



Universidad Tecnológica Ecotec

Título del trabajo:

Desarrollo de un software de gestión de la información para el envío de los registros de los clientes que se hospedaron en los hoteles de categoría 3 hacia el departamento de migración del ministerio del interior.

Línea de investigación:

Tecnología de la Información y Comunicación

Modalidad de titulación:

Trabajo de integración curricular

Carrera:

Ingeniería en sistemas inteligentes

Título a obtener:

Ingeniero en sistemas inteligentes

Autor:

Henry Eduardo Medina Castillo

Tutores:

PhD. Diego Peña Arcos

Mgtr. Lenin Stalyn Gomez Romero

Samborondón – Ecuador

2023

Dedicatoria

A mis queridos padres, cuya amor, guía y sacrificio han sido el faro en mi viaje. Ustedes me enseñaron que con perseverancia y fe, los sueños se hacen realidad. Este logro es tanto suyo como mío, pues cada paso que he dado se ha construido sobre la base sólida de valores y apoyo que me brindaron.

A mis hermanas, compañeras de vida, con quienes he compartido más que un lazo de sangre: sueños, risas, desafíos y éxitos. Su amor fraternal y su incansable ánimo han sido pilares en mi vida, enseñándome el verdadero significado de la resiliencia y la solidaridad.

A mis abuelos, cuya sabiduría y cariño incondicional han sido una fuente inagotable de inspiración. Sus historias y enseñanzas han tejido en mí la fortaleza y el carácter necesario para enfrentar los desafíos de la vida.

A mis tías y tíos, cuyas palabras de aliento y creencia en mis capacidades nunca han flaqueado. Ustedes han sido una red de apoyo increíble, recordándome constantemente que puedo alcanzar cualquier meta que me proponga.

Agradecimientos

Quisiera expresar mi más profunda gratitud a la Universidad Tecnológica ECOTEC, un lugar que no solo ha sido mi institución educativa, sino también un espacio de crecimiento, desafío y descubrimiento. Esta universidad me ha brindado las herramientas y oportunidades para forjar mi camino profesional y personal, y por ello le estaré eternamente agradecido.

A todos los profesores de la Facultad de Ingeniería, gracias por su dedicación, paciencia y sabiduría. Cada clase, cada proyecto y cada intercambio de ideas han sido esenciales en mi formación. Ustedes no solo han sido educadores, sino también mentores e inspiradores que me han empujado a alcanzar mi máximo potencial.

Un agradecimiento especial a mis tutores metodológicos y científicos, cuyos consejos y correcciones han sido fundamentales en este viaje. Su guía experta y su ojo crítico han sido cruciales en la culminación exitosa de mi tesis. Su apoyo no solo ha mejorado mi trabajo, sino que también ha enriquecido mi entendimiento y habilidades en el campo de la ingeniería de sistemas.

Su compromiso con la excelencia y su pasión por compartir conocimientos han dejado una marca indeleble en mi educación y en mi vida. Gracias por ser una parte integral de este viaje y por ayudarme a convertir mis ambiciones en realidad.

**UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR METODOLÓGICO Y CIENTÍFICO PARA LA
PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**


Samborondón, 1 de diciembre de 2023

Magíster
Erika Ascencio Jordán
Decana de la Facultad
Ingenierías
Universidad Tecnológica ECOTEC

De mis consideraciones:

Por medio de la presente comunico a usted que el trabajo de integración curricular TITULADO:
“**Desarrollo de un software de gestión de la información para el envío de los registros de los clientes que se hospedaron en los hoteles de categoría 3 hacia el departamento de migración del ministerio del interior.**” según su modalidad PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR; fue revisado, siendo su contenido original en su totalidad, así como el cumplimiento de los requerimientos establecidos en la guía para su elaboración, Por lo que se autoriza al estudiante: **MEDINA CASTILLO HENRY EDUARDO**, para que proceda con la presentación oral del mismo.

ATENTAMENTE,



Firma 1
PhD. Diego Peña Arcos
Tutor(a) metodológico

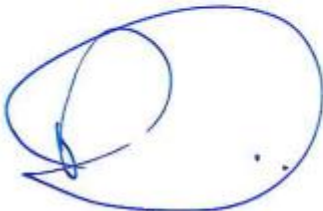


Firma 2
Mgtr. Stalyn Gómez
Tutor(a) de la ciencia

**UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
CERTIFICADO DEL PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS
DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Habiendo sido revisado el trabajo de integración curricular TITULADO: "Desarrollo de un software de gestión de la información para el envío de los registros de los clientes que se hospedaron en los hoteles de categoría 3 hacia el departamento de migración del ministerio del interior" según su modalidad **PROYECTO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR** elaborado por **Medina Castillo Henry Eduardo** fue remitido al sistema de coincidencias en todo su contenido el mismo que presentó un porcentaje de coincidencias del **7%** mismo que cumple con el valor aceptado para su presentación que es inferior o igual al **10%** sobre el total de hojas del Trabajo de integración curricular. Adicional se adjunta el informe emitido por la plataforma antiplagio.

ATENTAMENTE,



Firma 1
PhD.. Diego Peña A.
Tutor(a) metodológico



Firma 2
Mgtr Lenin Gómez R.
Tutor(a) de la ciencia

TIC-2023S02- MEDINA_CASTILLO_HENRY_EDUARDO

7%
Textos sospechosos

7% Similitudes
< 1% similitudes entre
cercillas
< 1% Idioma no reconocido
0% Textos potencialmente
generados por la IA

Nombre del documento: TIC-2023S02-
MEDINA_CASTILLO_HENRY_EDUARDO.pdf
ID del documento: c7331562e3f00a3478eea8bb97d97587e6a83cd
Tamaño del documento original: 2,13 MB

Depositante: LENIN STALYN GOMEZ ROMERO
Fecha de depósito: 1/12/2023
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 1/12/2023

Número de palabras: 14.524
Número de caracteres: 103.560

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes de similitudes

Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	https://www.gob.ec/sites/default/files/reguladores/2018-00/REGLA_MENTO_DE_ALOJAMIENTO_TURIS... 21 fuentes similares	5%		Palabras idénticas: 5% (743 palabras)
	https://gyjanez3101.ldeps.pnt.com/2021/03/servicio-de-ajuda/mostrar.html 18 fuentes similares	5%		Palabras idénticas: 5% (703 palabras)
2	https://repositorio.egpm.edu.co/bitstream/12000/1721/1/TT33D.pdf 16 fuentes similares	5%		Palabras idénticas: 5% (593 palabras)
3	http://repositorio.egpm.edu.co/bitstream/12000/734/1/TT33.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (56 palabras)
5	http://scielo.iics.una.py 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (16 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Documento de otro usuario El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (16 palabras)
2	scielo.iics.una.py Importancia de la herramienta Customer Relationship Manage... http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2409-8752202000100997	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (30 palabras)
3	doi.org Estudio de las cifras económicas del turismo en Ecuador, evolución y efec... https://doi.org/10.37611/101_ron.v6i2.2229	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (15 palabras)
4	repositorio.uci.cu http://repositorio.uci.cu/bitstream/123456789/10572/1/1D_9548.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (18 palabras)
5	www.scielo.org.pe Sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) y su... http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1810-65932021000100201	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- <https://hdl.handle.net/20.500.12692/86250>
- <https://acortar.link/x5K42k>
- <https://acortar.link/2AfqoY>
- <http://dx.doi.org/10.4067/50718-07642019000300287>
- <https://doi.org/10.21501/2500>

Resumen

En Guayaquil, Ecuador, los hoteles de categoría 3 enfrentan retos significativos en la gestión de registros de huéspedes y en el cumplimiento de reportes migratorios al departamento de Migración del Ministerio del Interior, debido a métodos manuales ineficientes. Esta situación impacta negativamente en la operatividad y en la adherencia a las normativas migratorias. Para solventar estos desafíos, se implementó un sistema de gestión hotelera digitalizado en el Hotel Brussellas, basado en un análisis exhaustivo de las necesidades del hotel mediante entrevistas y observaciones. Este sistema innovador, sustentado en una base de datos relacional en la nube, optimiza tanto el registro de los huéspedes como la gestión y entrega eficiente de informes a las autoridades migratorias. La incorporación de diagramas de flujo mejora la comprensión y eficiencia de los procesos operativos. Este avance tecnológico representa un progreso notable en comparación con los métodos tradicionales, evidenciando su capacidad para transformar la gestión en hoteles de escala pequeña y media. La tesis subraya la importancia de la innovación tecnológica en la industria hotelera, especialmente en establecimientos de categoría media en zonas urbanas como Guayaquil, y pone de relieve la necesidad de adaptabilidad y modernización en el sector. Este proyecto, enmarcado en el ámbito de las Tecnologías de la Información y Comunicación, constituye una aportación significativa a la Ingeniería en Sistemas Inteligentes, resaltando la importancia de soluciones tecnológicas innovadoras para la mejora de procesos empresariales en la era digital.

Palabras claves: Gestión de Información Hotelera, Automatización de Procesos, Cumplimiento de Normativas Migratorias, PaaS (Plataforma como servicio), Google Cloud Platform.

Abstract

In Guayaquil, Ecuador, category 3 hotels face significant challenges in managing guest records and complying with migration reports for the Ministry of Interior's Migration Department, due to inefficient manual methods. This impacts negatively on operational effectiveness and adherence to migration norms. To address these issues, a digitalized hotel management system was implemented at Hotel Brussellas, based on an exhaustive analysis of the hotel's needs through interviews and observations. This innovative system, supported by a cloud-based relational database, optimizes both the registration of guests and the efficient management and submission of reports to migration authorities. The inclusion of flow diagrams enhances understanding and efficiency of operational processes. This technological advancement represents a significant improvement over traditional methods, demonstrating its potential to transform management in small and medium-sized hotels. The thesis underscores the importance of technological innovation in the hotel industry, especially in medium-category urban establishments like those in Guayaquil, highlighting the need for adaptability and modernization in the sector. Framed within the realm of Information and Communication Technologies, this project makes a significant contribution to Intelligent Systems Engineering, emphasizing the relevance of innovative technological solutions for the improvement of business processes in the digital era.

Keywords: Hotel Information Management, Process Automation, Migration Regulations Compliance, PaaS (Platform as a Service), Google Cloud Platform.

Índice General

1.	Introducción.....	11
1.1	Planteamiento del Problema.....	12
1.2	Objetivo general.....	14
1.3	Objetivos específicos.....	14
1.4	Justificación.....	14
2.	Capítulo I: Marco teórico.....	17
2.1	Objeto de estudio.....	17
2.2	Concepto de estudio.....	20
2.2.1	Normas básicas de alojamiento a nivel nacional e internacional.....	20
2.2.2	PYMES en el Ecuador.....	23
2.2.3	Metodologías de desarrollo de Software.....	24
2.2.4	NET Framework.....	25
2.2.5	Computación en la nube.....	26
2.2.6	Tipos y Modelos de Servicios en la Nube.....	26
2.2.7	PaaS (Plataforma como servicio).....	26
2.2.8	Sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) en la Gestión Hotelera.....	27
2.2.9	Customer Relationship Management (CRM) como herramienta hotelera 28	
2.2.10	Sistema de la gestión de la información hotelera.....	29
2.2.11	Diagrama de flujos de procesos y su utilidad.....	30
2.3	Sujeto de estudio.....	31
2.4	Contexto del estudio.....	32
3.	Capítulo II: Marco metodológico.....	36
3.1	Descripción del enfoque.....	36
3.2	Alcance de la investigación.....	36
3.3	Recolección de los datos.....	37
3.4	Caso de Estudio.....	37
3.5	Fase I: Análisis y planificación.....	38
3.5.1	Descripción de los instrumentos.....	39
3.5.2	Descripción de los métodos.....	39
3.5.3	Resultado esperado.....	39
3.6	Fase II: Definición del Sistema.....	40
3.6.1	Descripción de los instrumentos.....	40
3.6.2	Descripción de los métodos.....	40
3.6.3	Resultado esperado.....	41

3.7	Fase III: Diseño del Sistema	41
3.7.1	Descripción de los instrumentos	41
3.7.2	Descripción de los métodos	42
3.7.3	Resultado esperado.	42
3.8	Evaluación del sistema.	43
4.	Capítulo III : Análisis e interpretación de resultados	45
5.	Capítulo IV: Propuesta tecnológica.....	51
6.	Conclusiones y recomendaciones	74
6.1	Conclusiones	74
6.2	Recomendaciones	75
7.	Bibliografía	76
8.	Anexos	80

Índice tablas

Tabla 1.	Clasificación de establecimientos de alojamiento turísticos.....	21
Tabla 2.	Requerimientos del sistema.....	52

Índice Figuras

Figura 1.	Diagrama de flujo del procedimiento hotelero.....	48
Figura 2.	Diagrama caso de uso funcionalidades necesarias del hotel.	51
Figura 3.	Diagrama del Modelo Entidad-Relación	53
Figura 4.	Tablero Kanban para el desarrollo: Flujo de trabajo	54
Figura 5.	Inicio de sesión	55
Figura 6.	Dashboard de las habitaciones.....	55
Figura 7.	Gestión de la recepción	56
Figura 8.	Check-in cliente	57
Figura 9.	Lista de clientes	57
Figura 10.	Gestión de la salida	58
Figura 11.	Check-out cliente	58
Figura 12.	Apartado de ventas a una habitación	59
Figura 13.	Venta de roductos por habitación	60
Figura 14.	Módulo de productos	60
Figura 15.	Agregar un nuevo producto	61
Figura 16.	Editar un producto	62
Figura 17.	Eliminar un Producto	62
Figura 18.	Módulo de habitaciones	63

Figura 19. Agregar una nueva habitación	64
Figura 20. Editar una habitación	64
Figura 21. Eliminar una habitación	65
Figura 22. Módulo de categoría de las habitaciones	65
Figura 23. Añadir una nueva categoría de habitación	66
Figura 24. Editar una categoría de habitación	66
Figura 25. Eliminar una categoría de habitación.....	67
Figura 26. Módulo de pisos.....	67
Figura 27. Agregar nuevo piso.....	68
Figura 28. Editar un piso.....	68
Figura 29. Módulo de reportes de huéspedes	69
Figura 30. Descargar reporte de huéspedes	69
Figura 31. Envío del registro de huéspedes a migración	70
Figura 32. Módulo de reportes de productos	70
Figura 33. Módulo de usuarios	71
Figura 34. Agregar un nuevo empleado.....	71
Figura 35. Editar un empleado.....	72
Figura 36. Eliminar un empleado	72
Figura 37. Módulo de clientes.....	73

1. Introducción.

Los hoteles son muy importantes para las ciudades turísticas porque ayudan a generar mucho dinero todos los días. Esto es clave para que la economía de estas ciudades se mantenga fuerte y en crecimiento constante (Ortiz Serrano, Díaz Pava, & Perdomo Godoy, 2020). Por ello, es importante que el sector hotelero siga renovándose y actualizándose para poder cumplir con los estándares o requerimientos que un ente regulador se lo imponga. Sin embargo, existen muchas empresas hoteleras pequeñas y medianas (PYME) que realizan todos sus procesos de manera rústica o manual como lo son el registro de los huéspedes lo que provoca que existan retrasos o hasta colapsos de estos procesos por llevarlo de una manera poco factible.

La mayoría de los grandes hoteles tienen la capacidad económica para permitirse el uso de ERPs o softwares hechos a la medida para poder gestionar todos sus procesos a nivel interno. En efecto, expertos del sector hotelero de la ciudad de Guayaquil afirman que es necesario adquirir un software de gestión hotelera para un mejor control y como estrategias financieras para aumentar la rentabilidad de la empresa (Jiménez Jimenes, 2021). No obstante, estas PYMES o hoteles de categoría 3 para abajo tienen un presupuesto reducido por lo que no les interesa comprar o simplemente no les rentaría el adquirir dicho software. Esto provoca lentitud en los procesos administrativos teniendo así un déficit en su atención, organización y gestión de la información de sus clientes.

En el contexto del Hotel Brussellas sector centro en Guayaquil, se observa este problema, los hoteles deben cumplir con los requisitos de control migratorio establecidos por el Ministerio del Interior en los cuales incluye el envío periódico de registros de los clientes hospedados. El hotel Brussellas registra a sus huéspedes en un cuaderno sin formato definido. Este proceso manual y posterior transcripción a plantillas impresas genera ineficiencia y retrasos en los informes de migración. La falta de un software especializado y una base de datos adecuada dificulta aún más el proceso y aumenta el riesgo de errores. Estos retrasos pueden tener consecuencias negativas, como incumplimiento de entregables, mala imagen y

sanciones para los hoteles por lo que es ideal que estas pequeñas empresas hoteleras tengan un sistema de gestión hotelera para agilizar y digitalizar estos procesos tales como: módulos de reservas, check-in, check-out, histórico de clientes, etc. (Martínez, Majó, & Casadesús, 2006)

La duda recae el por qué estas PYMES hoteleras no llegan a adquirir un software para la gestión de todo el proceso que conlleva un hotel. Actualmente no se evidenció ningún tipo de software adecuado que permita la exportación de los datos registrados de los huéspedes que tiene un hotel. Existen software de gestión de la información, pero no con este tipo de módulo que facilita entregar estos registros hacia el departamento de migración en Ecuador.

Este trabajo tiene como finalidad agilizar y aumentar la eficiencia del registro de los clientes y los entregables que van hacia el departamento de Migración a través de la implementación de un software para la gestión de la información hotelera y que además permita exportar fácilmente los registros de los huéspedes hacia un archivo csv o Excel. Para esto se necesitará conocer todos los procesos involucrados en el sector hotelero, el flujo de cada uno de estos procesos para seguir una jerarquía y establecer los datos necesarios que debe tener un hotel al momento de registrar un nuevo cliente.

1.1 Planteamiento del Problema.

El sector hotelero tiene un gran aporte en la economía de la ciudad de Guayaquil, Ecuador. No obstante, ellos rinden cuentas al “Ministerio del Interior Migración” los cuales tienen como uno de sus objetivos el controlar el ingreso y salida de ciudadano/as nacionales, extranjero/a. Cada empresa dedicada al sector hotelero debe cada tiempo determinado enviar ciertos entregables (migración) con los registros de todos los clientes que se han hospedado. (Gobierno del Ecuador, 2022)

El hotel brussellas, ubicada en Hurtado entre Av. Quito y Av. Machala (centro de la ciudad de Guayaquil), es una empresa dedicada al negocio hotelero dando servicios de hospedaje a cualquier cliente que lo solicite. El hotel es de categoría 3

(estrellas) por lo cual cuenta con unas características básicas para obtener esta categoría tales como: tener un mínimo de 21 habitaciones, contar con agua caliente, televisión, teléfono y aire acondicionado en la habitación, wifi en todo el establecimiento, limpieza diaria, contar con servicio de cafetería o restaurante, atención 24/7. (Ministerio del Turismo, 2016)

En la actualidad, el hotel brussellas registra sus huéspedes en un cuaderno de cuadros que no tienen ningún tipo de formato solo se registra cada cliente como van llegando tratando de escribir los datos que el jefe estableció, ya que son los datos mínimos que necesitan estar en el cuaderno al momento de registrar un nuevo cliente. Estos datos anteriormente parametrizados por el jefe se tienen que hacer en cada hoja creando una especie de tabla (columna y filas) para cada día. Como se ha llevado hasta ahora el proceso de registro de los clientes del hotel brussellas, ha hecho que exista una ineficiencia al momento de realizar los entregables diarios a migración.

En este proceso se podría mejorar ya que la hoteles de categoría 3 registran sus huéspedes a lo que se hospedan y posteriormente el personal debe usar las plantillas (impresiones con un formato específico) para pasar cada registro de cada cliente que se hospedó en un determinado tiempo volviendo a escribir el mismo registro en la plantilla que va a ser enviada a migración, adicionalmente estas plantillas tienen que ser escaneadas y ser enviadas por correo electrónico hasta el destinatario especificado anteriormente. Como la empresa no cuenta con un software especializado por ello tampoco cuenta con una base de datos que facilite el almacenamiento de cada registro que se hace y retrasa todo el proceso. Además, al no contar con ningún tipo de software que agilice los procesos, se lo hace de manera manual cosa que da pie a ser dependiente del personal por cualquier error humano que puede ocurrir al momento de tratar realizar migración, un simple tachón dañaría por completo la plantilla que se iba a enviar teniendo que volver a transcribir a todos los clientes nuevamente desde el inicio porque no se permite ningún tipo de tachón o uso de corrector.

Esto provoca grandes afectaciones a los hoteles de categoría 3 porque al demorar este proceso provoca el incumplimiento a tiempo de los entregable de migración

ocasionando un sin número de problemas tales como: incapacidad de subir de categoría, mala imagen, multas o hasta la clausura de la empresa si este problema sigue ocurriendo en un futuro.

1.2 Objetivo general

Mejorar la eficiencia en el envío de los registros de clientes hospedados en los hoteles de categoría 3 hacia el departamento de migración del Ministerio del Interior a través de la implementación de un sistema de gestión de la información

1.3 Objetivos específicos

- Identificar las necesidades funcionales y técnicas de los hoteles de categoría 3 para definir requerimientos específicos que el software de gestión debe satisfacer.
- Diseñar diagramas de flujo para entender los procesos hoteleros y construir una base de datos que optimice la gestión de información.
- Desarrollar un sistema de registro digital para los hoteles categoría 3 que permita almacenar de manera organizada y segura los datos de los clientes hospedados.

1.4 Justificación

La presente justificación se enfocará en la importancia que tiene los entregables de los registros de cada huésped que se hospedan en los hoteles de 3 estrellas de la ciudad de Guayaquil. Ya que son de gran importancia para el Ministerio del Interior, exactamente para el departamento de Migración porque es el ente que regula a los ciudadanos nacionales e internacionales dentro del territorio ecuatoriano. Asimismo, estos registros son también usados por el INEC para analizar los datos en busca de patrones de crecimiento o decremento del flujo de turistas por lo cual es esencial contar con la mayoría de datos correctamente tipificados de los turistas nacionales o internacionales dentro de una ciudad o en todo el Ecuador en un tiempo específico. (INEC, 2014)

Por lo cual, todo sector hotelero tiene que realizar estos entregables de manera diaria con todos los clientes que tuvo ese día, por lo cual entorpece o retrasa este proceso cuando se registran los clientes de manera manual o incluso se tiene que

llevar estas hojas presencialmente hasta el departamento de Migración ya que no se cuenta con un sistema que agilice este proceso. Adicionalmente, el incumplimiento de estos entregables diarios provoca el impedimento de la misma empresa hotelera a poder seguir creciendo de categoría o llegar hasta una multa municipal ya sea monetaria o el cierre del establecimiento en cuestión.

Finalmente, existen muchas empresas hoteleras que aún registran todos sus huéspedes en un cuaderno porque desconocen cómo adquirir un software o aplicativo que se acople a sus necesidades o simplemente son muy caro que no se lo pueden permitir por lo cual este aplicativo ayudaría mucho a estas pequeñas empresas hoteleras mejorando y agilizando tediosos procesos repetitivos para así ahorrar tiempo y mejorar en la exactitud de la información (Colorado Tafurth, Riaño Montoya, Soto, & Navarro Quintero, 2016)

MARCO TEÓRICO
CAPÍTULO 1

2. Capítulo I: Marco teórico

2.1 Objeto de estudio

En el estudio realizado por (Vidal Fernández, Rodríguez Sánchez, & Idrovo Flores, 2020) la gestión de la información es muy importante en el entorno empresarial, ya que juega un papel vital en la toma de decisiones, la eficiencia operativa y la ventaja competitiva. En un mundo cada vez más digital, las empresas que pueden recopilar, analizar y usar datos de manera efectiva tienen una clara ventaja para innovar y adaptarse a las demandas del mercado. Una adecuada gestión de la información le permite identificar oportunidades, mitigar riesgos y optimizar recursos que son esenciales para el éxito a largo plazo.

El artículo también resalta la situación de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en la industria de la hospitalidad en la provincia de Manabí, mostrando la importancia de la gestión de la información para estas organizaciones. Está claro que muchas PYMES enfrentan desafíos en la implementación de sistemas de información que pueden limitar su capacidad para recopilar y utilizar datos valiosos. Esto afecta directamente a su eficiencia, calidad de servicio y capacidad de respuesta a las necesidades de los clientes y del mercado. Una descripción de la situación de las PYMES del sector hotelero en la provincia de Manabí en Ecuador destaca la importancia de superar las barreras de la gestión de la información. Para que estas empresas compitan de manera efectiva y mejoren su desempeño, es fundamental abordar las deficiencias en la planificación del sistema, la generación de información confiable y oportuna, y la falta de procedimientos de emergencia. Esto destaca la necesidad de proporcionar a las PYME el apoyo y los recursos adecuados para ayudarlas a lograr una gestión de la información más sólida y eficaz.

(Cabrera Chumbe & Rojas Rett, 2022) en su artículo también afirma que el software de gestión de la información hotelera es fundamental porque permite centralizar y optimizar las distintas operaciones de un establecimiento hotelero. Su objetivo principal es aumentar la eficiencia operativa al simplificar tareas como reservas, check-in/check-out, gestión de instalaciones, seguimiento del servicio al huésped,

etc. Esto no solo simplifica los procesos internos, sino que también garantiza una experiencia más fluida y placentera para los huéspedes.

Asimismo, el software de gestión de la información puede recopilar y analizar datos clave sobre el tráfico de clientes, las preferencias, las tendencias de ocupación y los ingresos. Esta información es valiosa para tomar decisiones estratégicas, como la planificación de publicidad, la fidelización de clientes, la asignación de recursos y la mejora de instalaciones y servicios.

Asimismo, el software de gestión de información hotelera permite la integración con otros sistemas y herramientas utilizadas en la industria, como sistemas de reserva en línea, herramientas de marketing y análisis, sistemas de seguridad y más. Esta integración garantiza que los hoteles se mantengan actualizados con la última tecnología y puedan adaptarse más fácilmente a las demandas cambiantes del mercado, lo cual es esencial en la industria hotelera altamente competitiva.

(Navarro Diaz, 2021) en su artículo establece que la razón por la cual estos grandes hoteles reconocidos internacionalmente cuentan con su sistema de gestión administrativa e informativa, mientras que los hoteles pequeños o independientes no cuentan con uno, es debido principalmente a sus recursos, experiencia y enfoque. La ventaja de las grandes cadenas hoteleras es una estructura corporativa unificada, que permite invertir en sistemas de gestión más complejos. Tienen los recursos financieros para contratar expertos en gestión, implementar tecnología avanzada y establecer estándares operativos estrictos. Estas cadenas también pueden aprovechar la experiencia de múltiples ubicaciones para simplificar las prácticas de gestión y aumentar la eficiencia.

Por otro lado, los hoteles independientes o pequeños, enfrentan diferentes desafíos. Sus recursos suelen ser limitados, lo que dificulta la inversión en sistemas de gestión avanzados. La falta de experiencia y conocimientos técnicos también puede ser un obstáculo, ya que no cuentan con equipos de gestión expertos como las grandes marcas. Además, algunos hoteleros independientes pueden adoptar un enfoque más operativo y orientado al servicio al cliente, lo que puede poner la implementación del sistema de gestión en un segundo plano.

Las razones de esta discrepancia incluyen la falta de financiación para tecnología y formación, la falta de tiempo y recursos para desarrollar y mantener sistemas de gestión, y el hecho de que los hoteleros independientes no ven inmediatamente los beneficios evidentes de invertir en un sistema de gestión donde además la gestión independiente puede ser más propensa a una mentalidad de "corto plazo", centrándose en las operaciones del día a día de la empresa y no prestando suficiente atención a la planificación estratégica y la mejora continua, lo que implica implementar una gestión más compleja.

(Romero Fernandez, Cañizares Galarza, & Coronel Guerrero, 2019) resalta de igual manera el crecimiento del turismo en Ecuador el cual ha tenido un impacto económico significativo. Con la llegada de más turistas, se ha generado empleo en diversas áreas relacionadas, como hostelería, transporte, artesanía y servicios de guía. Esto ha beneficiado especialmente a las comunidades locales, impulsando el desarrollo de pequeños negocios y la conservación de tradiciones culturales. Además, el turismo ha fomentado la inversión en infraestructuras y servicios, no solo para atender a los visitantes, sino también para mejorar la calidad de vida de los residentes locales.

Por ello, resalta la importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el crecimiento del turismo en Ecuador ya que por la misma es que el país ha experimentado un aumento significativo en la industria turística. Estas tecnologías han revolucionado la forma en que se promociona el turismo, llegando a un público más amplio a través de plataformas en línea, redes sociales y aplicaciones móviles. Además, se han implementado soluciones tecnológicas en el sector, como el uso de análisis de datos para comprender las preferencias de los visitantes y personalizar sus experiencias, mejorando así la satisfacción general

2.2 Concepto de estudio

2.2.1 Normas básicas de alojamiento a nivel nacional e internacional

Los lugares donde te puedes hospedar se organizan en diferentes grupos según sus características y calidad. La Organización Mundial de Turismo (OMT) decide las reglas importantes para clasificar los hoteles en todo el mundo, considerando cosas como el tipo de servicio, la calidad, el diseño del edificio, la infraestructura y dónde están ubicados. Los hoteles se clasifican con estrellas, y cada categoría tiene que tener ciertas las siguientes características específicas:

Los hoteles de una estrella: Son pequeños, administrados por sus dueños y cerca de lugares interesantes con fácil acceso al transporte.

Los hoteles de dos estrellas: Son medianos, bien ubicados y ofrecen teléfono y televisión en las habitaciones.

Los hoteles de tres estrellas: brindan más comodidad, con amplias salas y bonitos vestíbulos, y tienen variedad de alimentos en sus restaurantes.

Los hoteles de cuatro estrellas: son grandes, con recepciones cómodas y un excelente servicio de restaurante.

los hoteles de cinco estrellas: Ofrecen los máximos niveles de comodidad y servicios para satisfacer las exigencias de los clientes. La industria hotelera ha diversificado su oferta para adaptarse a las necesidades de los clientes y se han establecido clasificaciones y tipologías para diferenciar los establecimientos de alojamiento. La Secretaría de Turismo de México considera aspectos como la tarifa y los servicios complementarios para estas clasificaciones.

Es esencial que los lugares turísticos establezcan sistemas de clasificación para los hoteles, con el propósito de que los consumidores, hoteles e intermediarios comprendan mejor la actividad y para asegurar un crecimiento organizado en el alojamiento en el área donde se realiza la actividad. Según el MINTUR, se consideran la infraestructura, cantidad y tipo de servicios que brindan los hoteles a los huéspedes como elementos y requisitos técnicos que permiten diferenciar y categorizar cada centro de hospedaje. En Ecuador, los establecimientos de alojamiento turístico a nivel nacional se clasifican de acuerdo con lo establecido

por el MINTUR mediante su Reglamento General de Alojamiento Turístico en categorías específicas, de la siguiente manera:

- Hotel (H)
- Hostal (HS)
- Hostería (HT)
- Hacienda Turística (HA)
- Lodge (L)
- Resort (RS)
- Refugio (RF)
- Campamento Turístico (CT)
- Casa de Huéspedes (CH). (Cedeño Valencia, 2018)

Tabla 1. Clasificación de establecimientos de alojamiento turísticos.

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	SERVICIOS
Hotel	Establecimiento de alojamiento turístico que cuenta con instalaciones para ofrecer servicio de hospedaje en habitaciones privadas con cuarto de baño y aseo privado, ocupando la totalidad de un edificio o parte independiente del mismo.	Cuenta con el servicio de alimentos y bebidas en un área definida como restaurante o cafetería, según su categoría, sin perjuicio de proporcionar otros servicios complementarios. Para el servicio de hotel apartamento se deberá ofrecer el servicio de hospedaje en apartamentos que integren una unidad para este uso exclusivo. Cada apartamento debe estar compuesto como mínimo de los siguientes ambientes: dormitorio, baño, sala de estar integrada con comedor y cocina equipada.
Hostal	Establecimiento de alojamiento turístico que cuenta con instalaciones para ofrecer el servicio de hospedaje en habitaciones privadas o compartidas con cuarto de baño y aseo privado o compartido, según su categoría, ocupando la totalidad de un edificio o parte independiente del mismo.	Puede prestar el servicio de alimentos y bebidas (desayuno, almuerzo y/o cena) a sus huéspedes, sin perjuicio de proporcionar otros servicios complementarios. Deberá contar con un mínimo de 5 habitaciones.

Hostería	Establecimiento de alojamiento turístico que cuenta con instalaciones para ofrecer el servicio de hospedaje en habitaciones o cabañas privadas, con cuarto de baño y aseo privado, que pueden formar bloques independientes, ocupando la totalidad de un inmueble o parte independiente del mismo.	Presta el servicio de alimentos y bebidas, sin perjuicio de proporcionar otros servicios complementarios. Cuenta con jardines, áreas verdes, zonas de recreación y deportes, estacionamiento. Deberá contar con un mínimo de 5 habitaciones.
Hacienda turística	Establecimiento de alojamiento turístico que cuenta con instalaciones para ofrecer el servicio de hospedaje en habitaciones privadas con cuarto de baño y aseo privado y/o compartido conforme a su categoría, localizadas dentro de parajes naturales o áreas cercanas a centros poblados.	Su construcción puede tener valores patrimoniales, históricos, culturales y mantiene actividades propias del campo como siembra, huerto orgánico, cabalgatas, actividades culturales patrimoniales, vinculación con la comunidad local, entre otras; permite el disfrute en contacto directo con la naturaleza, cuenta con estacionamiento y presta servicio de alimentos y bebidas. Deberá contar con un mínimo de 5 habitaciones.

Lodge	Establecimiento de alojamiento turístico que cuenta con instalaciones para ofrecer el servicio de hospedaje en habitaciones o cabañas privadas, con cuarto de baño y aseo privado y/o compartido conforme a su categoría. Ubicado en entornos naturales y la armonización con el ambiente.	Sirve de enclave para realizar excursiones organizadas, tales como observación de flora y fauna, culturas locales, caminatas por senderos, entre otros. Presta el servicio de alimentos y bebidas sin perjuicio de proporcionar otros servicios complementarios. Deberá contar con un mínimo de 5 habitaciones.
Resort	Es un complejo turístico que cuenta con instalaciones para ofrecer el servicio de hospedaje en habitaciones privadas con cuarto de baño y aseo privado.	Tiene como propósito principal ofrecer actividades de recreación, diversión, deportivas y/o de descanso, en el que se privilegia el entorno natural; posee diversas instalaciones, equipamiento y variedad de servicios complementarios, ocupando la totalidad de un inmueble. Presta el servicio de alimentos y bebidas en diferentes espacios adecuados para el efecto. Puede estar ubicado en áreas vacacionales o espacios naturales como montañas, playas, bosques, lagunas, entre otros. Deberá contar con un mínimo de 5 habitaciones.

Refugio	Establecimiento de alojamiento turístico que cuenta con instalaciones para ofrecer el servicio de hospedaje en habitaciones privadas y/o compartidas, con cuarto de baño y aseo privado y/o compartido. Se encuentra localizado generalmente en montañas y en áreas naturales protegidas, su finalidad es servir de protección a las actividades de turismo activo.	Dispone de un área de estar, comedor y cocina y puede proporcionar otros servicios complementarios.
Campamento turístico	Establecimiento de alojamiento turístico que cuenta con instalaciones para ofrecer el servicio de hospedaje para pernoctar en tiendas de campaña.	Dispone como mínimo de cuartos de baño y aseo compartidos cercanos al área de campamento, cuyos terrenos están debidamente delimitados y acondicionados para ofrecer actividades de recreación y descanso al aire libre. Dispone de facilidades exteriores para preparación de comida y descanso.
Casa de huéspedes	Establecimiento de alojamiento turístico para hospedaje, que se ofrece en la vivienda en donde reside el prestador del servicio; cuenta con habitaciones privadas con cuartos de baño y aseo privado.	Puede prestar el servicio de alimentos y bebidas (desayuno y/o cena) a sus huéspedes. Debe cumplir con los requisitos establecidos en el presente Reglamento y su capacidad mínima será de dos y máxima de cuatro habitaciones destinadas al alojamiento de los turistas, con un máximo de seis plazas por establecimiento.

Fuente: (Pacheco Luje, 2022)

2.2.2 PYMES en el Ecuador

En el Ecuador, los grupos de pequeñas y medianas empresas se denominan PYMES, y estas empresas comparten características similares en cuanto a número de empleados, ventas, años en el mercado, así como nivel de producción, activos, pasivos (que representan su capital). . Características Durante su desarrollo. Cuando las empresas se clasifican por tamaño, las empresas con ingresos anuales entre \$ 100.000 (cien dólares) y \$ 1.000.000 (miles de dólares) se consideran pequeñas. La mediana es el valor de estos activos entre \$1.000.000 (miles de dólares) y \$10.000.000 (miles de dólares). Según una encuesta a las pequeñas y medianas empresas realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), una de las principales características de este tipo de empresas es el uso intensivo de mano de obra, seguido del bajo uso de tecnología. se puede observar que también se identifica

un factor importante: el bajo capital de la división del trabajo, baja productividad, muy baja capacidad de ahorro y uso limitado de servicios financieros y no financieros. (Solis Granda & Robalino Muñiz, 2019)

2.2.3 Metodologías de desarrollo de Software

(López Rodríguez & García Peña, 2021) destaca la importancia fundamental del uso de técnicas de desarrollo de software en la creación de programas informáticos. Estos métodos proporcionan un enfoque estructurado y organizado para guiar a los equipos de desarrollo a través de todas las fases del ciclo de vida del software. Al implementar un enfoque, puede crear un marco consistente que ayude a reducir el riesgo, garantizar la calidad y optimizar la eficiencia del desarrollo de aplicaciones.

Primero, los métodos de desarrollo de software proporcionan un marco ordenado para planificar, diseñar, implementar y probar sistemas informáticos. Proporcionan una guía clara sobre qué hacer en cada paso del proceso, lo que reduce la confusión y garantiza que no se pierda nada. Además, estos enfoques a menudo incluyen prácticas de seguridad integradas, como el análisis de riesgos y el modelado de amenazas, para ayudar a identificar y remediar las vulnerabilidades de manera temprana.

En segundo lugar, al seguir una determinada metodología, los equipos de desarrollo pueden colaborar de manera más eficiente y consistente. Estos enfoques definen funciones y responsabilidades claras para cada miembro del equipo, lo que reduce la duplicación de esfuerzos y las posibles brechas de comunicación. Esto permite una mejor coordinación entre diseñadores, programadores y probadores, mejorando la calidad y consistencia del producto final.

En tercer lugar, los métodos de desarrollo de software proporcionan un marco para la mejora y el aprendizaje continuos. Con un enfoque estructurado, los equipos pueden medir y evaluar el progreso en cada etapa del proceso. Esto permite la detección temprana de problemas y los ajustes necesarios. Además, el uso de métodos ayuda a documentar las mejores prácticas y experiencias que

enriquecen la experiencia del equipo y ayudan a generar conocimientos a lo largo del tiempo. Después de todo, el uso de métodos de desarrollo de software es fundamental para lograr resultados consistentes, seguros y eficientes en el desarrollo de aplicaciones informáticas.

2.2.4 NET Framework

.NET Framework es una plataforma fundamental para el desarrollo web, particularmente cuando se utiliza el lenguaje de programación C# a través de ASP.NET MVC. ASP.NET MVC, una parte integral del .NET Framework, ofrece un modelo de diseño basado en el patrón Modelo-Vista-Controlador, que facilita la creación de aplicaciones web dinámicas y escalables usando C#. Con el CLR gestionando la ejecución y la amplia biblioteca de clases apoyando el desarrollo, los programadores de C# pueden centrarse en la lógica de negocio y la experiencia del usuario, dejando los detalles de infraestructura y gestión a la plataforma.

Una de las características distintivas de .NET Framework es su capacidad para ofrecer interoperabilidad entre diferentes lenguajes de programación. En lugar de que cada lenguaje defina sus propios tipos básicos, .NET Framework estandariza estos tipos para todos los lenguajes que apuntan a esta plataforma. Esto se traduce en que el código escrito en un lenguaje, como C#, podría ser utilizado o accedido por otro, como Visual Basic, sin problemas. Además, los lenguajes que apuntan a .NET Framework generan un código intermedio, el Lenguaje intermedio común (CIL), que luego es compilado por el CLR. Esta característica mejora la reutilización del código y promueve un desarrollo más colaborativo entre equipos que utilizan diferentes lenguajes.

Otra fortaleza de .NET Framework es su capacidad para manejar y coexistir con múltiples versiones. Por ejemplo, una aplicación desarrollada en una versión anterior de .NET Framework puede funcionar sin problemas en una versión posterior. Además, varias versiones de .NET Framework pueden existir simultáneamente en una máquina, lo que permite que diferentes aplicaciones se ejecuten en las versiones específicas de .NET Framework para las que fueron

diseñadas. Esta flexibilidad reduce las preocupaciones de compatibilidad y simplifica la gestión de aplicaciones en máquinas de usuarios y servidores.

2.2.5 Computación en la nube

Es un modelo de servicio tecnológico que permite a usuarios individuales y empresas acceder a software, almacenamiento y poder de procesamiento a través de Internet, en lugar de depender de hardware local o infraestructuras de TI personales. Funciona bajo un esquema de recursos compartidos, que son mantenidos y administrados en servidores remotos de terceros. Los usuarios pueden escalar servicios y recursos según la demanda, pagando solo por lo que utilizan, lo que elimina la necesidad de inversiones significativas en hardware y software.

2.2.6 Tipos y Modelos de Servicios en la Nube

Existen diferentes tipos de nubes: privada, pública, híbrida y comunitaria, dependiendo de quién gestiona los servicios. En cuanto a los modelos de servicio, están: Software as a Service (SaaS), Platform as a Service (PaaS), Infrastructure as a Service (IaaS) y Backend as a Service (BaaS), cada uno ofreciendo distintos niveles de control y administración de recursos. Entre los proveedores más notables se encuentran IBM, Amazon Web Services, Windows Azure, y Google Cloud Platform.

2.2.7 PaaS (Plataforma como servicio)

Significa Platform as a Service, es un modelo de servicio en la nube que proporciona a los desarrolladores y a las empresas un entorno virtualizado con los recursos necesarios para desarrollar, ejecutar y gestionar aplicaciones sin tener que preocuparse por el mantenimiento de la infraestructura subyacente. (Ortiz Monet, 2019)

2.2.8 Sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) en la Gestión Hotelera

Según la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas, los sistemas ERP surgieron como una mejora del método de Planificación de Requerimientos Materiales (MRP), que se utilizaba para administrar recursos en áreas operativas. Los ERP fueron desarrollados como una innovación para unir todas las actividades empresariales, ya que el MRP no incluía funciones financieras.

El ERP, también conocido como planificación de recursos empresariales, es un software que centraliza la gestión de la empresa a través de módulos funcionales como logística, finanzas, recursos humanos y ventas.

Este software es fundamental para una empresa, ya que su falta de uso, uso inadecuado o falta de compromiso y mejora constante podría disminuir su potencial y dificultar el logro de metas y objetivos estratégicos de la organización. (Govea Souza, 2021)

Con esto en consideración, existen muchas empresas hoteleras que apuestan por este tipo de software para ser implementado en sus empresas para así agilizar procesos.

El uso de sistemas ERP optimiza los procesos contables y fiscales de las empresas hoteleras; esto se debe a que el ERP además de simplificar el proceso, reduce el tiempo del proceso y también brinda acceso a datos actualizados, planes para escenarios futuros, mejora la toma de decisiones, así como también reduce la cantidad de personas involucradas en el proceso y mejora la comunicación interna. La contribución de este estudio es que revela que los sistemas ERP pueden optimizar muchos procesos en una organización, incluidos los procesos contables. (Cabrera García, 2022)

2.2.9 Customer Relationship Management (CRM) como herramienta hotelera

El concepto de CRM se creó originalmente en el campo de TI basado en el marketing relacional, CRM es un sistema de información que rastrea las interacciones del cliente con una empresa y permite a los empleados obtener información sobre el cliente. Estos sistemas ayudan a las empresas a construir una base para la interacción con el cliente y aumentar la satisfacción y lealtad del cliente. CRM se considera una tecnología, un sistema de interfaz de cliente y un proceso comercial. Los principales objetivos de CRM son: (1) retención de clientes, (2) adquisición de clientes y (3) rentabilidad de los clientes. (Pareti, Córdova, & Fuentes, 2020)

Según (Lemoine Quintero & Pérez Mera, 2022), en este artículo el uso de CRM (Customer Relationship Management) en el posicionamiento hotelero se considera esencial porque puede mejorar la interacción y satisfacción del cliente, lo que a su vez afecta directamente el éxito y la visibilidad del hotel en el mercado turístico. CRM proporciona un marco para recopilar y analizar datos de clientes, lo que permite a los hoteles comprender sus deseos, necesidades y comportamiento. Usando esta información, los hoteles pueden personalizar sus servicios para satisfacer los deseos y necesidades de los turistas, aumentando así la satisfacción y lealtad del cliente.

Además, CRM permite una comunicación más eficiente y oportuna con los clientes, lo que resulta en una mejor experiencia de registro para ellos. Esta atención personalizada y capacidad de anticipación a las necesidades del cliente aumenta la percepción de la calidad del servicio y crea opiniones positivas, contribuyendo así a mejorar la reputación del hotel. En un mercado competitivo como el del turismo, donde las opiniones en línea y las recomendaciones personales son cruciales, las mejoras en la satisfacción y percepción del cliente pueden tener un impacto significativo en la orientación y preferencias del turista.

2.2.10 Sistema de la gestión de la información hotelera

SGI es un conjunto de sistemas y programas para recolectar información de varias fuentes, compilarla y presentarla en un formato legible. SGI se basa en gran medida en la tecnología para recopilar y mostrar datos, pero el concepto es más antiguo que la tecnología actual. El objetivo principal de SGI es hacer que la toma de decisiones experta sea más eficiente y productiva. Son una importante alternativa para cualquier organización, ya que permiten el aprovechamiento de casi todos los activos tangibles e intangibles de la institución y se convierten en la herramienta más valiosa y necesaria de la gestión general para lograr con éxito los resultados que ofrece cualquier estructura. Por lo tanto, SGI puede ser considerado como una herramienta que permite la gestión de los recursos de información de la organización. Su objetivo es crear servicios que satisfagan las necesidades de los usuarios haciendo un uso completo de los recursos de los usuarios basados en la mejora continua y la toma de decisiones. (Díaz Vitón, 2022)

Según (Vera Silva, 2021) en su tesis titulada “Análisis y Diseño de Sistema de Información para la Gestión De Hotelería Domingo Savio. Plan Estratégico Para La Implementación Del Sistema De Gestión De Huespedes”. La gestión de la información en el sector de la hostelería se considera un componente esencial de la competitividad y eficiencia de la industria. Enfatizando que la existencia de herramientas de gestión estratégica, especialmente los sistemas de información, es esencial para lograr el éxito y un desempeño de calidad en el entorno empresarial en constante cambio en la industria de la hospitalidad. La gestión de la información permite a las organizaciones lograr una visión interna y externa integral que es fundamental para comprender y adaptarse a las necesidades cambiantes del mercado. También destaca que el uso de tecnologías de la información y sistemas específicos otorga a la gestión hotelera una importante ventaja competitiva. Mediante la implementación de sistemas de información, desde la gestión de huéspedes hasta la gestión administrativa y contable, las empresas hoteleras pueden agilizar los procesos internos, mejorar la toma de decisiones y optimizar la calidad del servicio que brindan a sus clientes. Esto

significa una mayor satisfacción de los huéspedes, un mejor posicionamiento en el mercado y una mayor eficiencia operativa.

2.2.11 Diagrama de flujos de procesos y su utilidad.

Según (Ministerio de planificación nacional y política económica, 2009) Un esquema de procesos, también conocido como diagrama de flujo, es una representación visual que ilustra las diversas etapas que constituyen un procedimiento o una parte de él, y establece su secuencia temporal. Estos esquemas se clasifican en categorías según los símbolos que emplean. Esto implica que combinan símbolos con explicaciones para detallar de manera secuencial los pasos del proceso de manera más accesible.

El término "diagrama de flujo" deriva de la conexión de los símbolos mediante flechas que indican el orden de las operaciones. En síntesis, actúan como representaciones simbólicas del proceso. Estas herramientas resultan altamente beneficiosas para las organizaciones debido a que su implementación favorece un desarrollo institucional más eficiente. Por ejemplo:

- Presentan una visión holística de la composición de un proceso o programa, lo que simplifica su comprensión al plasmarlo en forma gráfica. Dado que el cerebro humano puede asimilar imágenes con facilidad, un esquema de flujo efectivo puede reemplazar extensos textos.
- Posibilitan la identificación de inconvenientes como cuellos de botella o posibles superposiciones que surgen durante la ejecución del programa, además de señalar responsabilidades y puntos de toma de decisiones.
- Facilitan a los profesionales el análisis del proceso, visualizando de manera clara quiénes contribuyen con recursos o información a quién.
- Cumplen el rol de herramienta para capacitar a nuevos miembros del equipo y brindan soporte en momentos de ausencia del encargado del programa, permitiendo que otra persona lo supla.
- El esquema de procesos agrega valor al proceso que representa, ya que puede ser evaluado no solo por los ejecutantes, sino también por todas las partes interesadas que deseen aportar nuevas ideas para transformar y optimizar el procedimiento.

2.3 Sujeto de estudio

Cada país tiene la autoridad y el derecho de crear y definir su propia política migratoria dentro de sus fronteras. Todo esto ligado a un mismo objetivo: el control del flujo migratorio, la gestión de la presencia de personas extranjeras en el país, además de garantizar la seguridad nacional y de los propios extranjeros. El departamento de migraciones maneja un aplicativo informático para la revisión de cada persona extranjera a través de sus datos personales: nombres, apellidos, nacionalidad, tipo y número de documento, etc. Asimismo, estos controles buscan regularizar a los inmigrantes que entran al país para controlar que no excedan sus tiempos y vigilar cualquier actitud sospechosa de cualquier extranjero ya que cualquiera incumplimiento según las leyes respectivas de cada Estado será penado por la ley. (Namucho Arce, 2022)

El departamento migratorio encargado de gestionar toda esta información migratoria es el que daría alerta de supuestas irregularidades o incluso los mismos hoteles al pedir los documentos necesario al huésped y al no contar con ellos puede incluso hacer el llamado a las autoridades pertinentes para evitar cualquier tipo de multas cuando las entidades migratorias regularicen la información proporcionada de sus huéspedes. Luego de estos “inmigrantes” pasan a un proceso de deportación en el cual arreglan sus papeles para estar de manera legal en el país o se realiza su deportación a su país de origen. En la ciudad de Quito, Ecuador. Existe el Hotel Carrión, el cual a veces funciona como “centro de acogida temporal de inmigrante” porque fueron llevados hasta ahí para que la policía de migración pueda mantener un control de todos estos inmigrantes que incumplieron con alguna ley migratoria, aunque existen ciertas regularidades sobre el hotel Carrión estas no formarán parte del alcance de esta investigación. (Yépez Arroyo, 2019)

Otro caso, fue en época de pandemia donde los inmigrantes estaban confinados en hotel o iban a serlo posterior de regresar a su país de origen. Los cuales fueron usados como “hoteles filtros” con lo que a través de la información de los huéspedes de un determinado establecimiento hotelero podrían conocer la trayectoria de cada paciente durante las últimas 2 semanas aproximadamente

para conocer si estuvo en alguna ciudad que estaba en semáforo rojo (gran cantidad de casos COVID) o no para así determinar si esa persona era un posible paciente con COVID o incluso si era asintomático. Además de poder llegar a conocer si se estaba estableciendo un nuevo punto infeccioso en cierta ciudad o región gracias a esta información recolectada de los hoteles en donde los inmigrantes estaban hospedándose. (Revista de la Universidad Autónoma Metropolitana, 2021)

Con todo lo mencionado anteriormente, es muy importante tener un control y un registro de cada huésped ya sea nacional o inmigrante para luego rendir cuentas al departamento de migración del país. De lo contrario el hotel podría ser penado según las leyes internas de cada Ente o recibir multas por cada ley violada. Entre las infracciones migratorias por responsables, propietarios hoteleros tenemos:

- Omitir el registro de personas extranjera en el libro de huéspedes.
- Negarse a brindar información de datos personales de los huéspedes extranjeros.
- Omitir el envío del informe sobre los huéspedes.
- Negarse a dar autorización para realizar inspecciones donde el caso lo amerita. (Dirección General de Migración y Extranjería, 2019)

2.4 Contexto del estudio

(Jacques, 2021) relata que, desde la llegada de Lenin Moreno a la presidencia, las leyes migratorias en Ecuador han experimentado un cambio significativo, marcando una transformación en la política migratoria del país. En el gobierno anterior, bajo Rafael Correa, Ecuador había establecido un marco constitucional y jurídico que promovía una visión progresista de migración, enfocada en derechos y la integración regional. Sin embargo, con la administración de Moreno, se ha observado un giro en esta orientación, pasando de considerar a los migrantes venezolanos como víctimas a percibirlos como una potencial amenaza.

Este cambio se ha traducido en la implementación de medidas más restrictivas para la llegada de migrantes, culminando en la imposición de una "visa de residencia temporal de excepción por razones humanitarias" para los

venezolanos. Además, la propuesta de una nueva Ley de Movilidad Humana también ha sido vista como parte de esta política más controladora y selectiva en la admisión de migrantes. Esta transformación ha afectado directamente a la forma en que los venezolanos pueden ingresar y residir en Ecuador, someténdolos a un proceso más regulado y limitado en comparación con la política anterior.

Con ello la Criminalidad en Ecuador en los últimos años ha ido aumentando por diferentes razones donde una de ellas es la gran cantidad de inmigrantes que comenzó a recibir el país. Según (Carrera, Govea, Hurtado, & Freire, 2019), la delincuencia en Ecuador es un problema relevante que ha experimentado un crecimiento constante. Donde se llega a corroborar que existe una relación significativa entre el desempleo y la delincuencia en el país. Esto sugiere que las personas que enfrentan la falta de oportunidades laborales pueden recurrir a actividades delictivas como una forma de supervivencia económica, lo que podría contribuir al aumento de los índices delictivos.

La delincuencia en Ecuador abarca varios tipos de crímenes, incluyendo robos, hurtos, violaciones y asesinatos. La presión económica y la falta de recursos para satisfacer las necesidades básicas de las personas pueden llevar a comportamientos delictivos. Se menciona que la delincuencia puede afectar tanto a nivel material, causando pérdidas económicas y daños a las personas, como a nivel psicológico, generando frustración y afectando las relaciones personales y la paz interior.

No obstante, Esto no fue impedimento para que el turismo cifra creciendo en el Ecuador como lo relata (Naranjo Ruiz, Navas Castellanos, Rodríguez Armijos, Martínez Martínez, & Quito Ramón, 2022) en su artículo concluyen que el turismo en Ecuador ha experimentado un crecimiento notorio en los últimos años, reflejado en varios aspectos clave. Uno de los indicadores más destacados es el aumento constante de ingresos por turismo a lo largo de varios años, evidenciando un incremento en la llegada de visitantes y en el gasto promedio por turista. Este crecimiento económico en el sector se ha

traducido en un impacto positivo en la balanza turística, contribuyendo significativamente a la entrada de divisas al país.

Otro aspecto importante del crecimiento del turismo en Ecuador es la diversificación del mercado y la expansión de la base turística. Cabe señalar que, si bien Estados Unidos siempre ha sido uno de los principales destinos de entrada y salida de turistas, otros países como Colombia, España y Perú también han incrementado su participación en el flujo turístico del país. Esta diversificación ayuda a reducir la dependencia del mercado único y fortalece la industria turística de Ecuador.

Además, un análisis por grupos de edad reveló que incluso durante la crisis sanitaria mundial del 2020, el interés por viajar continuó entre ciertas categorías de personas, como los jóvenes de 20 a 29 años, que constituyeron una gran proporción de turistas durante este período. Esta información muestra que, a pesar de los desafíos, el turismo ha demostrado ser una actividad atractiva para ciertos grupos de la población, lo que puede ser un factor clave en la recuperación y el crecimiento sostenible del sector.

MARCO METODOLÓGICO
CAPÍTULO 2

3. Capítulo II: Marco metodológico

3.1 Descripción del enfoque.

Enfoque cualitativo: Este estudio adopta un enfoque cualitativo debido a su naturaleza exploratoria y descriptiva, centrado en comprender en profundidad los procesos y desafíos operativos de hoteles de categoría 3 en Guayaquil. Este enfoque permite capturar las percepciones y experiencias del personal del hotel, aspectos esenciales para entender la realidad operativa y las limitaciones de los métodos actuales de registro de huéspedes y cumplimiento de requerimientos migratorios. La flexibilidad del método cualitativo posibilita una adaptación a contextos específicos y cambiantes del sector hotelero, facilitando el desarrollo de soluciones prácticas y personalizadas.

3.2 Alcance de la investigación

El alcance de esta investigación es abordar una investigación mixta que combina tanto un enfoque exploratorio como descriptivo para lograr una comprensión completa y detallada de los procesos hoteleros. En la fase inicial, se llevará a cabo una investigación exploratoria con el propósito de sumergirse en el mundo de los procesos hoteleros y ganar una comprensión profunda de su funcionamiento. Esto implica identificar aspectos clave, desafíos y oportunidades en el sector.

Una vez que se haya obtenido una visión general sólida, la investigación se centrará en una fase descriptiva para definir y describir minuciosamente las diferentes características y componentes del fenómeno bajo estudio. Esto implica analizar en detalle los aspectos identificados en la fase exploratoria, proporcionando una imagen completa de cómo funcionan los procesos hoteleros, las prácticas comunes y las áreas susceptibles de mejora.

3.3 Recolección de los datos

La recolección de datos en este estudio se realizará mediante entrevistas semiestructuradas, observación directa y revisión de documentos. Las entrevistas se dirigirán al personal de los hoteles de categoría 3 en Guayaquil, enfocándose en sus experiencias y percepciones sobre los procesos de registro de huéspedes y cumplimiento de regulaciones migratorias. La observación directa permitirá entender el flujo de trabajo actual y las prácticas de registro en su contexto natural. Adicionalmente, se revisarán documentos internos y registros para comprender los métodos existentes y las áreas de mejora. Los datos recopilados proporcionarán información valiosa para identificar desafíos operativos y desarrollar soluciones efectivas.

3.4 Caso de Estudio

Para el propósito de esta investigación, el foco se centra específicamente en el Hotel Brussellas, un establecimiento de categoría 3. Este hotel está estratégicamente ubicado en el centro de la ciudad de Guayaquil, específicamente en la calle Hurtado, entre las avenidas Quito y Machala. Adicionalmente, el establecimiento está avalado por el ministerio de Turismo y la misma municipalidad de Guayaquil constando legalmente en su sistema como un hotel de categoría 3 ya que cumple con los requisitos del mismo como lo son:

- Poseer una infraestructura, mobiliario, suministros y equipos del recinto en óptimo estado de operación.
- Tener estándares fundamentales de limpieza y salubridad.
- Contar con mapa de ubicación y de evacuación.
- Contar con habitaciones y pisos debidamente señalados
- Tener Internet, agua caliente, televisión por cable.
- Contar con una cantidad máxima de 20 habitaciones.

Además, al no contar con un software para la gestión de los registros de huéspedes de manera digital lo hace el candidato de estudio perfecto para el propósito de la investigación.

3.5 Fase I: Análisis y planificación

Identificar las necesidades funcionales y técnicas de los hoteles de categoría 3 para definir requerimientos específicos que el software de gestión debe satisfacer. Con ello, se prevé encontrar los procesos involucrados en el sector hotelero y asimismo las mejoras de los mismos para así agilizar los procesos internos del establecimiento.

Para el desarrollo del sistema se usará la metodología ágil Kanban la cual tiene un enfoque que permitirá tener una vista clara y organizada de cada etapa del desarrollo, asegurando eficiencia y adaptabilidad. Con el uso de tarjetas visuales y tableros Kanban, se podrá monitorear el progreso en tiempo real, identificar desafíos y aplicar soluciones de manera ágil. Este método asegura que el sistema no solo se desarrolle de manera oportuna, sino que también sea robusto y personalizado, satisfaciendo las necesidades específicas de la gestión hotelera para mejorar la operatividad y la experiencia del cliente.

La estrategia de desarrollo está estructurada de manera que se segmenta en diferentes unidades funcionales, también conocidas como componentes. Cada componente está diseñado para cumplir una función particular, asegurando que cada aspecto del sistema hotelero está adecuadamente atendido.

Para garantizar una ejecución y monitoreo eficientes, se empleará un tablero Kanban para visualizar el estado de cada componente en tiempo real. Los componentes en el tablero Kanban se categorizaron en tres estados distintos: PENDIENTE, EN CURSO y HECHO. Los que estén "PENDIENTE" son los que aún no se han iniciado. Aquellos marcados como "EN CURSO" son los que están siendo trabajados actualmente. Finalmente, los componentes marcados como "HECHO" habrán completado todas las etapas de desarrollo y estarán listos para la implementación o revisión.

3.5.1 Descripción de los instrumentos

- Observación directa: Asegura una comprensión real de los procesos actuales de registro y áreas de mejora.
- Entrevistas: Proporciona percepciones de los involucrados para identificar deficiencias en el proceso de registro y envío.
- Cuestionarios: Ayudan a identificar y priorizar áreas específicas de mejora en el proceso de registro y envío.

Para poder realizar las entrevistas se preparó 10 preguntas las cuales serán llevadas a las entrevistas (véase anexo 1).

3.5.2 Descripción de los métodos

- Entrevista con el jefe del hotel: Aseguran que se comprendan y se abordan las principales preocupaciones relacionadas con la eficiencia del envío de registros.
- Creación de cuestionario: Define con precisión las áreas críticas para optimizar el proceso de registro y envío.
- Entrevistas a trabajadores: Proporcionan perspectivas desde el terreno sobre los desafíos y oportunidades en la gestión y envío de registros.
- Análisis de los datos obtenidos: Basado en los resultados obtenidos se organizará y clasificará para llegar a clarificar los procesos involucrados, su escalabilidad y mantenibilidad para determinar su relevancia con relación a los objetivos del sistema y su factibilidad para llevarlo a cabo con las tecnologías y el tiempo disponible

3.5.3 Resultado esperado

Al cumplir este objetivo se podrá identificar con claridad las necesidades funcionales y técnicas de hoteles de categoría 3. Las entrevistas y cuestionarios revelarán áreas de mejora, mientras que el análisis de datos y la documentación consolidarán hallazgos esenciales, delineando con precisión los requerimientos que el futuro software de gestión deberá abordar para optimizar el envío de registros al Ministerio del Interior.

3.6 Fase II: Definición del Sistema

En esta fase se busca diseñar diagramas de flujo para entender los procesos hoteleros y construir una base de datos que optimice la gestión de información. Para así construir la infraestructura del sistema permitiendo que el mismo sea altamente escalable y mantenible por el mismo programador.

3.6.1 Descripción de los instrumentos

- Software Diagramador de flujos y procesos: Una herramienta digital especializada que facilita la visualización, estructuración y modelado de los procesos y operaciones internas específicas del ambiente hotelero.
- Motor de Base de datos: Plataforma que almacena y gestiona información del hotel para satisfacer los requerimientos de los debidos procesos involucrados en el sistema.

3.6.2 Descripción de los métodos

- Diagramas de caso y UML: Estos diagramas se harán con la herramienta de diagramación *Lucidchart* la cual está basada en la web y soporta gran variedad de diagramas y flujos para visualizar los procesos del sistema.
- Análisis de diagramas: Identificar las áreas de mejoras y las operaciones que abarcará el sistema a través del entendimiento del dominio, comprensión de la notación de los diagramas en cuestión, además de la capacidad analítica necesaria para entender todo el flujo y dividir cada proceso en módulos del sistema.
- Construcción de la base de datos: Para ello se usará el SSMS (SQL Server Management Studio) que trabaja bajo SQL Server la cual está fuertemente equipada con todo lo necesario para crear una base de datos relacional junto con su propio diagramador de base de datos.

3.6.3 Resultado esperado.

Definir los requerimientos necesarios que deberán ser implementados en el sistema y de la infraestructura necesaria que el sistema debe incorporar, asegurando que sea altamente efectiva todos los procesos intrínsecos del entorno hotelero.

3.7 Fase III: Diseño del Sistema

En esta última etapa, se va a desarrollar el sistema de registro digital para los hoteles categoría 3 que permita almacenar de manera organizada y segura los datos de los clientes hospedados. De este modo, se evitará reprocesos agilizando y reduciendo los tiempos de las operaciones hoteleras.

3.7.1 Descripción de los instrumentos

- Lenguaje de programación (front-end): La herramienta esencial para diseñar la interfaz visual es la combinación de HTML, CSS y Javascript por su estándar y fácil comprensión por parte de cualquier navegador web.
- Lenguaje de programación (back-end): Para la parte del servidor se decidió usar C# por su robustez y su alta escalabilidad, además del gran soporte que le da Microsoft.
- Frameworks o librerías: Para el frontend se usó la librería de JQuery y CSS, por parte del backend se lo realizó con el entorno de trabajo de .NET framework para la web.
- Motor de base de datos: Se usará Google Cloud Platform para desplegar una base de SQL SERVER en la nube lo que permitirá una forma eficaz y elástica de almacenar la información.
- Servidor local: El uso de IIS (Internet Information Services) para el despliegue de la aplicación es de gran ventaja por su alta documentación e integración con Windows.

3.7.2 Descripción de los métodos

- **Diseño del Front-End:** Se creará la vista mediante componentes pre-hechos y estilos propios del framework Bootstrap.
- **Programación Back-End:** Se crearán los modelos que satisfagan las necesidades de las tablas modeladas y se desarrollará la lógica detrás de cada módulo siguiendo la relación Modelo-Vista-Controlador.
- **Conexión a la Base de Datos:** Se creará y configurará una instancia de base de datos SQL SERVER en la plataforma Google Cloud Platform para que pueda ser consumida por mi sistema de manera local.
- **Despliegue en servidor local:** Se desplegará todo el sistema en un servidor local de pruebas para el desarrollo y mantenimiento del mismo.

3.7.3 Resultado esperado.

Como resultado del desarrollo de un sistema de registro digital para hoteles categoría 3, se espera obtener una interfaz visual amigable y efectiva en la que los usuarios puedan interactuar con fluidez. Dicha interfaz, apoyada por una robusta programación de back-end, garantizará un almacenamiento y recuperación eficiente de los datos de los huéspedes. Además, con la adecuada conexión a una base de datos y su posterior despliegue en un servidor local, el sistema proporcionará una gestión de información organizada, segura y confiable para el sector hotelero.

3.8 Evaluación del sistema.

La evaluación del sistema propuesto se llevará a cabo mediante un enfoque en pruebas funcionales. Estas pruebas tienen como objetivo verificar que todos los componentes del sistema funcionen correctamente cuando se utilizan en conjunto. Se inicia evaluando la interfaz gráfica (UI) para garantizar su usabilidad y experiencia del usuario. Luego, se continúa con la verificación del flujo de datos hasta su almacenamiento en la base de datos.

La elección de pruebas manuales para esta evaluación es acertada, ya que permite una revisión detallada de cada funcionalidad del sistema. Las pruebas manuales son flexibles y pueden adaptarse a situaciones no previstas, lo que facilita la identificación de posibles problemas y errores en el sistema. Este enfoque garantiza que el sistema cumpla con los requisitos definidos y ofrezca una experiencia de usuario satisfactoria.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS
CAPÍTULO 3

4. Capítulo III : Análisis e interpretación de resultados

Descripción de los resultados

Resumen de la entrevista al dueño del Hotel Brussellas para conocer el funcionamiento del sector hotelero:

- 1. ¿Cuáles son los procesos de check-in y check-out actuales en su hotel y qué información consideran esencial recolectar de los huéspedes durante estos procesos?**

Al momento que el cliente solicita nuestros servicios, le registramos los datos de su DNI (Documento Nacional de Identidad): Nombres completos, País de origen, ciudad de origen y número del documento además de registrar la fecha y hora de entrada para controlar los días que el huésped permanecerá en el hotel.

- 2. ¿Podría detallar las responsabilidades específicas de los distintos niveles de empleados en su hotel y cómo imagina que el software debería apoyar esas funciones?**

En el hotel existen dos tipos de niveles, el personal administrativo: propietario y los empleados: recepcionistas, camareros, botones, etc.

- 3. ¿Ofrecen algún otro tipo de servicio o productos adicionales al de hospedaje?**

El hotel Brussellas ofrece un apartado de minimarket con ciertos productos ya sea de aseo/cuidado personal o artículos bebibles y comestibles.

- 4. ¿Qué características deberá contar los clientes, empleados y productos para su respectivo mantenimiento o nuevos ingresos de los mismos?**

El hotel espera poder modificar empleados por correcciones o eliminarlos si estos dejan de trabajar en el establecimiento, además de poder registrar a todos los clientes y poder buscarlo en el sistema para no volver a tomar todos sus datos personales nuevamente. Por parte de los productos de igual manera el poder agregar, modificar o eliminar productos dependiendo del stock que tengan.

5. ¿Con qué regularidad y mediante qué procedimientos actualmente reportan la información de los huéspedes a las autoridades de migración?

Migración se envía de manera diaria (día vencido) con todos los registros de huéspedes que se tuvo del día anterior. Actualmente el hotel Brussellas lo realiza de manera quincenal y a veces por mes porque se reescriben los datos de los huéspedes en las diferentes hojas sueltas donde cada día representaba una hoja o a veces hasta más. Estas hojas tienen el mismo formato que usan al momento de tomar los datos de los clientes al momento de su registro, posteriormente las hojas son escaneadas y enviadas a migración mediante correo electrónico

6. ¿Necesita algún tipo de reporte adicional y si es así, qué datos son esenciales, que formato debería tener o si necesitaría algún tipo de filtrado para seleccionar un reporte específico?

El único reporte que realiza actualmente el hotel brussellas y son obligados a cumplir es el de migración. El cual necesita ser filtrado por día para así establecer las fechas límites del desde y hasta cuando se necesita colocar los registros de los huéspedes que deben enviarse a migración.

7. ¿Cómo están divididas actualmente la cantidad de habitaciones en su hotel y cómo están organizadas por piso?

El hotel cuenta con 20 habitaciones divididas en 3 pisos. El primer piso cuenta 6 habitaciones matrimoniales. El segundo piso 2 triples, 3 dobles y 3 matrimoniales

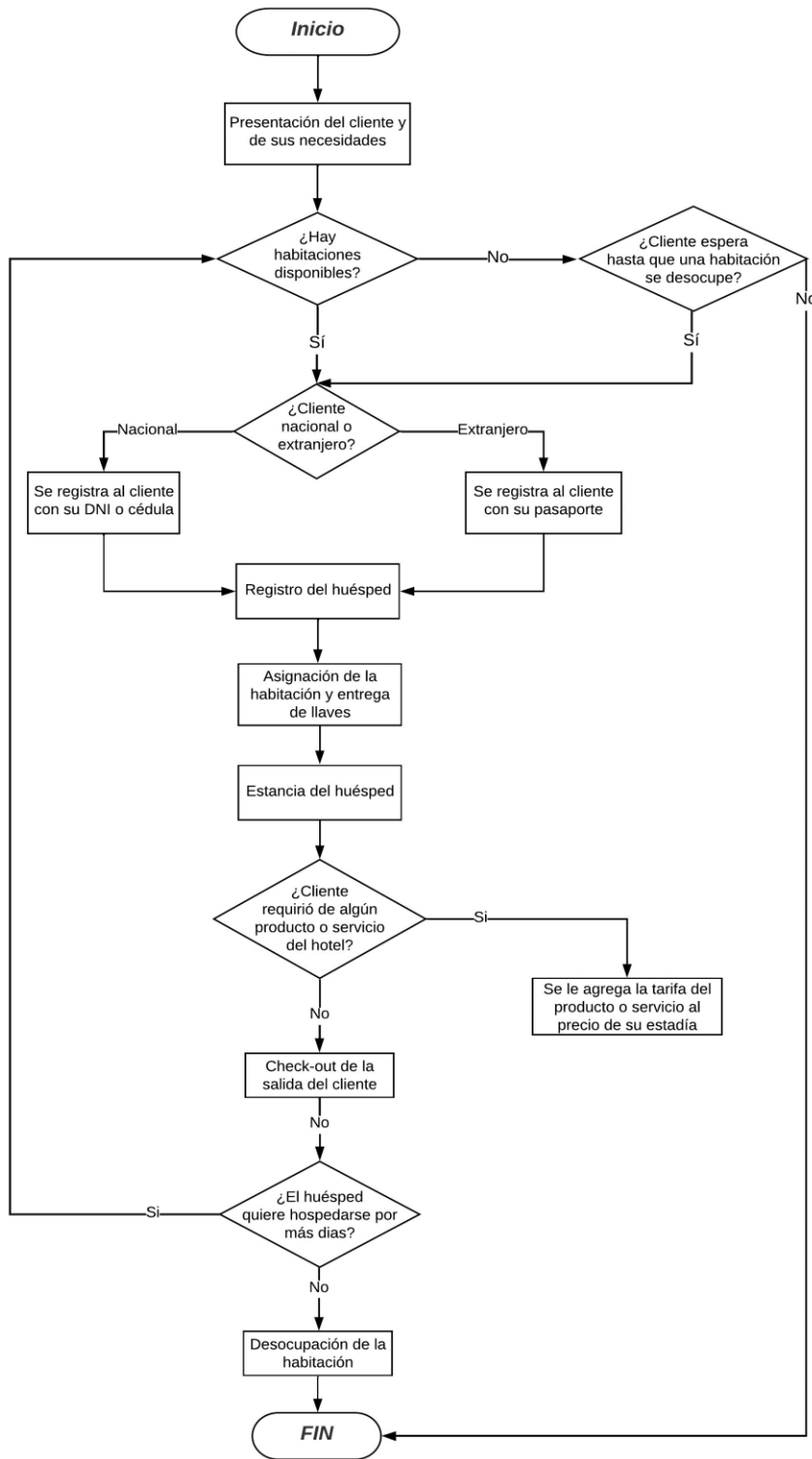
mientras que el tercer piso cuenta con 2 habitaciones dobles, 2 matrimoniales y 2 cuádruples.

8. ¿Qué estado tiene una habitación desde que está limpia para ser usada hasta cuando un cliente lo desocupa?

El estado de la habitación en primera instancia está como disponible para que pueda ser asignada a los clientes, una habitación al ser ocupada por un huésped pasa a tomar un estado de ocupado o no disponible para que esta no pueda ser asignada a otra persona, luego de esto en el momento que un huésped desocupa la habitación pasa a un estado de limpieza para que el personal a cargo limpie la habitación para que vuelva tener un estado de disponible.

El siguiente diagrama representa el flujo de todo el proceso hotelero

Figura 1. Diagrama de flujo del procedimiento hotelero.



Elaborado por: Elaboración propia

Análisis de los resultados

En la entrevista con el jefe del Hotel, se evidencia la existencia de procesos de envío a migración que son llevados a cabo de forma manual, lo que indica que la gestión del hotel se realiza de manera precaria. No se ha implementado ningún tipo de digitalización de la información, y los registros de los clientes se registran en un cuaderno contable, sin seguir un formato específico. Esto provoca que, al intentar enviar el historial diario de clientes, sea necesario reescribir la información en hojas adicionales, ya que llevar el cuaderno completo para entregarlo a migración no es una opción viable.

Este enfoque manual de la gestión de la información no solo es propenso a errores y pérdida de tiempo, sino que también dificulta la eficiencia en la administración del hotel. Los reprocesos involucrados en el envío a migración representan una carga adicional para el personal, lo que podría evitarse con una solución más tecnológica y organizada.

Para abordar esta situación, se tomó la decisión de definir y organizar los procesos involucrados en la operación del hotel, categorizándolos en áreas como clientes, trabajadores, productos y migración. Este enfoque permite un entendimiento más detallado del flujo de trabajo específico del sector hotelero, lo que a su vez allana el camino para la implementación de una base de datos relacional.

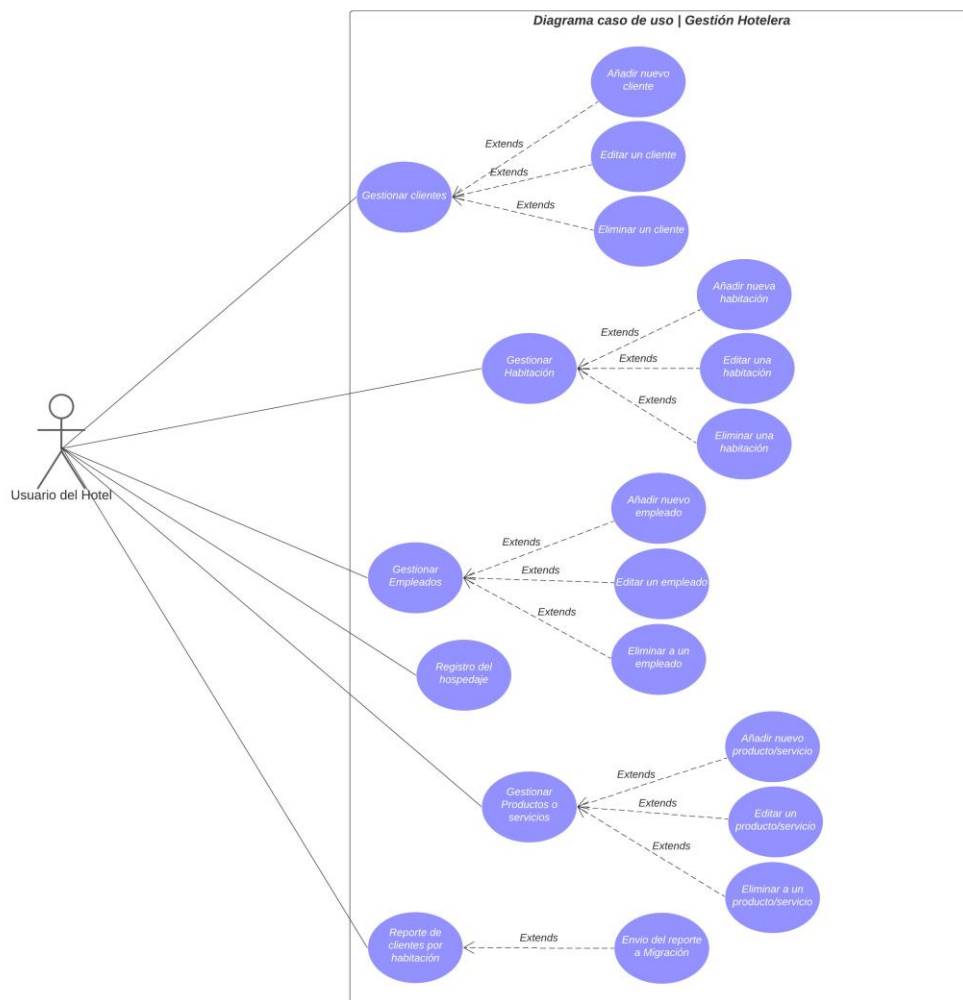
La digitalización de los procesos y la implementación de una base de datos relacional bien estructurada prometen no solo simplificar la gestión del hotel sino también mejorar la precisión y la eficiencia en la administración de la información.

PROPUESTA
CAPÍTULO 4

5. Capítulo IV: Propuesta tecnológica

Después de comprender el flujo de los procedimientos en el Hotel Brussellas y apoyándonos en la entrevista con el propietario, se crearon diagramas de casos de uso con el propósito de identificar qué funciones podrían ser realizadas por los distintos usuarios en el sistema. Estos diagramas ofrecen una representación visual de las capacidades y operaciones disponibles en el contexto del hotel.

Figura 2. Diagrama caso de uso funcionalidades necesarias del hotel.



Elaborado por: Elaboración propia

Para remediar la lentitud y reprocesos, se creó un software de gestión en el Hotel Brussellas, digitalizando y agilizando procesos basados en las tareas diarias identificadas. Basado en esto, se establecieron requerimientos que deberá contar el sistema para satisfacer las necesidades del establecimiento en cuestión

Tabla 2. *Requerimientos del sistema.*

ID	NOMBRE DEL REQUERIMIENTO
REQ-001	Registro de clientes en el sistema.
REQ-002	Registro de empleados del hotel.
REQ-003	Registro de productos y servicios que el hotel ofrece.
REQ-004	Envío de la información de los huéspedes a Migración.
REQ-005	Edición de los detalles del cliente registrado.
REQ-006	Eliminación de clientes registrados.
REQ-007	Edición del detalle de los empleados registrados.
REQ-008	Eliminación de empleados registrados.
REQ-009	Edición de detalles de productos y servicios del hotel.
REQ-010	Eliminación de productos y servicios del hotel.
REQ-011	Edición del detalle de la habitación.
REQ-012	Eliminación del detalle de la habitación.
REQ-013	Agregar nuevas Habitaciones.
REQ-014	Gestionar el estado de la habitación (Disponible/Ocupada/Limpieza)
REQ-015	Generar reporte de todos los clientes registrados.
REQ-016	Generar reporte de todos los productos y servicios ofrecidos.

Elaborado por: Elaboración propia

Al usar la metodología ágil de desarrollo Kanban, se usó el tablero Kanban dividido en 3 columnas donde constan todos los requerimientos anteriormente mencionados

Pendiente.- Serán todos los requerimientos del sistema que aún no se han puesto en marcha o no ha comenzado su desarrollo.

En curso.- Aquí estarán los requerimientos que se encuentran en desarrollo pero aún no han sido finalizados.

Hecho.- Los requerimientos probados y son completamente funcional luego de su desarrollo pasarán a este estado.

Este tablero permite tener una visualización del flujo de trabajo durante toda la etapa de desarrollo del sistema hasta el final, con esto se realizó el desarrollo de manera organizada separando cada característica o módulo del sistema los 3 estados.

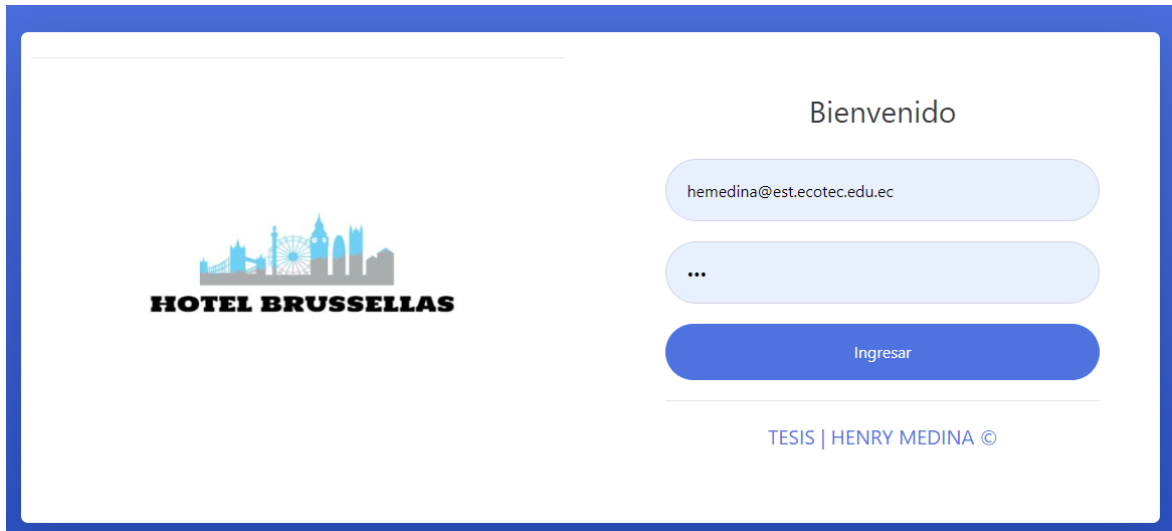
Figura 4. Tablero Kanban para el desarrollo: Flujo de trabajo

Pendiente	En curso	Hecho
+	+	+
Edición del detalle de la habitación.	Eliminación de clientes registrados.	Registro de clientes en el sistema.
Eliminación del detalle de la habitación.	Edición del detalle de los empleados registrados.	Registro de empleados del hotel.
Agregar nuevas Habitaciones.	Eliminación de empleados registrados.	Registro de productos y servicios que el hotel ofrece.
Gestionar el estado de la habitación	Edición de detalles de productos y servicios del hotel.	Envío de la información de los huéspedes a Migración.
Generar reporte de todos los clientes registrados.	Eliminación de productos y servicios del hotel.	Edición de los detalles del cliente registrado.
Generar reporte de todos los productos y servicios ofrecidos.		

Elaborado por: Elaboración propia

Para poder asegurar que solo el personal autorizado pueda usar el software, El mismo contará con un login que permitirá autenticar el usuario que quiere acceder al sistema.

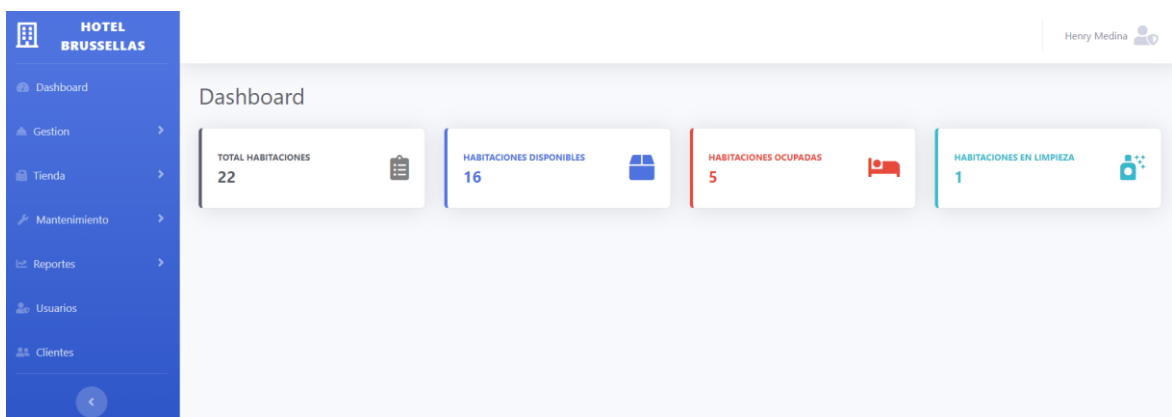
Figura 5. Inicio de sesión



Elaborado por: Elaboración propia

Una vez de haber ingresado satisfactoriamente al sistema de desplegará el dashboard de inicios con todas las habitaciones del hotel Brussellas y sus estados, además de los demás apartados propios del sistema.

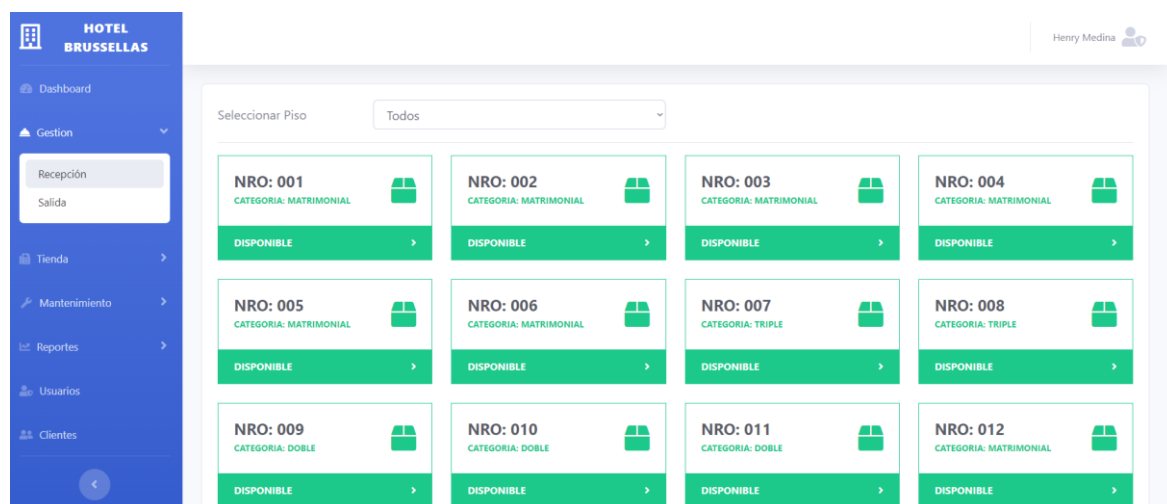
Figura 6. Dashboard de las habitaciones.



Elaborado por: Elaboración propia

El primer apartado que tiene el software es el apartado de Gestion que permitirá hacer el check-in y check-out de los huéspedes.

Figura 7. Gestión de la recepción



Elaborado por: Elaboración propia

Una vez seleccionado la habitación correspondiente se abrirá otra pestaña donde colocaremos los detalles del cliente.

Figura 8. Check-in cliente

Detalles de la Habitación

Número: 006 Categoría: Matrimonial
Detalles: WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE Piso: PRIMERO

Detalle Cliente

Nro Documento:
Tipo Documento:
Nombres:
Apellidos:
Correo:

Detalle Reservación

Fecha Entrada: 15/11/2023 Fecha Salida: 15/11/2023
Precio: 16,00 Adelanto: 0
Observación:

Elaborado por: Elaboración propia

La pestaña contará con un buscador con el que podremos filtrar por nombre o número de documento al cliente o huésped que queramos asignar a una habitación.

Figura 9. Lista de clientes

Lista de Clientes

Mostrar 10 registros Buscar:

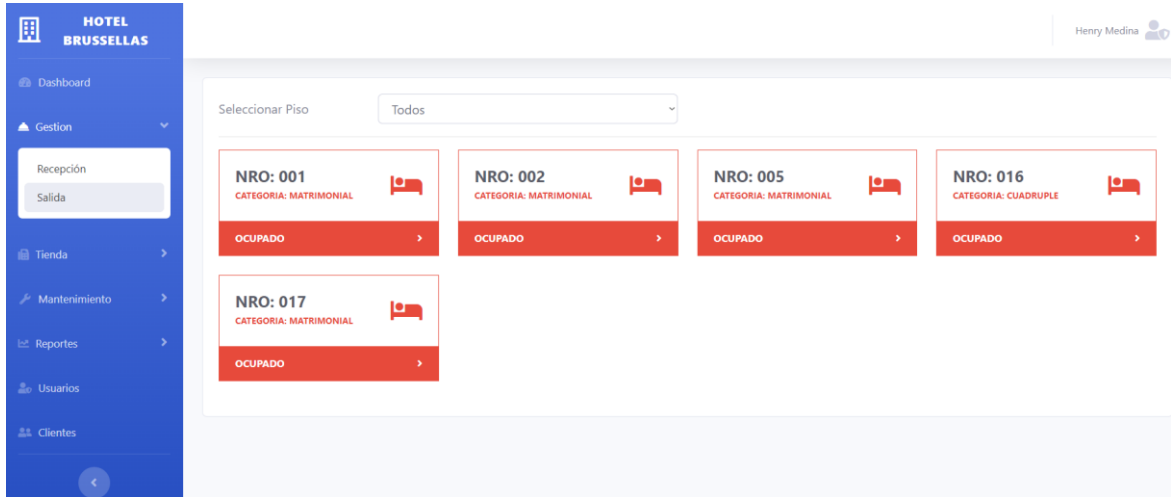
	Documento	Nombre	Apellido	Correo
<input checked="" type="checkbox"/>	34345656	Bartolome	Abe	Abe@gmail.com
<input checked="" type="checkbox"/>	56567878	Hanan	Beppu	Beppu@gmail.com
<input checked="" type="checkbox"/>	34237878	Haru	Endo	Endo@gmail.com
<input checked="" type="checkbox"/>	78909078	Juan Luis	Vico	Vico@gmail.com

Mostrando registros del 1 al 4 de un total de 4 registros Anterior 1 Siguiente

Elaborado por: Elaboración propia

En el apartado de Salida encontraremos a todas las habitación que están ocupadas para su respectivo check-out

Figura 10. Gestión de la salida



Elaborado por: Elaboración propia

Luego de elegir una habitación veremos todos los consumos que ha tenido la misma ya sea la cantidad de días que se hospedó o los productos/servicios que consumió

Figura 11. Check-out cliente

Resumen de la Habitación

Número: 001	Detalles: WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE	Categoría: Matrimonial	Piso: PRIMERO
Cliente: Haru Endo	Nro. Documento: 342378789	Correo: Endo@gmail.com	Fecha Entrada: 22/10/2023

Costo de Hospedaje

Costo Habitación:	Cantidad Adelantado:	Cantidad Restante:	Costo por Penalidad:
80,00		80,00	0

Servicio a la Habitación

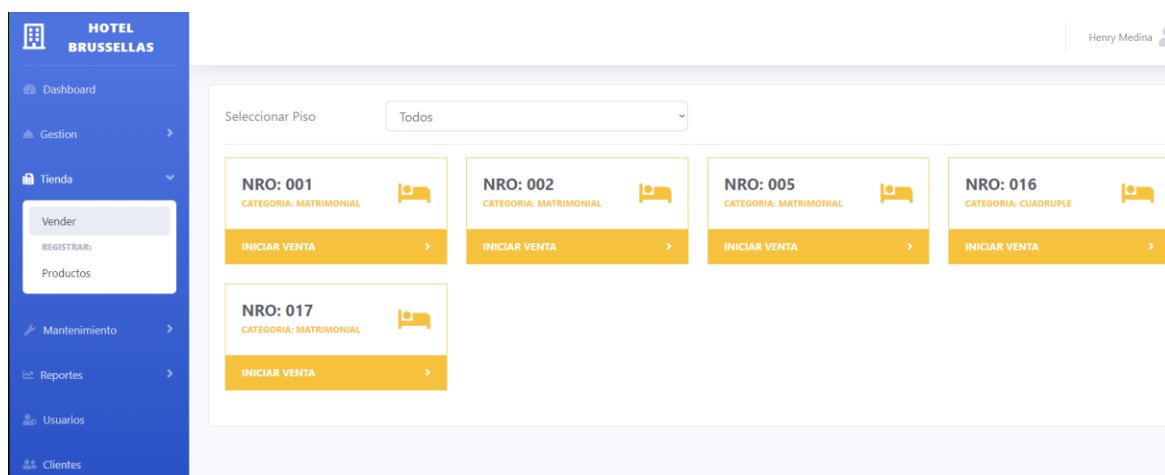
Producto	Cantidad	Precio Unitario	Estado Venta	Sub Total
AGUA CIELO	1	1,00	Pendiente	1,00
COCA COLA	1	1,50	Pendiente	1,50

Total a Pagar: 82.50 Finalizar Recepción

Elaborado por: Elaboración propia

Posteriormente se agregó el apartado de tienda porque a través de los requerimientos se estableció un componente para la venta de ciertos servicios o productos extras que ofrece el hotel Brussellas a los clientes hospedados.

Figura 12. Apartado de ventas a una habitación



Elaborado por: Elaboración propia

Para esto se necesita que una habitación esté ocupada para iniciar una venta, también tendrá un pequeño apartado para tener un total de la venta de los productos y colocarle si se cobra al final de la estadía o si los productos ya fueron cancelados.

Figura 13. Venta de roductos por habitación

Resumen de la Habitación

Número:	Detalles:	Categoría:	Piso:
001	WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE	Matrimonial	PRIMERO
Cliente:	Nro. Documento:	Correo:	Fecha Entrada:
Bartolome Abe	34345656	Abe@gmail.com	20/11/2023

Detalle venta

Producto: Precio: Cantidad: Agregar

	Producto	Cantidad	Precio Unitario	Sub Total	
	AGUA CIELO	1	1.00	1.00	
	COCA COLA	1	1.50	1.50	
				Total Pagar	2.50

Estado Venta: Pendiente Finalizar Venta

Elaborado por: Elaboración propia

De igual manera se añadió un módulo para que se permita agregar, eliminar o editar un producto dependiendo del stock del hotel.

Figura 14. Módulo de productos

HOTEL BRUSSELLAS

Henry Medina

Lista de Productos

Crear Nuevo

Mostrar registros Buscar:

Nombre	Detalle	Precio	Cantidad	Estado	
AGUA CIELO	250ML	1	43	Activo	
CHOCOLATE SNICKER	50 GRM	0.8	56	Activo	
COCA COLA	300 ML	1.5	76	Activo	
GALLETAS AMOR	NINGUNA	1.25	26	Activo	
GALLETAS OREO	NINGUNA	0.7	50	Activo	
PAPAS RUFFLES	150 GRM	2.6	20	Activo	

Elaborado por: Elaboración propia

Al darle clic en el botón crear nuevo permitirá al usuario agregar un producto, detalles y la cantidad que tiene del mismo.

Figura 15. Agregar un nuevo producto

The image shows a web application interface with a modal window titled "Producto". The modal contains the following fields and values:

- Nombre:**
- Detalle:**
- Precio:**
- Cantidad:**
- Estado:**

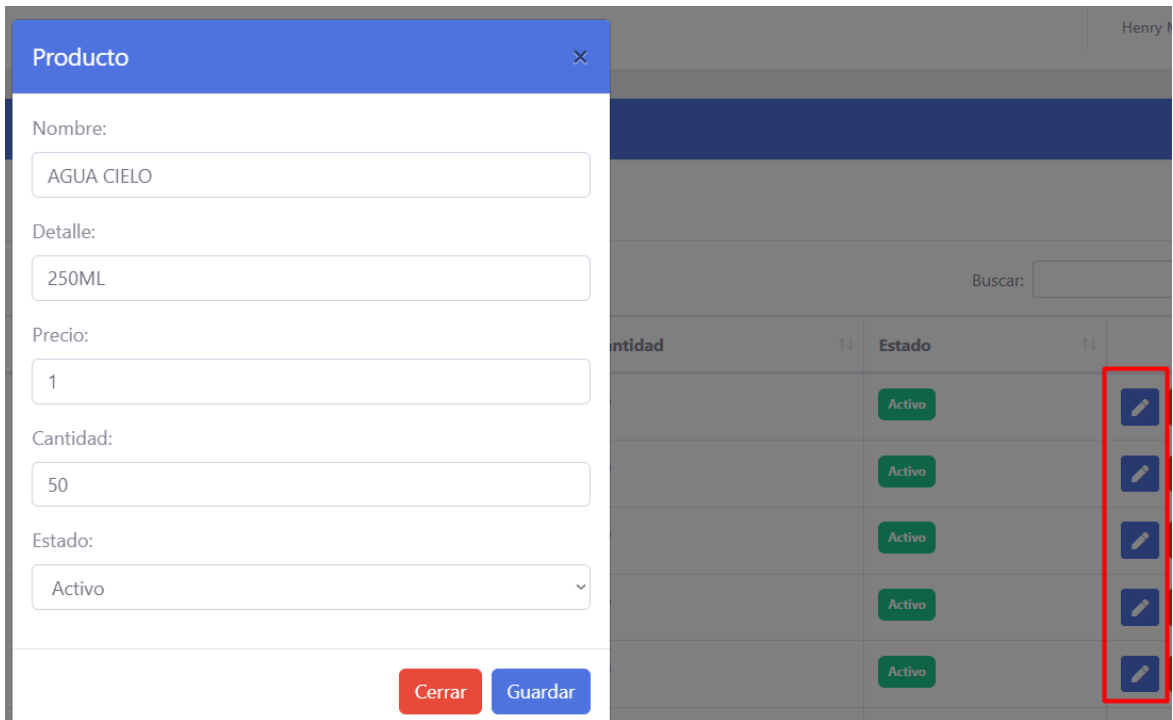
At the bottom right of the modal, there are two buttons: "Cerrar" (red) and "Guardar" (blue).

In the background, a sidebar is visible with the title "Lista de Productos" and a "Crear Nuevo" button. Below it, there is a "Mostrar 10 registros" dropdown and a list of products: AGUA CIELO, CHOCOLATE SNICKER, COCA COLA, GALLETAS OREO, PAPAS RUFFLES, and SHAMPOO.

Elaborado por: Elaboración propia

Para editar un producto ya creado, se seleccionaría el botón con la lapicera que está a la derecha de la lista de producto. En este apartado se traerá los datos actuales que tiene productos y todos los apartados cuando se ingresó uno.

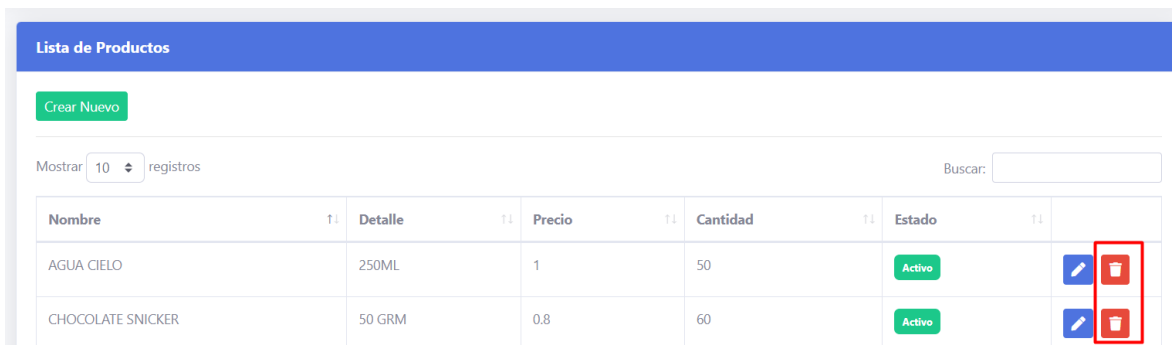
Figura 16. Editar un producto



Elaborado por: Elaboración propia

Para eliminar un producto, existirá un ícono rojo de tacho de basura con el cual borraremos el producto seleccionado.

Figura 17. Eliminar un Producto



Elaborado por: Elaboración propia

El sistema también cuenta con un módulo de Mantenimiento, el cual permitirá actualizar y modificar los servicios o habitaciones que pone a disposición el establecimiento hotelero.

Figura 18. Módulo de habitaciones

Hotel BRUSSELLAS













Henry Medina

Lista de Habitaciones

Crear Nuevo

Mostrar 10 registros

Buscar:

Numero	Detalle	Precio	Categoría	Piso	Estado	
001	WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE	16	Matrimonial	PRIMERO	Activo	 
002	WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE	16	Matrimonial	PRIMERO	Activo	 
003	WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE	16	Matrimonial	PRIMERO	Activo	 
004	WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE	16	Matrimonial	PRIMERO	Activo	 
005	WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE	16	Matrimonial	PRIMERO	Activo	 
006	WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE	16	Matrimonial	PRIMERO	Activo	 

Elaborado por: Elaboración propia

Para añadir un nuevo empleado se contará con un botón llamado “crear nuevo” donde podemos especificar las características de la habitación y en qué piso está

Figura 19. Agregar una nueva habitación

Lista de Habitaciones

Crear Nuevo

Mostrar 10 registros

Numero	Detalle
001	WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE
002	WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE
003	WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE
004	WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE
005	WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE
006	WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE
007	WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE

Habitacion

Numero:

Detalle:

Precio:

Categoria: Matrimonial

Piso: PRIMERO

Estado: Activo

Cerrar Guardar

Elaborado por: Elaboración propia

Para editar una habitación se encontrará el ícono azul de lápiz con el cuál podremos modificar cualquier característica propia de la habitación.


Figura 20. Editar una habitación

Lista de Habitaciones

Crear Nuevo

Mostrar 10 registros

Buscar:

Numero	Detalle	Precio	Categoria	Piso	Estado	
001	WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE	16	Matrimonial	PRIMERO	Activo	 
002	WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE	16	Matrimonial	PRIMERO	Activo	 

Elaborado por: Elaboración propia

De igual manera, justo al lado del ícono editar estará el de eliminar una habitación









Figura 21. Eliminar una habitación

Numero	Detalle	Precio	Categoría	Piso	Estado	
001	WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE	16	Matrimonial	PRIMERO	Activo	 
002	WIFI + BAÑO + TV SMART + AGUA CALIENTE	16	Matrimonial	PRIMERO	Activo	 

Elaborado por: Elaboración propia

El sistema tiene un módulo de las categorías con la que cuenta el hotel permitiendo así cambios a futuro.

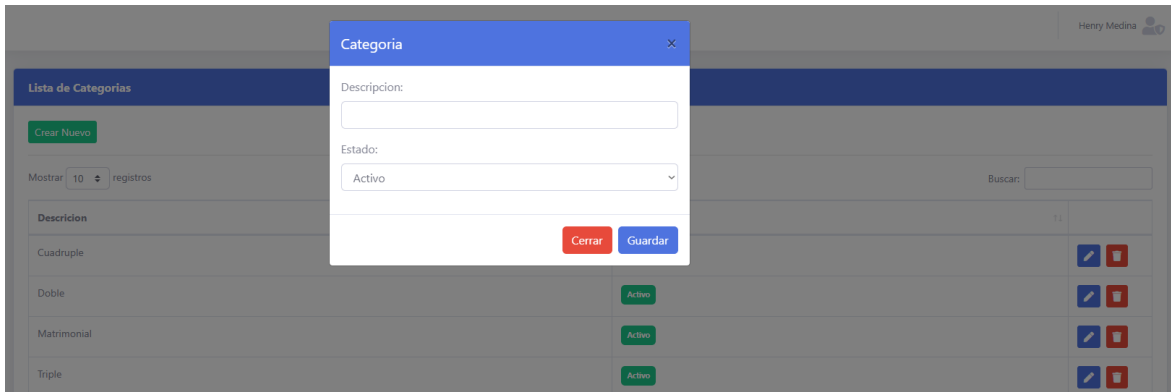
Figura 22. Módulo de categoría de las habitaciones

Descripción	Estado	
Cuadruple	Activo	 
Doble	Activo	 
Matrimonial	Activo	 
Triple	Activo	 

Elaborado por: Elaboración propia

Para agregar una nueva categoría en el sistema existe un botón llamado “crear nuevo” con el que saldrá una nueva pestaña donde ingresaremos la nueva categoría de habitación que tendrá el hotel brussellas.

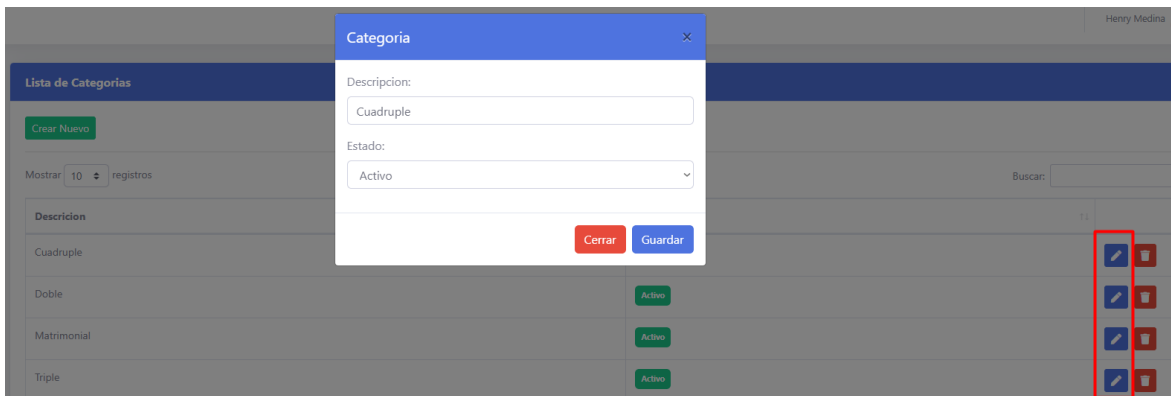
Figura 23. Añadir una nueva categoría de habitación



Elaborado por: Elaboración propia

Además, una habitación podrá ser modificada en caso de cualquier error de tipeo al momento de haber insertado una categoría.

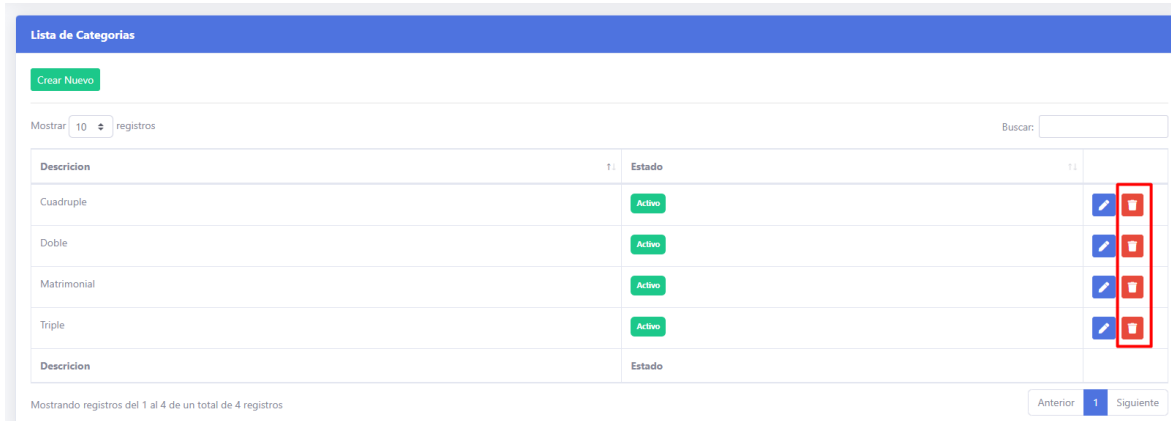
Figura 24. Editar una categoría de habitación



Elaborado por: Elaboración propia

Si el hotel ya no necesita una categoría fácilmente podría eliminar con el ícono rojo.

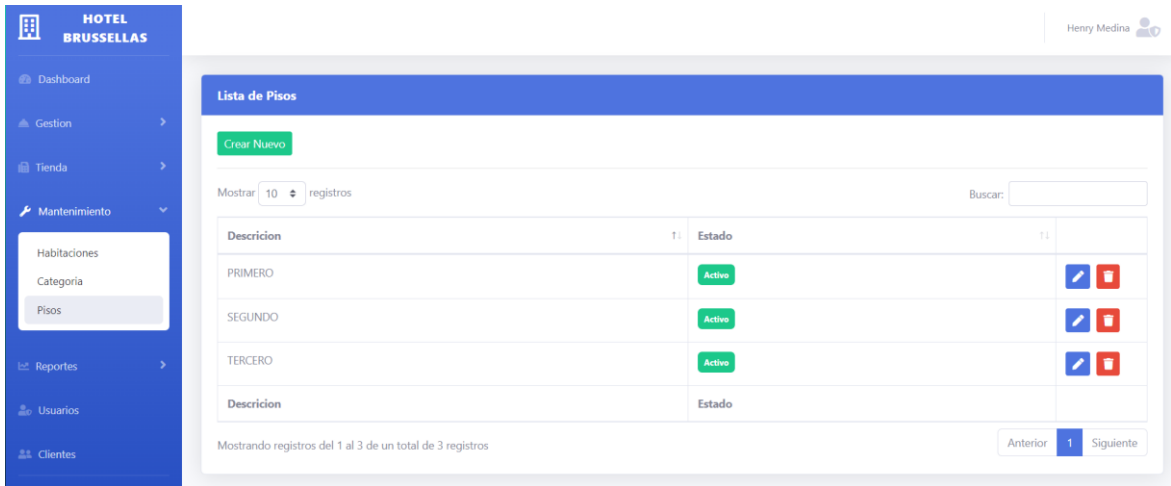
Figura 25. Eliminar una categoría de habitación



Elaborado por: Elaboración propia

El módulo de mantenimiento contará con un apartado de pisos para tener un control visual de la cantidad de pisos que tiene el hotel.

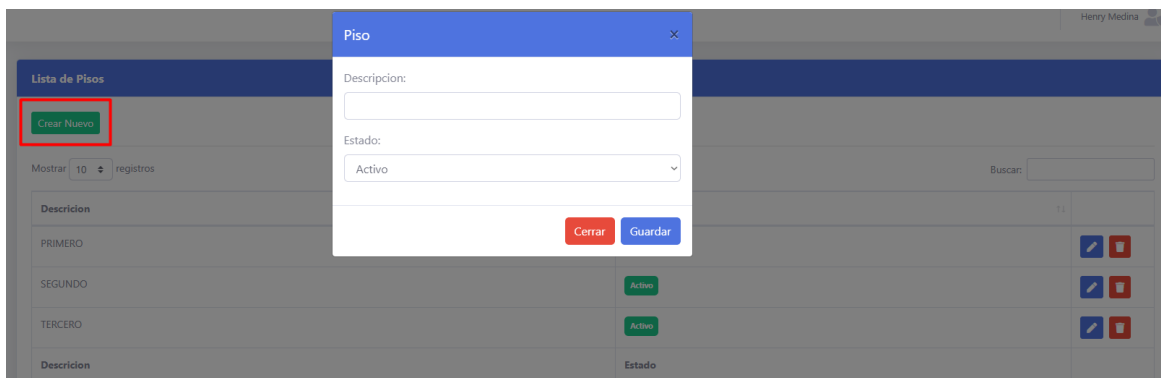
Figura 26. Módulo de pisos



Elaborado por: Elaboración propia

Como apartados anteriores, para agregar un nuevo piso de usará el botón “crear nuevo”

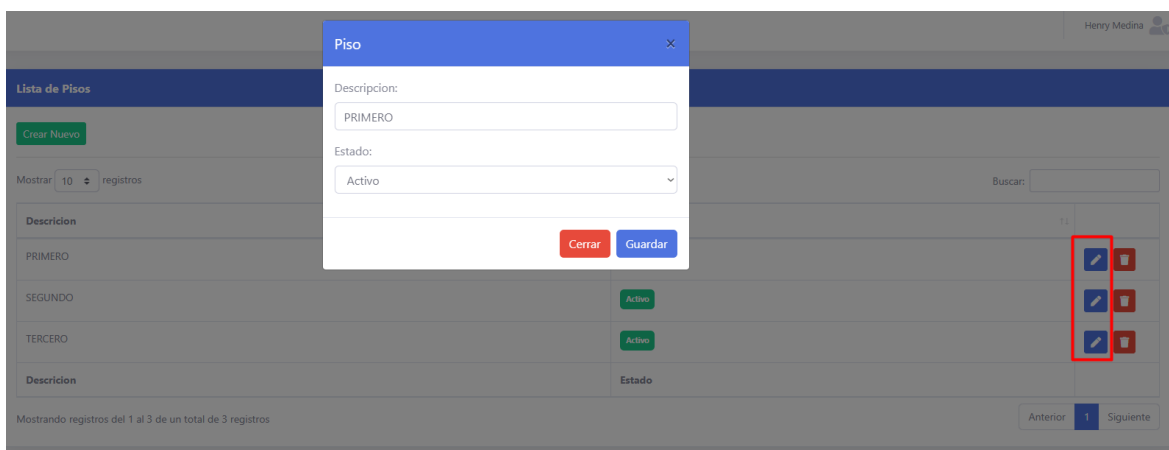
Figura 27. Agregar nuevo piso



Elaborado por: Elaboración propia

También se podrá editar un piso de ser necesario mediante el ícono azul a la derecha de cada piso.

Figura 28. Editar un piso



Elaborado por: Elaboración propia

Para solucionar el tema del reporte a migración se creó el módulo de reportes el cual se dividirá en un reporte de clientes y de los productos para saber la cantidad de clientes o productos que se tienen en una fecha determinada

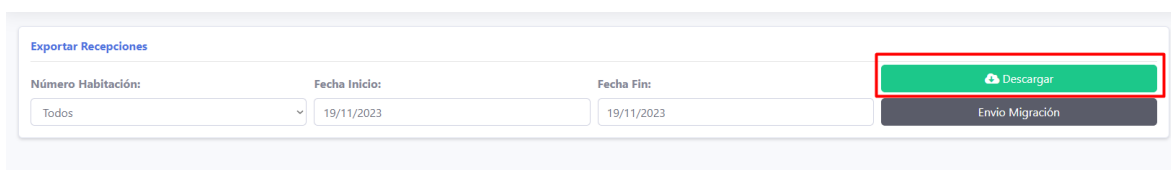
Figura 29. Módulo de reportes de huéspedes



Elaborado por: Elaboración propia

Al dar clic en descargar, automáticamente se descargará un archivo Excel con el registro de todos los huéspedes dentro de las fechas establecidas.

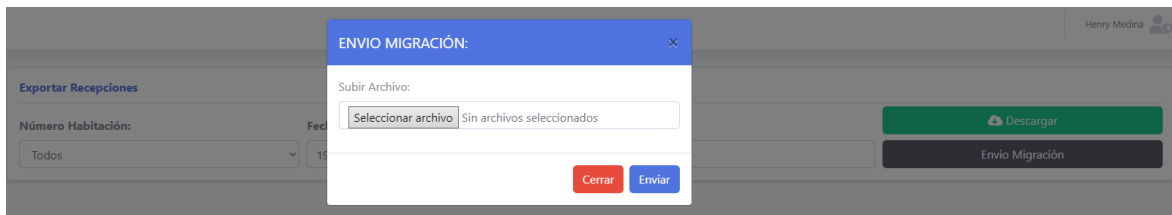
Figura 30. Descargar reporte de huéspedes



Elaborado por: Elaboración propia

Para poder enviar a migración el reporte de migración se deberá dar clic sobre el botón “envío migración” con el cual se abrirá una nueva pestaña donde colocará el archivo de migración, una vez dado clic en “enviar” el sistema enviará por correo electrónico directamente al departamento de migración

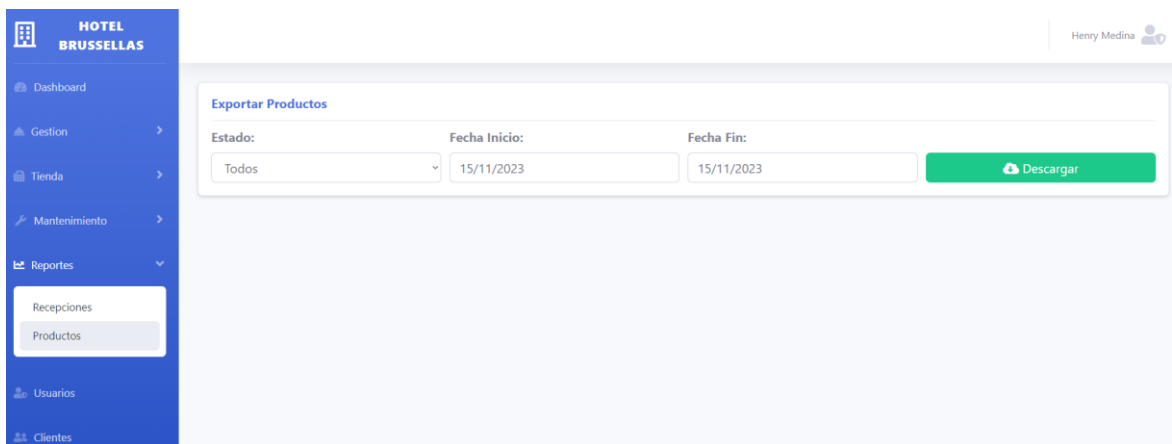
Figura 31. Envío del registro de huéspedes a migración



Elaborado por: Elaboración propia

El sistema también contará con un módulo de reportes de productos para conocer y tener un control de la cantidad de productos vendidos durante unas fechas establecidas.

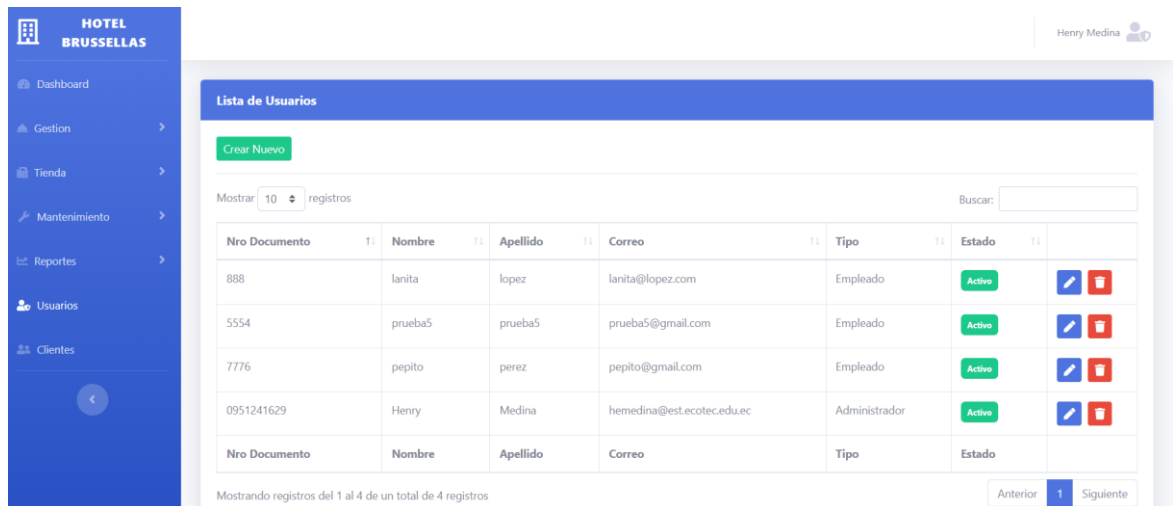
Figura 32. Módulo de reportes de productos



Elaborado por: Elaboración propia

Se tendrá un apartado de usuarios que será el personal o empleados que pertenecen al hotel, en este mismo se podrá añadir, editar o eliminar un usuario.

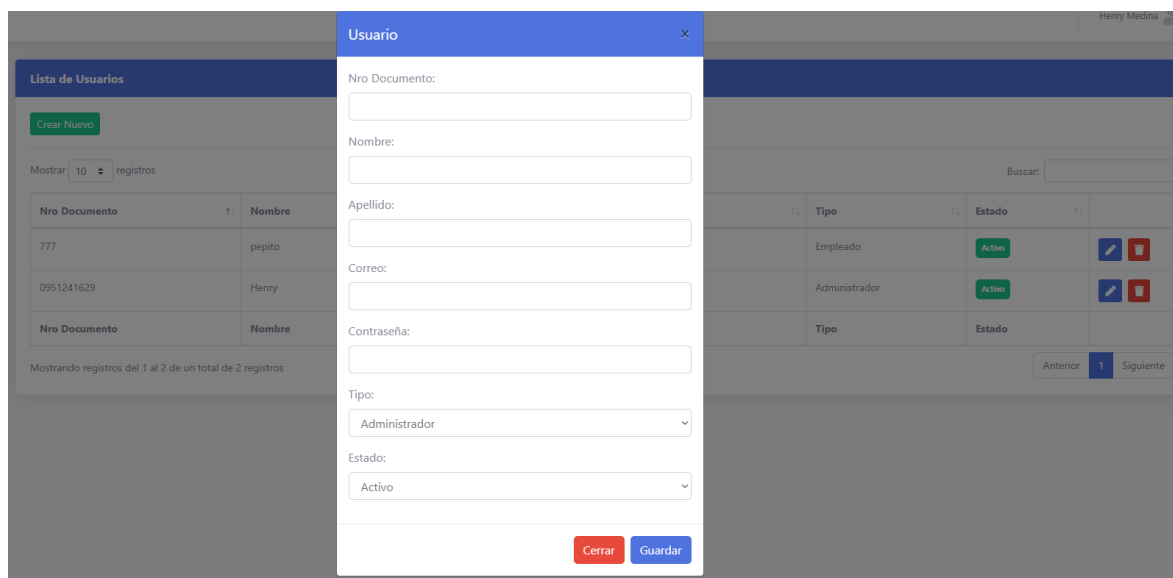
Figura 33. Módulo de usuarios



Elaborado por: Elaboración propia

Para añadir un nuevo empleado/usuarios deberá dar clic sobre el botón “crear nuevo”

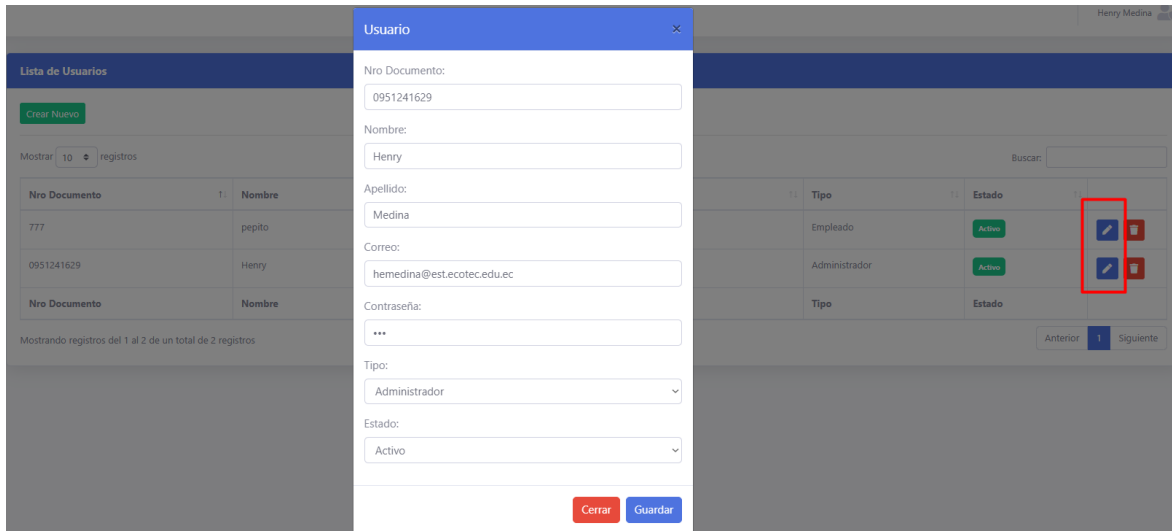
Figura 34. Agregar un nuevo empleado



Elaborado por: Elaboración propia

Si existe alguna clase de error en los datos del empleado se podrá editar mediante el ícono azul a la derecha del empleado.

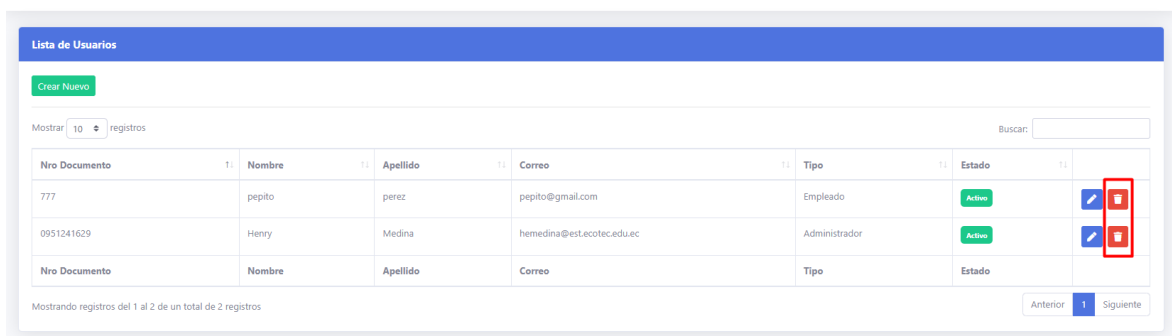
Figura 35. Editar un empleado



Elaborado por: Elaboración propia

Si un empleado ya no trabaja en el establecimiento fácilmente se podría eliminarlo mediante el botón rojo ubicado a la derecha de cada empleado.









Figura 36. Eliminar un empleado



Elaborado por: Elaboración propia

Por último, el módulo de clientes permitirá registrar, eliminar o editar a un cliente. Además de contar con un botón para redirigirte directamente a hacer check-in a un huésped una vez registrado.

Figura 37. Módulo de clientes

Tipo Documento	Nro Documento	Nombre	Apellido	Pais	Correo	Estado	
DNI	34345656	Bartolome	Abe	Guayaquil, Ecuador	Abe@gmail.com	Activo	 
DNI	34237878	Haru	Endo	Quito, Ecuador	Endo@gmail.com	Activo	 
PASAPORTE	56567878	Hanan	Beppu	Argentina	Beppu@gmail.com	Activo	 
PASAPORTE	78909078	Juan Luis	Vico	Peru	Vico@gmail.com	Activo	 

Elaborado por: Elaboración propia

6. Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones

La creación de este software ha significado un salto cualitativo para el Hotel Brussellas en Guayaquil, facilitando significativamente el proceso de envío de información a migración. La digitalización de los registros ha mejorado la eficiencia operativa, reduciendo el tiempo y esfuerzo en el manejo de datos y asegurando el cumplimiento de las regulaciones migratorias de manera efectiva.

Gracias a la identificación detallada de las necesidades funcionales y técnicas del Hotel Brussellas permitieron el buen diseño del software, asegurando que se ajuste específicamente a los requisitos del hotel. Este enfoque ha permitido mejorar la eficiencia operativa y la calidad del servicio ofrecido.

El uso de diagramas de flujo ha sido fundamental para comprender y mejorar los procesos internos del hotel. La base de datos creada proporciona un almacenamiento de información seguro y organizado, mejorando significativamente la gestión y el acceso a los datos de los clientes.

Además, el haber desarrollado el sistema de registro digital ha transformado la administración de la información del cliente en el Hotel Brussellas. Este avance tecnológico ha minimizado los errores manuales, mejorado la eficiencia en el proceso de registro y facilitado una comunicación más eficaz con el departamento de migración.

6.2 Recomendaciones

Es crucial establecer un sistema de almacenamiento de datos robusto y seguro dentro del software, que facilite la exportación rápida y precisa de los registros de huéspedes en formatos requeridos por el Departamento de Migración. Una interfaz intuitiva y un proceso automatizado de exportación minimizarán los errores y agilizarán el cumplimiento de las obligaciones regulatorias.

Por ello, se recomienda mantener una comunicación continua y abierta con los hoteles de categoría 3 para entender mejor sus procesos operativos y requerimientos específicos. Esto permitirá ajustes y actualizaciones periódicas del software para satisfacer las necesidades cambiantes y garantizar su relevancia y eficacia a largo plazo.

Además, es aconsejable realizar revisiones periódicas y actualizaciones de los diagramas de flujo basándose en los comentarios de los usuarios y las observaciones del funcionamiento real del software en el entorno hotelero. Esto asegurará que los procesos reflejados en el software se alineen estrechamente con las operaciones reales del hotel.

Por último, se sugiere incorporar características de escalabilidad y flexibilidad en el diseño del software, permitiendo su adaptación a diferentes tamaños y tipos de hoteles de categoría 3. Además, se debería considerar la integración con otros sistemas y plataformas que los hoteles puedan estar utilizando, para una experiencia de usuario más fluida y eficiente.

7. Bibliografía

- Ayala Mancilla, L., & Quispe Pariona, K. (2021). *Universidad Cesar Vallejo | repositorio digital institucional*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/86250>
- Cabrera Chumbe, R. S., & Rojas Rett, G. A. (2022). Desarrollo de un sistema hotelero para gestionar la información de los clientes, basado en el apartado de operación de la norma ISO 27001:2014, para el hotel el Puerto. Obtenido de <https://acortar.link/x5K42k>
- Cabrera García, A. (Junio de 2022). EFECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL ERP NAVASOFT EN EL CONTROL DE LA GESTIÓN HOTELERA EN LA EMPRESA PASKARY HOTEL E.I.R.L. DE CAJAMARCA. Obtenido de <https://acortar.link/2AfqoY>
- Carrera, F., Govea, F., Hurtado, G., & Freire, C. (Junio de 2019). Estudio Correlacional de Factores como Desempleo e Índices de Delincuencia en Ecuador. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300287>
- Cedeño Valencia, J. (Junio de 2018). MODELO DE GESTIÓN HOTELERA PARA LA MEJORA DEL SERVICIO DE ALOJAMIENTO EN LA CIUDAD MANTA. Obtenido de <http://repositorio.espam.edu.ec/handle/42000/734>
- Colorado Tafurth, M., Riaño Montoya, A., Soto, Á., & Navarro Quintero, D. (2016). *Oportunidades Innovadoras en Empresa del Sector* (Vol. 1). Revista Science Of Human Action. doi:<https://doi.org/10.21501/2500-669X.2159>
- Díaz Vitón, E. (2022). Sistema informático para la gestión de la información asociada a las Cátedras Honoríficas en la Universidad de Ciencias Informáticas. Obtenido de <https://repositorio.uci.cu/jspui/handle/123456789/10572>
- Dirección General de Migración y Extranjería. (2019). *Ley especial de migración y extranjería* (Vol. 75). Diario Oficial. Obtenido de <https://www.sela.org/media/3221736/ley-especial-de-migracion-y-extranjeria-el-salvador.pdf>
- Espinoza Mogollón, D. (2019). Sistema informático de gestión de ventas de la empresa de. Obtenido de <https://acortar.link/PhhgfE>

- Gobierno del Ecuador. (2022). *Gobierno del Ecuador*. Obtenido de <https://www.gob.ec/regulaciones/reglamento-alojamiento-turistico-2022>
- Govea Souza, J. A. (Junio de 2021). Sistema de planificación de recursos empresariales (ERP) y su influencia en los procesos de negocio de empresas distribuidoras de productos de consumo masivo en Lima Metropolitana en el 2019. Obtenido de <https://acortar.link/zqmeqo>
- INEC. (2014). *INEC- Instituto Nacional de Estadística*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/hoteles-restaurantes-y-servicios-2014/>
- Jacques, R. (15 de Enero de 2021). De la ciudadanía suramericana al humanitarismo: el giro en la política y diplomacia migratoria ecuatoriana. doi:<https://doi.org/10.21670/ref.2019061>
- Jiménez Jimenes, R. (2021). *Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana*. Obtenido de <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/23746>
- Lemoine Quintero, F. Á., & Pérez Mera, K. J. (30 de Junio de 2022). En este artículo, el uso de CRM (Customer Relationship Management) en el posicionamiento hotelero se considera esencial porque puede mejorar la interacción y satisfacción del cliente, lo que a su vez afecta directamente el éxito y la visibilidad del hotel. 6(1). doi:<https://doi.org/10.23850/25907441.4067>
- López Rodríguez, S. A., & García Peña, V. R. (2021). Metodologías de desarrollo de software seguro con propiedades ágiles. 5(10), 1027-1046. Obtenido de <https://acortar.link/BNPwyG>
- Martínez, J., Majó, J., & Casadesús, M. (2006). *academia.edu*. Obtenido de <https://acortar.link/apQfZy>
- Ministerio de planificación nacional y política económica. (Julio de 2009). Guía para la Elaboración de Diagramas de Flujo.
- Ministerio del Turismo. (18 de Febrero de 2016). *turismo gob ec*. Obtenido de <https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2016/06/REGLAMENTO-DE-ALOJAMIENTO-TURISTICO.pdf>

- Namuche Arce, C. (Noviembre de 2022). *Repositorio Institucional PIRHUA*.
Obtenido de <https://hdl.handle.net/11042/5755>
- Naranjo Ruiz, X., Navas Castellanos, A., Rodríguez Armijos, C., Martínez Martínez, E., & Quito Ramón, A. (25 de Mayo de 2022). Estudio de las cifras económicas del turismo en Ecuador, evolución y efecto de la crisis sanitaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2).
doi:https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2229
- Navarro Diaz, G. L. (2021). La gestion hotelera y el servicio de alojamiento del canton Manta. Obtenido de
<http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/3590>
- Ortiz Monet, M. (2019). *Universitat Politècnica de València*.
doi:<http://hdl.handle.net/10251/127825>
- Ortiz Serrano, I., Díaz Pava, M., & Perdomo Godoy, L. (03 de Junio de 2020). Análisis económico en el sector hotelero del municipio de Girardot Cundinamarca durante el periodo 2018-2019. 11(1). Obtenido de
<https://revistas.curn.edu.co/index.php/aglala/article/view/1595>
- Pacheco Lujé, C. (Noviembre de 2022). Propuesta de estrategias de mejora en la calidad de servicio del hotel. Obtenido de <https://acortar.link/urIT2u>
- Panizzi, M. (2019). *Repositorio Institucional de la UNLP*. Obtenido de
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/72633>
- Pareti, S., Córdova, A., & Fuentes, J. (2020). Tecnologías de la Información y Comunicación (CRM y ERP) como herramientas de segmentación y fidelización de clientes: El caso de los emprendimientos hoteleros de Cerro Alegre y Cerro Concepción, Valparaíso Chile. Obtenido de
<https://acortar.link/9KZn81>
- Revista de la Universidad Autónoma Metropolitana. (Julio de 2021). DIARIOS DEL TERRUÑO. REFLEXIONES SOBRE MIGRACIÓN Y MOVILIDAD. 11(12), 288. Obtenido de Revista de la Universidad Autónoma Metropolitana: <https://acortar.link/lypTjx>
- Rojas, L. A. (21 de Julio de 2021). *Pontificia Universidad Católica del Ecuador | Repositorio de tesis de grado y postgrado*. Obtenido de
<http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/18063>

- Romero Fernandez, A. J., Cañizares Galarza, F. P., & Coronel Guerrero, R. D. (Agosto de 2019). Tecnología de la información y comunicación como estrategias para la competitividad en el sector hotelero de Montañita, Ecuador. Obtenido de <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/10490>
- Solis Granda, L., & Robalino Muñiz, R. (6 de Septiembre de 2019). El papel de las PYMES en las sociedades y su problemática empresarial. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v4.n3.2019.949>
- Vera Silva, R. (Noviembre de 2021). Analisis y Diseño de Sistema de Información para la Gestión De Hotelería Domingo Savio. Plan Estratégico Para La Implementación Del Sistema De Gestión De Huespedes. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12219/4830>
- Vidal Fernández, P., Rodríguez Sánchez, J., & Idrovo Flores, P. (09 de Diciembre de 2020). Gestión de los sistemas de información en el sector hotelero de la provincia de Manabí. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento De La investigación Y publicación científico-técnica multidisciplinaria)*, 5(5). doi:<https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i5.317>
- Yépez Arroyo, M. (12 de Mayo de 2019). *Repositorio Digital USFQ*. Obtenido de <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/5485>
- Yépez Llerena, E., & Armijos Guillen, K. (2020). *Repositorio Digital Universidad Nacional de Chimborazo*. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6457>

8. Anexos

Anexo #1. Preguntas para la entrevista de toma de requerimientos.

1. ¿Cuáles son los procesos de check-in y check-out actuales en su hotel y qué información consideran esencial recolectar de los huéspedes durante estos procesos?
2. ¿Podría detallar las responsabilidades específicas de los distintos niveles de empleados en su hotel y cómo imagina que el software debería apoyar esas funciones?
3. ¿Ofrecen algún otro tipo de servicio o productos adicionales al de hospedaje?
4. ¿Qué características deberá contar los clientes, empleados y productos para su respectivo mantenimiento o nuevos ingresos de los mismos?
5. ¿Con qué regularidad y mediante qué procedimientos actualmente reportan la información de los huéspedes a las autoridades de migración?
6. ¿Necesita algún tipo de reporte y si es así, qué datos son esenciales, que formato debería tener o si necesitaría algún tipo de filtrado para seleccionar un reporte específico?
7. ¿Cómo están divididas actualmente la cantidad de habitaciones en su hotel y cómo están organizadas por piso?
8. ¿Qué estado tiene una habitación desde que está limpia para ser usada hasta cuando un cliente lo desocupa?