

Project management for the development of a website for a Hotel

Ugarte-Concha, Angel Roland¹; Lewis-Zúñiga, Patricio Federico¹; Trillo-Espinoza, Verónica Margarita¹; Márquez-Tirado, Victor Samuel Damaso²; Camargo-Riega, Alberto Vittorio¹

¹ Universidad Católica de Santa María de Arequipa, Arequipa, augarte@ucsm.edu.pe, plewis@ucsm.edu.pe, vtrilloe@ucsm.edu.pe, acamargor@ucsm.edu.pe

²Universidad Privada de Tacna, Tacna, vicmarquezt@virtual.upt.pe

Abstract– This article declares the main objective to implement and develop a website for the Hotel, in order to increase reservations and improve its competitiveness. The RUP methodology was used, which organizes personalized tasks and responsibilities according to business needs. The project included website prototype development and SWOT analysis, as well as marketing strategies and local partnerships. Likewise, the EDT was carried out that identifies the work packages. The proposal to implement an automated reservation system seeks to improve reservation management, reducing errors and optimizing the customer experience. A 15% growth in web booking revenue was projected in the first quarter of 2024. The initiative turned out to be economically viable, with projected revenue of S/772,850.00 against an initial investment of S/20,016.00, ensuring its long-term sustainability..

Keywords-- Website, Hotel, Increase reservations, EDT, SWOT.

Gestión de proyecto de desarrollo de una página web para un Hotel

Ugarte-Concha, Angel Roland¹; Lewis-Zúñiga, Patricio Federico¹; Trillo-Espinoza, Verónica Margarita¹
Márquez-Tirado, Víctor Samuel Damaso²; Camargo-Riega, Alberto Vittorio¹

¹ Universidad Católica de Santa María de Arequipa, Arequipa, augarte@ucsm.edu.pe, plewis@ucsm.edu.pe,
vrilloe@ucsm.edu.pe, acamargor@ucsm.edu.pe

² Universidad Privada de Tacna, Tacna, vicmarquezt@virtual.upt.pe

Resumen– El presente artículo declara como objetivo principal implementar y desarrollar una página web para el Hotel, con el fin de incrementar las reservas y mejorar su competitividad. Se utilizó la metodología RUP, que organiza tareas y responsabilidades personalizadas según las necesidades del negocio. El proyecto incluyó el desarrollo de prototipos de la página web y análisis DAFO, así como estrategias de marketing y asociaciones locales. Asimismo, se realizó el EDT que identifica los paquetes de trabajo. La propuesta de implementación de un sistema automatizado de reservas busca mejorar la gestión de las mismas, reduciendo errores y optimizando la experiencia del cliente. Se proyectó un crecimiento del 15% en los ingresos por reservas web en el primer trimestre de 2024. La iniciativa resultó ser económicamente viable, con ingresos proyectados de S/772,850.00 frente a una inversión inicial de S/20,016.00, asegurando su sostenibilidad a largo plazo.

Palabras clave– Página web, Hotel, Incrementar reservas, EDT, DAFO.

visibilidad del hotel en un mercado altamente competitivo. Muchas agencias y desarrolladores trabajan con metodologías ágiles como SCRUM para garantizar la flexibilidad y adaptación del proyecto a las necesidades [3].

A pesar de las oportunidades que ofrece el mercado, existen desafíos como la falta de conocimiento técnico por parte de algunos hoteleros, los presupuestos limitados y la necesidad de mantenimiento constante de la página web. Para lograr un desarrollo exitoso, es fundamental una buena gestión del proyecto que contemple cronogramas realistas, pruebas de calidad y capacitación del personal del hotel en el uso y actualización de la plataforma [4].

Otro aspecto clave en la gestión de proyectos web para hoteles en el Perú es la seguridad y protección de datos. Con el crecimiento del comercio electrónico y las reservas en línea, es fundamental implementar de seguridad como certificados SSL, protección contra ataques cibernéticos y cumplimiento de medidas normativas de protección de datos. La confianza del usuario es un factor determinante en la conversión de visitantes en clientes, por lo que cualquier vulnerabilidad puede afectar la reputación y rentabilidad [5].

Asimismo, la experiencia del usuario (UX) juega un papel esencial en el éxito de la página web. Un diseño intuitivo, tiempos de carga rápidos y una navegación sencilla permiten mejorar la interacción del visitante con la plataforma, facilitando el proceso de reserva. Además, la incorporación de contenido atractivo, como fotos de alta calidad, recorridos virtuales y reseñas de clientes, ayuda a generar confianza y motivar la decisión de compra. También es clave ofrecer múltiples opciones de contacto, como chat en vivo, WhatsApp y formularios de consulta, para mejorar la comunicación con los huéspedes. En este sentido, la optimización para dispositivos móviles es indispensable, ya que un alto porcentaje de usuarios realiza búsquedas y reservas desde sus teléfonos. Una web adaptable y bien estructurada no solo mejora la experiencia del usuario, sino que también influye positivamente en la posición [6].

Por último, la fase de mantenimiento y actualización es crucial para asegurar la efectividad de la web a largo plazo. Una vez publicada, la página debe ser monitoreada constantemente

I. INTRODUCCIÓN

La gestión de proyectos para el desarrollo de páginas web de hoteles en el Perú ha cobrado gran importancia debido al crecimiento del sector turístico y la necesidad de digitalización. Cada vez más hoteles, desde pequeñas posadas hasta grandes cadenas, buscan mejorar su presencia en línea para atraer clientes y facilitar la reserva de habitaciones. Para ello, es fundamental contar con una planificación adecuada que contemple el diseño, la funcionalidad, la experiencia del usuario y las estrategias de marketing [1].

Uno de los principales desafíos en estos proyectos es la definición clara de los requerimientos del cliente. Muchos hoteleros buscan plataformas que no solo sean visualmente atractivas, sino también funcionales, con integración de sistemas de reservas, pasarelas de pago y optimización para dispositivos móviles. La comunicación efectiva entre los desarrolladores y el cliente es clave para garantizar que la página web cumpla con las expectativas y necesidades del negocio [2].

En cuanto a tecnología, en el Perú se emplean herramientas modernas como WordPress, Joomla y frameworks como React o Vue.js para desarrollar plataformas personalizadas. Además, la optimización SEO y la integración con motores de búsqueda y redes sociales juegan un papel crucial para aumentar la

para corregir errores, mejorar el rendimiento y actualizar el contenido según las necesidades del hotel. La implementación de estrategias de marketing digital, como campañas de Google Ads, posicionamiento SEO y promoción en redes sociales, también es fundamental para atraer más clientes y maximizar el retorno de inversión. Además, es importante analizar periódicamente las métricas de tráfico y conversión para identificar oportunidades de mejora y optimizar la experiencia del usuario. En este sentido, una gestión eficiente del proyecto web no solo debe enfocarse en su desarrollo, sino también en su evolución y mejora continua, garantizando que la plataforma se mantenga competitiva y alineada con las tendencias del mercado [7].

II. ESTADO DEL ARTE

A. Gestión de Proyectos

Según [8], la gestión de proyectos es el conjunto de metodologías, técnicas y herramientas utilizadas para planificar, organizar, ejecutar y controlar un proyecto con el objetivo de alcanzar resultados específicos dentro de un tiempo y presupuesto determinados. Su propósito es garantizar que los recursos disponibles se utilicen de manera eficiente para cumplir con los objetivos planteados, minimizando riesgos y optimizando el desempeño.

B. Página Web

Según [9], La gestión por procesos es clave en la transformación digital y la mejora continua, ya que permite una mayor flexibilidad y adaptación a los cambios del mercado. Su implementación requiere un análisis detallado de los procesos existentes, la identificación de oportunidades de mejora y la participación de todos los colaboradores dentro de la organización.

III. OBJETIVOS

A. Objetivo General

Gestión de proyectos de desarrollo de una página web para un Hotel

B. Objetivos Específicos

- Analizar el caso de negocio
- Diseñar el EDT del proyecto
- Establecer la ruta crítica del proyecto
- Analizar la estructura de descomposición de riesgos

IV. MÉTODO

La presente investigación tiene como enfoque mixto, de tipo descriptivo. Para la recolección de datos se utilizó los instrumentos de encuestas, ficha de observación En la tabla 1, se visualiza los métodos e instrumentos utilizados.

Tabla 1
Método e Instrumentos

Técnica	Instrumento	Método	Materiales y equipo	Objetivos	Sujeto/Muestra
Encuesta	Guía de Encuesta	Cuantitativo	Computadora, celular	Recopilar datos de manera sistemática y eficiente	Controlador (Personal Administrativo)
Ficha de Observación	Registro	Cualitativo	Computadora y Celular	Obtener detallados y datos en profundidad	Gerente General

V. DESARROLLO

El presente artículo de investigación cuenta con el desarrollo e implementación de la metodología RUP, la cual se amolda al proyecto al moldear técnicas de rutina productivas por medio del uso de practica asertivas. Brinda una organización de tareas y responsabilidades de forma personalizada según necesidades del negocio al estar compuesto por tres perspectivas: Dinámica, la cual se compone de un proceso de inicio, elaboración, construcción y transición; estática, enfocada en actividades llevadas a cabo durante el proyecto y práctica, la cual brinda recomendaciones para actividades óptimas.

Para desarrollar la mejora de procesos, es necesario lo siguiente:

4.1. Identificación y selección del desarrollo del proyecto de curso

El Hotel Costa de Oro enfrenta varios problemas que afectan su eficiencia y competitividad en el mercado:

- La falta de un sistema de reserva automatizado, ya que, se gestionan manualmente mediante hojas de cálculo, lo que es ineficiente y está propenso a errores. Esto puede causar problemas en la asignación de habitaciones o sobreventas, afectando la eficiencia general del hotel. Además, limita la capacidad del hotel para recopilar y analizar datos sobre las reservas, dificultando la toma de decisiones informadas y la identificación de oportunidades de mejora en la gestión de reservas y la satisfacción del cliente.
- La falta de presencia online en el hotel, ya que este no cuenta con una página web, lo que limita la capacidad de los clientes para obtener información detallada sobre las instalaciones, servicios, precios de habitaciones y realizar

reservas de manera conveniente. Esta falta afecta negativamente la visibilidad del hotel y la experiencia del cliente en un entorno donde la mayoría de las personas buscan información y hacen reservas a través de internet.

Ante este contexto, se propone implementar una página web para la inscripción de reservas y otras funcionalidades es crucial para abordar estos problemas. Una plataforma digital permitirá al hotel mejorar la experiencia del cliente al ofrecer un proceso de reserva más conveniente. Además, una presencia en vía online mejorará su alcance en el mercado y facilitará la expansión digital de la empresa. Por ello, la implementación de una página web es esencial para modernizar las operaciones del Hotel Costa de Oro y mejorar su competitividad en el mercado de servicios de hospedaje en Paita-Piura

4.2. Definición del proyecto

El proyecto a desarrollarse consiste en implementar una página web para el “Hotel Costa de Oro” con la finalidad de que se haga más visible y se pueda incrementar sus ingresos por reservas, ya que dicha página permitirá que los clientes visualicen las distintas tarifas, promociones, tipos de habitación, realizar reservas, servicios adicionales y adquirir los distintos paquetes decorativos de forma rápida y sencilla sin tener que acercarse a las instalaciones para realizar dicho procedimiento. Motivo por el cual, el proyecto cuenta con los siguientes objetivos:

- Diseñar una página web atractiva y funcional que permita a los clientes realizar reservas de habitaciones de forma rápida y sencilla en un lapso de 3 meses.
- Implementar un sistema de reservas en línea en un plazo de 3 meses, que permita a los clientes verificar la disponibilidad de habitaciones, seleccionar fechas y realizar pagos de forma segura y eficiente .
- Obtener un crecimiento del 15% en los ingresos generados por el número de reservas web, en el primer trimestre del 2024.
- Obtener una calificación promedio de satisfacción del cliente de al menos 4.5/5 en encuestas de satisfacción efectuadas anualmente.
- Evaluar la viabilidad económica, el impacto ambiental y social del proyecto planteado.

Por otro lado se tiene como beneficiarios internos y externos a los siguientes grupos, representado en la Figura 1.

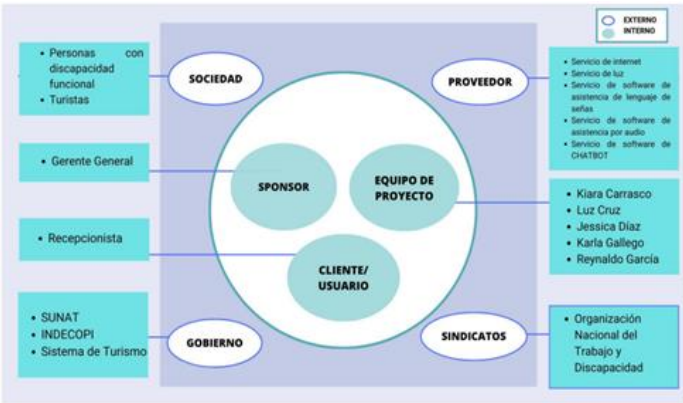


Figura 1- Beneficiarios internos y externos

Asimismo su aporte social radica en que la pagina cuenta con características de accesibilidad avanzadas para garantizar que sea completamente usable por todos los usuarios, incluyendo aquellos con discapacidades visuales, auditivas o motoras. A su vez, la página cuenta con un sistema de retroalimentación y atención al cliente eficiente, que permita a los usuarios finales proporcionar comentarios, sugerencias o reportar problemas de accesibilidad, asegurando una experiencia inclusiva y satisfactoria para todos los usuarios.

4.3. Estudio de mercado

Para realizar un análisis estratégico de la organización, entender su entorno y tomar decisiones más informadas y efectivas se realizo la siguiente matriz: demostrandose en la Figura 2.



Figura 2 – Matriz DAFO

El hotel cuenta con varias fortalezas: está en una ubicación atractiva, ha implementado tecnología moderna en las habitaciones, ofrece diversos medios de pago, y tiene canales de atención virtual como Facebook y WhatsApp. Además, cuenta con una buena reputación gracias a los comentarios positivos de los clientes, tiene un personal capacitado y brinda servicios personalizados. Sin embargo, también enfrenta algunas debilidades, como la dependencia de hojas de Excel para gestionar reservas, la falta de un sistema automatizado para estas, la carencia de una página web y la resistencia del personal a adoptar nuevas tecnologías.

En cuanto a las oportunidades, hay un crecimiento del turismo en la región que podría aumentar la demanda de hospedaje. Implementar un sistema automatizado de reservas y desarrollar una página web podrían mejorar la eficiencia y la visibilidad del hotel. Además, existen posibilidades de establecer alianzas estratégicas con empresas locales para ofrecer paquetes turísticos completos. Por otro lado, el hotel también enfrenta amenazas, como la alta competencia en la zona, cambios en las preferencias de los turistas, y posibles dificultades para mantener la calidad del servicio sin las herramientas tecnológicas adecuadas. Además, la crisis económicas, los desastres naturales y los cambios en las normativas de la industria podrían afectar negativamente su desarrollo.

Tras este análisis se decidió implementar estrategias, entre estas destacan:

- **Marketing de Contenido:** Desarrollar contenido que se adapte a los diferentes tipos de viajeros que busca el hotel. Por ejemplo, contenido para familias, parejas, aventureros, etc. Así mismo, se debe crear y compartir contenido relevante y útil relacionado con el hotel, como artículos de blog, guías turísticas, videos y fotos de calidad.
- **Publicidad en Línea:** Utilizar anuncios pagados en Google Ads, redes sociales y otros sitios relevantes para aumentar la visibilidad y dirigirse a audiencias específicas, en función de sus intereses, ubicación, comportamiento online y datos demográficos.
- **Asociaciones Locales:** El Hotel Costa de Oro debe colaborar con empresas locales, como agencias de viajes, restaurantes y atracciones turísticas, para promocionar el hotel de forma cruzada y alcanzar a una audiencia más amplia.
- **Ofertas Especiales y Paquetes:** A través de la página web del hotel, se debe crear constantes ofertas especiales, descuentos y paquetes exclusivos para atraer un mayor número de clientes y aumentar el número de reservas web.

4.4. Desarrollo de la metodología

A fin de planificar y controlar de manera efectiva el proyecto, se hizo uso de una herramienta fundamental en la gestión, el EDT (Estructura detallada del trabajo), permite descomponer el proyecto en tareas mucho más pequeñas, específicas y manejables estableciendo un alcance claro y detallado de la propuesta, asimismo facilita la asignación de recursos y la programación de actividades. Evidenciada en la Figura 3.

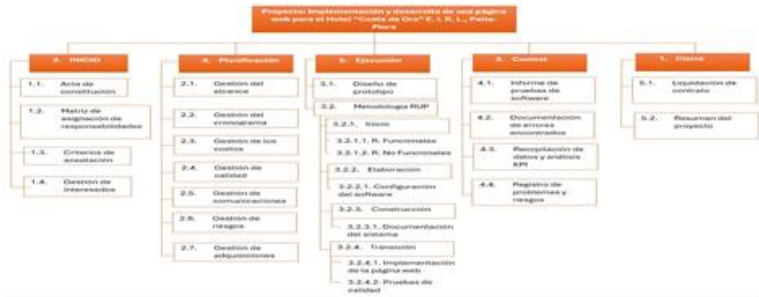


Figura 3 – Estructura Detallada del Trabajo

Asimismo, se implementó un Diagrama de red y Ruta Crítica, herramienta esencial en la gestión del proyecto, permitiendo identificar las tareas críticas que se necesitan a fin de completar el proyecto a tiempo, por lo cual, tal como se muestra en la Figura 5, se logra una visión clara de la secuencia y la dependencia de tareas críticas, las cuales poseen un color celeste, asimismo cada una cuenta con un tiempo específico de duración, el cual en total es de 42 días, teniendo en cuenta la importancia de controlar y gestionar el tiempo para asegurar que el proyecto sea completado en el tiempo estimado.

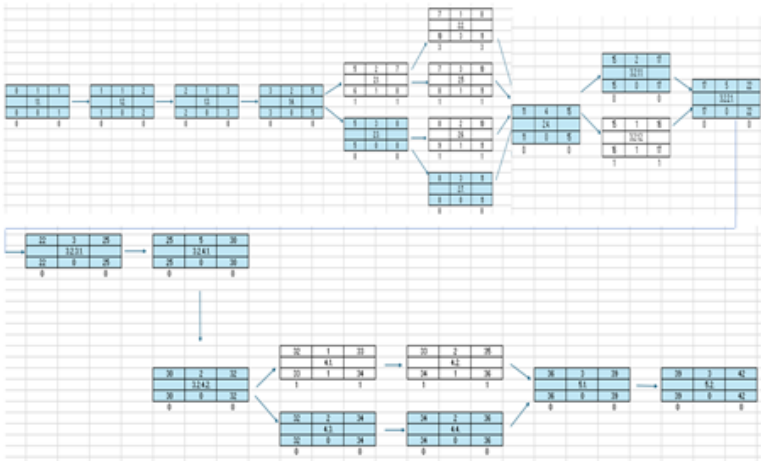


Figura 4 – Diagrama de Red y Ruta Crítica

Por otro lado, se implementó una Estructura de Descomposición de Riesgos, la cual permite identificar de forma exhaustiva los riesgos, asegurando considerar todos los que son posibles en el proyecto, además al poseer una estructura clara y organizada facilita el análisis de los riesgos, ayudando a priorizar cada riesgo identificado y a desarrollar estrategias de mitigación efectivas, tal como lo muestra la Figura



Figura 5 – Estructura de Descomposición de Riesgos

4.5. Ingeniería del proyecto

Por otra parte la organización esta integrada por el patrocinador deL Hotel Costa de Oro, el director de proyecto, en la tercera posición esta el analista de proyecto, luego se tiene al gestor de documentación, quién supervisará al analista de contenido y por consiguiente al analista de datos, también se integra al equipo de tecnología comprendido por el desarrollador de software, el ingeniero de pruebas y el analista de datos, otros integrantes más se puede visualizar en la Figura 6.



Figura 6 – Organigrama

Esta página permite a los usuarios registrados iniciar sesión en el sistema. Incluye campos para ingresar el nombre de usuario y la contraseña, así como botones para iniciar sesión y recuperar la contraseña en caso de que se haya olvidado. La funcionalidad principal es proporcionar una forma segura para que los usuarios accedan a sus cuentas. En términos de usabilidad, los campos están claramente etiquetados, lo que facilita su uso. Además, un enlace de recuperación de contraseña es esencial para mejorar la experiencia del usuario, ello se muestra en la Figura 7.



Figura 7 – Inicio de sesión

Este prototipo es para registrar nuevo usuario en el sistema, el cual cuenta con campos para la información personal básica, como nombre, apellido, correo electrónico, y una contraseña. La funcionalidad es fundamental para captar nuevos usuarios, permitiéndoles crear una cuenta. Esto se visualiza en la Figura 8

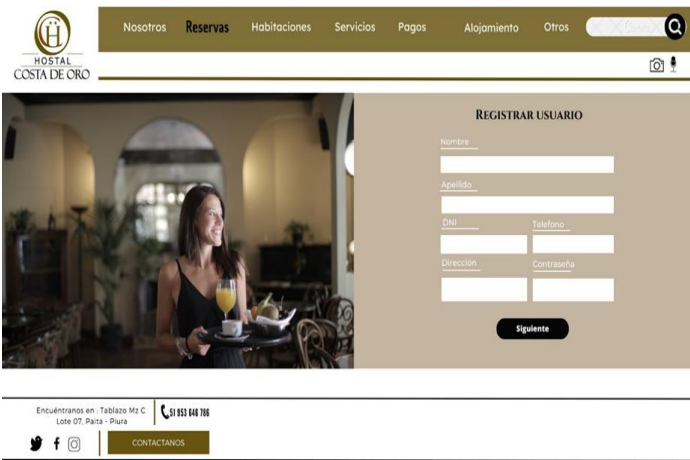


Figura 8 – Registrar usuario

Esta es la página principal a la que acceden los usuarios después de iniciar sesión. Donde encontrarán un resumen de las opciones disponibles, como realizar una reserva, ver reservas existentes y gestionar el perfil del usuario. La funcionalidad de esta página actúa como un eje central desde el cual los usuarios pueden acceder a diversas funcionalidades, conteniendo accesos directos claros a las funciones más utilizadas. Evidenciándose en la Figura 9.



Figura 9 – Página principal

Esta página permite a los usuarios registrar una nueva reserva, para ello, tendrá la opción de seleccionar fechas, número de personas, tipo de habitación, y otros detalles relevantes. En términos de funcionalidad de esta página es una de las claves del sitio web, permitiendo a los usuarios hacer reservas de manera eficiente asegurando que el usuario pueda completar su reserva sin complicaciones, aquello se demuestra en la Figura 10.



Figura 10 – Registro de reservas

En ella, los usuarios pueden seleccionar la habitación que desean reservar. Muestra las opciones disponibles con descripciones e imágenes. En términos de diseño la página facilita la visualización y selección de habitaciones según las

preferencias del usuario. En términos de usabilidad, las imágenes y descripciones detalladas ayudan a los usuarios a tomar decisiones informadas. Ello denota en la Figura 11



Figura 11 – Selección de habitaciones

Para este prototipo los usuarios pueden elegir entre varias opciones de paquetes decorativos románticos para sus habitaciones, con descripciones y precios permitiendo a estos mismos elegir el que mejor se adapte a sus necesidades y presupuesto. Las imágenes que se muestran destacan las características de cada paquete decorativo, lo cual puede influir en la decisión de compra y aumentar la satisfacción del cliente. Esto se corrobora en la Figura 12.

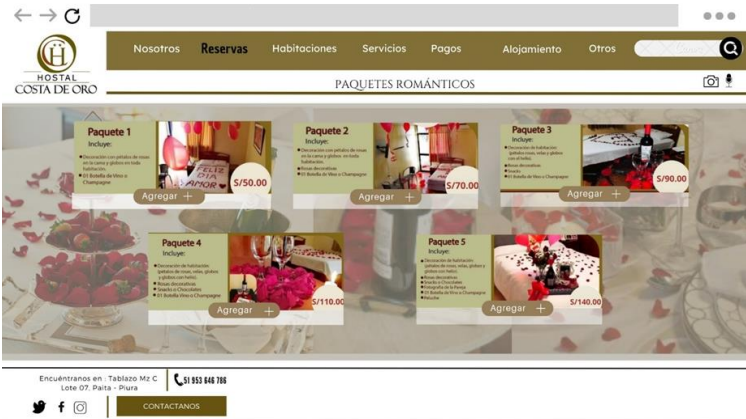


Figura 12 – Selección de paquetes decorativos

4.6. Inversiones y financiamiento

En términos de inversión financiera inicial propuesta, el proyecto contará con un aporte propio, donde se necesitarán S/ 20,016.00. Los costos se desglosan en cinco pilares fundamentales: costos de hardware, costos de software, costos

de mano de obra, costos de capacitación y otros. Los costos de hardware y software incluyen la compra de equipo de cómputo, monitor, licencias y diversos sistemas de software como lenguaje de señas, integración de audios y el sistema chatbot. Esto se corrobora en la Tabla 1.

Tabla 1

Detalle de inversión financiera inicial propuesta

DETALLE DE LA INVERSIÓN INICIAL		
CATEGORÍA	CONCEPTO	MONTO
Costos de hardware	1.1. Compra de equipo de cómputo	S/ 1,200.00
	1.2. Compra de un monitor	S/ 250.00
	2.1. Compra de Licencia	S/ 300.00
Costos de Software	2.2. Compra de sistema de lenguaje por lenguaje de señas	S/ 520.00
	2.3. Compra de sistema de asistencia por audio	S/ 420.00
	2.4. Renovación de software	S/ 200.00
	2.5. Compra de sistema de software de chatbot	S/ 446.00
Costos de mano de Obra	3.1. Honorarios por elaboración del plan de proyecto	S/ 7,500.00
	3.2. Ingeniero de sistema	S/ 1,100.00
	3.5. Honorarios por migración de software del sistema antiguo al nuevo sistema	S/ 120.00
	3.6. Desarrollador web	S/ 3,000.00
Costo de personal	3.7. Diseñador grafico (UX)	S/ 2,500.00
	4.1. Costo de capacitación de la pagina web	S/ 2,300.00
Otros costos	5.1. Energía eléctrica	S/ 100.00
	5.2. Adquisición de dominios o sitios de internet	S/ 60.00
INVERSION TOTAL		S/ 20,016.00

La inversión final total proyectada se detalla en la Tabla 2, sumando un total de S/ 327,811.35. Esta cantidad abarca la gestión y planificación detallada del proyecto, incluyendo la gestión de alcance, cronograma, costos, calidad, comunicaciones, riesgos y adquisiciones. Las actividades específicas como la configuración del software, la implementación y pruebas de la página web, y la documentación del sistema son clave para asegurar la calidad y funcionalidad del proyecto.

Tabla 2

Detalle de inversión financiera final por etapas

EDT	Nombre de tarea	Presupuesto Base	Días	Comienzo	Fin
1.1	Acta de constitución	S/ 13,524.81	1	16/04	16/04
1.2	Matriz de asignación de responsabilidades	S/ 15,975.23	1	17/04	17/04
1.3	Criterios de aceptación	S/ 11,014.54	1	18/04	18/04
1.4	Gestión de interesados	S/ 8,524.00	2	19/04	22/04
2.1	Gestión de alcance	S/ 8,532.23	2	23/04	24/04
2.2	Gestión de cronograma	S/ 8,572.23	1	25/04	25/04
2.3	Gestión de los costos	S/ 13,630.92	3	23/04	25/04
2.4	Gestión de calidad	S/ 13,457.85	4	1/05	6/05
2.5	Gestión de comunicaciones	S/ 13,483.04	3	25/04	29/04
2.6	Gestión de riesgos	S/ 10,953.65	2	26/04	29/04
2.7	Gestión de adquisiciones	S/ 11,081.73	3	26/04	30/04
3.2.1.1	R. Funcionales	S/ 9,857.69	2	7/05	8/05
3.2.1.2	R. No Funcionales	S/ 11,627.49	1	7/05	7/05
3.2.2.1	Configurción del software	S/ 16,597.92	5	9/05	15/05

3.2.3.1	Documentación del sistema	S/ 12,847.27	3	16/05	20/05
3.2.4.1	Implementación de la página web	S/ 15,408.75	5	21/05	27/05
3.2.4.2	Pruebas de calidad	S/ 34,292.64	2	21/05	22/05
4.1	Informe de pruebas de software	S/ 22,019.95	1	23/05	23/05
4.2	Documentación de errores encontrados	S/ 34,562.29	2	24/05	27/05
4.3	Recopilación de datos y análisis KPI	S/ 8,578.77	2	23/05	24/05
4.4	Registro de problemas y riesgos	S/ 11,051.27	2	27/05	28/05
5.1	Liquidación de contrato	S/ 11,074.31	3	29/05	31/05
5.2	Resumen del proyecto	S/ 11,142.77	3	3/06	5/06
TOTAL		S/ 327,811.35			

4.7. Evaluación financiera

El flujo de caja proyectado presenta los ingresos y egresos del proyecto en el transcurso de cinco años. En el primer año, el flujo neto de efectivo es positivo a pesar de los egresos iniciales, debido a que los ingresos superan los costos de inversión. La inversión final es de S/ 327,811.35, y el saldo positivo en el primer año es de S/ 245,088.65, lo que indica la rentabilidad en los años siguientes. En el transcurso de los cinco años, el saldo acumulado es significativamente positivo, alcanzando un total de S/ 2,265,910.91, lo que demuestra la sostenibilidad y rentabilidad del proyecto a largo plazo. Esto se verifica en la tabla 3.

Tabla 3

Flujo de caja

	Año 1	Año 2	Año 3
Ingresos	S/572,900.00	S/487,050.00	S/413,992.50
Egresos	S/327,811.35	-	-
Saldo	S/245,088.65	S/487,050.00	S/413,992.50

	Año 4	Año 5	Total
Ingresos	S/558,889.88	S/560,889.88	S/2,593,722.26
Egresos	-	-	S/327,811.35
Saldo	S/558,889.88	S/560,889.88	S/2,265,910.91

Estos datos reflejan la solidez financiera del Hotel Costa de Oro y la viabilidad del proyecto propuesto, que se alinea con los ingresos anuales de la empresa sin perjudicar su estructura financiera. La proyección muestra un saldo positivo consistente, asegurando una recuperación óptima de la inversión inicial y destacando un resultado final acumulado altamente favorable en el período de cinco años.

VI CONCLUSION

El diseñar e implementar una página web atractiva y funcional fue una estrategia eficaz, puesto que permitirá aumentar el número de reservas en el Hotel Costa de Oro.

La implementación de un sistema de reservas en un plazo de tres meses es esencial para ofrecer a los clientes la posibilidad de verificar la disponibilidad de habitaciones, seleccionar fechas y realizar pagos de manera segura y eficiente. Esto no solo mejorará la comodidad para los clientes, sino que también optimizará la gestión de reservas del hotel, aumentando la eficiencia operativa.

Alcanzar un incremento del 15% en los ingresos generados por reservas web en el primer trimestre de 2024 reflejo la expectativa de captar más clientes a través de la nueva plataforma digital y con ello poder incrementar sus ingresos.

Buscar alcanzar una calificación promedio de satisfacción del cliente de al menos 4.5 sobre 5 en encuestas anuales subraya el compromiso del Hotel Costa de Oro con la excelencia en el servicio al cliente. Esto no solo fortalecerá la reputación del hotel, sino que también incentivará la lealtad del cliente

La implementación de la página web para reservas resulta ser económicamente viable, ya que se proyecta obtener ingresos de S/772,850.00 frente a una inversión inicial de S/ 20, 016.00. Ambientalmente, se reduce el uso de papel y la huella de carbono. Socialmente, facilita la realizar reservas a los clientes y optimiza la gestión interna, beneficiando a empleados y proveedores.

REFERENCIAS

[1] Ambler, S. W. (2002). The object primer: Agile model-driven development with UML (3rd ed.). Cambridge University Press.

[2] Ambler, S. W., & Lines, M. (2006). Disciplined agile delivery: A practitioner's guide to agile software delivery in the enterprise. IBM Press.

[3] Apress, M. (2017). Web development with Node and Express: Leveraging the JavaScript stack. Apress.

[4] Beard, J., & George, J. (2014). The principles of beautiful web design. New Riders. <https://doi.org/10.1002/9781118753655>

[5] Boehm, B. W. (2006). A view of 20th and 21st century software engineering. Proceedings of the 28th International Conference on Software Engineering, 12-29. <https://doi.org/10.1145/1134344>

[6] Boehm, B. W., & Turner, R. (2003). Balancing agility and discipline: A guide for the perplexed. IEEE Software, 20(4), 14-15. <https://doi.org/10.1109/MS.2003.1204370>

[7] Boehm, B. W., & Turner, R. (2003). Using the spiral model for software development and acquisition. IEEE Computer Society Press. <https://doi.org/10.1109/ICSE.2003.1205089>

[8] Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (1999). Unified Modeling Language user guide. Addison-Wesley.

[9] Coad, P., & Yourdon, E. (1991). Object-oriented design. Prentice Hall.

[10] Google Developers. (2019). Mobile web best practices. <https://developers.google.com/web/fundamentals/design-and-ux/>

[11] Goss, B., & Anderson, K. (2016). JavaScript and jQuery: The missing manual. O'Reilly Media.

[12] IBM. (2003). Rational Unified Process (RUP) overview. <https://www.ibm.com/software/rational/rup/>

[13] Jacobson, I., Booch, G., & Rumbaugh, J. (2001). The unified software development process. ACM SIGSOFT Software Engineering Notes, 26(3), 33-34. <https://doi.org/10.1145/371128.371154>

[14] Keith, J. (2015). HTML and CSS: Design and build websites. Wiley.

[15] Kiem, J., & Zeldman, E. (2013). Responsive web design: The future of the web. Web Design Conference Proceedings, 5(2), 88-97.

[16] Kruchten, P. (2003). The Rational Unified Process: An introduction (3rd ed.). Addison-Wesley.

[17] L. Ortega, "Metodología RUP: ¿Qué es, cuál es su objetivo y cómo se utiliza?", para, 2023. [En línea]. Disponible en: <https://lean-management.site/rup/>

[18] Marcotte, E. (2010). Responsive web design. A Book Apart.

[19] Marcotte, E. (2011). Responsive web design. A Book Apart.

[20] Mozilla Developer Network. (2020). CSS: Cascading Style Sheets. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>

[21] Mulligan, M. (2014). Front-end web development: The missing manual. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118806952>

[22] Rational Software Corporation. (2001). Rational Unified Process: Best practices for software development (versión 2001). https://www.ibm.com/developerworks/rational/library/08/rup_best_practices/

[23] Rational Software Corporation. (2004). Rational Unified Process (RUP) for small teams. https://www.ibm.com/developerworks/rational/library/07/small_teams/

[24] W3C. (2018). Web content accessibility guidelines (WCAG) 2.1. <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>

[25] Wroblewski, L. (2011). Mobile first. A Book Apart.

[26] Zeldman, E., & Marcotte, E. (2012). Responsive web design (2nd ed.). A Book Apart. <https://doi.org/10.5555/12345678>

[27] Angamarca, Pinos, & Ortega, J. C. (2022). Factibilidad para la creación de una empresa destinada a ofrecer servicios para la gestión de procesos de negocio, en la ciudad de Cuenca, Ecuador. 593 Digital Publisher CEIT, 7(4-1), 521-541. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.4-1.1270>

[28] Baiyere, Salmela, & Tapanainen. (2020). Digital transformation and the new logics of business process management. European Journal Of Information Systems, 29(3), 238-259. <https://doi.org/10.1080/0960085x.2020.1718007>

[29] Bustamante. (2022). Nueva metodología orientada a la mejora de procesos. Ciencia Latina, 6(4), 3030-3056. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2810

[30] Choudhary, & Riaz. (2023). A business process re-engineering approach to transform business process simulation to BPMN model. PloS One, 18(3), e0277217. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277217>

[31] Cordero, & Sañay. (2020). Marco de Trabajo para Gestión de Procesos de Negocio (BPM). Caso de una Empresa de Servicios. Revista Científica y Tecnológica UPSE/Revista Científica y Tecnológica UPSE, 7(1), 43-53. <https://doi.org/10.26423/rctu.v7i1.509>

[32] De Andrade, Da Rocha, Ramos, Cruz, Oliveira, & Fraga. (2019, 1 octubre). Administração do tempo: Business Process Management (BPM) como ferramenta de melhoria da qualidade na gestão organizacional. <https://ri.ufs.br/handle/riufs/12577>

[33] Er, Hanggara, & Astuti. (2018). Model for BPM implementation assessment: evidence from companies in Indonesia. Business Process Management Journal, 25(5), 825-859. <https://doi.org/10.1108/bpmj-08-2016-0160>

[34] Ferreira, Pereira, & De Oliveira. (2018). Gestão por Processos: Um Estudo de Aplicação da Notação BPMN em uma Empresa de Serviços do Setor de Óleo e Gás. Revista Inovação, Projetos E Tecnologias, 6(1), 94-110. <https://doi.org/10.5585/iptec.v6i1.133>

[35] Granda, & Bermeo. (2022). Transformación digital: propuesta metodológica para la automatización de procesos desde el enfoque del BPM. Revista Científica UISRAEL (En Línea)/Revista Científica Uisrael, 9(3), 47-72. <https://doi.org/10.35290/rcui.v9n3.2022.621>

[36] Huaracaya Soto, S. V. del P., Pérez Denegri, J. E., Quispe Jihualanca, S. B., Torres Romero, C. K., & Zevallos Oyague, A. N. (2021). Desarrollo del diagrama de redes y la ruta crítica para el proyecto de un Centro Educativo.

- Pontificia Universidad Católica del Perú.
<http://hdl.handle.net/20.500.12404/18325>
- [37] Queiroz, Wamba, Machado, & Telles. (2020). Smart production systems drivers for business process management improvement. *Business Process Management Journal*, 26(5), 1075-1092. <https://doi.org/10.1108/bpmj-03-2019-0134>
- [38] Serrano, & Castellanos. (2019). Estudio comparativo de herramientas software libre para la Gestión de Procesos de Negocio. *Revista ELA*, 16(31), 171-187. <https://doi.org/10.24050/reia.v16i31.1148>
- [39] Pérez, M. A. (2017). Aplicación de la metodología ITIL para impulsar la gestión de TI en empresas del Norte de Santander (Colombia): revisión del estado del arte. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n09/a18v39n09p17.pdf>
- [40] García, N. B. & Córdova, C. E. (2019). Diseño de un sistema de control estratégico de gestión, basado en el cuadro de mando integral para la empresa transportes libertad S.A.C. – 2018. <https://hdl.handle.net/20.500.12557/2720>
- [41] Gil, P (2019). Estudio Funcional y modelado de datos de un sistema de la Información para la planificación y prestación del servicio de una empresa de transporte público: <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/173012>
- [42] Bautista, J. N. (2019) Implementación de sistemas tecnológicos de información en seguridad en el transporte de concentrado de la Unidad Minera las Bambas – 2018: <https://repositorio.unamba.edu.pe/handle/UNAMBA/773>
- [43] Aponte, G. & Cuenca, J. P. (2021). Modelo de gestión de TI para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Huaquillas. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i6.2382>
- [44] Mera, C., Vera, D., Mendoza, J. L., Briones, J. A., Mendoza, J. F. & Mendoza, K. M. (2021). GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN INSTITUCIONES PÚBLICAS. <https://doi.org/10.34893/tng4-8488>
- [45] Bernadi, S. & Dranca, L. (2020). Sistemas de información para la dirección: un enfoque guiado por un caso de estudio. <https://doi.org/10.26754/uz.978-84-940583-5-6>
- [46] Forés, B., Ferrer, S. & Fernández, J. M. (2018). Actas del Congreso Virtual Avances en Tecnologías, Innovación y Desafíos de la Educación Superior. <http://dx.doi.org/10.6035/InnovacioEducativa.2018.19>
- [47] Paredes, M. L. (2019). IMPACTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARRETERAS EN EL DESARROLLO DEL SECTOR AGROPECUARIO DEL PERÚ 2008 – 2015. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/4981>
- [48] Chávez, C., Quezada, R. & Tello, D. (2017). Calidad en el Servicio en el Sector Transporte Terrestre Interprovincial en el Perú. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/9587>
- [49] Guillermo, L. G. & Tello, S. G. (2018). La regulación del transporte urbano en Lima: caso El Metropolitano. <http://hdl.handle.net/10757/623572>
- [50] Nelson, C., & Bladimir, D. (2019). INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN KNOWLEDGE SOCIETY. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4765991>
- [51] Ramos, L. V. (2018). IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN LOGÍSTICA EN LA EMPRESA IMPORTADORA RALAMN S.A.C., PARA MEJORAR EL SERVICIO AL CLIENTE – LAMBAYEQUE 2016. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/4079>
- [52] Iparraguirre, G. K. & Torres, G. O. (2023). Lean Manufacturing como metodología para el aumento de la productividad empresarial: Una revisión sistemática <https://doi.org/10.26495/icti.v10i2.2650>
- [53] Blas, J. N. & Cano, F. (2023). “GESTIÓN TECNOLÓGICA DE INFORMACIÓN PARA LA EMPRESA SERVICIOS GENERALES Y TURISMO CRISTO REY S.A.C., TRUJILLO-2023”, Tesis para obtener el grado de bachiller de Ingeniería Empresarial. Universidad Privada del Norte. Trujillo. Perú.
- [54] Abad, D. N. & Ko, S. E. (2023). IMPACTO DE LA AUTOMATIZACIÓN EN EL DESARROLLO DE VENTAJAS COMPETITIVAS EN EMPRESAS DE ALMACENAMIENTO DE LIMA METROPOLITANA, https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/20.500.12724/19143/6/T018_72084748_T.pdf
- [55] Obando, M. P. (2020). Capacitación del talento humano y productividad: Una revisión literaria. https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v11i2.2254
- [56] Mejías, A., Godoy, E., Piña, R. (2018). Impacto de la calidad de los servicios sobre la satisfacción de los clientes en una empresa de mantenimiento. *Compendium*, vol. 21, núm. 40, 2018.
- [57] González, C. (2022). Análisis de la sostenibilidad socioeconómica y medioambiental del sector transporte marítimo mundial en buques gaseros. <https://hdl.handle.net/10902/28059>
- [58] Sánchez, M. A., Zalba, N. P. & Beresovsky, P. (2020). Tecnología de la información en las organizaciones: notas de clase para un curso de grado en administración de empresas. <http://repositoriodigital.uns.edu.ar/handle/123456789/5266>
- [59] Rubio, A. G. & Gallego, D. (2020) EL USO DE LA TECNOLOGÍA, EN LOS PROCESOS LOGÍSTICOS DE COMERCIO EXTERIOR EN ANTIOQUIA. <https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/1698/33.%20TGII%20Galego%20%26%20Rubio%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>