de base de dato, para el prototipo del Sistema de información del Hotel Casa Mejía.

```
-- Generado por Oracle SQL Developer Data Modeler 22.2.0.165.1149
--   en:        2023-04-27 15:16:37 COT
--   sitio:     Oracle Database 21c
--   tipo:      Oracle Database 21c

-- predefined type, no DDL - MDSYS.SDO_GEOMETRY

-- predefined type, no DDL - XMLTYPE

CREATE TABLE categoria (
    id_cat           NUMBER(15) NOT NULL,
    descripcion_categ NVARCHAR2(30),
    hotel_nit        NUMBER(15) NOT NULL
);

ALTER TABLE categoria ADD CONSTRAINT categoria_pk PRIMARY KEY ( id_cat );

CREATE TABLE cliente_reserva (
    clientes_id_cliente NUMBER(5) NOT NULL,
    reservas_id_reserva NUMBER(5) NOT NULL
);

ALTER TABLE cliente_reserva ADD CONSTRAINT cliente_reserva_pk PRIMARY KEY ( clientes_id_cliente,
                                                                           reservas_id_reserva );

CREATE TABLE clientes (
    id_cliente       NUMBER(5) NOT NULL,
    nombre_cliente   VARCHAR2(30) NOT NULL,
    cedula_cliente   NUMBER(15) NOT NULL,
    telefono_cliente NUMBER(15),
    mail cliente     VARCHAR2(30)
);

ALTER TABLE clientes ADD CONSTRAINT clientes_pk PRIMARY KEY (id_cliente);

CREATE TABLE consumo_huesped (
    consumos_id_serv     NUMBER(5) NOT NULL,
    huespedes_huesped_id NUMBER(15) NOT NULL
);

ALTER TABLE consumo_huesped ADD CONSTRAINT consumo_huesped_pk PRIMARY KEY ( consumos_id_serv,
                                                                            huespedes_huesped_id );

CREATE TABLE consumos (
    id_serv              NUMBER(5) NOT NULL,
    descripcion_cons     VARCHAR2(30) NOT NULL,
    fecha_serv           DATE,
    valor_total          NUMBER(8, 2),
    servicios_id_servicio NUMBER(5) NOT NULL
);

COMMENT ON COLUMN consumos.id_serv IS
    'Identificación del consumo.';

COMMENT ON COLUMN consumos.descripcion_cons IS
```

```
    'Descripción del producto que se consume';

ALTER TABLE consumos ADD CONSTRAINT consumos_pk PRIMARY KEY ( id_serv);

CREATE TABLE habitaciones (
    id_habitacion        NUMBER(15) NOT NULL,
    descripcion_hab      VARCHAR2(30),
    costo_hab            NUMBER(8, 2),
    hotel_nit            NUMBER(15) NOT NULL,
    habitacion_ubicacion VARCHAR2(150)
);

ALTER TABLE habitaciones ADD CONSTRAINT habitaciones_pk PRIMARY KEY ( id_habitacion );

CREATE TABLE hotel (
    nit              NUMBER(15) NOT NULL,
    categoria_hotel  NUMBER(5),
    desc_categ       NVARCHAR2(30),
    descripcion_hotel NVARCHAR2(30)
);

ALTER TABLE hotel ADD CONSTRAINT hotel_pk PRIMARY KEY ( nit );

CREATE TABLE huespedes (
    huesped_id       NUMBER(15) NOT NULL,
    huesped_codigo   VARCHAR2(15),
    huesped_nombre   VARCHAR2(20),
    huesped_precio   FLOAT(15),
    huesped_cantidad NUMBER(15),
    telefono_huesp   NUMBER(15),
    mail_huesp       VARCHAR2(30),
    huesped_foto     VARCHAR2(500),
    habitacion_id    NUMBER(7),
    usuario_id       NUMBER(10)
);

ALTER TABLE huespedes ADD CONSTRAINT huespedes_pk PRIMARY KEY (huesped_id );

CREATE TABLE reserva_tipohab (
    tipo_hab_id_tipohab NUMBER(5) NOT NULL,
    reservas_id_reserva NUMBER(5) NOT NULL
);

ALTER TABLE reserva_tipohab ADD CONSTRAINT reserva_tipohab_pk PRIMARY KEY ( tipo_hab_id_tipohab,
                                                reservas_id_reserva );

CREATE TABLE reservas (
    id_reserva         NUMBER(5) NOT NULL,
    descripcion_reserva VARCHAR2(30),
    fecha_reserva      DATE NOT NULL,
    fecha_entrada      DATE NOT NULL,
    fecha_salida       DATE NOT NULL,
    total_hab          NUMBER(8, 2)
);

ALTER TABLE reservas ADD CONSTRAINT reservas_pk PRIMARY KEY ( id_reserva );

CREATE TABLE servicios (
    id_servicio      NUMBER(5) NOT NULL,
    descripcion_serv VARCHAR2(30),
    categoria_id_cat NUMBER(15) NOT NULL
);

ALTER TABLE servicios ADD CONSTRAINT servicios_pk PRIMARY KEY ( id_servicio );

CREATE TABLE tipo_hab (
    id_tipohab              NUMBER(5) NOT NULL,
    descripcion_tipohab     VARCHAR2(100),
    costo_tipohab           NUMBER(8, 2),
    habitaciones_id_habitacion NUMBER(15) NOT NULL
```

```
);

ALTER TABLE tipo_hab ADD CONSTRAINT tipo_hab_pk PRIMARY KEY ( id_tipohab );

CREATE TABLE usuario (
   usuario_id       NUMBER NOT NULL,
   usuario_nombre   VARCHAR2(30) NOT NULL,
   usuario_apellido VARCHAR2(30),
   usuario_usuario  VARCHAR2(30),
   usuario_clave    VARCHAR2(30),
   usuario_email    VARCHAR2(30)
);

ALTER TABLE usuario ADD CONSTRAINT usuario_pk PRIMARY KEY ( usuario_id,
                                        usuario_nombre );

CREATE TABLE usuario_huesped (
   usuario_usuario_id     NUMBER NOT NULL,
   usuario_usuario_nombre VARCHAR2(30) NOT NULL,
   huespedes_huesped_id   NUMBER(15) NOT NULL
);

ALTER TABLE usuario_huesped
   ADD CONSTRAINT usuario_huesped_pk PRIMARY KEY ( usuario_usuario_id,
                                       usuario_usuario_nombre,
                                       huespedes_huesped_id );

ALTER TABLE categoria
   ADD CONSTRAINT categoria_hotel_fk FOREIGN KEY ( hotel_nit)
      REFERENCES hotel ( nit );

ALTER TABLE cliente_reserva
   ADD CONSTRAINT cliente_reserva_clientes_fk FOREIGN KEY ( clientes_id_cliente )
      REFERENCES clientes ( id_cliente );

ALTER TABLE cliente_reserva
   ADD CONSTRAINT cliente_reserva_reservas_fk FOREIGN KEY ( reservas_id_reserva )
      REFERENCES reservas ( id_reserva );

ALTER TABLE consumo_huesped
   ADD CONSTRAINT consumo_huesped_consumos_fk FOREIGN KEY ( consumos_id_serv )
      REFERENCES consumos ( id_serv );

ALTER TABLE consumo_huesped
   ADD CONSTRAINT consumo_huesped_huespedes_fk FOREIGN KEY ( huespedes_huesped_id )
      REFERENCES huespedes ( huesped_id );

ALTER TABLE consumos
   ADD CONSTRAINT consumos_servicios_fk FOREIGN KEY ( servicios_id_servicio )
      REFERENCES servicios ( id_servicio );

ALTER TABLE habitaciones
   ADD CONSTRAINT habitaciones_hotel_fk FOREIGN KEY ( hotel_nit )
      REFERENCES hotel ( nit );

ALTER TABLE reserva_tipohab
   ADD CONSTRAINT reserva_tipohab_reservas_fk FOREIGN KEY ( reservas_id_reserva)
      REFERENCES reservas ( id_reserva );

ALTER TABLE reserva_tipohab
   ADD CONSTRAINT reserva_tipohab_tipo_hab_fk FOREIGN KEY ( tipo_hab_id_tipohab )
      REFERENCES tipo_hab ( id_tipohab );

ALTER TABLE servicios
   ADD CONSTRAINT servicios_categoria_fk FOREIGN KEY ( categoria_id_cat )
      REFERENCES categoria ( id_cat );

ALTER TABLE tipo_hab
   ADD CONSTRAINT tipo_hab_habitaciones_fk FOREIGN KEY ( habitaciones_id_habitacion )
      REFERENCES habitaciones ( id_habitacion );
```

```
ALTER TABLE usuario_huesped
   ADD CONSTRAINT usuario_huesped_huespedes_fk FOREIGN KEY ( huespedes_huesped_id )
      REFERENCES huespedes ( huesped_id );

ALTER TABLE usuario_huesped
   ADD CONSTRAINT usuario_huesped_usuario_fk FOREIGN KEY ( usuario_usuario_id,
                                                           usuario_usuario_nombre )
      REFERENCES usuario ( usuario_id,
                           usuario_nombre );



-- Informe de Resumen de Oracle SQL Developer Data Modeler:
--
-- CREATE TABLE                14
-- CREATE INDEX                 0
-- ALTER TABLE                 27
```

4. Etapa de desarrollo

En esta fase no se incluye etapa, únicamente el diseño de las bases de datos sin los desarrollos de presentación para el cliente.

5. Etapa de pruebas

Se realiza pruebas con los scripts garantizando debidamente relaciona no generando errores.

Resultados

Herramienta de Recolección Encuestas Aplicadas

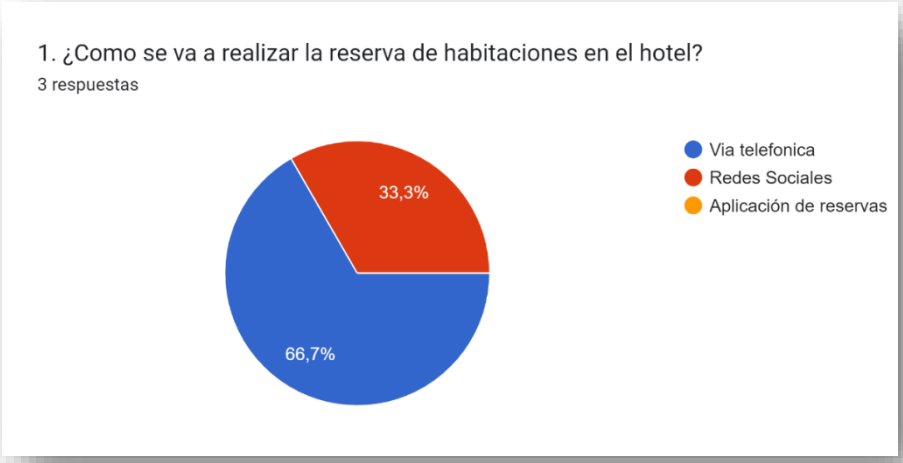
Tabla 2

Pregunta 1

PREGUNTA 1	
¿Cómo se realiza la reserva de habitación en el hotel?	
Vía telefónica	*2*
Redes sociales	*1*
Aplicación de reservas	*0*

Figura 9

Pregunta 1



Nota. En esta figura muestra elementos de cómo realizar la reserva de habitaciones en el hotel.

Tabla 3

Pregunta 2

PREGUNTA 2	
¿Una vez realizada la reserva, se puede hacer cancelación?	
Si	0
No	3

Figura 10

Pregunta 2



Nota. En esta figura muestra elementos de una vez realizada la reserva se puede hacer cancelación.

Tabla 4

Pregunta 3

PREGUNTA 3	
¿Cuánto tiempo de anticipación, se debe hacer la reserva?	
El mismo día	1
Mínimo una semana	2

Figura 11

Pregunta 3



Nota. En esta figura muestra elementos de cuánto tiempo de anticipación se debe tener la reserva.

Tabla 5

Pregunta 1

PREGUNTA 4	
¿Cuenta con sistema de registro y control de huéspedes?	
Si	0
No	3

Figura 12

Pregunta 4



Nota. En esta figura muestra elementos si cuenta con sistemas de registros y control de huéspedes.

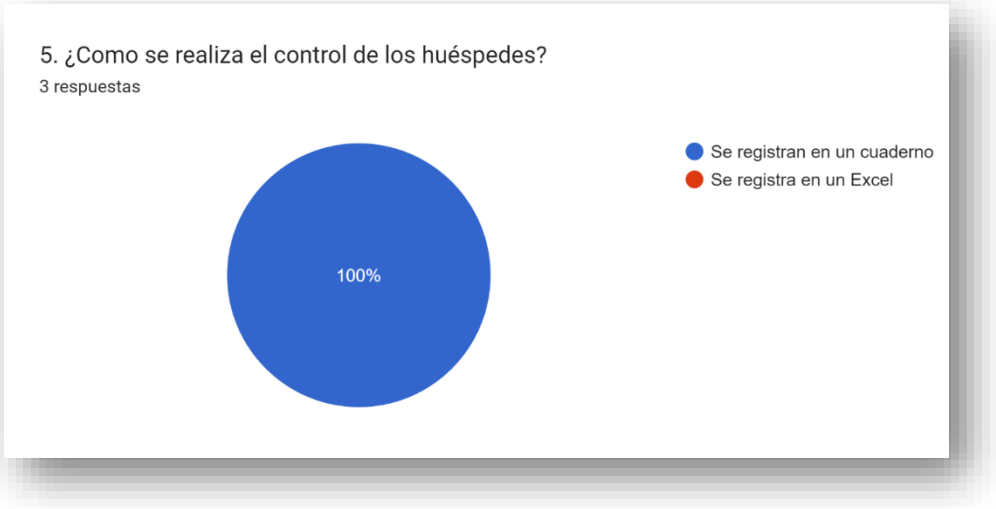
Tabla 6

Pregunta 5

PREGUNTA 5	
¿Como se realiza el control de los huéspedes?	
Se registra en un cuaderno	3
Se registra en un Excel	

Figura 13

Pregunta 5



Nota: En esta figura muestra elementos de como realiza el control de los huéspedes.

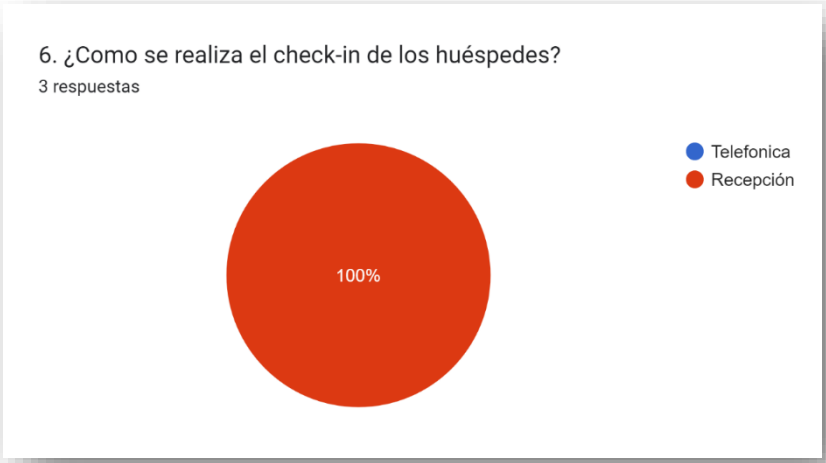
Tabla 7

Pregunta 6

PREGUNTA 6	
¿Como se realiza el check-in de los huéspedes?	
Telefónica	
Recepción	3

Figura 14

Pregunta 6



Nota. En esta figura muestra elementos de como realiza el check-in de los huéspedes.

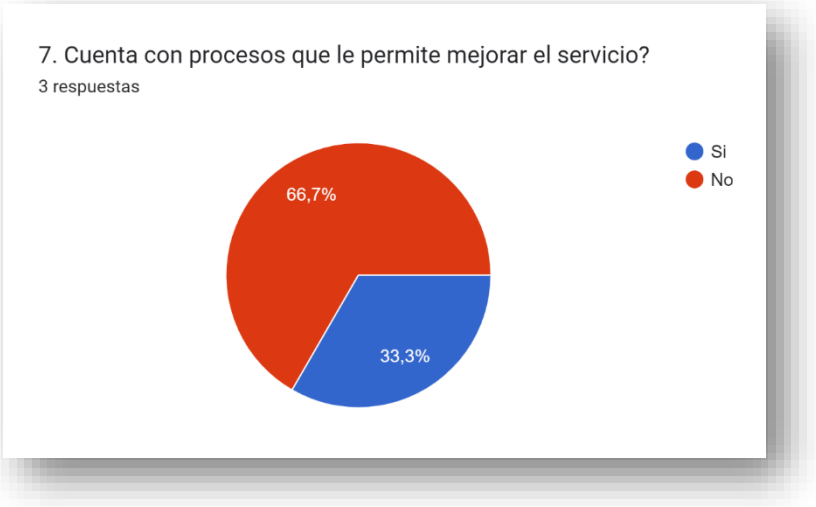
Tabla 8

Pregunta 7

PREGUNTA 7	
¿Cuenta con procesos que le permiten mejorar el servicio?	
Si	1
No	2

Figura 15

Pregunta 7



Nota. En esta figura muestra elementos si cuenta con procesos que le permite mejorar el servicio.

Tabla 9

Pregunta 8

PREGUNTA 8	
¿Cuentan con sistema de peticiones, quejas y reclamos?	
Si	2
No	1

Figura 16

Pregunta 8



Nota: En esta figura muestra elementos si cuenta sistema de peticiones, quejas y reclamos.

Tabla 10

Pregunta 9

PREGUNTA 9

¿Usa las quejas como oportunidades de mejora?	
Si	2
No	1

Figura 17

Pregunta 9



Nota. En esta figura muestra elementos de quejas y oportunidades de mejora.

Tabla 11

Pregunta 10

PREGUNTA 10

¿Cómo es la forma de pago de las reservas?	
Efectivo	2
Tarjeta	1

Figura 18

Pregunta 10



Nota. En esta figura muestra elementos de cómo es la forma de pago en la reserva.

Resultados Encuesta Sistema de información

Hoteles Ortega - Tolima

Tabla 12

Resultados Encuesta Sistema de información Hoteles Ortega - Tolima

	HOTELES		
PREGUNTAS ENCUESTA	Hotel la posada del Coyote	Hotel Casa Mejía	El Gran Hotel
1. ¿COMO SE VA A REALIZAR LA RESERVA DE HABITACIONES EN EL HOTEL?	Redes Sociales	Vía telefónica	Vía telefónica
2. ¿UNA VEZ REALIZA LA RESERVA SE PUEDE HACER CANCELACIÓN?	No	No	No
3. ¿CUÁNTO TIEMPO DE ANTICIPACIÓN SE DEBE HACER LA RESERVA?	El mismo día	Mínimo una semana	Mínimo una semana
4. ¿CUENTA CON SISTEMA DE REGISTRO Y CONTROL DE HUÉSPEDES?	No	No	No
5. ¿COMO SE REALIZA EL CONTROL DE LOS HUÉSPEDES?	Se registran en un cuaderno	Se registran en un cuaderno	Se registran en un cuaderno
6. ¿COMO SE REALIZA EL CHECK-IN DE LOS HUÉSPEDES?	Recepción	Recepción	Recepción
7. CUENTA CON PROCESOS QUE LE PERMITE MEJORAR EL SERVICIO?	Si	No	No
8. ¿CUENTA SISTEMA DE PETICIONES, QUEJAS Y RECLAMOS?	No	Si	Si
9. ¿USA LAS QUEJAS COMO OPORTUNIDAD DE MEJORA?	No	Si	Si
10. ¿COMO ES LA FORMA DE PAGO EN LA RESERVA?	Efectivo	Efectivo	Tarjeta

Análisis de resultados de la encuesta

Con base a la información a las encuestas realizada se llegan a los siguientes resultados:

- Los hoteles no cuentan con un sistema de registro de huéspedes dado al que el **67,7 %** de las reservas se realizan de manera telefónica y **33,3%** la realizan por redes sociales. Por lo tanto, implementar una solución de TI que permita el registro, control, ingreso, salida de los huéspedes y análisis de la información de los huéspedes que visitan estos hoteles.

- El **100%** de las actividades de control de los huéspedes y registros de habitaciones al igual, se realiza de forma manual en libros o cuadernos. lo que hace la labor dispendiosa, para la búsqueda de la información y la administración en la gestión del alojamiento, disponibilidad de habitaciones. Por lo anterior se hace necesario crear un sistema de información que cumpla la automatización de los procesos administrativos, logísticos y operativos entre otros.

- El **67,7%** de las reservas que realizan los clientes se hace de forma presencial y en efectivo, lo que limita al huésped el pago de esta. Por esta razón se requiere un pago en línea a través de una plataforma digital.

- El **67,7%** los hoteles cuentan con un sistema de quejas y reclamos, y usan la sugerencia para mejorar el servicio y atención al cliente. Lo mencionado

anteriormente nos ayuda a conocer que servicios y oportunidades de mejora continua apoyados en la voz del cliente.

- **33%** de los hoteles con la información cuentan haciendo mejora en el proceso de reservas. Por lo anterior es necesario tener un sistema sistematizado frente al cliente sobre el proceso de reservas para mitigar las quejas y reclamos frente al servicio.

Anexo 1.

Presentación del Prototipo Sistema de Información en la Gestión de Alojamiento

Xampp

Se utilizo XAMPP, ya que es un paquete de software libre que incluye una combinación de herramientas esenciales para el desarrollo y pruebas de sistemas de información. Uno de los componentes principales de XAMPP es el sistema de gestión de bases de datos MySQL, que permite almacenar y gestionar de manera eficiente la información necesaria para el prototipo del Sistema de Información.

En el caso de estudio del Hotel Casa Mejía en el municipio de Ortega, Tolima, XAMPP se ha utilizado para realizar pruebas y desarrollo de un prototipo de Sistema de Información específicamente diseñado para la gestión de alojamiento y toma de decisiones en hoteles de tres estrellas.

Además de MySQL, XAMPP también incluye otros componentes fundamentales, como el

servidor web Apache y el lenguaje de programación PHP, que es gratuito y ampliamente utilizado en el desarrollo web. PHP permite la creación de aplicaciones dinámicas y la interacción con la base de datos MySQL.

Con XAMPP y PHP, se pueden desarrollar diversas funcionalidades en el prototipo del Sistema de Información para el Hotel Casa Mejía. Esto incluye la gestión de habitaciones, reservas, clientes, empleados y otros aspectos relacionados con la operación del hotel. También se pueden implementar características adicionales, como la generación de informes, análisis de datos y la toma de decisiones basada en los datos recopilados. (Wikipedia, 2023)

La ventaja de utilizar XAMPP en este contexto es que proporciona un entorno de desarrollo local fácil de configurar en una computadora, lo que permite realizar pruebas y ajustes en el prototipo del Sistema de Información sin necesidad de una infraestructura de producción.

Con la combinación de XAMPP, MySQL y PHP ofrece una solución tecnológica compleja y accesible para el desarrollo de un prototipo de Sistema de Información que permita la gestión de alojamiento y la toma de decisiones en hoteles de tres estrellas, como el caso de estudio del Hotel Casa Mejía en el municipio de Ortega, Tolima. Estas herramientas proporcionan las bases necesarias para crear un sistema eficiente y escalable que puede contribuir al crecimiento y éxito del sector hotelero en la región.

Figura 19

Panel de XAMPP

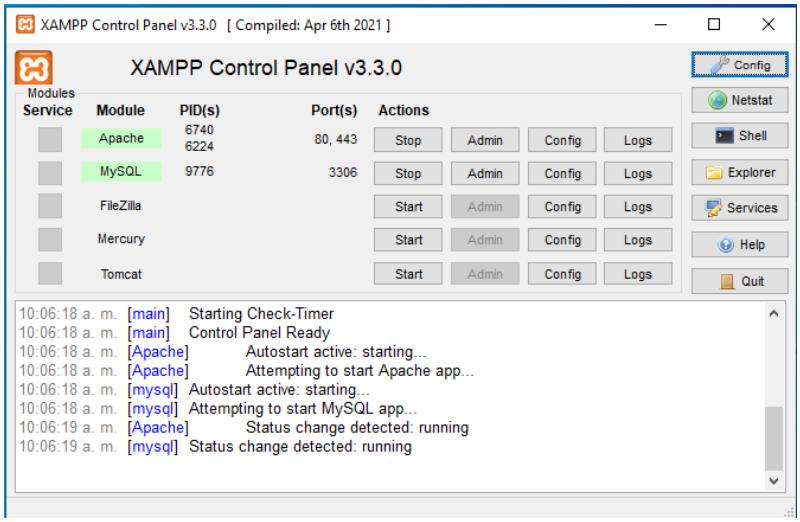


Figura 20

Iniciar usuario registrado

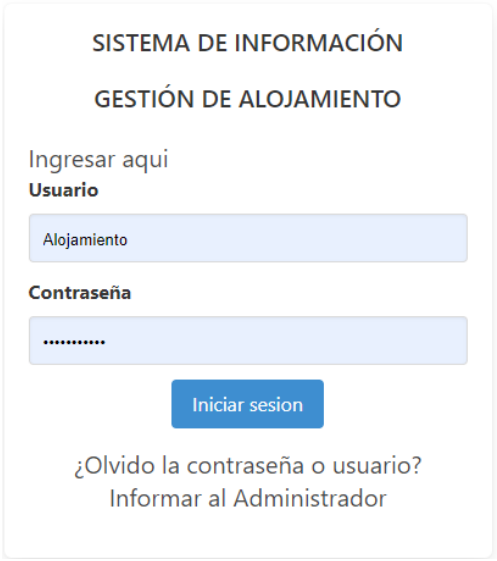


Figura 21

Módulos para la Gestión del Alojamiento



Figura 22

Lista de usuarios



#	Nombre	Apellido	Usuario Sesión	Correo
1	Administrador	Principal	Administrador	
2	Mejia	Mejia	Gerencia	Mejia@gmail.com
3	Recepciondos	Hotel	Recepcion2	recepcion2@gmail.com
4	Recepciónuno	Hotel	Recepcion1	recepcion1@gmail.com
5	Supervisora Ama de Llaves	Hotel	Amadellavesup	amadellavesup@gmail.com

Figura 23

Lista de Habitaciones

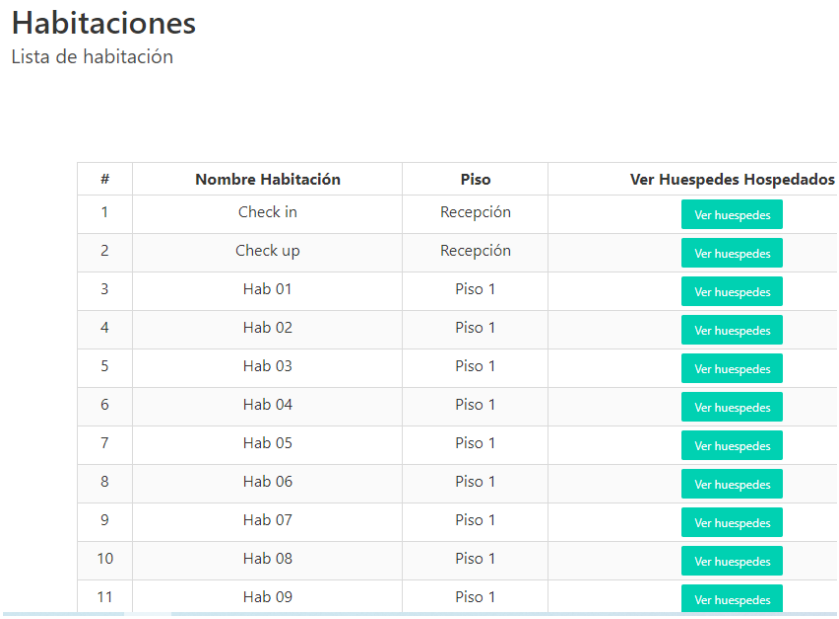


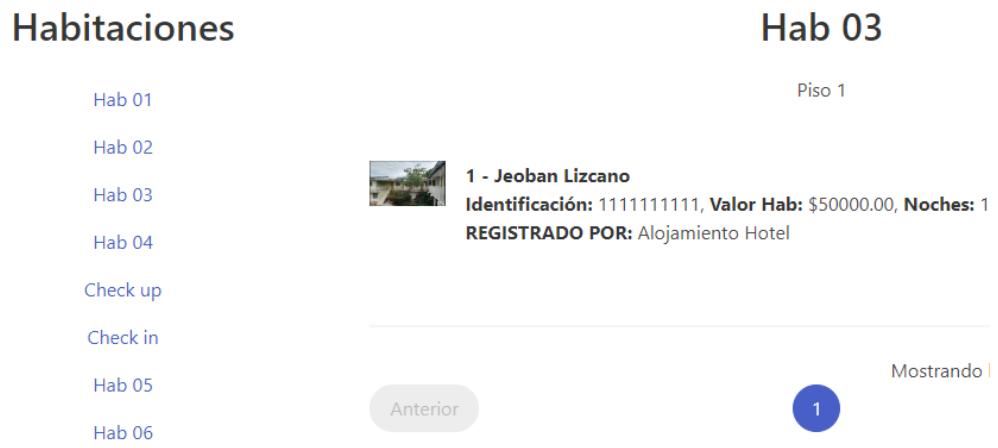
Figura 24

Módulo de huéspedes



Figura 25

Habitaciones

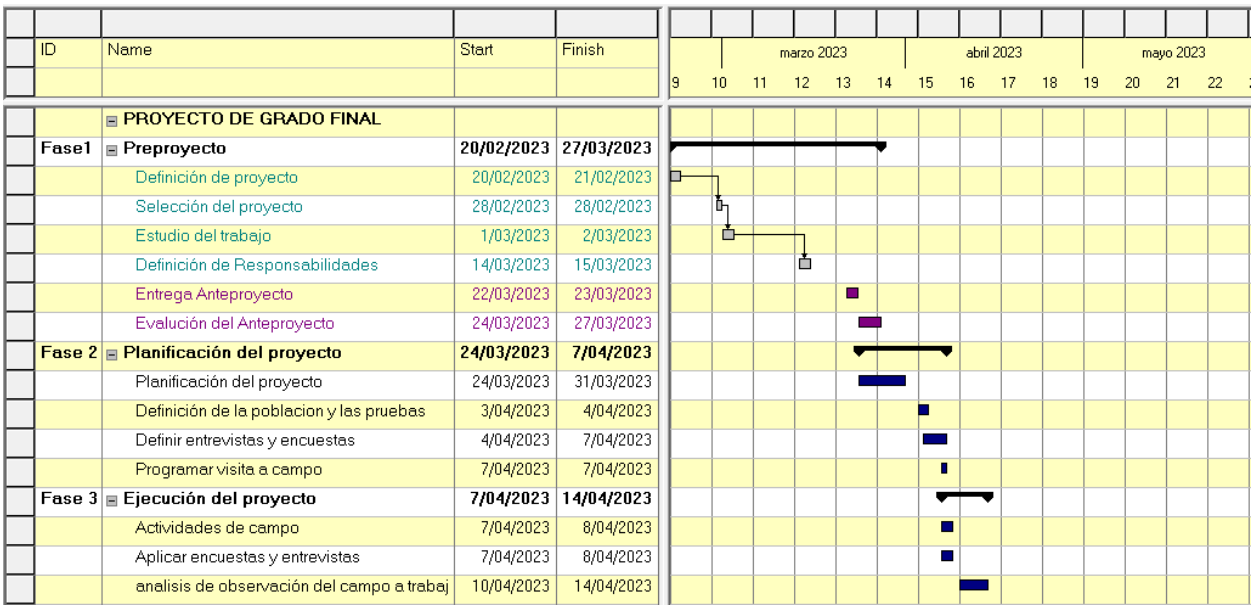


Anexo 2.

Cronograma de Actividades

Figura 26

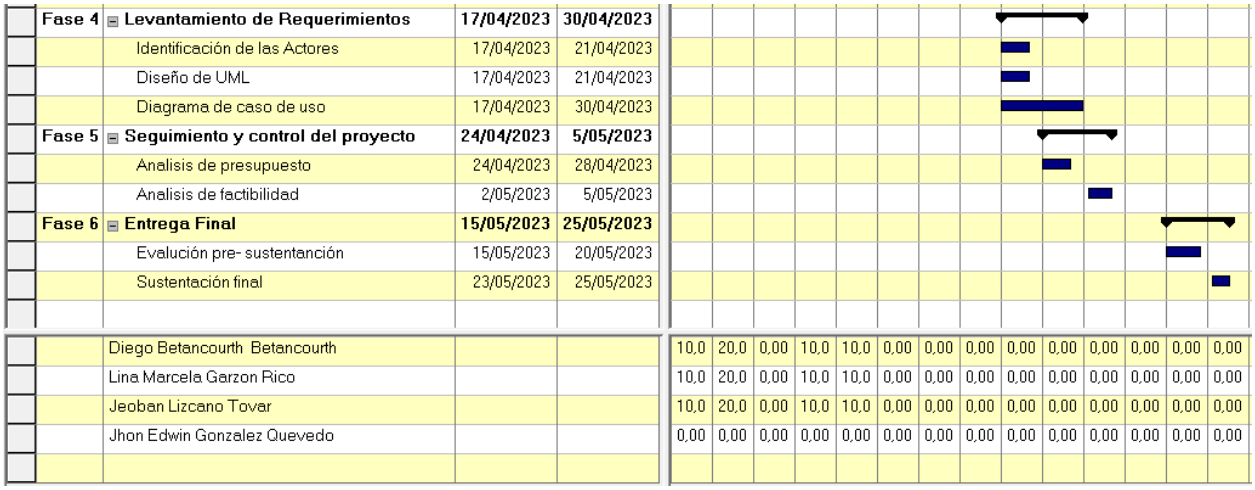
Cronograma actividades 1.



	ID	Name	Start	Finish
		PROYECTO DE GRADO FINAL		
	Fase1	Preproyecto	20/02/2023	27/03/2023
		Definición de proyecto	20/02/2023	21/02/2023
		Selección del proyecto	28/02/2023	28/02/2023
		Estudio del trabajo	1/03/2023	2/03/2023
		Definición de Responsabilidades	14/03/2023	15/03/2023
		Entrega Anteproyecto	22/03/2023	23/03/2023
		Evalución del Anteproyecto	24/03/2023	27/03/2023
	Fase 2	Planificación del proyecto	24/03/2023	7/04/2023
		Planificación del proyecto	24/03/2023	31/03/2023
		Definición de la poblacion y las pruebas	3/04/2023	4/04/2023
		Definir entrevistas y encuestas	4/04/2023	7/04/2023
		Programar visita a campo	7/04/2023	7/04/2023
	Fase 3	Ejecución del proyecto	7/04/2023	14/04/2023
		Actividades de campo	7/04/2023	8/04/2023
		Aplicar encuestas y entrevistas	7/04/2023	8/04/2023
		analisis de observación del campo a trabaj	10/04/2023	14/04/2023

Figura 27

Cronograma actividades 1.



Fase 4	**Levantamiento de Requerimientos**	**17/04/2023**	**30/04/2023**	
	Identificación de las Actores	17/04/2023	21/04/2023	
	Diseño de UML	17/04/2023	21/04/2023	
	Diagrama de caso de uso	17/04/2023	30/04/2023	
Fase 5	**Seguimiento y control del proyecto**	**24/04/2023**	**5/05/2023**	
	Analisis de presupuesto	24/04/2023	28/04/2023	
	Analisis de factibilidad	2/05/2023	5/05/2023	
Fase 6	**Entrega Final**	**15/05/2023**	**25/05/2023**	
	Evalución pre- sustentanción	15/05/2023	20/05/2023	
	Sustentación final	23/05/2023	25/05/2023	
	Diego Betancourth Betancourth			10,0 20,0 0,00 10,0 10,0 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
	Lina Marcela Garzon Rico			10,0 20,0 0,00 10,0 10,0 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
	Jeoban Lizcano Tovar			10,0 20,0 0,00 10,0 10,0 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00
	Jhon Edwin Gonzalez Quevedo			0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

Discusión

En cuanto a los resultados del análisis de la información, se evidencia claramente falta de automatización de los registros, control y información organizadas disponible de los hoteles de la región de Ortega Tolima lo cual no favorece el desarrollo turístico y hotelero, que coincide con las investigaciones hoteleras de otros municipios de Colombia. (Ibañez Moreno, 2021)

La investigación también arroja como resultado que se puede implementar un prototipo a bajo costos con herramientas de código abierto, con licenciamiento económico que permita solventar la necesidad del segmento hotelero de Ortega Tolima, lo cual concuerda con globalización del desarrollo del internet que permite tener acceso a herramientas gratuitas a bajo, acceso a información. (Alfaro, 2022)

Como resultado en el proceso de investigación el sistema de información automatiza procesos manuales, reduciendo la carga de trabajo en el personal y aumentando la eficiencia operativa en área como reservas, check-in, facturación entre otros; permite toma de decisiones informada en tiempo real, análisis de tendencia de mercado de las, satisfacción del cliente.

Bibliografía

Alfaro, C. (2022). *SISTEMA de INVENTARIO en PHP y MySQL*. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=_i8Hk0NDI0M

Apache. (2023). *¿Que es XAMPP?* Obtenido de https://www.apachefriends.org/es/index.html

Arrubla, J. A. (19 de Enero de 2022). *El nuevo Siglo*. Obtenido de Plataformas digitales para servicios turísticos: https://www.elnuevosiglo.com.co/articulos/01-19-2022-plataformas-digitales-para-servicios-turisticos

Castañeda, C. P. (17 de Noviembre de 2022). *Exclusivo: El sector hotelero se perfila como una nueva mina de oro para el paisl*. Obtenido de En el Extranjero: https://www.eltiempo.com/vida/viajar/hoteles-en-colombia-asi-ha-sido-la-recuperacion-del-turismo-en-2022-710117

Colombiabz.com. (2023). *Hotel Casa Mejia.* Obtenido de Opiniones: https://colombiabz.com/tolima/hotel-casa-mejia-154431

DANE. (Enero de 2023). *Informe mensual de turismo*. Obtenido de https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-de-turismo/2023/enero/oee-yv-turismo-enero-31-03-2023.pdf.aspx

DBMS. (2023). *DBMS*. Obtenido de Power Designer: https://dbmstools.com/categories/data-modeling-tools/mysql

hotelinking. (2023). *checkin online más completa para hoteles*. Obtenido de https://www.hotelinking.com/autocheckin/

Ibañez Moreno, M. A. (2021). *DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN*. Obtenido de Falta de seguimiento a las comercializaciones en el sector hotelero mediante plataformas web en Colombia: http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/10418/PROYECTO%20DE%20GRADO%20HOTELES%20TOCAIMA%202020-2021.pdf

Keepcoding. (12 de enero de 2023). *¿Que es un modelo entidad-relación?* Obtenido de https://keepcoding.io/blog/modelo-entidad-relacion/

Keepcoding. (22 de Diciembre de 2023). *Modelo Conceptual.* Obtenido de https://keepcoding.io/blog/diferencias-entre-modelos-de-datos/#:~:text=datoss%2C%20que%20son%3A-,Modelo%20conceptual,posee%20atributos%2C%20entidades%20y%20relaciones

keepcoding. (12 de enero de 2023). *Modelo entidad-relación.* Obtenido de conceptualización: https://keepcoding.io/blog/modelo-entidad-relacion/

Nissan, M. (04 de Julio de 2021). *Viajes de Viajes Online: las 7 estadisticas mas importantes.* Obtenido de Comportamientos y tendencias: https://www.hotelmize.com/es/blog/reservas-de-viajes-online-las-7-estadisticas-mas-importantes/

Paz, G. B. (2017). *Metodología de la investigación.* Mexico: Grupo editorial Patria.

Salvio. (13 de Mayo de 2023). *Alojamiento*. Obtenido de https://salvio93.com/

Sánchez, K. T. (2021). *Fundamentos de metodología para la realización de trabajos de investigación.* Mexico: Parmenia Digital. Obtenido de https://elibro-net.ucompensar.basesdedatosezproxy.com/es/ereader/ucompensar/183470?page=25

Tolima, G. d. (2021). *Turismo*. Obtenido de Municio de Ortega: https://www.tolima.gov.co/tolima/informacion-general/turismo/1951-municipio-de-ortega

Turismo, C. (20 de Mayo de 2023). *Ortega*. Obtenido de Reseña Historica: https://www.colombiaturismoweb.com/DEPARTAMENTOS/TOLIMA/MUNICIPIOS/ORTEGA/ORTEGA.htm

Wikipedia. (23 de Abril de 2023). *PHP.* Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/PHP

Tabla de ilustraciones

Figura 1 *Tasa de Ocupación de alojamiento* *8*

Figura 2 *Diagrama de Caso de Uso Actor Administrador* *22*

Figura 3 *Diagrama de Caso de uso Actor Recepción* *23*

Figura 4 *Diagrama de caso de uso Actor Huésped* *24*

Figura 5 *Entidad relación Modelo Sistemas de información en la gestión de alojamiento.* *26*

Figura 6 *Diseño Conceptual Modelo Sistemas de información en la gestión de alojamiento* *29*

Figura 7 *Pregunta 1* *34*

Figura 8 *Pregunta 2* *35*

Figura 9 *Pregunta 3* *36*

Figura 10 *Pregunta 4* *37*

Figura 11 *Pregunta 5* *38*

Figura 12 *Pregunta 6* *39*

Figura 13 *Pregunta 7* *40*

Figura 14 *Pregunta 8* *41*

Figura 15 *Pregunta 9* *42*

Figura 16 *Pregunta 10* *42*

Figura 17 *Panel de XAMPP* *48*

Figura 18 *Iniciar usuario registrado* *48*

Figura 19 *Módulos para la Gestión del Alojamiento* *49*

Figura 20 *Lista de usuarios* *49*

Figura 21 *Lista de Habitaciones* *50*

Figura 22 *Módulo de huéspedes* *50*

Figura 23 *Habitaciones* *51*

Figura 24 *Cronograma actividades 1.* *51*

Figura 25 *Cronograma actividades 1.* *52*

Tablas

Tabla 1 *Criterios para la selección del Hotel* *17*

Tabla 2 *Pregunta 1* *34*

Tabla 3 *Pregunta 2* *35*

Tabla 4 *Pregunta 3* *36*

Tabla 5 *Pregunta 1* *37*

Tabla 6 *Pregunta 5* *37*

Tabla 7 *Pregunta 6* *38*

Tabla 8 *Pregunta 7* *39*

Tabla 9 *Pregunta 8* *40*

Tabla 10 *Pregunta 9* *41*

Tabla 11 *Pregunta 10* *42*

Tabla 12 *Resultados Encuesta Sistema de información Hoteles Ortega - Tolima* *44*