



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de **INGENIERÍA EMPRESARIAL**

“IMPLEMENTACIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA HOSTAL “LAS ORQUÍDEAS” E.I.R.L – TRUJILLO 2021”

Tesis para optar al título profesional de:

Ingeniero Empresarial

Autores:

Paolo Manuel Altamirano Blas
Omar Antonio Vasquez Castañeda

Asesor:

Mg. Odar Roberto Florián Castillo
<https://orcid.org/0000-0002-5938-8850>

Trujillo - Perú

2023

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	Jorge Luis Alfaro Rosas	18127518
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	Elizabeth Kristina Bravo Huivin	71053874
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	Rocío del Pilar Capuñay Puyén	42836141
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

INFORME DE SIMILITUD

TF Tesis

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	9%
2	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	7%
3	repositorio.usil.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.untels.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.autonoma.edu.pe Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mi padre que por motivos de covid-19 ya no se encuentra con nosotros, sino que ya paso a una vida espiritual con Dios y también se lo dedico a mi familia que en estos momentos tan delicados se han mostrado más unidos

A mis padres, quienes son el motivo de mi inspiración y la base para la realización de cualquier proyecto en el que me involucre, apoyándome en cada decisión con su experiencia y cariño

AGRADECIMIENTO

Al Ing. Odar Roberto Florián Castillo, por la orientación y conocimientos impartidos para la realización de la presente investigación, por su amabilidad, buena voluntad, paciencia y sobre todo alentarme en el proceso

A todos los profesores que me acompañaron en el transcurso de mi vida universitaria, ayudándome a desarrollarme profesionalmente gracias a los conocimientos impartidos, siempre con amabilidad y disposición

TABLA DE CONTENIDOS

JURADO EVALUADOR	2
INFORME DE SIMILITUD.....	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO.....	5
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
RESUMEN	11
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	37
CAPÍTULO III: RESULTADOS.....	47
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	92
REFERENCIAS	100
ANEXOS	108

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:Datos para la obtención de la muestra	39
Tabla 2:Resumen de métodos y técnicas de investigación a utilizar.	42
Tabla 3:Análisis situacional sobre el impacto de los reportes de la empresa	51
Tabla 4: Reportes actuales que la empresa utiliza	52
Tabla 5: Análisis y comparación de metodologías de Data Warehouse	52
Tabla 6: Comparación de metodologías de Data Warehouse	54
Tabla 7: Matriz de bus de análisis de requerimientos de la empresa.....	58
Tabla 8:Dimensión tiempo y sus atributos de la empresa.....	63
Tabla 9: Dimensión Responsable de la empresa.....	63
Tabla 10:Dimensión Facturación.....	64
Tabla 11:Dimensión gasto Operativo	65
Tabla 12:Tabla de hecho Ingresos	67
Tabla 13: Tabla de Hecho Egresos	68
Tabla 14 : Requerimientos	70
<i>Tabla 15:</i> Matriz de operacionalización de la variable independiente	109
Tabla 16 : Matriz de operacionalización de la variable dependiente.....	111
Tabla 17: Matriz de Consistencia	112
Tabla 18: Matriz de evaluación de expertos	115
Tabla 19: Check List de la Primera Fase	117

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ciclo de Vida Dimensional de Kimball. Fuente The Data Warehouse Toolkit (2013).	32
Figura 2: Organigrama.....	49
Figura 3: Matriz Foda	50
Figura 4 : Actividades que realiza la metodología Kimball	57
Figura 5: Modelo gráfico de alto nivel hecho ingresos.....	60
Figura 6: Modelo gráfico de alto nivel hecho egresos	60
Figura 7: Modelo estrella hecho egresos	61
Figura 8:Modelo Estrella hecho Ingresos.	62
Figura 9: Modelo Start completo	69
Figura 10: Creación de Proyecto de Integration Services.....	72
Figura 11: Origen de OLE DB-Conversión de datos-DestinoOLE DB.....	72
Figura 12: Selección de Origen de Datos de la Transaccional LasOrquideas Tabla Responsable y CodigoCargo.....	73
Figura 13: Validación de Campos de la Transaccional LasOrquideas Tabla Responsable y CodigoCargo.....	74
Figura 14: Asignaciones para Tabla DimResponsable en BD HechoCentroCostos.....	74
Figura 15: de Origen de Datos de la Transaccional LasOrquideas Tabla Facturación (FechaEmision) y Tabla GastoOperativo (FechaCompra)	75
Figura 16: Validación de Campos de la Transaccional LasOrquideas Tabla Facturación (FechaEmision) y Tabla GastoOperativo (FechaCompra)	75
Figura 17: Asignaciones para Tabla DimTiempo en BD HechoCentroCostos	76

Figura 18: Selección de Origen de Datos de la Transaccional LasOrquideas Tabla Facturacion y Tabla ClienteEmpresa.....	76
Figura 19:Validación de Campos de la Transaccional LasOrquideas Tabla Facturacion y Tabla ClienteEmpresa.....	77
Figura 20:Asignaciones para Tabla DimFacturacion en BD HechoCentroCostos.....	77
Figura 21:Selección de Origen de Datos de la Transaccional LasOrquideas Tabla GastoOperativo y Tabla Categoria.....	78
Figura 22:Validación de Campos de la Transaccional LasOrquideas Tabla GastoOperativo y Tabla Categoria.....	78
Figura 23:Asignaciones para Tabla DimGastoOperativo en BD HechoCentroCostos	79
Figura 24:Selección de Origen de Datos de la Transaccional LasOrquideas Tabla Facturacion, Tabla Responsable, Tabla Tiempo.....	79
Figura 25:Validación de Campos de la Transaccional LasOrquideas Tabla Facturacion, Tabla Responsable, Tabla Tiempo.....	80
Figura 26:Asignaciones para Tabla Hecho_Ingreso en BD HechoCentroCostos	80
Figura 27:Selección de Origen de Datos de la Transaccional LasOrquideas Tabla GastoOperativo, Tabla Responsable, Tabla Tiempo.....	81
Figura 28:Validación de Campos de la Transaccional LasOrquideas Tabla GastoOperativo, Tabla Responsable, Tabla Tiempo.....	81
Figura 29:Asignaciones para Tabla Hecho_Egreso en BD HechoCentroCostos	82
Figura 30:Query para Limpieza de Tablas.....	82
Figura 31:Ejecución del proceso ETL	83
Figura 32:Carga de Datos en Power BI	84

Figura 33:Selección de Tablas para Power BI.....	84
Figura 34:Modelo Estrella Data mart BDHechoCentroCostos.....	85
Figura 35: DashBoard Costos	85
Figura 36:DashBoard Ingreso	86

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo implementar una aplicación de inteligencia de negocios utilizando un almacén de datos como herramienta para mejorar la gestión de datos del centro de costos de la empresa hotelera “Las Orquídeas”. E.I.R.L.

Actualmente, la empresa no cuenta con una herramienta que pueda analizar el historial de ingresos y gastos de la empresa. Además, carecen de una comprensión de los centros de costos y cuánto se procesa y utiliza en general.

Esta investigación es de tipo aplicativa con un diseño pre-experimental, utilizando la metodología se basa en el Ciclo de Vida Dimensional del Negocio de Kimball.

Por esta razón, la incorporación de la aplicación facilitará el uso de los datos almacenados a lo largo del tiempo con el propósito de generar informes que sean utilizados como referencia por la alta dirección a la hora de tomar decisiones para lograr los objetivos y la dirección estratégica de la organización.

Se realizaron Dashboards en solución a los requerimientos de los reportes que solicitaba la gerencia del área de centro de costos para satisfacer la necesidad de la obtención de estos, ayudando a reducir tiempos de respuesta en el procesamiento y análisis de información y la elaboración de reportes de 13 horas a 0,65 horas.

Palabras clave: inteligencia de negocios, Centro de costos, ingresos, egresos

ABSTRAC

The purpose of this research work is to implement a business intelligence application using a data warehouse as a tool to improve data management for the cost center of the hotel company "Las Orquídeas" E.I.R.L.

Currently, the company does not have a tool that can analyze the history of income and expenses. Additionally, they lack an understanding of cost centers and how much is processed and utilized in general.

This research is of an applicative type with a pre-experimental design, using a methodology based on Kimball's Dimensional Business Lifecycle.

Therefore, the implementation of the application will allow the use of stored data over time to generate reports that serve as a source of consultation for top management in making decisions to achieve the organization's mission and vision.

Dashboards were created to meet the requirements of the reports requested by the cost center management area, in order to satisfy the need for obtaining these reports, helping to reduce response times in processing and analyzing information, and the preparation of reports from 13 hours to 0.65 hours.

Keywords: business intelligence, Cost center, income, expenses

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

A finales del 2019 se esparció por la población de Wuhan, China diferentes casos de personas con síntomas de problemas respiratorios. Después de algunas semanas, estos mismos síntomas se esparcieron por toda Asia, pasando a ser catalogado como coronavirus (COVID-19) afectando principalmente a personas ancianas y con problemas médicos. (Centro de Investigaciones de Estudios Estratégicos [CIEE- ANEPE], 2020). La Organización Mundial de la Salud declaró a este virus como pandemia los primeros días de marzo del 2020 debido a su rápida propagación y gravedad. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020) Actualmente, el coronavirus se encuentra en más de 190 países repartidos por el mundo, aislando a las personas y obligándolos a cambiar por completo su estilo de vida (Organización Mundial del Turismo [OMT], 2020).

Si bien es cierto, para mediados del 2020, algunos hoteles a nivel internacional han comenzado a operar, el nivel de trabajo se ha reducido a más de la mitad. Según la OMT, al 15 de junio del 2020, un 22% de los destinos mundiales han disminuido sus restricciones, teniendo como líder de este cambio a los países de Europa. Sin embargo, la mayoría de los destinos mantienen sus fronteras completamente cerradas al turismo internacional (OMT, 2020).

Sin mencionar que un gran número de hoteles han tenido que declararse en quiebra, pues no podían solventar los gastos operativos que suponían mantener abiertas sus puertas, sin llegada de huéspedes. Según la STR (Smith Travel Research), empresa que brinda datos de mercado sobre la industria hotelera, a julio del 2020 el sector hotelero continúa sufriendo grandes caídas en indicadores como Revenue per Available Room (RevPAR), Average Daily Rate (ADR) y Occupancy, con los niveles más bajos registrados durante el mes de mayo del 2020. Con una

ocupación del 13% en Europa, 14% en África, 15% en América del Sur y Centro América, 33% en Estados Unidos y un 36% tanto en Asia y en Medio Oriente (OMT, 2020).

La industria del turismo se ve afectada por la crisis del virus COVID-19 y su rápida propagación. Muchos de los negocios y atracciones que han seguido contribuyendo a las economías de diferentes países ahora están cerrados. En otros casos críticos, la pandemia a menudo afecta a los viajes alrededor del mundo, ya que una de las principales formas de contagiarse es el transporte internacional de pasajeros. Por esta razón, el gobierno opta por cerrar las fronteras marítimas, terrestres o aéreas como una forma de prevenir la infección. (Félix, A; 2020).

Debido a las grandes cantidades de datos que genera este sector día a día, optan por herramientas tecnológicas para gestionar toda esa información en dónde una de esas herramientas se maneja con indicadores para la toma de decisión estratégica, que son los BSC. El BSC pretende expandir mucho más la visión errada que se tiene de los indicadores de gestión, al ser solo los financieros los que más relevancia tienen, puesto que demuestran la utilidad y la rentabilidad de la empresa. Estos mismos son la clave en el éxito de la gestión empresarial, por medio de ellos se puede identificar cómo de cerca o de lejos se está de conseguir los objetivos planteados Thi Kim Yen Pham & Duc Cuong Pham. (2019).

Por consiguiente, los hoteles están utilizando a la tecnología para lograr satisfacer a clientes cada vez más exigentes, mediante la utilización de sensores y en donde recolectan información, mediante el uso de una plataforma multiservicios digital (Preciados, 2020) un hotel debe ser una plataforma para la innovación y los clientes serán los co-productores de los servicios y serán un componente activo del futuro de la tecnología.

Además, numerosas empresas han decidido mejorar la organización y gestión de sus almacenes de información y su Data Warehouse, lo cual implica la adopción de un nuevo enfoque de almacenamiento de datos. En este nuevo modelo, se pone énfasis en los tipos de datos fundamentales, su estructura y las interrelaciones entre ellos, con el objetivo de crear un almacén de datos robusto que cumpla con las necesidades de información de la empresa. (Inmon. 2012).

El efecto del Coronavirus en la industria hotelera y estrategias de reactivación en el Perú llega tras la preocupación de la caída económica del sector turístico y hotelero en el año 2020 debido a la paralización de la movilización nacional e internacional. Según las fuentes del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, en agosto del 2020, el turismo receptivo se redujo en un 71,5%, esta cifra equivale a un flujo negativo de 2 millones en comparación con el mismo periodo del año anterior (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo [MINCETUR], 2020).

Como medida de prevención, el Gobierno Peruano decidió cerrar las fronteras el 16 de marzo del 2020 e imponer una cuarentena de forma obligatoria a todos sus ciudadanos (Decreto Supremo 044-2020-PCM, art. 1,8). Ante este fenómeno, existen diversos expertos que se atreven a opinar e investigar las consecuencias que la pandemia del COVID-19 traería a uno de los sectores más relevantes de la economía, como lo es el turístico. El cual genera 5.000 millones de dólares al día en turismo internacional (OMT, 2020).

El sector de hostelería y turismo en Perú, se ha visto afectado por la pandemia, por lo cual, el gobierno peruano creó un plan de reactivación donde se tiene como objetivo poder fomentar el turismo siguiendo los protocolos necesarios, así como también, se plantearon realizar promociones para incentivar el turismo interno. Los hoteles deben evaluar su situación financiera y operacional para poder decidir si es favorable seguir operando o realizar un cierre temporal, tomando en cuenta las proyecciones para el año 2021. (Castro, M. & Cebreros, M: 2020).

Al igual que los hoteles de todo el mundo, los hoteles de Lima, Perú, han comenzado a investigar ubicaciones internacionales y a recopilar datos sobre los cambios en la demanda de los consumidores a medida que se propaga el virus. Gracias al rápido actuar de los hoteles y la búsqueda constante de nuevas tendencias, se han creado nuevos servicios y productos para satisfacer las necesidades de los ciudadanos peruanos. La mayoría de estos hoteles atienden a una audiencia receptiva, por lo que tuvieron que crear un producto que captara la atención de la gente de Lima y los motivara a elegir nuevas experiencias en los hoteles. (Castro, M. & Cebreros, M: 2020).

En el Perú, de acuerdo con un estudio sobre los modelos de inteligencia empresarial aplicados a las pequeñas y medianas empresas del sector minorista, se indica que estas empresas tienen una gran necesidad de información para tomar decisiones en la planificación y gestión de sus inventarios. Una de sus principales desafíos es obtener la información necesaria para tomar decisiones, especialmente debido al gran volumen de datos que genera. En este sentido, las tecnologías de la información brindan una solución mediante el procesamiento y la gestión de datos. (M. E. López e Inga, R. M. Guerrero-Huaranga, 2018).

Así mismo, en el Perú, el turismo ha aumentado en los últimos tres años en un 50%. Especialmente, en los hoteles cinco estrellas, no solo por turismo sino por negocios; es importante saber que un turista puede desembolsar en promedio \$1500 diarios entre 20 hospedajes viáticos, es por esta razón que el crecimiento del país es importante en términos económicos gracias al turismo (PromPerú, 2018).

Se prevé que el sector hotelero logre una recuperación completa de los efectos del Covid-19 para finales de 2023. Para acelerar su crecimiento, las empresas hoteleras están dirigiendo su enfoque hacia otras áreas de negocio, como la oferta de alimentos y bebidas.

Por otro lado, la recuperación del turismo receptivo ha sido más lenta, lo que ha impactado en la infraestructura hotelera en la ciudad de Chimbote. La demanda nacional no ha alcanzado el nivel necesario para equilibrar la oferta local.

Frente a esta situación, los hoteles están tomando medidas para impulsar otras áreas de negocio, como alimentos y bebidas, además de estar atentos a los eventos culturales más famosos de la ciudad. Por ejemplo, la festividad de San Pedrito, que conmemora el día del pescador, es una festividad conocida en la costa y representa una oportunidad para captar turistas. Las empresas deben identificar y tener un plan de acción para atraer a los turistas y proporcionar alojamiento, servicios adicionales como buffets y platos típicos, con el objetivo de generar experiencias y fidelizar a sus clientes para futuras ocasiones.

Mediante estas estrategias, la industria hotelera en Chimbote podrá aumentar sus ingresos y acelerar su proceso de recuperación.

Como se observa, durante este período de covid-19, muchos hoteles han introducido nuevos servicios para ayudarlos a crecer en ciertos momentos, como la entrega de restaurantes, los eventos combinados, las instalaciones convertidas en oficinas durante meses, etc.

A pesar del progreso tecnológico, en diversas empresas a lo largo del país se requiere una modernización y mejoras significativas en el manejo de la información que procesan. En la actualidad, las decisiones más acertadas son tomadas por individuos bien informados. No obstante, el procesamiento de la información se convierte en un desafío, dado el volumen considerable de datos, lo cual plantea cuestionamientos como: ¿Cómo gestionarlos? ¿De qué manera organizarlos?

¿Cómo almacenar datos estructurados y no estructurados en una base de datos? Estas interrogantes y muchas más son abordadas y exploradas en el presente estudio.

Según informa el Gerente General del hostel “Las Orquídeas”, identificada con el RUC 20114211720, situado en la ciudad de Chimbote-Ancash, afirma que no existe una herramienta para analizar el historial de facturación, la actividad de compras, el informe de presupuesto para cada centro de costos que tienen en sus pedidos. Esto se da debido a que todos sus costos los registran en libros contables, Además, actualmente no tienen liquidez en los centros de costos, en general, cuánto dinero se procesa y se gasta. No existen estadísticas sobre operaciones de compras para suministro de instalaciones y personal de limpieza en centros de costo.

En la actualidad, contar con un conocimiento basado en información comprensible, detallada y relevante es esencial para obtener y mantener una ventaja competitiva. Disponer del conocimiento correcto implica tener respuestas precisas y tomar decisiones estratégicas acertadas. Sin embargo, recolectar, procesar, depurar y transformar la información necesaria para la toma de decisiones no es una tarea sencilla.

Es crucial contar con herramientas que agilicen el análisis de toda esta información, permitiéndolo de forma más rápida y precisa. Por ejemplo, en el caso de las operaciones de los centros de costos, es fundamental seguir siendo competitivos y adaptarse a los cambios del mercado. Por lo tanto, se requieren aplicaciones que brinden soporte para la gestión de almacenes de datos operativos o móviles en dichos centros de costos de la empresa mencionada.

El presente proyecto de tesis tiene como línea de investigación el desarrollo sostenible y gestión empresarial, específicamente en la sub línea de Business inteligente (BI), asimismo, el tema de estudio a tratar son la inteligencia de negocios para la toma de decisiones: por lo que se

llegó a plantear la siguiente pregunta de investigación ¿De qué manera la implementación de Inteligencia de Negocios, determina en la toma de decisiones en la administración de datos en los centros de costos en el Hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L. - Trujillo 2021?, el cual pretende realizar un estudio que permita verificar como la implementación de inteligencia de negocios determina en la mejora en la administración de datos en los centros de costos en el Hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L. El propósito de estudio es implementar inteligencia de negocios para mejorar la administración de datos en los centros de costos para dar soporte a la toma de decisiones en el Hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L, esta tiene como variable independiente: Inteligencia de negocios, y como variable dependiente: Toma de decisiones. Del mismo modo, tiene como unidad de estudio a los directivos de la organización en el Hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L, con una delimitación geográfica que abarca en el distrito de Ancash, en la ciudad de Chimbote, con dirección en Jr. Alfonso Ugarte Nro. 549 Casco Urbano, en el año 2021.

Por otra parte, el objetivo general de investigación es: Implementar una inteligencia de negocios para mejorar la administración de datos en los centros de costos, dando soporte a la toma de decisiones en el Hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L – Trujillo 2021, en la ciudad de Trujillo en el año 2021. Cabe señalar que sus objetivos específicos son: Diagnosticar la situación actual interna de la empresa, definir de los requerimientos del negocio, analizar e interpretar resultados, elegir la metodología, implementar el proceso ETL basado en un modelo multidimensional para realizar el poblamiento DATA WAREHOUSE, evaluar la factibilidad económica y financiera de la solución de BI que se va a implementar.

De la misma manera la investigación requiere plantear la siguiente hipótesis: La implementación de inteligencia de negocios determino en la toma de decisiones en la administración de datos en los centros de costos en el Hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L -Trujillo

2021. Esta investigación hará que la información que manejan los centros de costos sea más comprensible, detallada y relevante para mantener una ventaja competitiva y determinar qué decisiones deben tomarse rápidamente en función de grandes volúmenes de hechos y mediciones o datos donde se necesitan herramientas para ayudar a reducir el tiempo de análisis. . analizar toda esta información con mayor rapidez y precisión, en donde surja la necesidad de aplicaciones de data warehouse para soportar el movimiento u operaciones que se desarrollan en los centros de costos de las empresas.

Martínez, M. (2020), en su artículo utilizó métodos de investigación teórica, empírica, estadística y matemática. Estos métodos permitieron diseñar e implementar un datamart con un esquema de estrella utilizando la Metodología de Kimball, respaldado por la inteligencia de negocio y la herramienta Pentaho.

El objetivo principal del estudio fue ofrecer una nueva oferta de alojamiento para el desarrollo turístico en el centro sur de Cuba, específicamente en la zona de Trinidad. Esto implicaba elevar la categoría del destino turístico al introducir una instalación de cuatro estrellas que operara bajo la modalidad "Todo Incluido" y permitiera combinar turismo de recorrido con estancias en la playa y la ciudad.

El estudio concluyó que mediante una implementación eficiente de un sistema de información basado en indicadores estadísticos en un área clave de la instalación, se pueden obtener resultados disponibles en el momento adecuado para los procesos de toma de decisiones y control beneficiando al desempeño general de la empresa.

Gelabert, Gabriel Mayol. (2018). En su estudio de investigación cuantitativa, se utilizó una aplicación de Business Intelligence para analizar los patrones de consumo de los clientes por parte

de los gestores hoteleros. Esto les permitió gestionar de manera más eficiente la optimización de los consumos y los costos. La investigación concluyó que una herramienta de análisis de Big Data puede ser de gran ayuda tanto para el presupuesto como para la toma de decisiones en relación a los productos ofrecidos en el buffet y su presentación.

En este sentido, se encontró que tomar decisiones sobre la presentación de ciertos productos puede ser reemplazada por alternativas que permitan ahorrar en gastos. Además, el control de los productos que generan mayores costos resulta efectivo a la hora de buscar proveedores o alternativas más económicas, lo que contribuye a lograr ahorros sin comprometer la calidad y la oferta en el buffet.

Moya-Espinosa, P. I., & Moscoso-Durán, F. F. (2017). Llevan a cabo una investigación exploratoria con el propósito de proporcionar una visión general sobre la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva en el sector hotelero de Colombia. El enfoque de la investigación es cualitativo y utiliza un enfoque deductivo que parte de aspectos teóricos y conceptuales para analizar la realidad del sector empresarial.

El objetivo principal es dar a conocer las evoluciones y novedades que se producen en las técnicas relevantes en la actualidad y que podrían tener un impacto en el futuro. Las conclusiones de este estudio destacan lo siguiente: en el turismo actual, los turistas están mejor informados y poseen un mayor conocimiento, mientras que los destinos turísticos son más maduros. En este contexto, los hoteles necesitan contar con un sistema de inteligencia competitiva que les ayude y oriente en la obtención y análisis de información relevante para enfrentar exitosamente los desafíos de los servicios actuales y futuros.

Esto incluye el seguimiento de la evolución de hoteles de referencia y competidores, no solo en términos de su cartera de servicios, sino también en aspectos como la facturación y otros elementos prospectivos basados en datos en tiempo real. La vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva forman un proceso que implica la identificación, el monitoreo, el descubrimiento, la obtención, el análisis, la interpretación y la difusión de información estratégica valiosa sobre el hotel, el sector y los pasajeros.

Dicha información es útil para la toma de decisiones y se traduce en oportunidades en el contexto competitivo, ya que permite detectar señales de cambio, analizar tendencias, reaccionar ante las estrategias de la competencia e identificar nuevas amenazas y oportunidades.

Vallejo, Lidia María Pérez, Carlos M. Vilariño Corella, y Marisol Pérez Campaña (2015). realizan una investigación cualitativa con el objetivo de evaluar la influencia de un conjunto de variables en el desempeño de una organización, al mismo tiempo que desarrollan la capacidad dinámica necesaria para enfrentar los cambios del entorno y contribuir al logro de los objetivos estratégicos.

La investigación se llevó a cabo en una entidad hotelera cubana, donde se identificaron las variables clave para desarrollar la capacidad dinámica y la adaptación a los cambios del entorno, con el fin de mejorar el desempeño de la organización. Estas variables incluyen la motivación y el clima laboral, la resistencia al cambio, el diseño e integración de los procesos, la cultura organizacional y el liderazgo.

Los resultados de la investigación muestran que se logró un mejoramiento continuo en la efectividad de los procesos de la organización mediante el diseño de un conjunto de indicadores distribuidos en las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral (CMI). Esta herramienta, que

se basa en Business Intelligence, permite expresar metas e iniciativas a través de un plan estratégico. El enfoque propuesto combinó el enfoque funcional con el enfoque de procesos para garantizar su transversalidad y pertinencia, lo cual permitió evaluar las variables que promueven el desarrollo de la capacidad dinámica para la implementación del cambio organizacional. En resumen, el uso de esta herramienta estratégica contribuyó al aumento del rendimiento empresarial.

De la Cruz, C (2017). Llevo a cabo una investigación utilizando un diseño experimental de tipo pre-experimental. Este enfoque implica la medición de los indicadores de la variable dependiente, en este caso, la toma de decisiones financieras, en dos etapas: pre-test y post-test. En el pre-test se realiza una medición inicial antes de implementar el Business Intelligence, mientras que en el post-test se lleva a cabo una medición posterior a la implementación, comparando los resultados obtenidos en ambas etapas. El objetivo es determinar el efecto de la implementación de un sistema estratégico y de soporte a decisiones para el proceso de toma de decisiones financieras en el área contable de la corporación Los Portales SA. La investigación llega a las siguientes conclusiones de que las cinco dimensiones analizadas, como son: liquidez, apalancamiento, rentabilidad, actividad y cobertura, mejoraron significativamente como resultado de la aplicación de la propuesta de inteligencia de negocio donde tuvo un efecto positivo en el proceso de toma de decisiones financieras; en cuanto a la liquidez corriente antes fue de 1.0315 y después aumento a 1.1527, liquidez acida antes fue 0.4719 y después aumento a 0.6044, deuda a capital de accionistas antes 2.7833 y después aumento a 2.9090, deuda a total de activos antes 0.6845 y después se redujo a 0.6544, margen de ganancia neta antes 1.0080 y después aumento 1.6123, rendimiento sobre la inversión antes 0.0150 y después aumento 0.0230, rendimiento sobre el capital antes 0.1188 y después aumento 0.2057, rotación de cuentas por cobrar antes 1.6439, después aumento a 2.1625,

rotación de inventario antes 0.7311 y después aumento a 0.8826 , rotación de activos totales antes 0.2048 y después aumento 0.2250, cobertura de interés antes 3.7020 y después aumento a 5.4204.

Hoyos, A. (2019), llevo a cabo una investigación tecnológica y aplicada, utilizando la Metodología de Ralph Kimball conocida como Ciclo de Vida Dimensional, la cual se basa en cuatro principios fundamentales.

El objetivo principal de este estudio fue implementar una solución de inteligencia de negocios que permitiera aprovechar los datos recolectados, depurarlos, centralizarlos y convertirlos en información útil para el CEPLAN a través de un almacén de datos departamental. Esto facilitaría el análisis oportuno de la información.

El enfoque metodológico se centró en el negocio y en el seguimiento del planeamiento y la ejecución de gastos de las entidades públicas del estado. Se construyó una infraestructura adecuada utilizando herramientas comerciales ampliamente utilizadas en el mercado debido a su popularidad, facilidad de uso y disponibilidad de documentación. Se realizaron entregas incrementales significativas siguiendo el modelo de metodologías ágiles y los objetivos de la entidad.

Los resultados de la investigación demostraron que la implementación de esta solución de inteligencia de negocios permitió al CEPLAN contribuir a la transparencia y acceder a datos para los ciudadanos, proporcionando información sobre los objetivos y principales líneas de acción en comparación con la ejecución del gasto público de las entidades. Además, facilitó el monitoreo territorial de los tres niveles de gobierno en cumplimiento de la elaboración de sus Planes Estratégicos y Operativos Institucionales, alineados con la información presupuestaria.

En resumen, este estudio proporcionó una solución integral de inteligencia de negocios que permitió al CEPLAN aprovechar eficientemente los datos, mejorar la toma de decisiones y cumplir con los requisitos legales y de transparencia.

Arana Ortega, N. (2018). En su investigación de naturaleza aplicada tiene como objetivo determinar de qué manera un modelo de inteligencia de negocios mejorará la eficiencia de la toma de decisiones en las empresas pymes del sector Retail de Lima Metropolitana. La investigación concluye que se puede afirmar que las empresas necesitan un modelo de negocio para mejorar en la toma de decisiones de las pymes del sector Retail de Lima Metropolitana. Considerando que este modelo se tiene que ajustar según la necesidad de cada pyme, el tiempo que se invierte en generar reportes importantes, la calidad de información, los procesos de información, el presupuesto para invertir en tecnología, una buena gestión de proyectos, implementando un modelo que contribuya a la eficiencia, eficacia y efectividad en la toma de decisiones

Rojas Prado, D. Zamudio Chamorro, L (2016), llevaron a cabo una investigación aplicada con el propósito de disminuir el tiempo promedio necesario para generar informes de ventas y aumentar la cantidad de informes generados. Como resultado, se concluyó que la implementación de una solución de inteligencia de negocios basada en la metodología de Ralph Kimball mejoró la toma de decisiones en el área de ventas de la empresa SID SAC. Este mejoramiento se logró mediante la generación de información relevante y bien organizada, así como la presentación de un conjunto de indicadores que reflejaban la situación de la empresa. Estos aspectos contribuyeron a que los responsables de la empresa pudieran tomar decisiones más informadas y acertadas.

Odaguiri, J. & Vitteri, U. (2019), en su investigación adoptaron un enfoque aplicado con el propósito de mejorar el análisis de información y proporcionar apoyo en la toma de decisiones

en las áreas de Admisión y Laboratorio del Centro Médico Pacífico del Norte de Trujillo. Se utilizaron la arquitectura tecnológica de Pentaho BI y elementos de la metodología de Larissa Moss. Los resultados de la investigación demostraron una mejora significativa en el tiempo requerido para obtener resultados en consultas y requerimientos de los tomadores de decisiones en dichas áreas. El tiempo se redujo de 39,600 segundos a 26 segundos, lo cual representa una notable mejora en la eficiencia del análisis de información, esto permite que los responsables tomen decisiones más rápidas y basadas en fundamentos sólidos.

Alfaro Esquivel, L. M. (2019). llevó a cabo un estudio aplicado con el objetivo de implementar una solución de inteligencia de negocios basada en el marco de Cobit 5 para mejorar significativamente la gestión de tecnologías de la información. El estudio concluyó que en la gestión de TI es posible identificar y evaluar todos los activos de información relacionados con los procesos de negocio que se encuentran en un nivel alto debido a la información acumulada, o que requieren la disponibilidad de dichos activos según los requisitos especificados en el documento final. También se determinó la necesidad de cumplir con los actos reglamentarios en un plazo determinado y se identificaron los riesgos de seguridad de la información asociados a los procesos comerciales de gestión de TI. Se concluyó que el 50% de estos riesgos deben abordarse, ya que su nivel supera el apetito de riesgo de la empresa.

Gastañadui, Y. & Tamayo, J (2016). realizaron un estudio experimental con el objetivo de mejorar la ejecución presupuestaria tanto en ingresos como en gastos, así como tener un mayor control de las etapas de gasto e ingreso, logrando alcanzar las metas e indicadores establecidos. El estudio concluyó que el tiempo promedio utilizado para generar informes era de 228.4 segundos (100%), y con la implementación de la Inteligencia de Negocios, este tiempo se redujo a 34.11 segundos (14.93%), lo que representa una disminución significativa de 194.29 segundos (85.07%).

Además, el costo asociado a la generación de informes era de S/.0.99 (100%), pero con la implementación de la Inteligencia de Negocios propuesta, este costo se redujo a S/.0.15 (14.93%), lo que significa una reducción significativa de 0.84 (85.07%).

Vargas, A. M. (2016), en su investigación se centró en el ámbito de la investigación aplicada. El objetivo principal del estudio fue implementar una solución de inteligencia de negocios con el fin de mejorar la productividad y la gestión en la toma de decisiones en la entidad pública encargada de proporcionar servicios de salud en La Libertad. Como resultado de la investigación, se concluyó que la implementación de la inteligencia de negocios permitió a la entidad gestionar la toma de decisiones en todos los niveles jerárquicos, lo que se tradujo en una mejora en los resultados de los indicadores.

La Inteligencia de Negocios, es un conjunto de técnicas que permiten recolectar, procesar y presentar información de manera apropiada con el fin de facilitar la toma de decisiones. En pocas palabras, implica utilizar productos y soluciones con métodos analíticos avanzados para transformar datos en información útil, brindando apoyo en la toma de decisiones y otros aspectos en diversos niveles de la organización, especialmente en el análisis estratégico. (Puerta, 2015, p.13).

El Proceso Analítico en línea (On-Line Analytical Processing - OLAP), es una parte integral de la inteligencia de negocios que permite acelerar la consulta de grandes volúmenes de datos. Se utiliza un modelo desnormalizado con el objetivo de mejorar el tiempo de respuesta de las consultas. En el libro "Administración de los Sistemas de Información", los autores explican el funcionamiento de este proceso de la siguiente manera: "Las aplicaciones OLAP operan sobre datos organizados específicamente para este propósito o procesan datos de bases de datos relacionales. Una aplicación OLAP dinámica responde a los comandos preparando las tablas

mientras está en funcionamiento". En resumen, OLAP se utiliza para agilizar y optimizar la consulta de datos, ya sea utilizando datos organizados específicamente para este fin o procesando datos de bases de datos relacionales, permitiendo así una respuesta dinámica a los comandos y preparando las tablas durante su funcionamiento. Souza, K., & Oz, E. (2017).

Almacén de datos o data warehouse, es un repositorio de datos Proporciona una vista global, compartida e integrada de los datos de una organización, independientemente de cómo los consumidores o usuarios los utilicen más adelante, con las siguientes características: sólido, consistente, confiable e histórico. La cantidad de datos puede ser muy grande (cientos de terabytes) cuando cubre el alcance global y el alcance histórico extenso de una organización. Las bases de datos relacionales son el soporte técnico más utilizado para almacenar esta estructura de datos y su gran cantidad de datos. En resumen, tiene las siguientes características:

- Orientado a temas: organiza resúmenes de información en torno a un tema principal. •
- Integración: incorpore datos de múltiples fuentes con coherencia de datos.
- Tiempo variable: se toman instantáneas de datos en función de fechas o hechos.
 - No volátil: de sólo lectura para los usuarios finales. Los almacenes de datos a menudo consisten en bases de datos relacionales, pero esta no es la única opción viable, también se pueden considerar bases de datos orientadas a columnas o incluso relacionales. (Curto, J & Conesa, J (Coord.),2010, p.32).

Data Warehousing, implica extraer y filtrar datos de las operaciones diarias de una organización, provenientes de diversos sistemas de información operativa y/o sistemas externos. Estos datos se transforman, se integran y se almacenan en un almacén de datos con el propósito de

acceder a ellos y brindar soporte en el proceso de toma de decisiones de la organización (Curto, J & Conesa, J (Coord.),2010, p.32).

Data mart, es una subcolección de datos dentro de un data warehouse que está diseñada para responder a un análisis, función o necesidad específica de un grupo de usuarios en particular. Al igual que un almacén de datos, los datos en un Data mart están estructurados en un modelo de estrella o copo de nieve, y puede depender o ser independiente del almacén de datos principal. Los Data marts se utilizan para aplicaciones como minería de datos o análisis de información de marketing, y están diseñados para satisfacer las necesidades específicas de un departamento o grupo de trabajo dentro de una organización. (Curto, J & Conesa, J (Coord.),2010, p.32).

Procesos ETL, son una tecnología de integración de datos que se basa en la consolidación de datos y se utiliza normalmente para cargar data warehouse, data mart, staging area y ODS. Por lo general, se combina con otras técnicas de consolidación de datos (Curto, J & Conesa, J (Coord.),2010, p.32).

Análisis Dimensional, es un almacén de datos, la dimensión se refiere a la representación de una vista específica de un proceso de negocio. Tomemos como ejemplo el proceso de venta, donde tenemos información sobre el cliente que realizó la compra y la fecha en que se llevó a cabo. Estos conceptos pueden preferirse como vistas de este proceso de negocio. Resulta interesante obtener un registro de todas las compras realizadas por un cliente, lo que justifica por qué la identificamos como una dimensión. (Curto, J & Conesa, J (Coord.),2010, p.32)

Tabla de hecho, En el data warehouse, se representa los procesos de negocio de la organización. Por ejemplo, podemos identificar una venta como un proceso de negocio y, si es

relevante para nuestra organización, podemos considerar la tabla de hechos de ventas. (Curto, J & Conesa, J (Coord.),2010, p.32)

Métrica, Es un indicador de proceso de negocio. Conceptos cuantificables que permiten medir los procesos de negocio. (Curto, J & Conesa, J (Coord.),2010, p.32)

Existen principalmente dos tipos de esquemas para estructurar los datos en un almacén de datos:

Esquema en estrella, es una forma de estructurar la información en un data warehouse que se asemeja a una estrella. Este esquema implica tener una tabla central llamada "tabla de hechos" (también conocida como fact table) que contiene los datos que se desean analizar, y una o varias "tablas de dimensión" que describen diferentes puntos de vista de esos datos. En el esquema en estrella, la tabla de hechos contiene las métricas o medidas que se requieren para medir y cuantificar los datos. La tabla de hechos solo se relaciona con las tablas de dimensión, que proporcionan el contexto y los detalles adicionales relacionados con las métricas. De esta manera, el esquema en estrella facilita el análisis de los datos y permite una estructura clara y eficiente en el data warehouse. (Curto, J & Conesa, J (Coord.),2010, p.32)

Esquema en copo de nieve, es una variante del esquema en estrella en la que las tablas de dimensiones se normalizan en varias tablas. A diferencia del esquema en estrella, en el esquema en copo de nieve las tablas de dimensiones se dividen en más tablas, lo que conduce a la introducción de nuevas uniones entre las tablas. En este esquema, la tabla de hechos ya no es la única tabla vinculada a otras tablas, sino que también se establecen relaciones entre las tablas de dimensiones normalizadas. Existen dos tipos de esquemas en copo de nieve: el completo, donde todas las tablas de dimensiones del esquema en estrella se normalizan, y el parcial, donde solo

algunas de las tablas se normalizan. Este enfoque permite una mayor eficiencia en el almacenamiento de datos y una mejor gestión de las relaciones entre las dimensiones en el data warehouse. (Curto, J & Conesa, J (Coord.),2010, p.32)

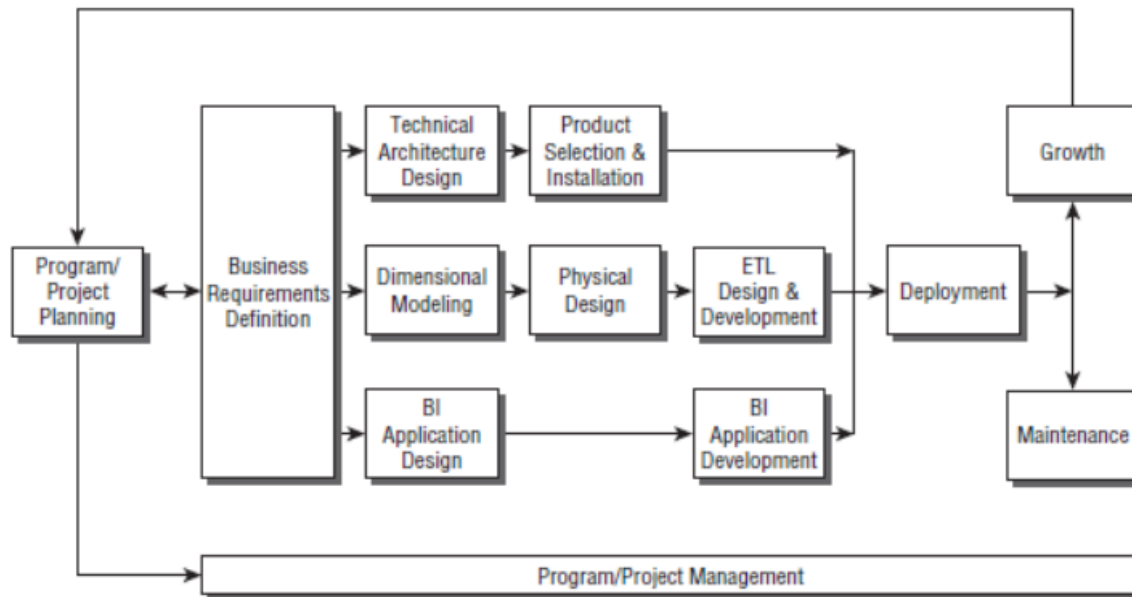
La Metodología del Ciclo de Vida de Ralph Kimball se fundamenta en cuatro principios clave. El primero es enfocarse en el negocio, lo que significa que el diseño y desarrollo de la data warehouse deben estar alineados con los objetivos y necesidades del negocio. El segundo principio es construir una infraestructura de información adecuada, lo que implica establecer una estructura sólida y eficiente para almacenar y gestionar los datos. El tercer principio es realizar entregas incrementales significativas, lo que significa que se deben desarrollar e implementar funcionalidades de manera iterativa y progresiva, brindando valor al negocio en cada etapa. Por último, el cuarto principio es proporcionar una solución integral, lo que implica abordar todos los aspectos necesarios para el éxito del proyecto, incluyendo los aspectos técnicos, organizacionales y de gobernanza.

La Metodología del Ciclo de Vida de Kimball fue desarrollada en la década de 1980 por el Grupo Kimball y colaboradores de Metaphor Computer Systems, una empresa pionera en el apoyo a la toma de decisiones. Desde entonces, ha sido ampliamente utilizada con éxito por numerosos equipos de proyectos de data warehouse e inteligencia empresarial (DW/BI) en diversas industrias, aplicaciones y funciones comerciales, así como en diferentes plataformas técnicas. (Kimball Group, 2018).

" El almacén de datos es una consolidación de todos los data marts de una organización, que consiste en una versión especialmente estructurada de los datos transaccionales para su análisis, siguiendo el modelo dimensional (desnormalizado)". Reyes, J., & Reyes, J. (2015)

Figura 1:

Ciclo de Vida Dimensional de Kimball. Fuente The Data Warehouse Toolkit (2013).



Toma de decisiones, desempeña un papel fundamental en todas las actividades humanas. En este sentido, todos estamos involucrados en el proceso de tomar decisiones. Sin embargo, la capacidad de tomar decisiones acertadas comienza con un proceso de razonamiento constante y enfocado, que puede abarcar diversas disciplinas como la filosofía del conocimiento, la ciencia, la lógica y, sobre todo, la creatividad (Amaya, J, 2010, p.03).

A diario, un gerente se enfrenta a numerosas decisiones que van desde tareas rutinarias hasta aquellas que pueden tener un impacto significativo en las operaciones de la empresa en la que trabaja. Algunas de estas decisiones pueden implicar ganancias o pérdidas de grandes sumas de dinero, así como el logro o incumplimiento de la misión y metas de la empresa. En un mundo cada vez más complejo, la dificultad de las responsabilidades de los tomadores de decisiones se

incrementa constantemente. Estos deben responder rápidamente a eventos que parecen ocurrir a un ritmo acelerado. Además, deben evaluar y considerar una variedad de opciones y consecuencias que a menudo resultan confusas (Amaya, J, 2010, p.03).

Una ilustración de cómo los gerentes toman decisiones es un artículo de Robbins, S. y Coulter, M. (2010), que usa diferentes enfoques. Uno de ellos es la Racionalidad, donde el tomador de decisiones se considera completamente objetivo y lógico, con un problema claro y conocimiento de todas las posibles alternativas y consecuencias. El objetivo es satisfacer los mejores intereses de la organización.

Por otro lado, se discute la racionalidad limitada, lo que sugiere que los gerentes toman decisiones racionales, pero están limitados por su capacidad para procesar información, lo que los hace más satisfechos que maximizar.

También se nota el papel de la intuición, que es difícil de soportar y favorece la toma de decisiones basadas en impresiones, cognición, subconsciente, procesamiento de valores o ética.

Cuando se trata de las condiciones de toma de decisiones, los gerentes se enfrentan a tres situaciones diferentes. El primero es la certeza, que es la situación ideal en la que los gerentes pueden tomar decisiones inteligentes porque conocen el resultado de cada alternativa. Luego está el riesgo, una situación común en la que los formuladores de políticas pueden estimar la probabilidad de ciertos resultados extremos basándose en información histórica o secundaria. Y, por último, la incertidumbre a la hora de elegir alternativas está influenciada por la limitada cantidad de información disponible y la orientación psicológica del tomador de

decisiones, dando lugar a diferentes estrategias como minimizar la renta mínima puede o elegir la opción mínima para minimizar. resultados inevitables.

Capaz de tomar decisiones efectivas en el entorno actual. De acuerdo Robbins, S. y Coulter, M. (2010), los gerentes pueden tomar decisiones informadas si comprenden las diferencias culturales en el proceso, si saben cuándo comprometerse y si utilizan un método de salida.

- La toma de decisiones eficaz consta de seis puntos clave presentado:
- Se centra en lo que más importa.
- Esto es razonable y consistente.
- Realiza tanto el pensamiento subjetivo como el objetivo, combinando métodos analíticos y visuales.
- Solicite solo la información que necesita para resolver el problema.
- Alentar y dirigir la recopilación de información relevante y opiniones informadas.
- Es simple, confiable, fácil de usar y flexible.

Según Chiavenato, I (2013), la mayor responsabilidad radica en la toma de decisiones periódicas, ya que este factor es crucial para el éxito de cualquier negocio.

La elección de las alternativas adecuadas afecta en gran medida el desempeño de la empresa.

El presente estudio tiene una base teórica, pues su investigación servirá para futuros estudios que tengan como objetivo demostrar la implementación de soluciones de inteligencia de

negocios, cuyo concepto inicial fue dado por Bill Immons, conocido como el padre del data warehouse “Un data warehouse es un sistema, cumple con un conjunto de variables, varios criterios para agilizar y brindar correctamente a la empresa las mejores opciones y alternativas” (Mazón, J. & Pardillo, J. & Trujillo, J, 2013). Facilitará la integración de información proveniente de distintas fuentes con el fin de establecer un seguimiento efectivo del Planeamiento Estratégico en el Hostal "Las Orquídeas" E.I.R.L. Esta integración de datos brindará apoyo a la alta dirección al tomar decisiones relacionadas con la administración de datos en los centros de costos.

Además, existe una justificación tecnológica en la cual el conocimiento se ha convertido en un recurso fundamental en la sociedad de la información, mientras que la tecnología de la información y la comunicación actúa como motor impulsor. En este contexto, las sociedades y empresas compiten en función de su capacidad para acceder a los conocimientos más avanzados. Para lograr que el conocimiento fluya, se transmita y, en consecuencia, se expanda, es necesario contar con tecnologías de la información. Esto crea un círculo virtuoso en el que el conocimiento y la tecnología se retroalimentan mutuamente Stall, F (2004). La implementación de una solución de Inteligencia de Negocios en el Hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L, se justifica tecnológicamente, ya que la empresa contará con un sistema que ayudará para la toma de decisiones en la administración de los centros de costos, ya que mejora la exactitud y presentación de los informes gerenciales emitidos.

La implementación de soluciones de inteligencia de negocios en CEPLAN se considera esencial para el análisis de la información, siguiendo la visión o metodología de Ralph Kimball, conocida como Kimball Bus Architecture. Esta metodología, basada en un enfoque dimensional, simplifica el almacenamiento de información y se justifica metodológicamente para este informe. Siguiendo este enfoque, nos centramos en un modelo de negocio específico y posteriormente se

pueden abordar otras necesidades de la empresa. Ralph Kimball, en su definición de "modelo dimensional", describe este enfoque como un proceso amplio para simplificar el almacenamiento de información (Kimball, 2013, p.7).

Para finalizar, se tiene como justificación académica, puesto que la presente investigación servirá como fuente de investigación para los alumnos interesados en los temas de una implementación de inteligencia de negocios para la toma de decisiones en las empresas, por otro lado, también tiene una justificación tecnológica debido que al implementar un modelo de inteligencia de negocios permitirá a la mejora de recolección de datos del centro de costos del Hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

En la presente investigación es cuantitativa en el cual, según Cauas, D. (2015), es aquella que utiliza preferentemente información cuantitativa o cuantificable (medible). Es determinar conclusiones confiables usando un análisis de resultados empíricos con números verificables o estadísticamente representativos. También es un método integrado para recopilar y analizar datos de una variedad de fuentes.

Según el conocimiento perseguido la investigación es aplicada en donde según comenta Cauas, D. (2015, las investigaciones aplicadas tienen por objetivo resolver un determinado problema o planteamiento específico, enfocándose en la búsqueda y consolidación del conocimiento para su aplicación.

Según el número de mediciones en un determinado tiempo la investigación es Longitudinal en donde según Arnau, J. & Bono, R. (2008), lo define como la examinación de cambios producidos en el tiempo en una misma muestra, se utiliza para estudiar procesos de cambio que estén vinculados directamente con el paso del tiempo.

Según la intervención la investigación es experimental según Cárdenas, M. y Salinas, P. (2009), sostienen que la idea de experimento está íntimamente vinculada a la de control y de manipulación de variables. El mayor grado de formalización de variables, el control en el proceso de selección de la muestra (aleatorización) y el rigor en la observación de los efectos obtenidos de la manipulación de las variables (comparación con grupos de control).

Por otro lado, la investigación es Pre-Experimental, según Cárdenas, M. y Salinas, P. (2009), sostienen que en el caso de un pre-experimental nos encontramos con que las instancias

de control son casi nulas, lo que nos dice que atenta contra el rigor y la capacidad de generalización de los datos obtenidos.

En consecuencia, la investigación se clasifica como cuantitativa, ya que los resultados se mantienen en forma de datos estadísticos y numéricos. Además, se considera aplicado, ya que su objetivo es desarrollar un producto concreto y los resultados serán demostrados a través de metas alcanzadas. También se puede clasificar como longitudinal, ya que se evaluarán los resultados en dos momentos distintos. Por último, se puede considerar experimental, ya que se mantienen constantes dos variables específicas en el estudio.

Para la presente investigación, la población utilizada está constituida por los 130 clientes que se hospedaron en el Hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L, dentro del año 2021 en la ciudad de Chimbote. Estos están registrados en el libro de registro de huéspedes.

La muestra sería una no probabilística por conveniencia de los clientes de la empresa, entre hombres y mujeres registradas en el registro de huéspedes, donde está constituida por 55 clientes se hospedaron en el Hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L. dentro del segundo trimestre del año 2021 en la ciudad de Chimbote.

Muestra no probabilística por conveniencia: Técnica de muestreo en la que los seleccionados del estudio presentan una conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador (QuestionPro, 2015).

- Al determinar el tamaño de la muestra, se deben tener en cuenta varios factores:
- El tamaño de la población: se refiere a la colección de objetos o individuos que comparten características similares.

- El margen de error: se trata de un valor estadístico que representa la cantidad de error de prueba aleatoria presente en los resultados de una encuesta.
- El nivel de confianza: se utiliza para establecer un límite con una alta probabilidad.
- La desviación estándar: es un indicador numérico que muestra la dispersión de un conjunto de datos.

Psyma. (2015).

Se empleó la siguiente fórmula de demostración probabilística cualitativo con población finita para determinar el tamaño de muestra adecuado.

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

Dónde:

Tabla 1:

Datos para la obtención de la muestra

VARIABLE	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
<i>N</i>	Tamaño de la población	130
<i>Z</i>	Nivel de confianza	95% = 1.96
<i>p</i>	Probabilidad de éxito	0.50
<i>q</i>	Probabilidad de fracaso	0.50

<i>E</i>	Error muestral	0.10
<i>n</i>	Tamaño de muestra	55

Cabe mencionar que se consideró a “p” y “q” con 0.50, puesto que es la primera vez que se va a realizar la encuesta para esta población y no existe ningún antecedente.

$$n = \frac{(1.96)^2(130)(0.50)(0.50)}{(0.10)^2(130 - 1) + (1.96)^2(0.50)(0.50)}$$

$$n = 55 \text{ clientes}$$

Una definición técnica de la encuesta, la define como: una herramienta o instrumento estandarizada/o que permite obtener información acerca de una muestra de la población total. Blanco, C. (2011).

En búsqueda del desarrollo del segundo objetivo específico, que cita: conocer la información actual en la administración de datos en los centros de costos que sirven como soporte para la toma de decisiones, siendo el cuestionario el instrumento de recolección de información, que contuvo 12 preguntas y se desarrolló con la herramienta Google Forms, para aplicarse a clientes de la empresa. Los datos que se obtuvieron del cuestionario fueron procesados a través de cuadros estadísticos y gráficos utilizando la herramienta MS Excel y se analizaron en la misma aplicación. Las preguntas del mencionado estuvieron dirigidas a evaluar la percepción que tienen los actuales clientes de la empresa.

La observación es el procedimiento empírico elemental de la ciencia que tiene como objeto de estudio uno o varios hechos, objetos o fenómenos de la realidad actual; por lo que, en el caso de las ciencias naturales, cualquier dato observado será considerado como algo factual, verdadero o contundente; a diferencia, dentro de las ciencias sociales, el dato será el resultado que se obtiene del proceso entre los sujetos y sus relaciones por lo que no es tan factual y pudiera ser subjetivo. Blanco, C. (2011).

Como instrumento se utilizó la guía de observación para identificar la interacción del personal que trabaja en la administración de los datos de los centros de costos y su situación actual de la empresa, así como la gestión brindada al perfil de estas en una escala de tiempo. Por esto, se establecieron indicadores para luego procesar los datos en la herramienta MS Excel, obteniendo finalmente diversos cuadros cruzados y gráficos que permitieron interpretar los cambios en la interacción de los seguidores en las redes sociales de la empresa.

Además, se realizó la técnica de la entrevista, la cual se define como "una conversación con un propósito específico que va más allá de simplemente entablar una conversación". La entrevista es uno de los instrumentos utilizados para recopilar datos y, debido a su flexibilidad, permite obtener información más profunda y detallada, incluso desconocida tanto para el entrevistado como para el entrevistador. Esto se debe a que se adapta al contexto ya las características del entrevistado. La entrevista es especialmente valiosa en el campo de la investigación y se utiliza de manera complementaria al enfoque cuantitativo en estudios mixtos, ya que proporciona una perspectiva adicional. Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013).

Esta herramienta se aplicó con el gerente de la empresa y el encargado de la administración de datos de los centros de costos. Las respuestas fueron grabadas y transcritas en un documento

para interpretar los resultados con sus respectivos indicadores. Para esto se utilizó la herramienta MS Word.

Por último, se aplicó un análisis documental que es un trabajo mediante el cual por un proceso intelectual extraemos unas nociones del documento para representarlo y facilitar el acceso a los originales. Analizar, por tanto, es derivar de un documento el conjunto de palabras y símbolos que le sirvan de representación. Rubio, L, María, C. (2004).

Esta herramienta se aplicó con la ayuda de la contadora debido a que ella es la que tiene los registros y documentos de las facturaciones y /o reportes del hostal las orquídeas todos estos instrumentos validados por expertos en el tema estudiado.

Tabla 2:

Resúmenes de métodos y técnicas de investigación a utilizar.

MÉTODO	TÉCNICA	APLICABLE	TIPO	DE FIN
ANÁLISIS				
Encuesta	Cuestionario	Personal de los centros de costos	de Cualitativo	Dar solución al objetivo: “conocer la información actual en la administración de datos en los centros de

costos que
sirven como
soporte para la
toma de
decisiones”

Observación	Guía de Personal de Cuantitativo	de Personal de Cuantitativo	Dar solución al objetivo: “Diagnosticar la situación actual interna de la empresa”
	observación (Cheklist)	administración de los centros de costos- Gerente de la empresa	
Entrevista	Guía de Gerente de la Mixto	de Gerente de la Mixto	Dar solución al objetivo: “Definir los requerimientos del negocio”
	preguntas	empresa	
Análisis documental	Ficha de Personal Cuantitativo	de Personal Cuantitativo	Dar solución al objetivo: “Conocer la
	registro administrativo	administrativo	

de los centros

información

de costos

actual en la

administración

de datos en los

centros de

costos que

sirven como

soporte para la

toma de

decisiones”

Según Arias (2006) define como las técnicas de recolección de datos "como el conjunto de procedimientos y métodos que se utilizan durante el proceso de investigación, con el propósito de conseguir la información pertinente a los objetivos formulados en una investigación (pág. 376). Para la recolección de datos, se realizó una encuesta al personal administrativo y de contabilidad que trabajan en el Hostal de manera presencial, esto debido a que no se puede aplicar una encuesta virtual ya que no se tiene la certeza de quiénes son los clientes del Hostal, por lo cual fue necesario acudir personalmente al establecimiento y aplicar la herramienta de acuerdo a cómo los clientes llegaban a reservar alguna habitación. Con respecto a las otras cuatro herramientas, previamente se solicitó un permiso con el Gerente General del hostal para poder aplicarlas.

Por ende, hubo un análisis estadístico de los datos provenientes de la empresa, en donde se podrá observar el cómo iba trabajando el hostel antes de la implementación de la inteligencia de negocios y que mejoras tuvo mediante la implementación de la inteligencia de negocios.

Para aplicar el instrumento del cuestionario y conocer acerca del conocimiento sobre los datos en la administración en los centros de costos, debe ser sometido a un juicio de expertos para su validez, La validez de contenido es un componente importante en la evaluación de la validez de las inferencias extraídas de los resultados de las pruebas porque proporciona evidencia de la validez del constructor y proporciona una base para construir formas de prueba paralelas en las evaluaciones. (Ding, C. & Hershberger, S, 2002).

Confidencialidad. - La información utilizada en la presente investigación es completamente confidencial, puesto que no será divulgada o utilizada para cualquier otro fin que no sea la realización de la investigación.

Tomando en cuenta la información interna proporcionada por la empresa, nos comprometemos a mantener la confidencialidad y no revelamos sus debilidades a los competidores. Esto se fundamenta en principios éticos de la profesión, que nos obligan a mantener en secreto los datos obtenidos de la empresa.

Originalidad. - Del adjetivo original, se refiere a una obra o proyecto, ya sea científico, artístico, literario, o de cualquier género; que sea creado por su autor; o también, como objeto modelo utilizado para crear otros similares (Real Academia Española, 2018). Se tomó en cuenta este valor debido al respeto que se le guardaron a los documentos citados en el presente. Cada antecedente, definición o aporte que esté presente en este documento está debidamente citado y referenciado.

Honestidad. - Se define como la persona decente o decorosa que tiene rasgos y aspectos pudorosos, y a una personalidad recatada. Es razonable y justo (Real Academia Española, 2018). La presente incluye el concepto de este valor ético debido a que la aplicación y los documentos mostrados para corroborar que realmente se ha desarrollado todo lo expuesto, y que no se trabajó con información ni datos falsos.

Todas las actividades para recolectar y procesar los datos obtenidos en esta investigación se han realizado gracias a la herramienta digital Google Forms para el caso de la encuesta, una guía de observación desarrollada por los autores, y una entrevista estructurada hacia el gerente general de la empresa; Toda la información que se adjuntó e interpretó en el presente documento cumple con los aspectos éticos expuestos anteriormente.

Esta investigación se relaciona con principios éticos con un sentido de honestidad y respeto. Otros son parte del estudio, como citas de textos, bibliografías, documentos, artículos, revistas, tesis, etc. Esto no implica ningún cambio y los datos de los entrevistados son propietarios.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

Diagnóstico de la situación actual interna de la empresa.

Cultura Organizacional de la empresa: “HOSTAL LAS ORQUIDEAS E.I.R.L.”- CHIMBOTE.

El hostel “Las Orquídeas E.I.R.L.”, localizada en Jr. Alfonso Ugarte 549, Chimbote, Áncash, Perú, a cargo de la fundadora y gerente general Mari Eulalia Izaguirre Ramírez; lleva 30 años en el sector del hotelería, ofreciendo servicio a empresas privadas ya sea Hayduck, SiderPeru Chimbote, otras empresas chimbotanas. Este ofrece un servicio personalizado a los clientes que se hospeden, ya sea brindándole acceso a los servicios que posee el hotel tales como el cafetín, tours privados por la zona donde se encuentra ubicado el hotel, lavandería, desayunos, internet, limpieza gratuita a las habitaciones diarias, artículos de tocador gratuitos, etc.

Cuenta en un sector privilegiado al centro de la ciudad, donde se encuentra Plaza de Armas de Chimbote 4 minutos a pie, Bahía de Chimbote a 8 minutos a pie, Vivero Forestal a 21 minutos a pie, Playa Las Conchuelas a 27 minutos a pie, Centro comercial Mega Plaza a 5,5 km y Ferrol Island a 8,3 km, aparte de restaurants cerca de la zona.

Sus servicios principales son 15 habitaciones para no fumadores, servicio de limpieza diario, Cafetería, recepción disponible las 24 horas, aire acondicionado, sala de computadoras.

El tamaño del establecimiento cuenta con 18 habitaciones, las horas de Check-in es de 12:00 a 0:00; la hora de check-out: 13:00. Si se tiene previsto llegar después de las 0:00, se comunicará con el establecimiento con anticipación. Utilizando la información incluida en la confirmación de la reservación. Los huéspedes deben contactar al hospedaje con anticipación para recibir las instrucciones del check-in donde el personal de recepción los recibirá al momento de su llegada.

Los requisitos para hacer check-in es obligatorio dejar un depósito en efectivo, con tarjeta de débito o con tarjeta de crédito para cubrir gastos imprevistos, es posible que se solicite una identificación oficial válida y la edad mínima para hacer el check-in es de 18 años.

El establecimiento ofrece hospedaje gratuito a un máximo de un niño (de hasta 5 años), siempre que ocupe la misma habitación que sus padres o tutores, utilizando las camas existentes. El hostel no acepta mascotas, no está permitido fumar en el establecimiento. Estacionamiento sin valet parking gratuito en el establecimiento.

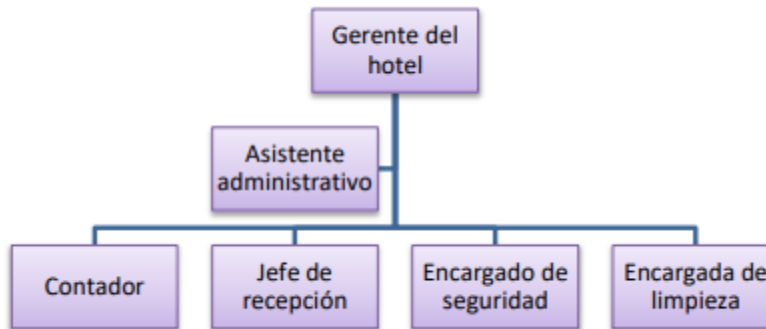
Las habitaciones cuentan con Aire acondicionado, ventilador de techo, plancha y tabla de planchar (previa solicitud), baño privado, solo ducha, artículos de tocador gratuitos, Smart TV de 32 pulgadas, canales de televisión por cable, mantente conectado, wifi gratis, limpieza de habitaciones diaria.

En la actualidad se ha adaptado a la pandemia, no afectando gravemente ya que tiene convenios con las empresas donde solicitan su servicio y en la zona en donde se encuentra.

Estructura Organizacional:

Figura 2

Organigrama



Misión, Visión y valores:

Misión:

Somos una empresa nueva e innovadora que brinda siempre el mejor de los servicios, contando así con modernas habitaciones para el huésped más exigente de tal manera que se sentirá como en casa ya que es nuestra prioridad, gracias al trato que brinda nuestro personal debidamente capacitado para un mejor servicio.

Visión:

Mantenernos siempre como una empresa líder en el mercado de hoteles de tres estrellas, mediante la innovación constante de nuestro servicio, así como programas para el desarrollo de nuestro recurso humano y el servicio personalizado ofrecido por nuestro hotel para poder cumplir con las expectativas del cliente.

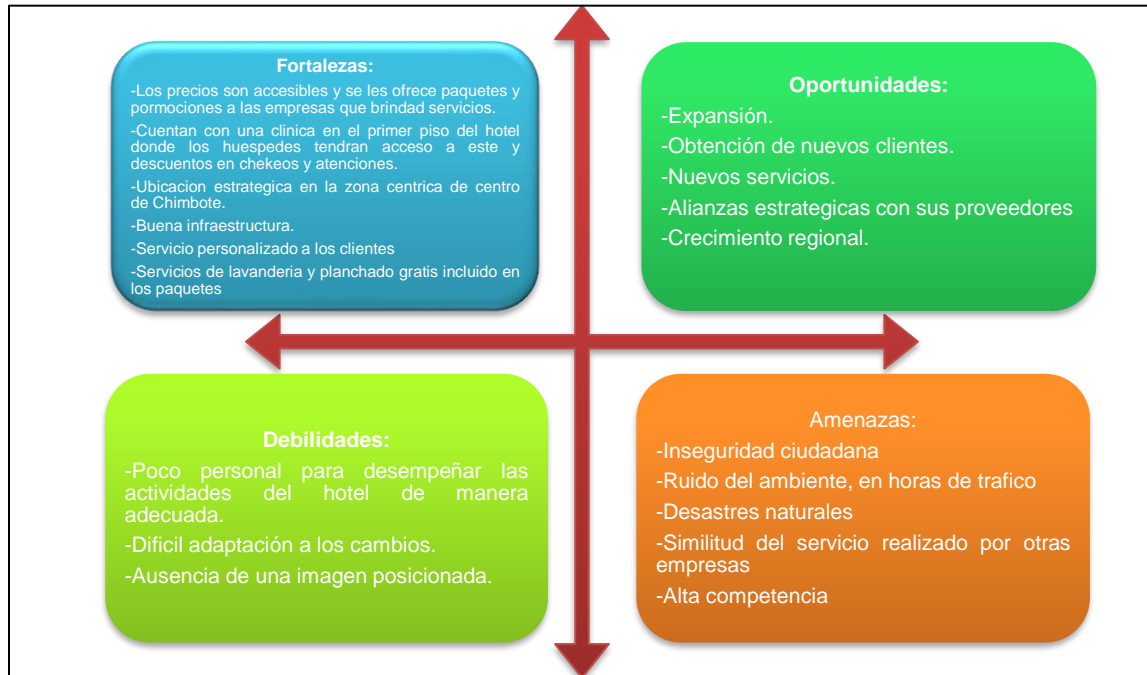
Valores:

Nuestros valores son exigencias diarias tales como el Orden, la Limpieza, Puntualidad, Responsabilidad, Honradez, y Amor al trabajo, formando así una empresa de calidad dispuestos a servirle a Ud. Como cliente.

FODA:

Figura 3

Matriz Foda



DEFINICIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DEL NEGOCIO:

Requerimientos funcionales:

RF01: Se deben establecer los procedimientos para gestionar la seguridad de los datos del Hostal.

RF02: Se debe realizar la integración de datos obtenidos mediante convenios suscritos.

RF03: Los usuarios deben tener la capacidad de generar diferentes reportes del centro de costos.

RF04: Los usuarios deben poder filtrar la información necesaria para el Hostal.

RF05: Se debe mostrar los datos utilizando gráficos para una visualización más efectiva de la información.

Requerimientos NO Funcionales:

RNF01: Se deben realizar pruebas de conexión para asegurar que la conexión sea estable y permita cargar los datos.

RNF02: Se debe garantizar la licencia correspondiente para poder mostrar los modelos de las soluciones de Inteligencia de Negocios.

RNF03: Se deben realizar pruebas para evitar la longitud del sistema.

RNF04: Se deben realizar las pruebas necesarias para prevenir la presencia de datos erróneos, como valores nulos.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS:

Tabla 3:

Análisis situacional sobre el impacto de los reportes de la empresa

Pregunta 1	Interpretación:
¿Cuál es el impacto que actualmente tienen los reportes de la empresa?	Según la contadora manifiesta: Los reportes que tiene la empresa tienen un impacto bajo en cuanto al apoyo para la toma de decisiones

Esto es una muestra de que hay oportunidad para mejorar o fortalecer esta debilidad de la organización a través de la aplicación “Inteligencia de negocios”

Tabla 4:
Reportes actuales que la empresa utiliza

Pregunta 2	Respuesta
Defina usted ¿Cuáles son los reportes actuales que la empresa utiliza en su centro de costos?	Reporte de proveedores Reporte de gastos Reporte de ingresos Reporte de liquidaciones

Se puede apreciar los reportes con que cuenta la organización y cuyo impacto es bajo en promedio para el apoyo en la toma de decisiones

ANÁLISIS PARA LA ELECCIÓN DE LA METODOLOGÍA:

Comparación de metodologías:

Tabla 5:
Análisis y comparación de metodologías de Data Warehouse

	ESTÁNDAR	USABILIDAD	VISIBILIDAD	MECANIZABLE	ADAPTABLE	EXTENSIBLE
Kimball	Se basa en la priorización de determinados procesos clave del negocio.	Se lleva a cabo la creación directa de data marts en los procesos específicos del negocio.	Emplea enfoques basados en análisis orientados a objetos, esquemas de	Se basa únicamente en la utilización de modelos dimensionales, desnormalizados, específicamente	Esta metodología se aplica en el desarrollo de aplicaciones de diferentes	El proceso de desarrollo de un data mart se fundamenta en los

			clases navegacionales y clases.	el esquema estrella.	tipos o procesos particulares del negocio y se relaciona con las dimensiones, que constituyen la estructura principal del bus de arquitectura de la data warehouse.	
Inmon	Se basa en el modelo de datos global de la organización en su conjunto	Desarrollo de un data warehouse empresarial basado en un esquema de base de datos normalizado. El desarrollo de data marts, se basa en datos obtenidos de la data warehouse.	Un data mart se crea utilizando datos extraídos del almacén de la empresa (data marts dependientes).	Un data mart mantiene una historia limitada, ya que ésta se mantiene en el data warehouse de la empresa.	El diseño de un data warehouse para toda la empresa se basa en su modelo de datos. Es una aplicación progresiva de las áreas temáticas, de acuerdo con las prioridades establecidas.	Los data marts no están interconectados.
Devlin	La metodología propuesta por	Devlin y Inmon coinciden en	La arquitectura en tres capas	Se utiliza exclusivamente modelos	El objetivo principal es integrar y	El proceso de desarrollo de un data mart

él	ubicar los	incluye una	dimensionales	enriquecer	se fundamenta
proporciona	Data Marts	capa	desnormalizados,	datos	en los
un enfoque	como una	intermedia de	específicamente	provenientes	procesos
completo para	capa separada	datos	el esquema	de diferentes	particulares
implementar	dentro del	reconciliados,	estrella.	sistemas	del negocio.
y construir un	Data	que es		operativos,	
Data	Warehouse	destacada		con	
Warehouse,	central. Sin	como parte		características	
que abarca el	embargo,	fundamental		diversas y	
análisis	Devlin	de dicha		ubicados en	
lógico del	introduce una	arquitectura.		distintas	
negocio que	capa adicional			ubicaciones	
debe	en su			geográficas,	
realizarse, la	arquitectura			para crear una	
arquitectura	llamada "capa			representació	
técnica	de datos			n unificada y	
requerida y	reconciliados"			coherente del	
todo el	.			modelo de	
proceso de				datos	
implementaci				empresaria.	
ón.					

Tabla 6:

Comparación de metodologías de Data Warehouse

	KIMBALL	INMON	DEVLIN
Comunicación con el cliente	Alta	Media	Media

Adaptable sobre cualquier tecnología	Alta	Media	Media
Documentación precisa	Alta	Media	Baja
Duración del proyecto	Media	Media	Media
Tamaño del proyecto	Alta	Alta	Media
Rápido acceso en reportes	Alta	Alta	Alta
Revisión post-implantación	Alto	Media	Alta

Fuente: (Lozada, 2016)

Selección de la metodología

La metodología propuesta por Kimball se basa en un enfoque de normalización del modelo entidad-relación (ERD) para identificar los procesos de negocio discretos (áreas de interés) junto con sus posibles tablas de hechos y dimensiones. Luego, se selecciona un subconjunto de datos para modelar utilizando el esquema en estrella y se continúa el desarrollo del Data Warehouse de manera iterativa, modelando un nuevo subconjunto en cada iteración.

Debido a las razones mencionadas anteriormente, se ha elegido la metodología de Kimball para este proyecto.

Generalidades de la propuesta

La investigación actual se centró en el desarrollo de una solución de inteligencia empresarial, cuyas características incluyen:

Procesamiento de datos provenientes de una base de datos de transacciones. En esencia, implica extraer la información almacenada en el sistema empresarial para transferir los datos relevantes a una nueva base de datos llamada DataMart. Esta base de datos estará compuesta por dimensiones y hechos necesarios.

Creación de cubos multidimensionales. A partir del DataMart, se crearán cubos que se ajusten a los requerimientos del cliente. Estos cubos representarán la interrelación entre los hechos y las dimensiones

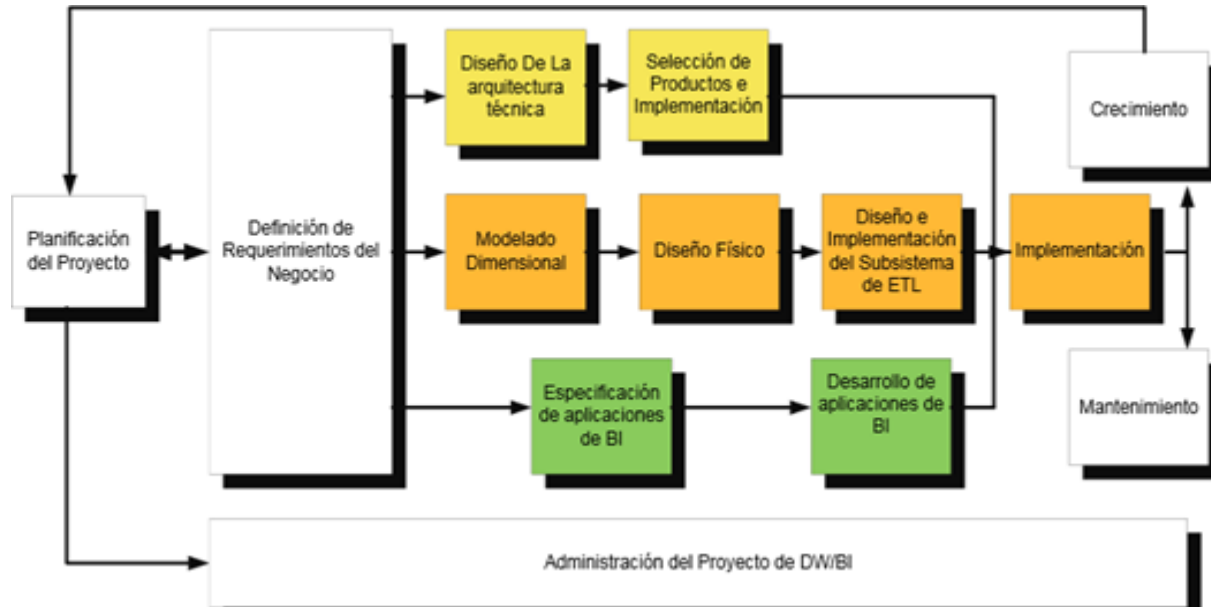
Generación y visualización de informes diarios. Los cubos desempeñan un papel crucial aquí, ya que permiten generar informes que resumen la información de las operaciones transaccionales de la empresa a diario. Todos los informes están preconfigurados y listos para su uso, lo que facilita al usuario acceder rápidamente a la información necesaria.

Metodología

La metodología se basó en el enfoque del Ciclo de Vida Dimensional del Negocio de Kimball. Este ciclo de vida para proyectos de Data Warehouse se fundamenta en cuatro principios esenciales. El primero consiste en poner el enfoque en el negocio, lo cual implica identificar los requisitos y el valor asociado para establecer relaciones sólidas con el mismo. El segundo principio se centra en construir una infraestructura de información adecuada, lo que implica diseñar una base de datos única, integrada, fácil de usar y de alto rendimiento que refleje los diversos requisitos empresariales identificados. El tercer principio implica realizar entregas en incrementos significativos, es decir, construir el Data Warehouse en etapas que se puedan entregar en plazos de 6 a 12 meses. Esta característica se asemeja a las metodologías ágiles utilizadas en el desarrollo de software. El cuarto y último principio se refiere a proporcionar una solución completa, lo cual implica ofrecer todos los elementos necesarios para generar valor a los usuarios del negocio. Estos elementos pueden incluir herramientas como aplicaciones para informes y análisis avanzados, capacitación, soporte técnico, sitio web y documentación.

Figura 4

Actividades que realiza la metodología Kimball



Análisis De Requerimientos:

Se llevó a cabo entrevistas con el personal de los departamentos de Administración, Gerencia y Contabilidad como parte del proceso de recolección de requisitos del negocio. Además, se recopiló información de documentos, bases de datos transaccionales, informes históricos y estadísticas de la organización.

Los requisitos recopilados permiten identificar medidas y dimensiones.

Utilizando la información recopilada de las entrevistas, bases de datos e informes históricos, se establecen los siguientes requisitos para la implementación de la solución de Inteligencia de Negocios.

- Determinar el monto total de los gastos operativos realizados en un período de tiempo específico.
- Calcular el monto total de facturación de los clientes empresariales en un mes determinado.

- Identificar los mejores clientes.
- Analizar los productos en los que se realiza un mayor gasto para las operaciones.
- Calcular la rentabilidad en función del período de tiempo.

Hechos Matriz Bus:

Se ha creado una matriz bus que incluye los procesos de negocio identificados, los cuales forman parte de la delimitación del proyecto propuesto.

Cada "X" en la intersección de las filas y columnas indica que las dimensiones propuestas se han identificado en el proceso de negocio correspondiente a la fila seleccionada.

Tabla 7:

Matriz de bus de análisis de requerimientos de la empresa

Tabla. Dimensiones				
HECHOS	RESPONSABLE	TIEMPO	FACTURACIÓN	GASTO OPERATIVO
INGRESOS	X	X	X	
EGRESOS	X	X		X

Modelado dimensional:

Elegir el proceso de negocio:

El proceso de negocio consiste en gestionar el centro de costos de la empresa, lo cual implica evaluar dos aspectos principales:

- Ingresos.
- Egresos.

Estos dos elementos son los datos relevantes que se considerarán en el DataMart y que fueron identificados durante el proceso de recolección de requisitos.

Elegir las dimensiones:

Gracias a la captura de requisitos, hemos logrado identificar las cuatro áreas clave en las que se enfocará el DataMart. Estas áreas son: tiempo, persona responsable, servicio y gasto operativo.

Establecer el nivel de granularidad:

A. Dimensión tiempo: fecha, mes, año, Nombremes.

B. Dimensión responsable: Cargo, NombreResponsable, apellpat, apellmat, cod_responsable.

C. Dimensión Facturación:CodigoFactura, ClienteEmpresa, FechaEmision, cod_facturacion.

D. Dimensión GastoOperativo: categoría, descripción, descripción, código, cantidad, precio, cod_GastoOperativo.

Identificar las tablas de hechos y medidas

Los procesos de negocio principales que involucran esta investigación se refieren a los ingresos y egresos del Hostal, los cuales se consideran como los hechos fundamentales. Estos hechos se miden de la siguiente manera:

A. Hecho Ingresos: Monto ingreso.

B. Hecho Egresos: Monto egreso.

Modelo gráfico de alto nivel

Figura 5

Modelo gráfico de alto nivel hecho ingresos

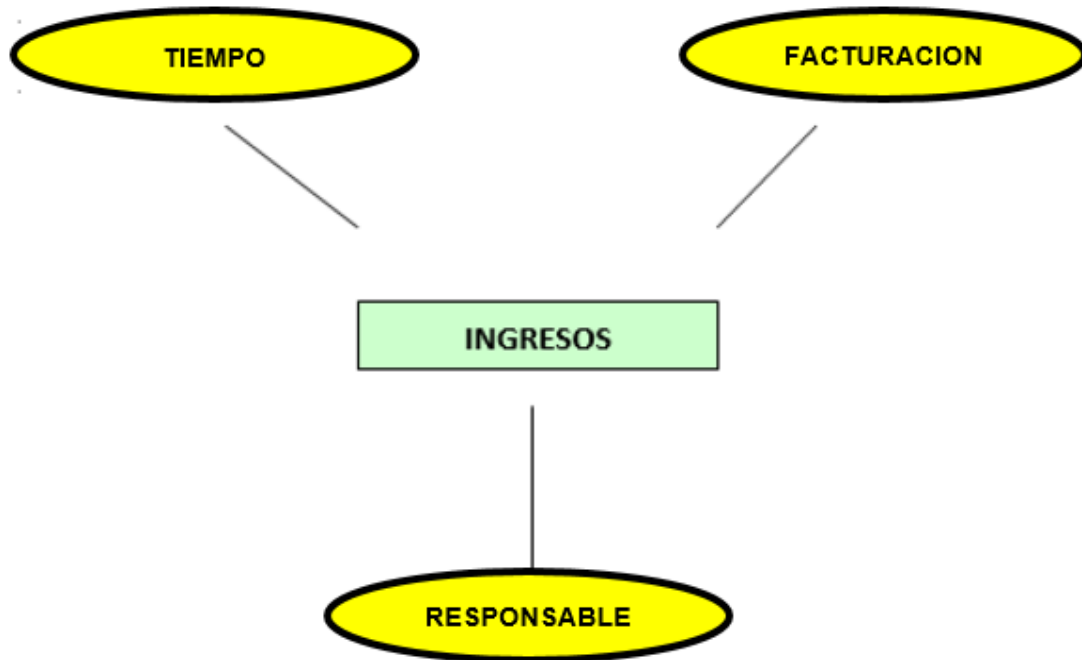
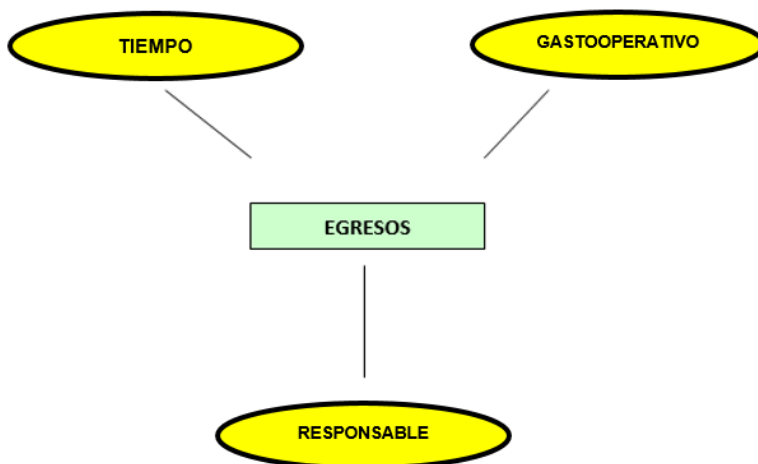


Figura 6

Modelo gráfico de alto nivel hecho egresos



Identificación de atributos de dimensiones y tablas de hechos

Una vez que se han identificado las dimensiones y su nivel de detalle, así como los hechos y medidas, se procede a examinarlas en mayor profundidad mediante la identificación de atributos adicionales.

A continuación, se presenta el modelo de Estrella que muestra completamente el nivel de detalle y granularidad de los datos.

Figura 7

Modelo estrella hecho egresos

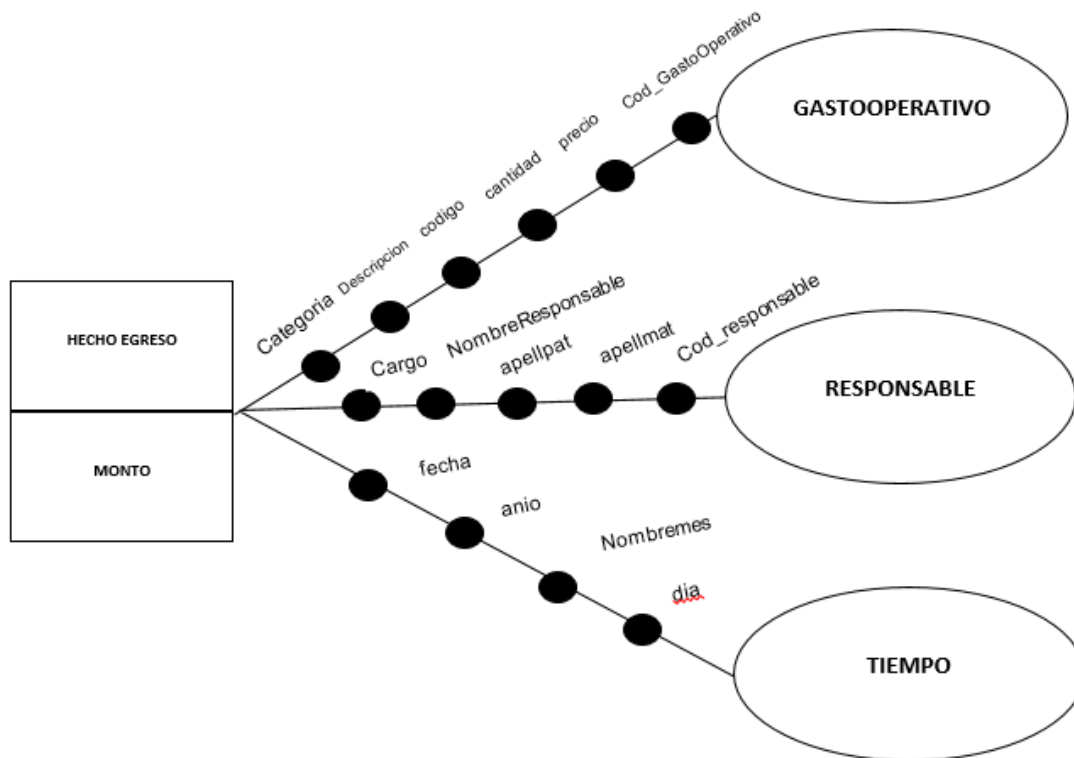
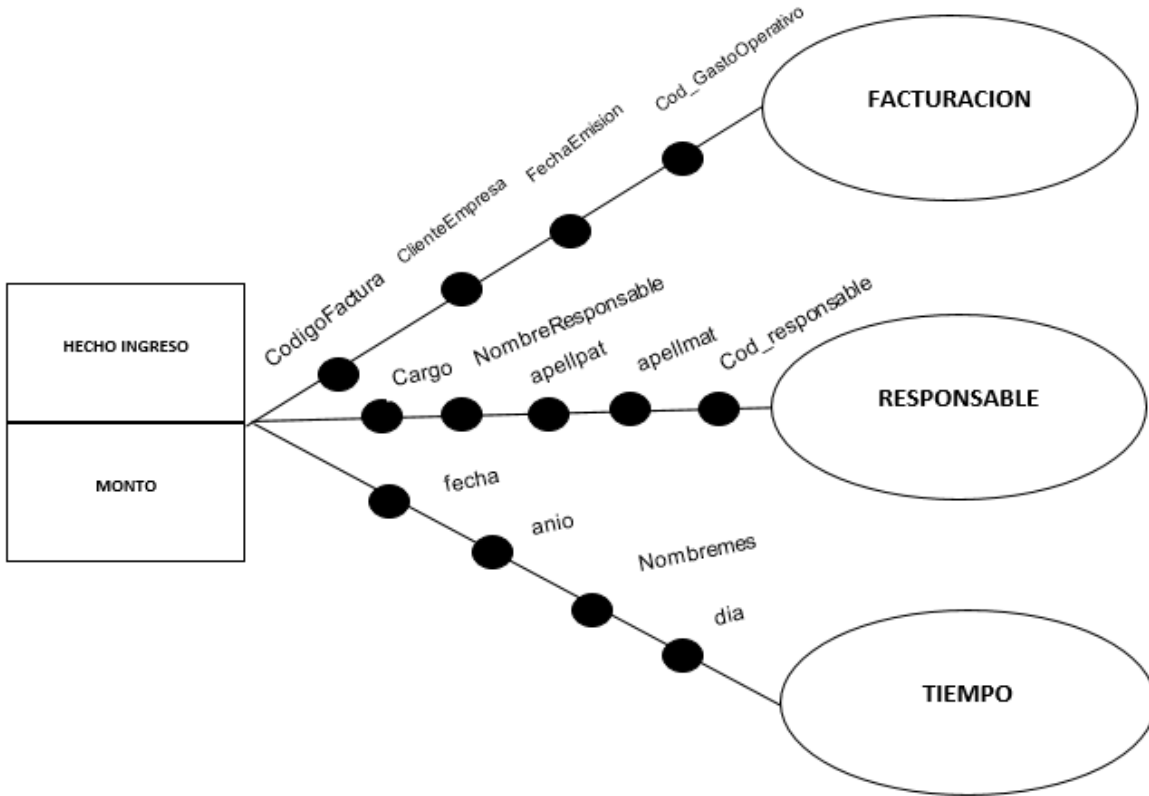


Figura 8

Modelo Estrella hecho Ingresos.



Las dimensiones y sus atributos lucen a mayor detalle en los siguientes cuadros:

Dimensiones

A. Tiempo:

Tabla 8:

Dimensión tiempo y sus atributos de la empresa

Nombre columna	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	¿Clave?	Null?	Valor por defecto
keyTiempo	Es el identificador de la dimensión. Autoincremental	Int	--	Sí	NO	-
fecha	Tiene el formato <i>dd/mm/aaaa</i>	Date	-		NO	-
Nombremes	Es el mes de la fecha indicada arriba.	varchar	20		NO	-
Anio	Es el año de la fecha indicada arriba.	Int	-		NO	-
día	Es el día de la fecha indicada arriba	Int	-	-	NO	-

Tabla 9:

Dimensión Responsable de la empresa

Nombre columna	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	¿Clave?	Null?	Valor por defecto
----------------	-------------	--------------	--------	---------	-------	-------------------

keyResponsable	Es el Int --	Sí	NO	-
	identificador de la dimensión. Autoincremental			
Nombre	Nombre del varchar 40		NO	-
	responsable			
cargo	Cargo del varchar 30		NO	-
	responsable			
apellpat	Apellido paterno varchar 50		NO	-
	del responsable			
apellmat	Apellido Materno varchar 50		NO	-
	del responsable			
Cod_responsable	Código del Int --	SI		-
	responsable			

Tabla 10:
Dimensión Facturación

Nombre columna	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	¿Clave?	Null?	Valor por defecto
keyServicio	Es el Int --	Sí	NO	-		
	identificador de la dimensión. Autoincremental					
CodigoFactura	Es el código de la Char 8		NO	-		
	factura					

ClienteEmpresa	Es el nombre de la empresa registrado como cliente	Varchar	50		NO	-
FechaEmision	Es la fecha de emisión de la facturación	Date	--		NO	-
Cod_facturacion	Es el código de la facturación	Int	--		SI	-

Tabla 11:
Dimensión gasto Operativo

Nombre columna	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	¿Clave?	Null?	Valor por defecto
keygastoOperativo	Es el identificador de la dimensión. Autoincremental	Int	--	Sí	NO	-
categoría	Es la categoría de los productos registrados	Varchar	30		NO	-
descripción	Es el nombre de los productos registrados	Varchar	50		SI	-

codigo	Es el código de cada producto registrado	Char	15	SI	-
cantidad	Es la cantidad de los productos registrados	Int	--	SI	-
precio	Es la medida del precio de los productos	Decimal	(9,2)	SI	-
Cod_GastoOperativo	Es el código del gasto operativo que se ha hecho	int	--	SI	-

Hechos

Tabla 12:

Tabla de hecho Ingresos

A. Ingresos:

Nomb re column na	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	¿Clave ?	Nu ll?	Valor por defecto
Keygasto Operativo	Es el identificador de la dimensión proyecto.	Int	-	-	No	-
keyTiempo	Es el identificador de la dimensión tiempo.	Int	-	-	No	-
keyResponsable	Es el identificador de la dimensión responsable.	Int	-	-	No	-
monto	Es la medida del hecho.	decimal	(9, 2)	-	No	-

B. Egresos:

Tabla 13:

Tabla de Hecho Egresos

<i>Nombre columna</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo de dato</i>	<i>Tamaño</i>	<i>¿Clave ?</i>	<i>Null?</i>	<i>Valor por defecto</i>
KeyFacturacio n	Es el identificador de la dimensión Facturacion	Int	-	-	No	-
KeyResponsabl e	Es el identificador de la dimensión Responsable	Int	-	-	No	-
KeyTiempo	Es el identificador de la dimensión Tiempo	Int	-	-	No	-
monto	Es la medida del hecho.	decimal	(12, 2)	-	No	-

El Modelo STAR completo se completó ahora:

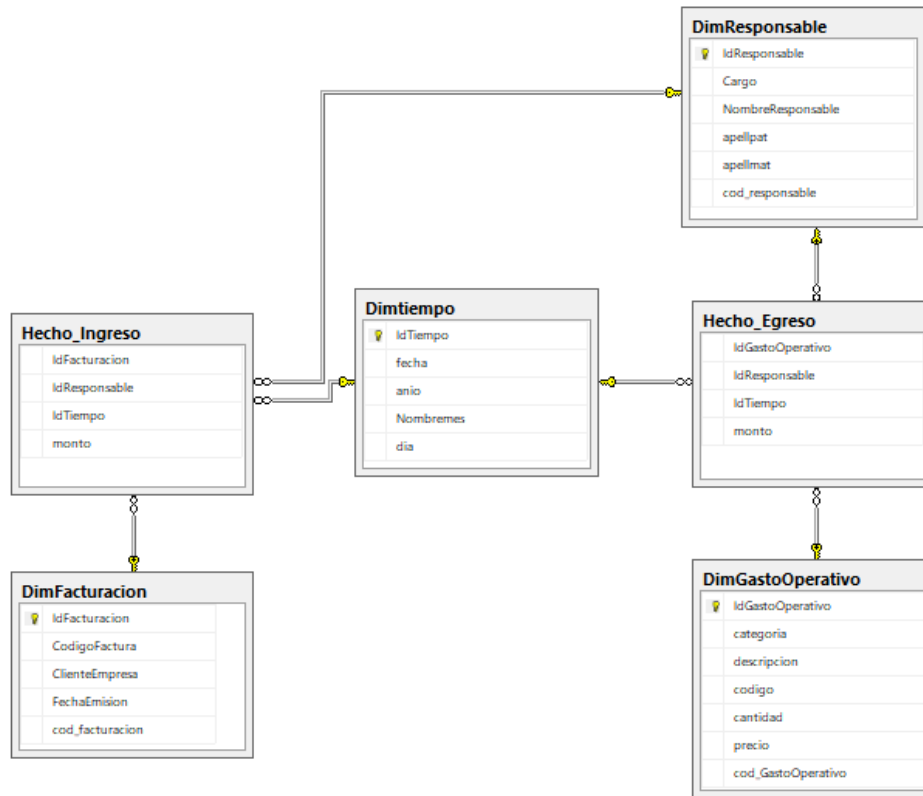


Figura 9: Modelo Start completo

Definición de requerimientos:

Los requisitos que se plantean se centran en la gestión del centro de costos del hostel "Las Orquídeas" y se han establecido en base a entrevistas realizadas con el administrador, el gerente general y la contadora de la organización.

Tabla 14:
Requerimientos

REPORTES	DESCRIPCIÓN	OBJETIVO	FRECUENCIA
COMPRAS TOTALES	Monto total de los gastos operativos efectuados en el mes	Determinar el total de gastos operativos que se efectuaron en un periodo de tiempo	MENSUAL
FACTURACIONES TOTALES	Monto total de facturación por clientes empresa en el mes	Determinar el total de facturaciones que se efectuaron en un periodo de tiempo	MENSUAL
FACTURACION POR CLIENTE	Facturación por clientes empresa en el tiempo	Identificar clientes rentables y fidelizados	TRIMESTRAL
COSTO POR PRODUCTO	Gasto Operativo por productos en el tiempo	Identificar los productos que más se compran en un periodo de tiempo	TRIMESTRAL

RENTABILIDAD	Rentabilidad	Identificar	la	MENSUAL
MENSUAL	mensual efectuada por mes	rentabilidad obtenida en función a las facturaciones y los costos operativos en un periodo de tiempo.		

Implementar el proceso ETL basado en un modelo multidimensional para realizar el poblamiento DATA WAREHOUSE

Una vez que se ha desarrollado la Base de Datos Transaccional para [Las Orquídeas] y se han establecido las dimensiones y los hechos del modelo dimensional, se procede a la fase de ETL del centro de costos del Hostal. Durante este proceso, se empleará una herramienta que facilita la Extracción, Carga y Transformación de los datos desde las hojas de cálculo hacia la base de datos en Microsoft SQL Server Management Studio. A continuación, se describen los pasos a seguir en este proceso:

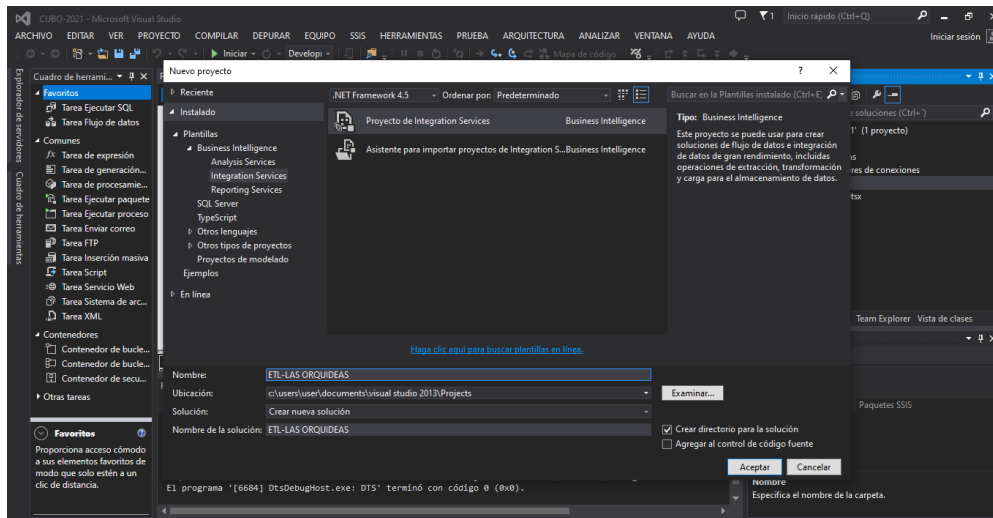
Proceso ETL

Una vez que se ha establecido la Base de Datos Transaccional del hostal "Las Orquídeas" y se han definido las dimensiones y los hechos del modelo dimensional, se avanza a la etapa de ETL (Extracción, Transformación y Carga) del centro de costos. Para llevar a cabo este proceso, se empleará Microsoft Visual Studio con la Herramienta Integration Services de Business Intelligence. Esta herramienta simplifica la extracción, transformación y carga de los datos desde las hojas de cálculo hacia la base de datos en Microsoft SQL Server Management Studio. El

proceso se realiza siguiendo estos pasos: se inicia creando un nuevo proyecto de Integration Services.

Figura 10

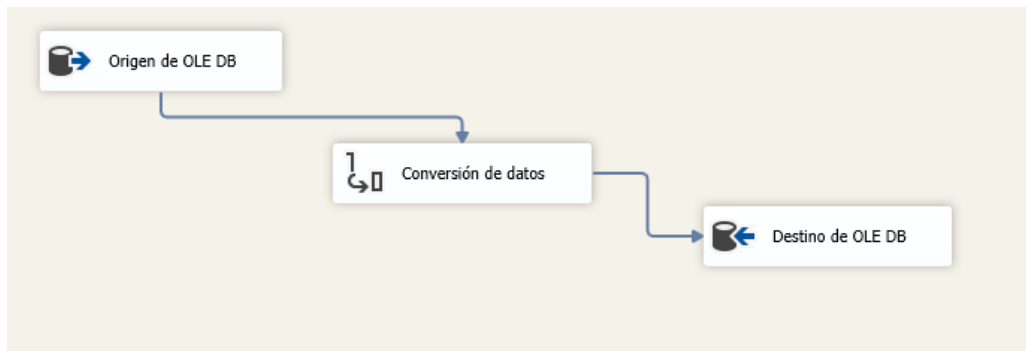
Creación de Proyecto de Integration Services



DIMENSION RESPONSABLE

Figura 11

Origen de OLE DB- Conversión de datos- Destino OLE DB



Selección de Origen de Datos de la Transaccional LasOrquideas Tabla Responsable y
CodigoCargo

Figura 12

Selección de Origen de Datos de la Transaccional LasOrquideas Tabla Responsable y
CodigoCargo

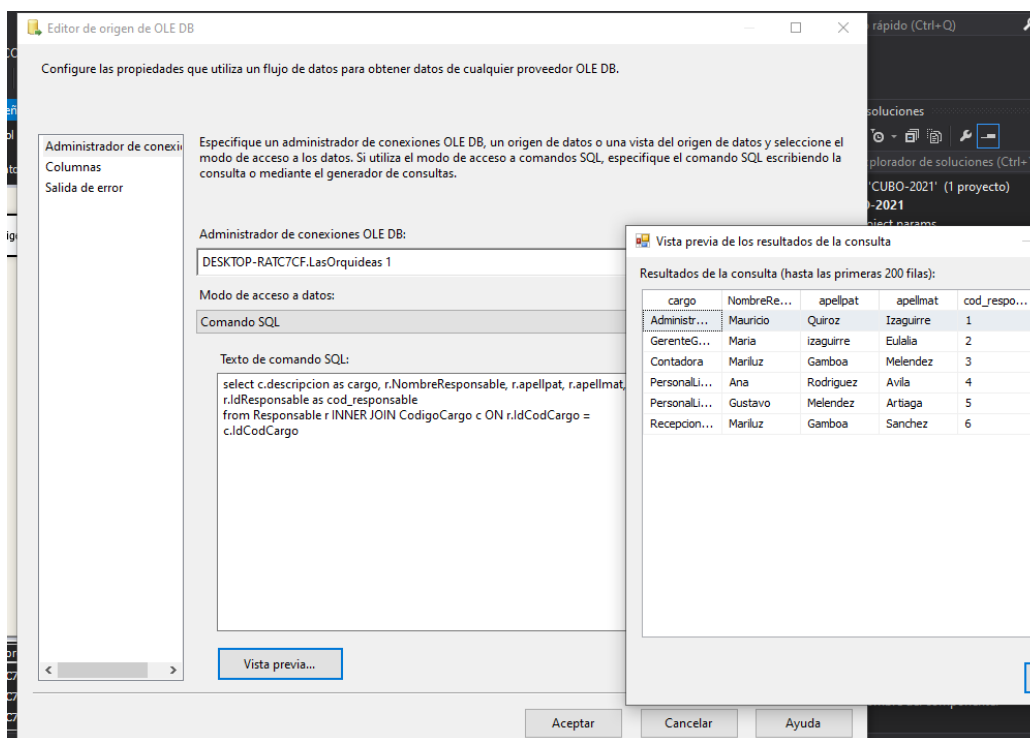


Figura 13

Validación de Campos de la Transaccional LasOrquideas Tabla Responsable y CodigoCargo

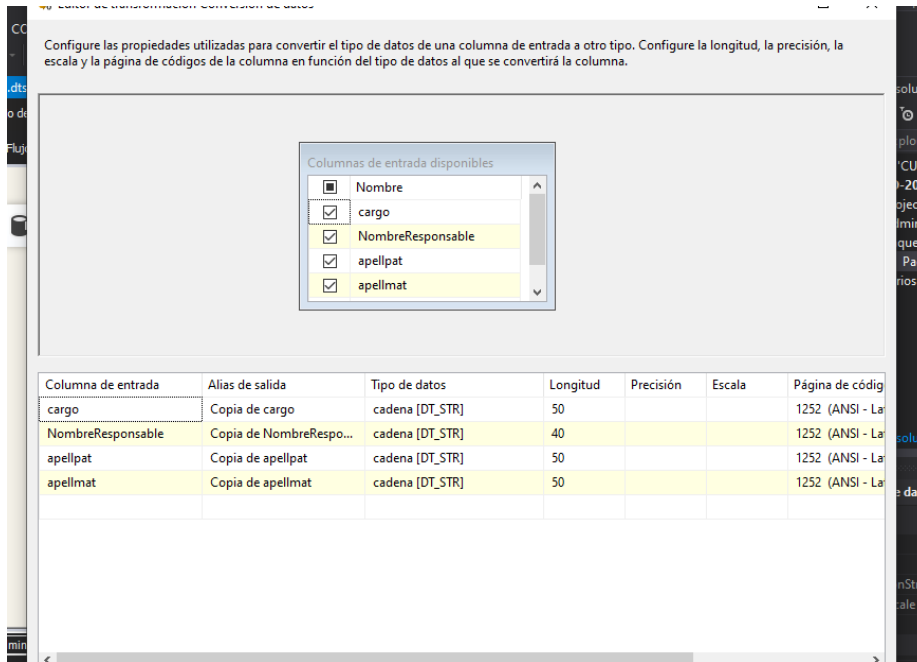
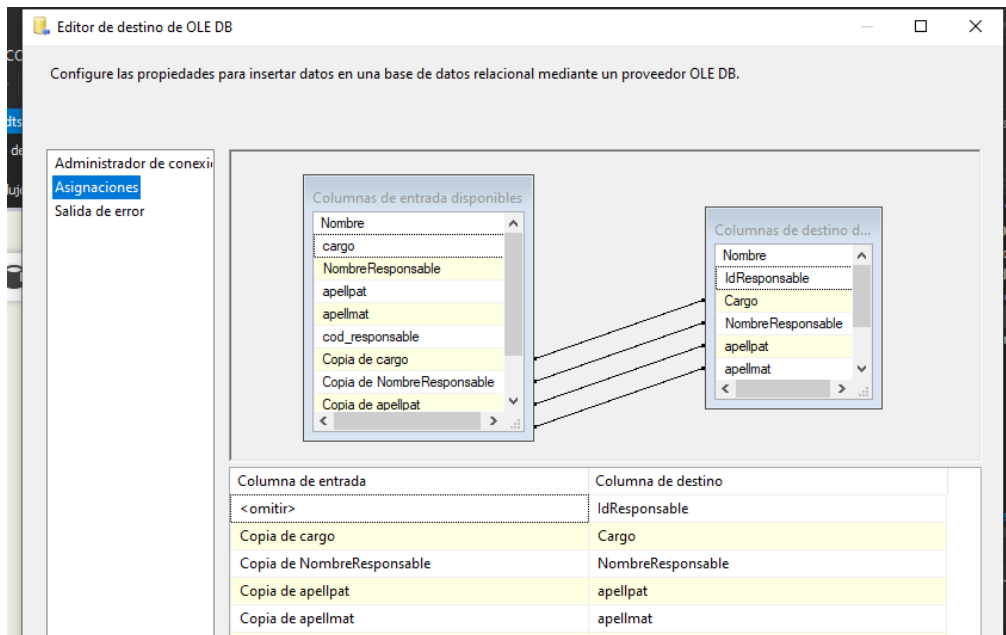


Figura 14:

Asignaciones para Tabla DimResponsable en BD HechoCentroCostos



DIMENSION TIEMPO:

Figura 15

Origen de Datos de la Transaccional LasOrquideas Tabla Facturación (FechaEmision) y Tabla GastoOperativo (FechaCompra)

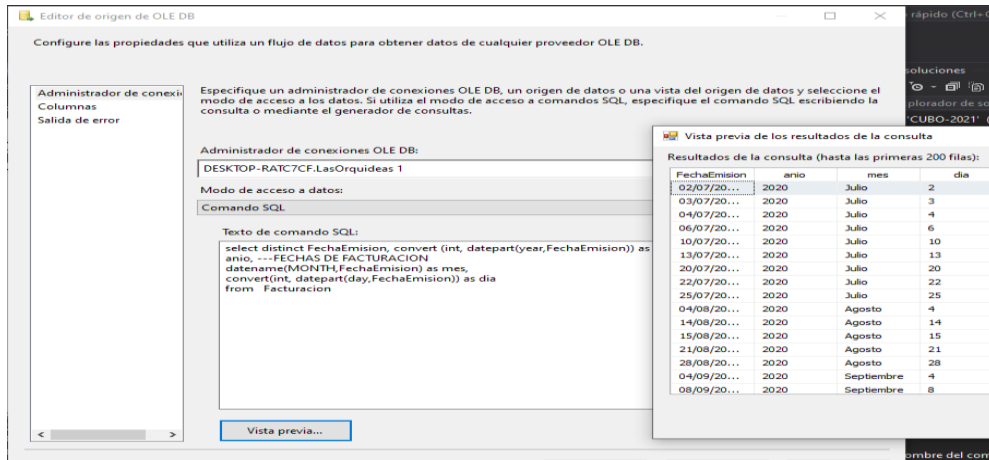


Figura 16:

Validación de Campos de la Transaccional LasOrquideas Tabla Facturación (FechaEmision) y Tabla GastoOperativo (FechaCompra)

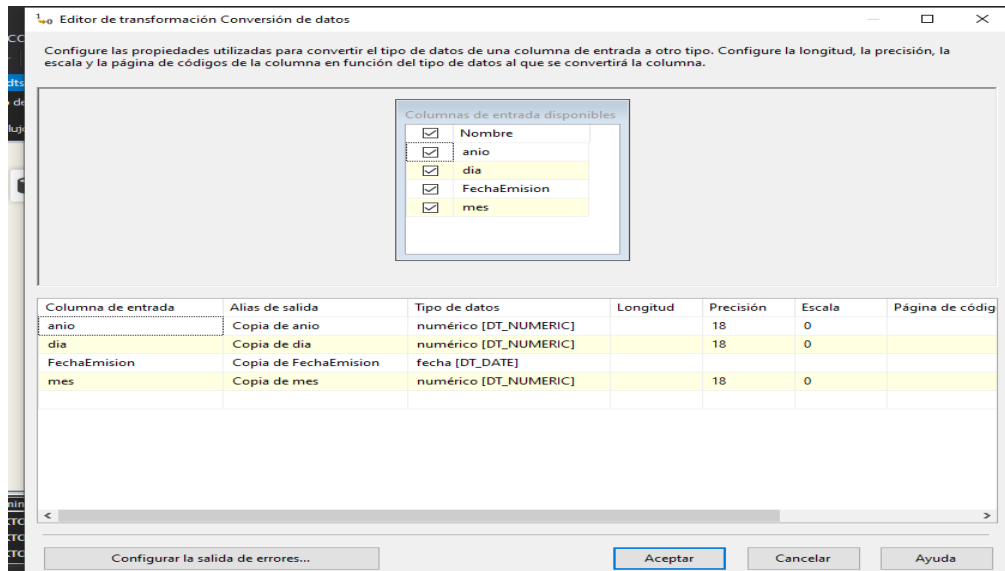
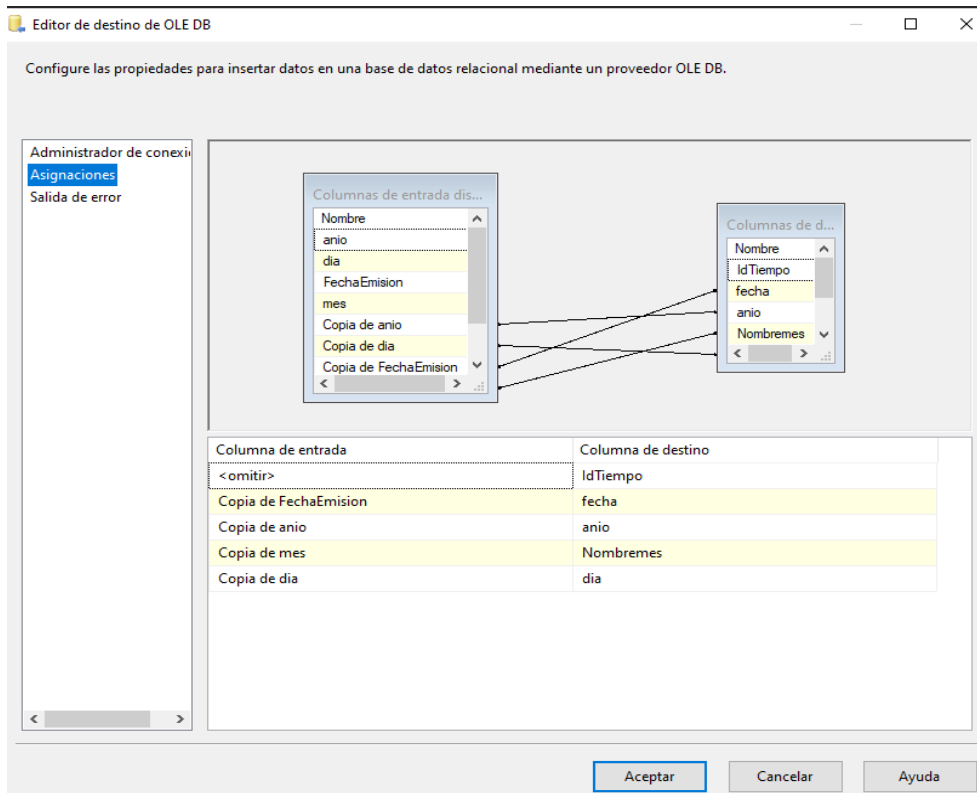


Figura 17

Asignaciones para Tabla DimTiempo en BD HechoCentroCostos



DIMENSION FACTURACION:

Figura 18:

Selección de Origen de Datos de la Transaccional LasOrquideas Tabla Facturacion y Tabla

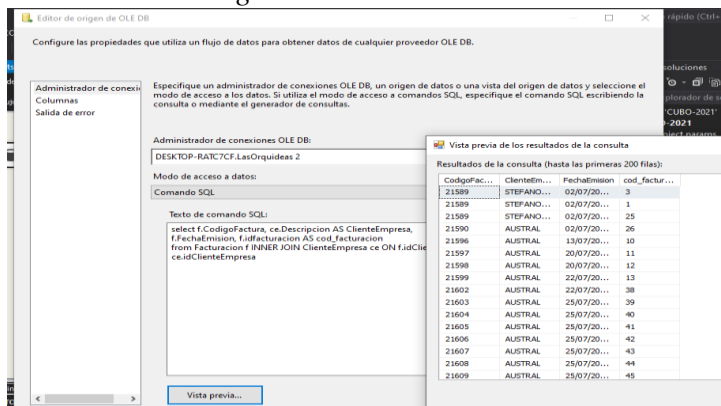


Figura 19:

Validación de Campos de la Transaccional LasOrquideas Tabla Facturacion y Tabla ClienteEmpresa

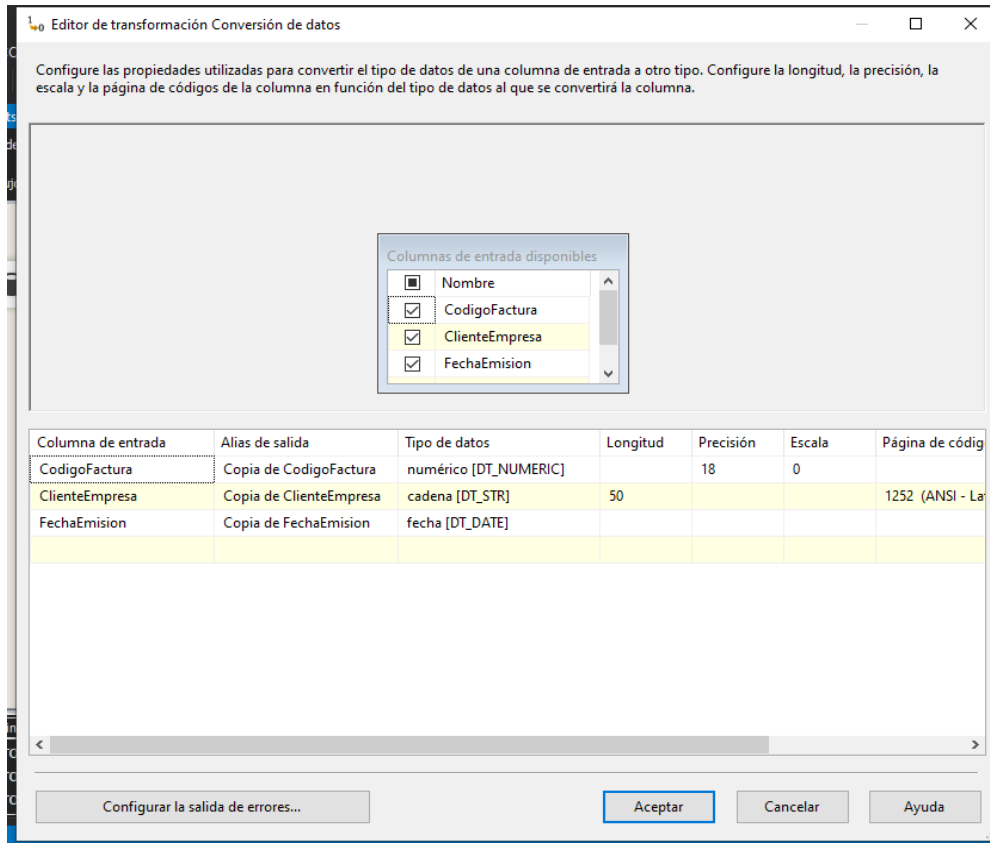
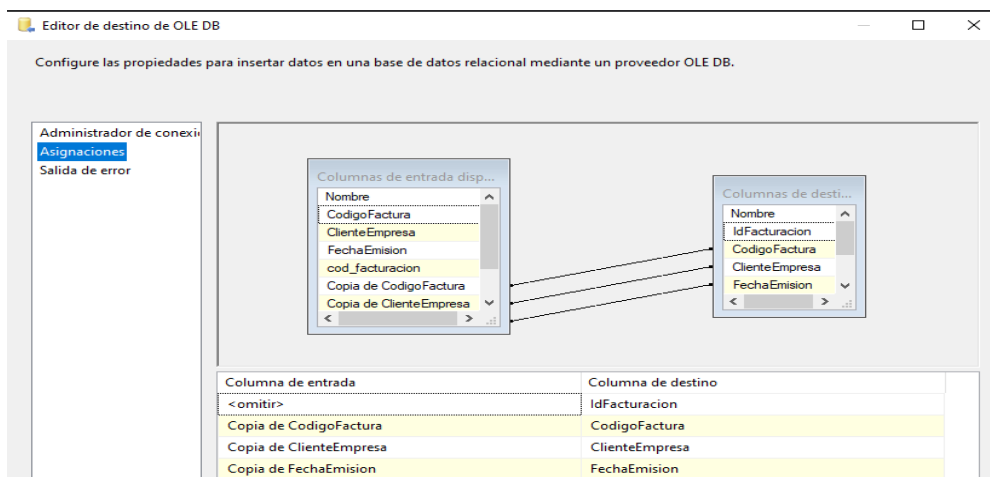


Figura 20:

Asignaciones para Tabla DimFacturacion en BD HechoCentroCostos



DIMENSION GASTO OPERATIVO

Figura 21

Selección de Origen de Datos de la Transaccional LasOrquideas Tabla GastoOperativo y Tabla Categoria

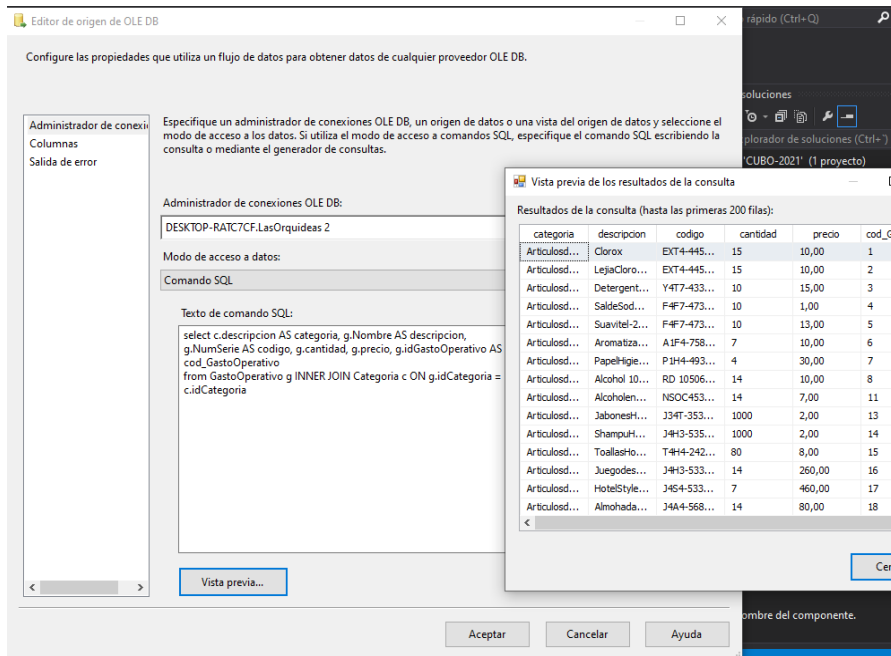


Figura 22:

Validación de Campos de la Transaccional LasOrquideas Tabla GastoOperativo y TablaCategoria

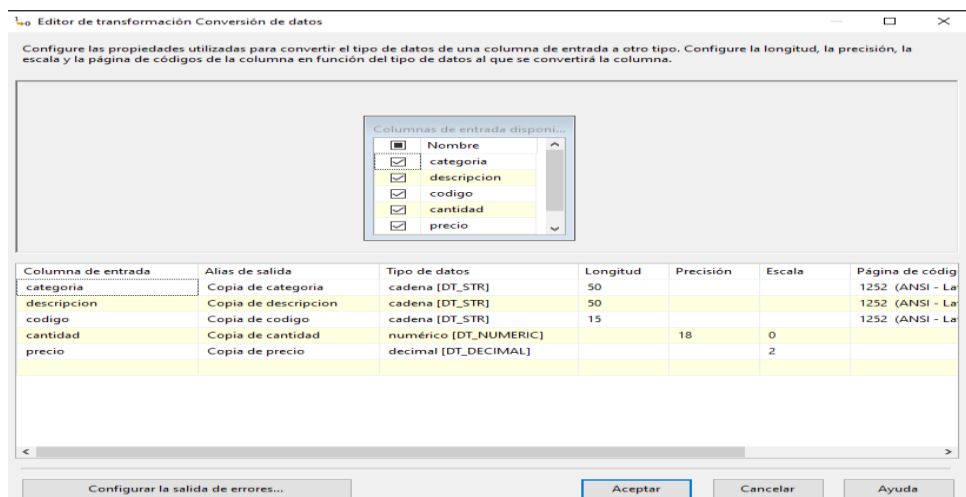
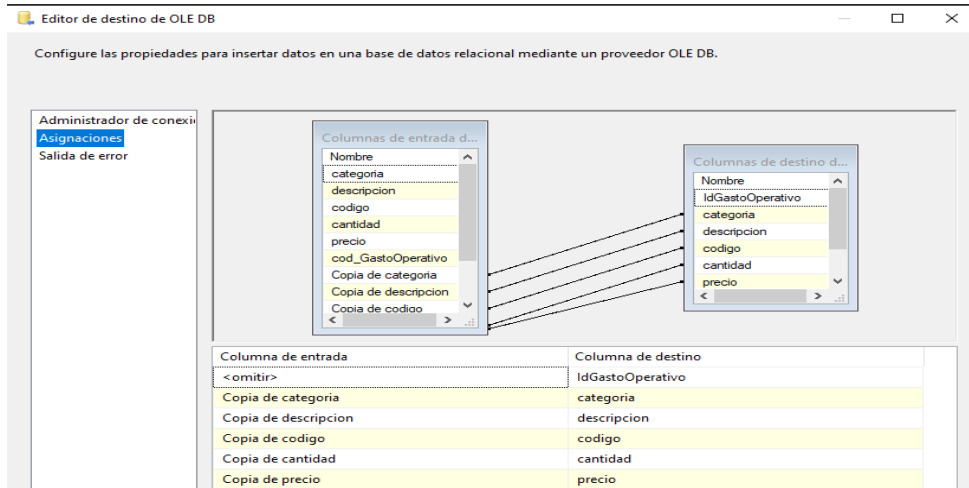


Figura 23

Asignaciones para Tabla DimGastoOperativo en BD HechoCentroCostos



HECHO INGRESOS:

Figura 24:

Selección de Origen de Datos de la Transaccional LasOrquideas Tabla Facturacion, Tabla Responsable, Tabla Tiempo

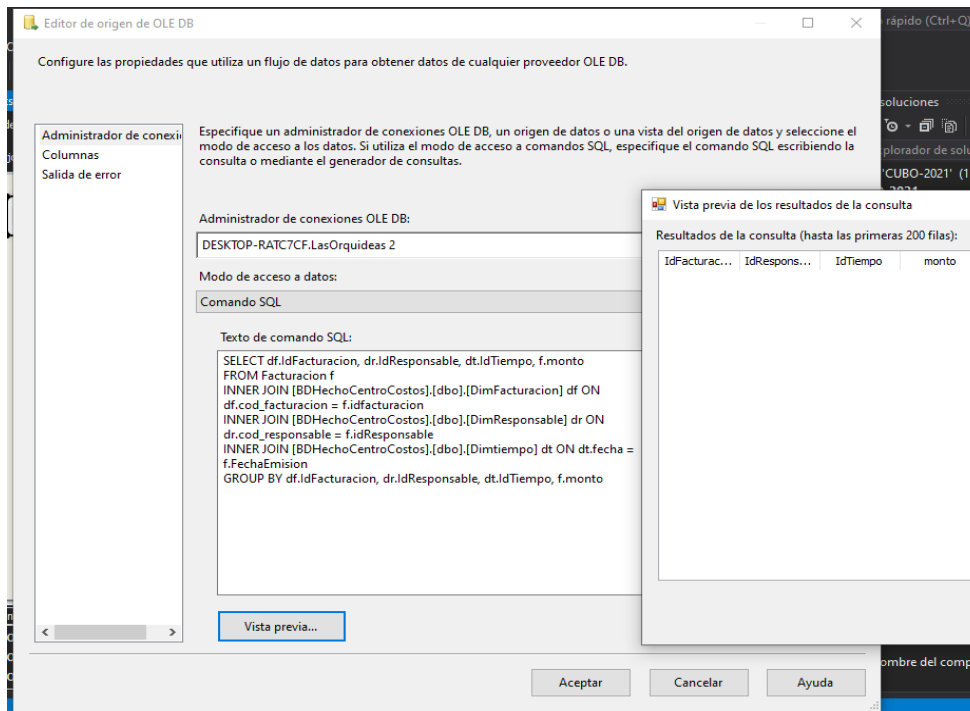


Figura 25

Validación de Campos de la Transaccional LasOrquideas Tabla Facturacion, Tabla Responsable, Tabla Tiempo

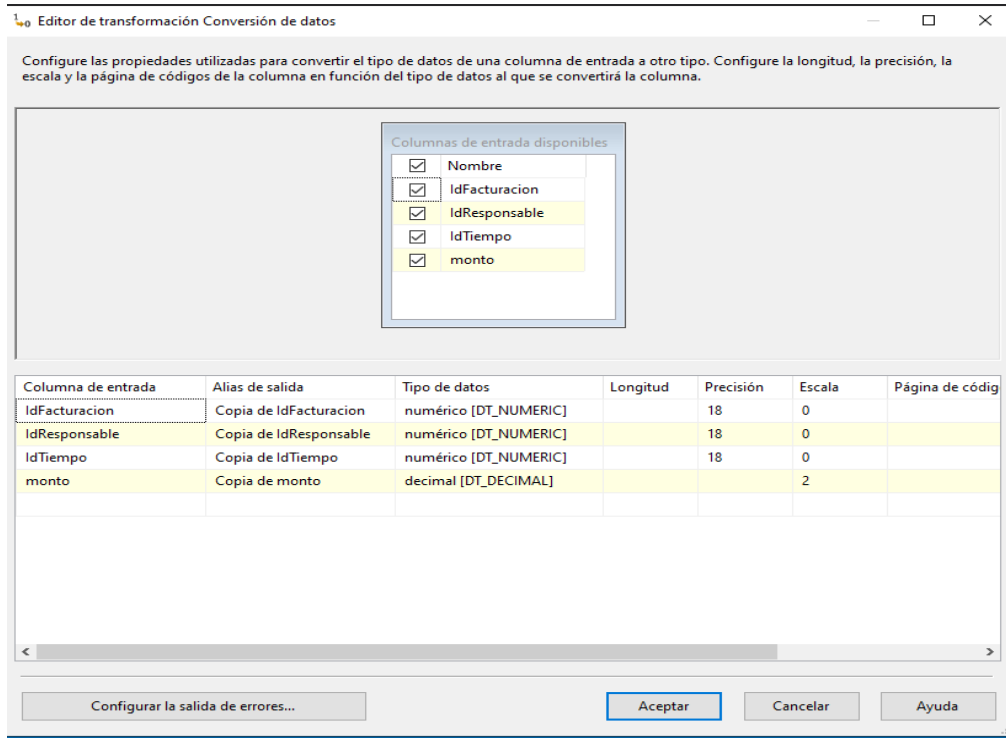
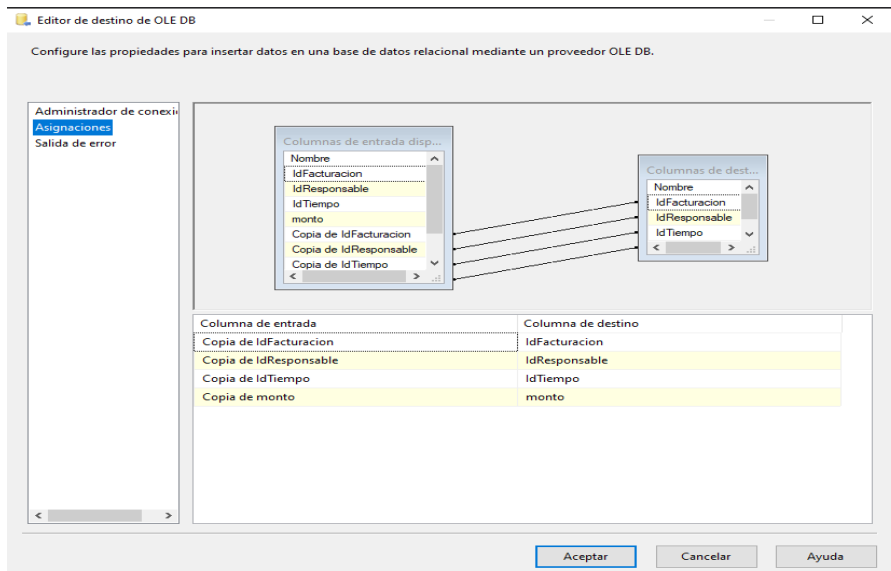


Figura 26:

Asignaciones para Tabla Hecho_Ingreso en BD HechoCentroCostos



HECHO EGRESOS:

Figura 27

Selección de Origen de Datos de la Transaccional LasOrquideas Tabla GastoOperativo, Tabla Responsable, Tabla Tiempo

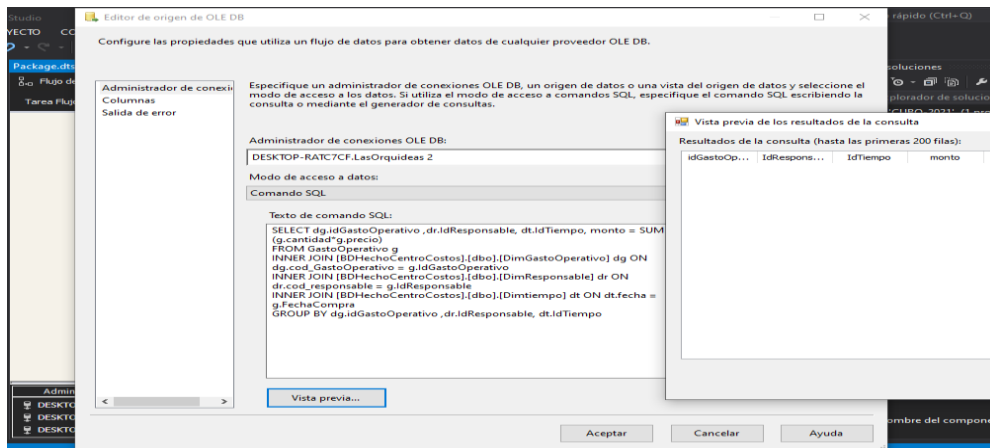


Figura 28:

Validación de Campos de la Transaccional LasOrquideas Tabla GastoOperativo, Tabla Responsable, Tabla Tiempo

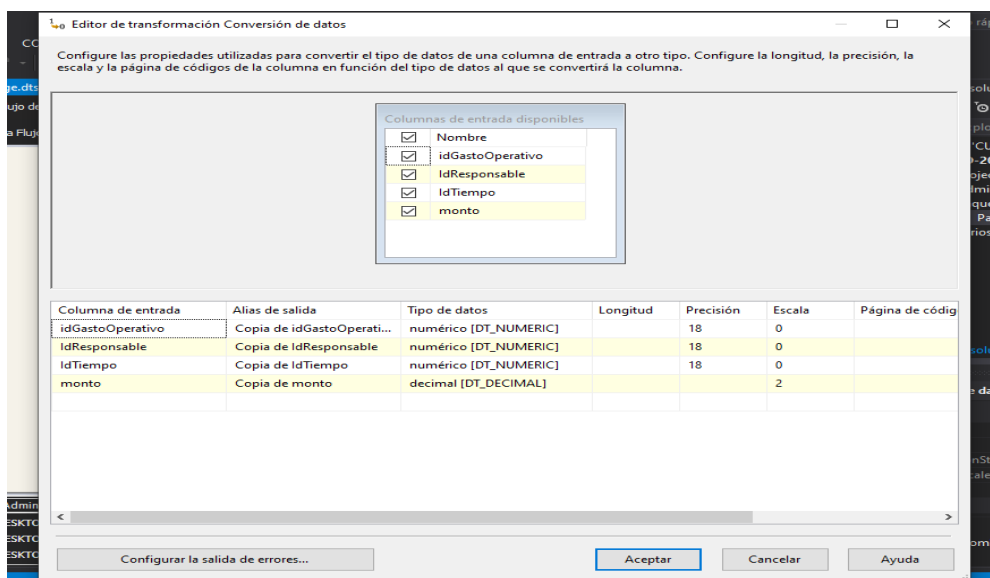
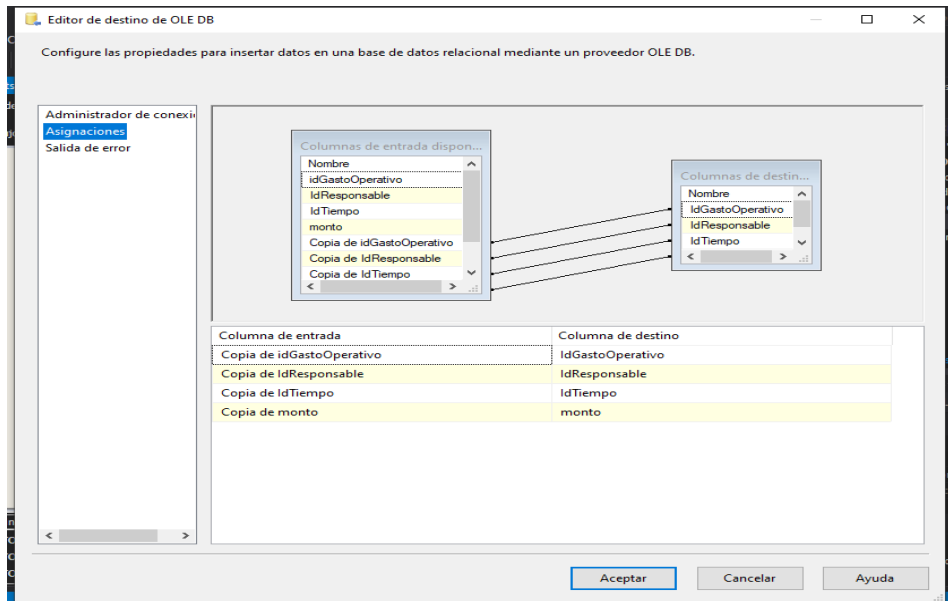


Figura 29:

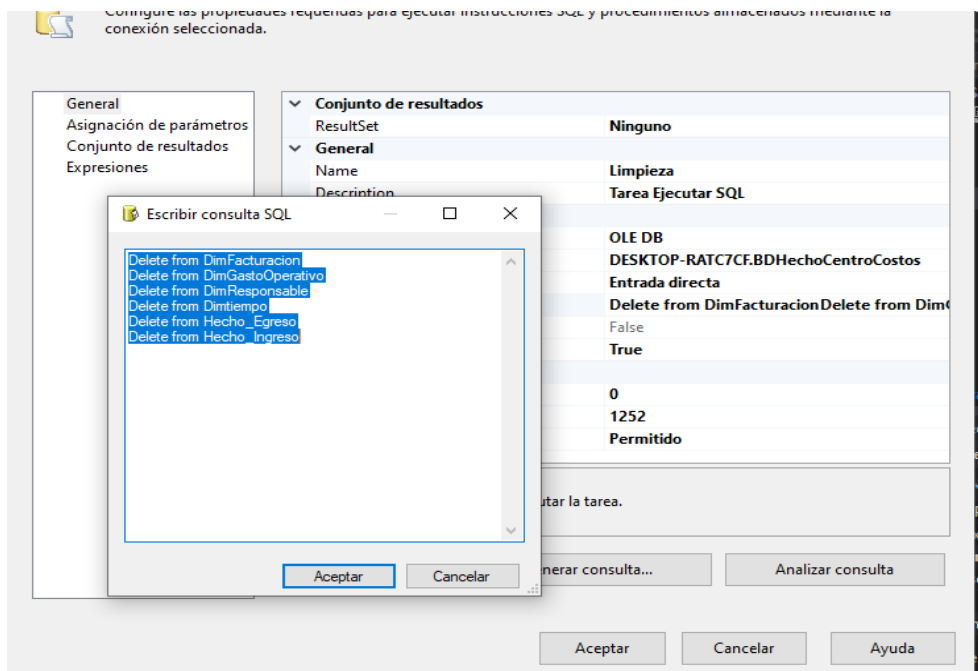
Asignaciones para Tabla Hecho_Egreso en BD HechoCentroCostos



LIMPIEZA DE DATOS:

Figura 30

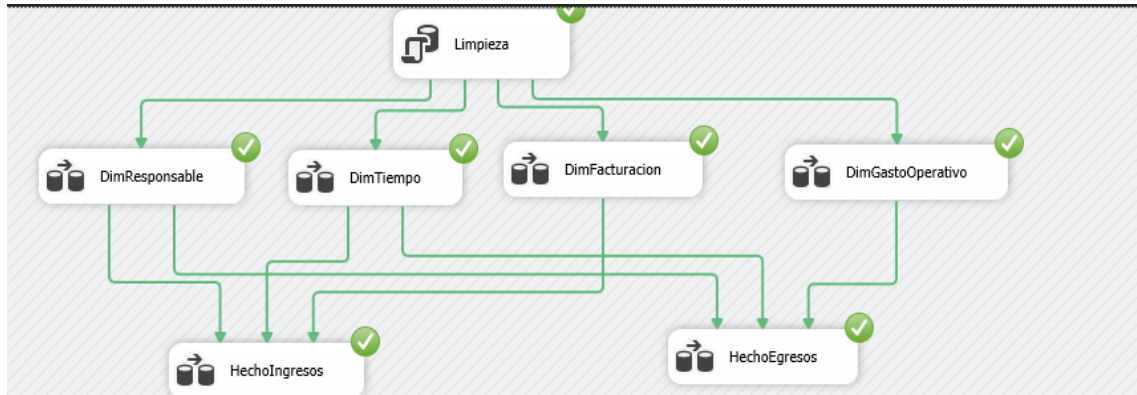
Query para Limpieza de Tablas



POBLACION DE DATOS:

Figura 31

Ejecución del proceso ETL



Diseño del Data Mart

Se llevó a cabo el diseño del Data Mart utilizando la Herramienta Microsoft Power BI, la cual proporciona una interfaz altamente intuitiva. Los datos se cargaron desde la Base de Datos BDHechoCentroCostos, posteriormente se diseñó el modelo estrella para poder generar los informes de acuerdo a las necesidades específicas del Hostal "Las Orquídeas" E.I.R.L.

Figura 32:

Carga de Datos en Power BI

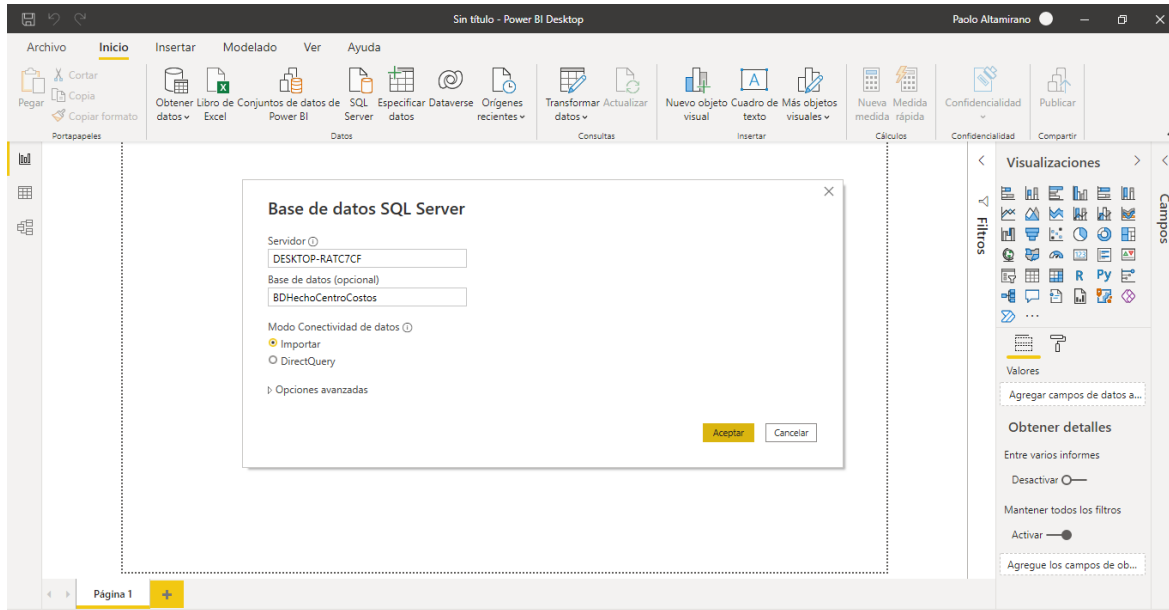


Figura 33:

Selección de Tablas para Power BI

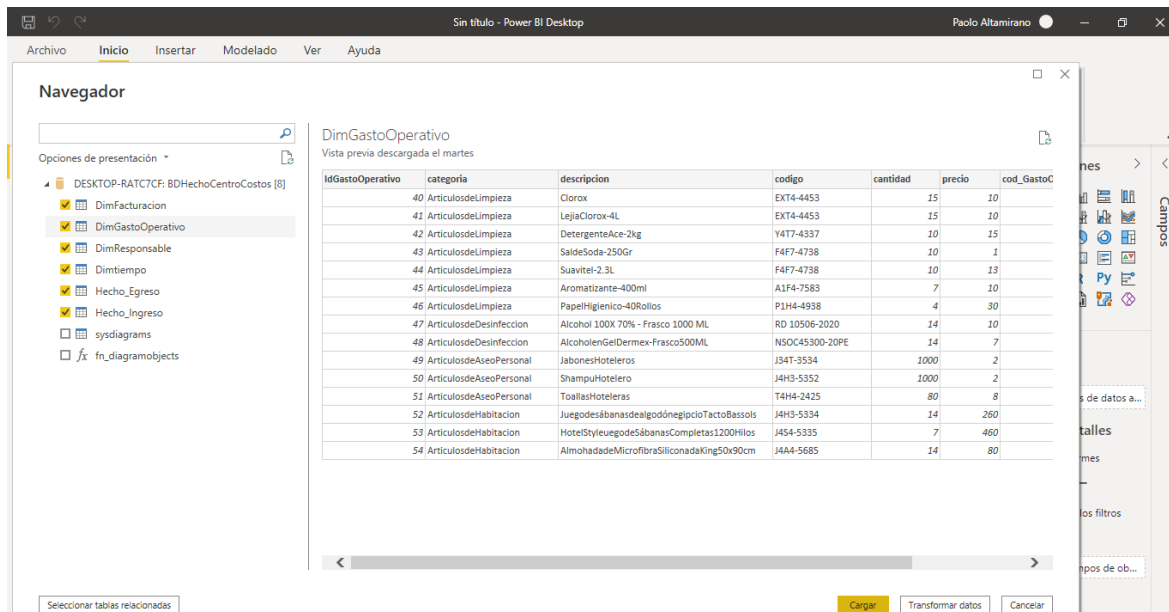
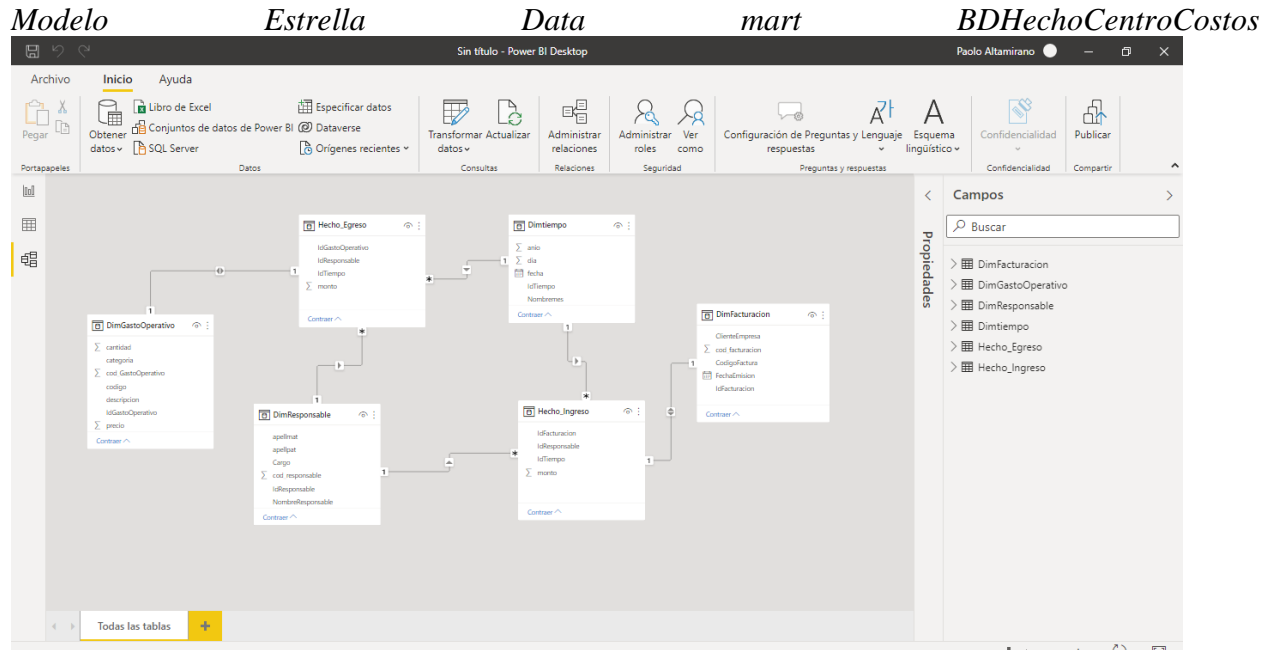


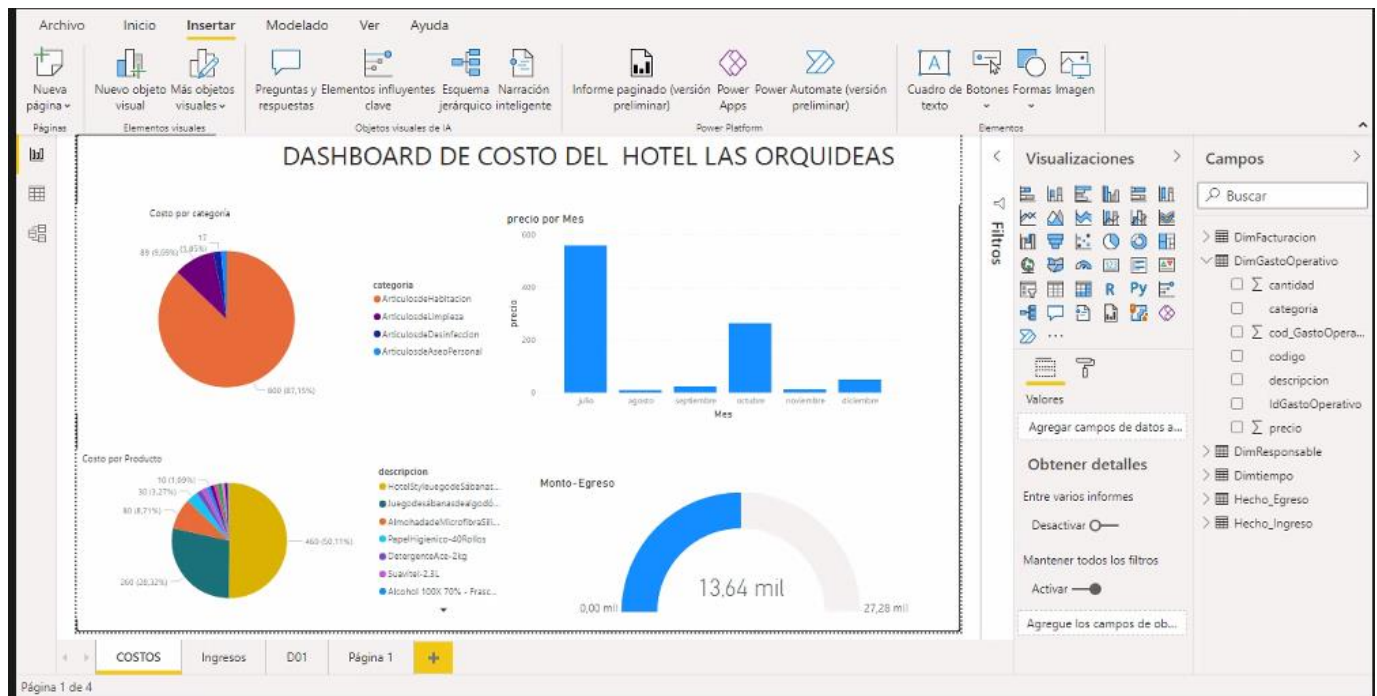
Figura 34:



Diseño de Reportes:

Figura 35:

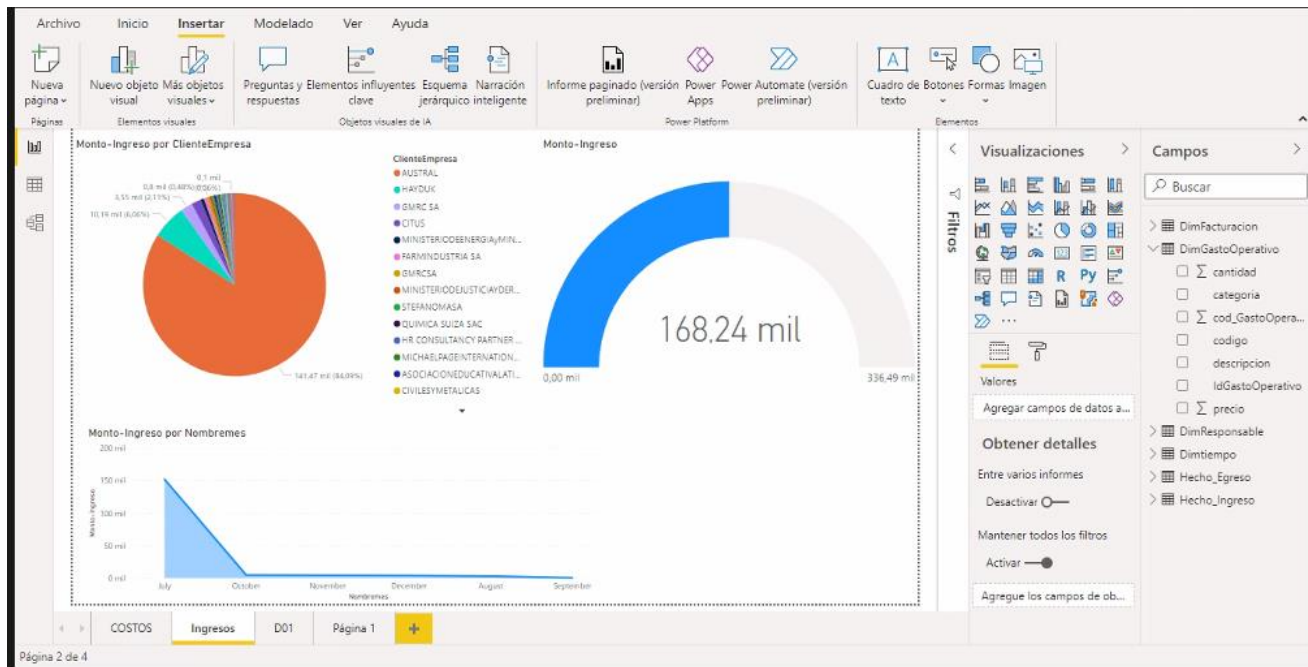
DashBoard Costos



En el reporte de los costos, se puede observar que producto es el más comprado que son los juegos de sábanas para las habitaciones, por otro lado, la categoría que genera más costo en la cual son los artículos para las habitaciones. Finalmente se observa el gasto que hubo durante los meses de este año en donde se identifica que el mes de Julio fue el mes que más gasto hubo.

Figura 36:

DashBoard Ingreso



En el reporte de ingresos se puede visualizar que clientes fueron los que más ingresos generaron al Hotel, en donde se ve que en primer lugar está la empresa Austral y el mes en donde más ingreso se generó que es el mes de Julio y el total de ingresos generado hasta el presente mes.

Contrastación de Hipótesis:

Con el fin de contrastar las hipótesis planteadas en este estudio, se llevaron a cabo encuestas utilizando una escala del 1 al 5. Estas encuestas se aplicaron a las personas involucradas en el Área

de Centro de Costos, incluyendo a la contadora del Hostal "Las Orquídeas" E.I.R.L. Además, se utilizó un temporizador para medir el tiempo requerido para generar informes antes y después de implementar la solución de Inteligencia de Negocios

Hipótesis planteada:

“La implementación de inteligencia de negocios determino en la toma de decisiones en la administración de datos en los centros de costos en el Hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L -Trujillo 2021”

“La Solución de Inteligencia de Negocios Reduce el tiempo de generación de Reportes”

REPORTES	Tiempo antes de la implementación de BI	Tiempo con la implementación de BI	Diferencia	%
COMPRAS TOTALES	4	0.25	3.75	94%
FACTURACIONES TOTALES	4	0.1	3.9	97%
FACTURACION POR CLIENTE	0.5	0.1	0.4	80%
COSTO POR PRODUCTO	0.5	0.1	0.4	80%

RENTABILIDAD MENSUAL	4	0.1	3.9	97%
TOTAL	13	0.65	12.35	95%

Se redujo el tiempo promedio en elaboración de informes solicitados por la Gerencia en un 95%, es decir de 13 a 0.65 horas.

Evaluación Financiera y Económica de la implementación:

ITEMS	AÑO: 0		AÑO: 1		AÑO: 2		AÑO: 3		AÑO: 4		AÑO: 5	
INVERSIÓN												
Power BI	S/	0.00	S/	423.30	S/	423.30	S/	423.30	S/	423.30	S/	423.30
SQL2014	S/	0.00	S/	780	S/	780	S/	780	S/	780	S/	780
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	S/	700.00										
TONER DE IMPRESORA	S/	50.00	S/	50.00	S/	50.00	S/	50.00	S/	50.00	S/	50.00
MANTENIMIENTO	S/	500.00	S/	500.00	S/	500.00	S/	500.00	S/	500.00	S/	500.00
LAPTOP	S/	4,000.00										
DEPRECIACIÓN			S/	400.00	S/	400.00	S/	400.00	S/	400.00	S/	400.00
ASESORIA ESPECIALISADA	S/	2800	S/	2800	S/	2800	S/	2800	S/	2800	S/	2800
TOTAL DE GASTOS		S/. 8050.00		S/. 4,953		S/. 4,953		S/. 4,953		S/. 4,953		S/. 4,953

DESCRIPCION	AÑO: 0	AÑO: 1	AÑO: 2	AÑO: 3	AÑO: 4	AÑO: 5
Ingreso de Ventas		S/.168,240	S/.168,240	S/.168,240	S/.168,240	S/.168,240
Costo de Ventas		S/13,640	S/13,640	S/13,640	S/13,640	S/13,640
Costo - Modelo estratégico		S/.4,953	S/.4,953	S/.4,953	S/.4,953	S/.4,953
UTILIDAD BRUTA		S/149,647	S/149,647	S/149,647	S/149,647	S/149,647
Gasto de Administración y Venta						
UTILIDAD O PERDIDA OPERATIVA		S/149,647	S/149,647	S/149,647	S/149,647	S/149,647
Impuesto a la Renta (30%)		S/44,894.1	S/44,894.1	S/44,894.1	S/44,894.1	S/44,894.1
INVERSION INICIAL	-S/8,050.0					
Modelo Estratégico	-S/8,050.0					
FLUJO DE CAJA LIBRE	-S/8,050.0	S/ 104,752.9	S/ 104,752.9	S/ 104,752.9	S/ 104,752.9	S/ 104,752.9

Año de operación	Ingresos totales	Egresos Totales	Flujo Neto de Efectivo
0		S/8,050.0	S/8,050.0
1	S/. 168,240	S/ 63,488	S/ 104,752.9
2	S/. 168,240	S/ 63,488	S/ 104,752.9
3	S/. 168,240	S/ 63,488	S/ 104,752.9
4	S/. 168,240	S/ 63,488	S/ 104,752.9
5	S/. 168,240	S/ 63,488	S/ 104,752.9

CALCULO DEL VAN Y TIR CON UNA TASA DE DESCUENTO DEL 30%

Año de operación	Costos totales (S/.)	Beneficios totales (S/.)	Factor de actualización 30.00%	Costos actualizados (S/.)	Beneficios actualizados (S/.)	Flujo neto de efectivo act. (S/.)
0	S/ 8,050.00	S/ -	1	S/ 8,050.00	S/ -	-S/ 8,050.00
1	S/ 63,488.00	S/ 168,240.00	0.77	S/ 48,885.76	S/ 129,544.80	S/ 80,659.04
2	S/ 63,488.00	S/ 168,240.00	0.59	S/ 37,457.92	S/ 99,261.60	S/ 61,803.68
3	S/ 63,488.00	S/ 168,240.00	0.46	S/ 29,204.48	S/ 77,390.40	S/ 48,185.92
4	S/ 63,488.00	S/ 168,240.00	0.35	S/ 22,220.80	S/ 58,884.00	S/ 36,663.20
5	S/ 63,488.00	S/ 168,240.00	0.27	S/ 17,141.76	S/ 45,424.80	S/ 28,283.04
Total	S/ 325,490.00	S/ 841,200.00		S/ 162,960.72	S/ 410,505.60	S/ 247,544.88

Los indicadores financieros que arroja el proyecto son:

VAN=	S/ 247,544.88	Se acepta
TIR =	979%	Se acepta

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las limitaciones que se tuvo, fue la falta de datos obtenidos, esto a pesar de tener los resultados obtenidos se aprecia en algunos casos que en los ingresos debido a que la información se da solo desde Julio de este año debido a la pandemia, por otro lado, otra restricción fue el tiempo que se tomó para la ejecución de las distintas actividades del proyecto para así cumplir con los requerimientos.

A continuación, se mostrará un contraste de las investigaciones sobre la implementación de inteligencia de negocios para la toma de decisiones. Tomando como primer punto que el Hostal las Orquídeas no tenía un manejo completo sobre su centro de costos, especialmente en los egresos e ingresos de la misma, debido a que dicha información estaba solo registrada en libros. Debido a esto se toma la decisión de implementar la inteligencia de negocios en la empresa Hostal Las Orquídeas.

En donde Martínez, M. (2020), Alfaro Esquivel, L. M. (2019), Vargas, A. M. (2016), Concuerdan que, la implementación eficiente de sistemas de información basados en indicadores estadísticos permite obtener resultados oportunos para la toma de decisiones y el control en un área clave de la empresa, mejorando el desempeño general. Además, se identificaron y evaluaron los activos de información y los riesgos de seguridad asociados a la gestión de TI, enfocándose en abordar aquellos riesgos que exceden el apetito de riesgo de la empresa. Por lo tanto, desarrollar una eficiente implementación de un sistema de información en un área clave de la instalación puede brindar resultados disponibles en el momento necesario para los procesos de toma de decisiones y control.

En la presente investigación se implementó la inteligencia de negocios en la administración de centro de costos en el Hostal “Las Orquídeas”, siendo este un área clave en las finanzas de la empresa, donde se encuentran los ingresos y gastos que hace la empresa

en sus movimientos diarios; se realizaron Dashboards con los datos de ingresos y egresos, en donde se visualizan los reportes mensuales de los clientes que se han registrado, listar a los clientes más frecuentes, cuanto se ha gastado mes a mes en sus compras, etc. Estos Dashboards sirven al área estrategia de la empresa a visualizar estos resultados que son cruciales para la toma de decisiones ya que está involucrado la rentabilidad del negocio y los altos mandos pueden visualizar de manera interactiva y dinámica en estos Dashboards ver estos resultados y tomar acciones estratégicas en el momento.

Por otro lado, De la Cruz, C (2017), Arana Ortega, N. (2018), Odaguri, J. & Vitteri, U. (2019), Gastañadui, Y. & Tamayo, J (2016), hacen mención a que, implementación de un modelo de negocio adaptado a las necesidades particulares de la empresa, que incluye el uso de inteligencia de negocio, tiene efectos positivos en las empresas al facilitar la toma de decisiones y generar mejoras en áreas clave. Estas mejoras incluyen la reducción del tiempo dedicado a la generación de informes, la mejora en la calidad de la información, la optimización de los procesos de gestión de datos, la inversión en tecnología adecuada y la gestión eficiente de proyectos. Además, se observa una notable disminución en el tiempo necesario para obtener resultados en consultas y solicitudes, lo que impulsa la eficiencia en el análisis de información y permite tomar decisiones más rápidas y basadas en datos sólidos.

Las empresas necesitan un modelo de negocio para mejorar en la toma de decisiones empresariales, en donde este se tiene que ajustar según las necesidades de cada pyme, enfocándose en el tiempo que se invierte para generar los reportes importantes solicitados por la Gerencia, en donde implementando se requiere un modelo de inteligencia de negocios que contribuya a la eficiencia, eficacia, efectividad en la toma de decisiones y, siendo esta solucionada acortando los tiempos de elaboración y entrega de los reportes para una toma de decisiones en el momento que los solicite la gerencia para tomar acciones en el momento. Esto se ve reflejado en la presente investigación, evidenciando el resultado final en donde se

cronometro la elaboración de los dashboards que solucionaron los requerimientos que se solicitaban y se hizo una comparativa antes de la implementación de BI elaborados en el área de Centro de Costos, arrojando los resultados de 13 horas que se necesitan para realizar los reportes de Compras totales, facturaciones totales, facturación por cliente, costo por producto y rentabilidad mensual; disminuyéndolos de manera notable a 0.65 horas la elaboración de estos informes solicitados por la gerencia.

Rojas Prado, D. Zamudio Chamorro, L (2016) & Hoyos, A. (2019). Concuerdan que, la aplicación de la metodología de Ralph Kimball, conocida como Ciclo de Vida Dimensional, en la inteligencia de negocios tiene un impacto positivo en la toma de decisiones en el área de ventas, permitiendo generar información valiosa y estructurada, proporcionando un conjunto de indicadores precisos que reflejan la situación de la empresa. Como resultado, los responsables de la toma de decisiones pueden tomar decisiones más informadas y acertadas en el área de ventas al ofrecer información relevante y un conjunto de indicadores que brindan una visión clara de la situación de la empresa, permitiendo decisiones más acertadas y fundamentadas sobre los objetivos y principales líneas de acción.

La presente investigación se basó en la metodología de Ralph Kimball, conocida como el Ciclo de Vida Dimensional del Negocio. Durante el estudio, se siguieron los cuatro principios fundamentales de esta metodología. El primer principio consiste en centrarse en el negocio, lo cual implicó identificar los requerimientos empresariales y las necesidades que debían abordarse mediante la implementación de la inteligencia de negocios (BI). El segundo principio se refiere a construir una infraestructura adecuada. En este sentido, se diseñó una base de información única, integrada y fácil de utilizar para la organización. Esta base de datos abarcó una amplia gama de requerimientos del negocio. El tercer principio se enfocó en realizar entregas en incrementos significativos. Durante el periodo de investigación, se desarrolló un almacén de datos que se entregó en un plazo de 6 a 12 meses.

Por último, se aplicó el principio de ofrecer la solución completa. Esto implicó proporcionar todos los elementos necesarios a los usuarios del negocio, garantizando que tuvieran acceso a una solución integral. En resumen, la metodología de Ralph Kimball, empleada en esta investigación, se basó en el Ciclo de Vida Dimensional del Negocio, siguiendo los principios de centrarse en el negocio, construir una infraestructura adecuada, realizar entregas en incrementos significativos y ofrecer la solución completa a los usuarios del negocio.

Gelabert, Gabriel Mayol. (2018), evidencia que, la incorporación de una herramienta de análisis de Big Data resulta fundamental para los gestores hoteleros al analizar los patrones de consumo de los clientes. Esta herramienta permite examinar y comprender de manera más profunda las preferencias y comportamientos de los clientes, lo que facilita la toma de decisiones estratégicas en términos de oferta de productos y servicios en el hotel. Al tener acceso a datos detallados sobre las preferencias de los clientes, los gestores pueden adaptar el buffet y su formato para satisfacer las necesidades específicas de los huéspedes, optimizando así la experiencia del cliente y maximizando la rentabilidad del negocio hotelero. En la presente investigación gracias a la implementación del BI, mostro como producto final la creación de dashboards y dar solución a los requerimientos que se solicitaban que el BI debía solucionar, haciendo una comparativa de la creación de estos informes antes y después de la implementación del BI acorto en un 95% que es de 13 horas a 0.65 horas, dando así un patrón de decisión en donde la gerencia puede identificar las áreas en donde se desee implantar una mejora tanto en la facturación y otros aspectos relacionados, basándose en datos en tiempo real para la prospección de futuras estrategias.

Moya-Espinosa, P. I., & Moscoso-Durán, F. F. (2017). Indican que, en la actualidad, el sector turístico se caracteriza por la presencia de turistas cada vez más informados y conocedores, así como destinos turísticos consolidados. En este contexto, los hoteles desempeñan un papel fundamental como facilitadores de esta actividad y requieren de un

sistema de Inteligencia Competitiva que les ayude y oriente en la recopilación y análisis de información relevante, permitiendo abordar de manera exitosa el seguimiento de los servicios existentes y nuevos, así como estar al tanto de la evolución global de los hoteles de referencia y competidores. No se trata solamente de monitorear sus carteras de servicios, sino también de analizar su facturación y otros aspectos relacionados, utilizando datos en tiempo real para la planificación de futuras estrategias. En la presente investigación se implementó la inteligencia y se pudo observar que el impacto fue de una manera positiva, dándole una competitividad al hotel con respecto a los demás debido a que pueden monitorear y elaborar reportes diarios de cómo van sus facturaciones en tiempo real, y por ello se puede generar la toma de decisiones para futuras estrategias para la empresa.

Vallejo, Lidia María Pérez, Carlos M. Vilariño Corella, y Marisol Pérez Campaña. (2015), ellos reflejan que el mejoramiento continuo de la efectividad de los procesos de la organización, permite el incremento del desempeño empresarial. En la presente investigación al implementar la inteligencia de negocio, se dio a conocer que la empresa utilizando la base de datos y los distintos dashboards, se ve una mejora en tiempos, esto da entender que el desempeño de las actividades que antes eran de manera manual ha dado una mejora en el desempeño con la implementación de la inteligencia de negocio y así poder tener un histórico registrado en el sistema, para posteriormente la gerencia pueda identificar necesidades e implementar un plan de acción, dándole monitoreo a este mismo y teniendo una mejora continua cada tiempo de evaluación para la mejora de los procesos en el área de centro de costos de la empresa.

Las implicancias del presente trabajo de investigación pueden agruparse en implicaciones académicas, tanto para futuros trabajos que tengan como propósito implementar inteligencia de negocios en empresas del sector hotelero, donde estos que estén

interesados en las nuevas tendencias de las soluciones que aportan las tecnologías emergentes y los beneficios que esta implementación trae consigo.

Asimismo, implicancias prácticas para los dueños de las empresas hoteleras, en donde la información es un recurso estratégico que beneficia y soporta al proceso de Toma de Decisiones organizacionales, esta requiere de atención y cuidados, don ya que es fundamental en el éxito de las organizaciones que esta sea de calidad para la toma de decisiones. Es por ello que el uso de la Inteligencia de negocios empleada en la toma de decisiones en los sectores hoteleros ha respondido de una manera eficaz debido al uso de herramientas para gestionar las grandes cantidades de volúmenes de datos para procesarlos en información, donde esta ha pasado de ser un gasto a ser una ventaja competitiva, ya que al tomar decisiones a tiempo pueden llegar a ser un factor crítico de éxito para alcanzar los objetivos de la organización.

CONCLUSIONES:

Después de la culminación de proyecto se llegó a las siguientes conclusiones:

Se Implemento una inteligencia de negocios que mejoro la administración de datos en los centros de costos, donde dio soporte a la toma de decisiones de la gerencia en el Hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L – Trujillo 2021.

Se diagnosticó la situación actual interna de la empresa, identificando tanto los servicios que ofrecen como los procesos internos.

Se definieron los requerimientos del negocio mediante métodos como la encuesta, la

observación, la entrevista y el análisis documental, identificando las necesidades planteadas por la gerencia del Hostal "Las Orquídeas" E.I.R.L.

Se analizó la problemática y las necesidades en el área de Centro de Costos y se interpretaron recopilando estos requisitos, lo cual permitió identificar las medidas y dimensiones necesarias para la implementación de la solución de Inteligencia de Negocios.

Se analizaron y compararon metodologías y se seleccionó la metodología de Ralph Kimball que resulta una solución eficaz en tiempo y recursos debido a que abarca la solución al problema en un corto plazo, estableciendo las dimensiones y hechos en un modelo dimensional

Después de configurar la Base de Datos Transaccional del hostal "Las Orquídeas", se llevó a cabo de manera exitosa la implementación del proceso ETL (Extracción, Transformación y Carga) utilizando Microsoft Visual Studio junto con la herramienta Integration Services de Business Intelligence.

Se identificó la factibilidad económica y financiera de la solución de BI, El Proyecto es viable porque tiene un VAN de 247,262, esto indica que se recomienda invertir ya que genera esa ganancia; y una TIR de 979%, siendo positiva y mayor a la tasa de descuento, esto nos indica que el proyecto a la larga podrá cumplir con los requerimientos y es viable económicamente para la empresa.

La implementación de BI permitió que la gerencia del hostal "Las Orquídeas" E.I.R.L. tuviera una mayor percepción de control sobre las operaciones de sus centros de

costos, mejorando significativamente la calidad de la información haciendo más confiables los reportes generados a partir de ella brindando un soporte para la toma de decisiones en la empresa.

REFERENCIAS

(Amaya, J, 2010, p.03). Toma de decisiones gerenciales - Segunda edición. ECOE EDICIONES. México, D.F.,03.

(Curto, J & Conesa, J (Coord.),2010, p.32). Introducción al Business Inteligence - Primera Edición en lengua castellana. Editorial UOC. Catalunya, España. 32-34.

Alfaro Esquivel, I. M. (2019). “Análisis, diseño e implementación de una solución de inteligencia de negocios con cobit 5 para la gestión de tecnologías de la información de la empresa computadoras & negocios S.A.C. de Trujillo”. Recuperado de:

<https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/5869>

Amaya, J. (2010) Toma de decisiones gerenciales - Segunda edición. ECOE EDICIONES. México, D.F.,03.

Arana Ortega, N. (2018). Modelo de inteligencia de negocios para mejorar la toma de decisiones en las pymes del sector retail de lima metropolitana. Recuperado de:

<http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2408/Ortega%20Arana%20Nathaly%20Blanca.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Arias, F. (2006). El proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. Caracas, Editorial Episteme.

Arnau, J. & Bono, R. (2008), Estudios longitudinales de medidas repetidas. Modelos de diseño y análisis

biblioteca electrónica de la universidad Nacional de Colombia, 1-11.

Blanco, C. (2011). Encuesta y Estadística. Métodos de Investigación Cuantitativa en Ciencias Sociales y Comunicación. Córdoba, Argentina. Recuperado de

[http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1319/1/Blanco-
%20metodos%20de%20investigaci%C3%B3n.pdf](http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1319/1/Blanco-%20metodos%20de%20investigaci%C3%B3n.pdf)

Cárdenas, M. y Salinas, P. (2009). Métodos de investigación social, Quito,
Ecuador:

Castro, M. & Cebreros, M. (2020). Coronavirus en la industria hotelera: cambios en
la gestión y estrategias de reactivación en Lima, Perú. Recuperado de:
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/654052>

Cauas, D. (2015). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación.
Bogotá:

Centro de Investigaciones de Estudios Estratégicos (CIEE- ANEPE). (2020).
COVID19: entre la mitología y realidad. Recuperado de
[http://www.asociacioncolegiosdefensaiberoamericanos.org/acdibero/asset/9846b7e9-
081a-43f8-8689-affc3534777c/Newsletter-N%C2%B03-2020.pdf](http://www.asociacioncolegiosdefensaiberoamericanos.org/acdibero/asset/9846b7e9-081a-43f8-8689-affc3534777c/Newsletter-N%C2%B03-2020.pdf) [Consulta: 20 de
septiembre de 2020].

Chiavenato, I. (2013) Introducción a la Teoría General de la Administración. (7. a
ed.). México: McGraw Hill.

Cruz, M (2005): el análisis documental indización y resumen en bases de datos
especializadas. Recuperado de:
[http://eprints.rclis.org/6015/1/An%C3%A1lisis_documental_indizaci%C3%B3n_y_resume
n.pdf](http://eprints.rclis.org/6015/1/An%C3%A1lisis_documental_indizaci%C3%B3n_y_resumen.pdf)

Curto, J & Conesa, J (Coord.). (2010) Introducción al Business Inteligence -
Primera Edición en lengua castellana. Editorial UOC. Catalunya, España. 32-34.

datos (Data warehouses). Recuperado de:

<https://www.ucasal.edu.ar/hm/ingenieria/cuadernos/archivos/5-p56-rivadere-formateado.pdf> pag 58

De la Cruz, C (2017). Business Intelligence para la toma de decisiones financieras en la corporación los portales Unidad vivienda – Magdalena. Lima, Perú. Recuperado de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/9926>

Del Rio Sánchez, C. (2015). Dilemas éticos relacionados con la confidencialidad. Información psicológica, (90), 12-27.

Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. Investigación en Educación Médica, 2(7), 162-167.

Ding, C. & Hershberger, S. (2002). Assessing content validity and content equivalence using structural equation modeling. Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 9 (2), 283-297

El peruano (2020). Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19. [Decreto Supremo N° 044-2020-PCM]. Recuperado de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-declaraestado-de-emergencia-nacional-po-decreto-supremo-n-044-2020-pcm1864948-2/> [Consulta: 04 de septiembre de 2020].

Félix, A. (2020). Estudio de pérdidas y estrategias de reactivación para el sector turístico por la crisis sanitaria COVID-19 en el destino Manta (Ecuador). Revista Internacional de Turismo, Empresa y Territorio, 4(1), 79-103. Recuperado de <https://doi.org/10.21071/riturem.v4i1.12718> [Consulta: 04 de septiembre de 2020].

Gastañadui, Y. & Tamayo, J (2016) “inteligencia de negocios para la dinamización en la toma de decisiones en la gestión contable y presupuestal de la municipalidad de Víctor Larco herrera”. Recuperado de:

<https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/1079?fbclid=IwAR0Q5nlVzl50TxrPaXNQU2vQwApMBz7wgYeoUc35gJP9ccfy4TVVJgNIZ3o>

Gelabert, Gabriel Mayol. (2018) Un caso de estudio de análisis de consumo de los buffets en hoteles mediante business intelligence. En XII Congreso Internacional de Turismo y Tecnologías de la información y las comunicaciones, 2018, ISBN 978-84-09-05554-8, págs. 351-368, 351-68. Universidad de Málaga (UMA). Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6804005>

Hoyos, A. (2019). Implementación de una solución de inteligencia de negocios para la toma de decisiones en el Ceplan 2017. Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.14005/8731>

<https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/7942/1/AC-SI-ESPE-047750.pdf>

Inmon. (2012). Enfoques de desarrollo DW. Recuperado de http://www.interaktiv.cl/blog/wp-content/uploads/2012/04/4.-Metodologia_disegno_DW1.pdf

Kimball Group (2018). Kimball DW/BI Lifecycle Methodology. Recuperado de: <https://www.kimballgroup.com/data-warehouse-business-intelligence-resources/kimball-techniques/dw-bi-lifecycle-method/>

Kimball, R. & Ross M. (2013). The Data Warehouse Toolkit. Third edition. The Definitive Guide to Dimensional Modeling. Published by John Wiley & Sons, Inc., Indianapolis, Indiana. 10–40–110

Lozada, X. (2016). <https://repositorio.espe.edu.ec/>. Obtenido de ANÁLISIS,
DISEÑO, CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN DATA WAREHOUSE
PARA TOMA DE DECISIONES Y CONSTRUCCIÓN DE LOS KPI

M. E. López e Inga, R. M. Guerrero-Huaranga. (2018). “Modelo de inteligencia de
negocios y analítica en la nube para pymes del sector retail en Perú”, *Revista Ingeniería
Solidaria*, vol. 14(24), 17. Recuperado de: <https://doi.org/10.16925/in.v14i24.2157>

Martínez, M. (2020). Soluciones informáticas para la toma de decisiones en el
sistema hotelero cubano. Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7685084>

Mazón, J. & Pardillo, J. & Trujillo, J. (2013). Diseño y explotación de almacenes
de datos. Publicado por Editorial Club Universitario. 20.

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR). (2020) Reporte
Mensual de Turismo agosto 2020. Recuperado de:
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1283275/%20Reporte%20Men
sual%20de%20Turismo%20-%20Agosto%202020.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1283275/%20Reporte%20Mensual%20de%20Turismo%20-%20Agosto%202020.pdf) [Consulta: 20 de septiembre de
2020].

Moya-Espinosa, P. I., & Moscoso-Durán, F. F. (2017). Vigilancia tecnológica e
inteligencia competitiva en el modelo empresarial del sector hotelero colombiano. *Revista
De Investigación, Desarrollo E Innovación*, 8(1), 11–22. Recuperado de
<https://doi.org/10.19053/20278306.v8.n1.2017.7367>

Odagui, J. & Vitteri, U. (2019) “Desarrollo de una solución de inteligencia de
negocios para la mejora en el análisis de información en las áreas de admisión y
laboratorio del centro médico pacifico del norte de la ciudad de Trujillo usando la

arquitectura tecnológica de pentaho bi y la metodología de Larissa moss” recuperado de <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6888>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). COVID-19: cronología de la actuación de la OMS. Recuperado de <https://www.who.int/es/newsroom/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19> [Consulta: 20 de septiembre de 2020].

Organización Mundial del Turismo (OMT). (2020). World Tourism Barometer. Recuperado de <https://www.eunwto.org/doi/epdf/10.18111/wtobarometereng.2020.18.1.4> [Consulta: 09 de septiembre de 2020].

Preciados, J. (2020). Ilunion Hotels apuesta por la digitalización accesible. *Hosteltur*.

PROMPERU (2018). Los hoteles de lujo en nuestro país. La industria hotelera apuesta por los turistas VIP en Perú.

PromPerú. (2018). Memoria Institucional. Lima, Perú. Recuperado de <https://media.peru.info/promperu/Memoria-Institucional-2018.pdf>

Psyma. (2015). ¿Cómo determinar el tamaño de una muestra?

Puerta, A. (2015). Business Intelligence y las Tecnologías de la Información. CreateSpace Independent Publishing Platform.106.

QuestionPro (2015). Muestreo no probabilístico: definición, tipos y ejemplos

Real Academia Española. (2018). Originalidad. En Diccionario panhispánico de dudas (23.ª ed.). Recuperado de <https://dle.rae.es/?id=RDDwv3d>

Real Academia Española. (2018). Telefonía. Diccionario de la lengua española (23.ª ed.). Recuperado de <https://dle.rae.es/?id=ZLlaOqd>

Reyes, J., & Reyes, J. (2015), Implementación de una solución de Inteligencia de Negocios en una Empresa Retail (Tesis de pregrado). Universidad de San Martín de Porras, Lima, Perú.

Rivadera, G (2010). La metodología de Kimball para el diseño de almacenes de

Robbins, S. y Coulter, M. (2010). Administración. 10ma ed. México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

Rojas Prado, D. Zamudio Chamorro, L (2016). Implementación de inteligencia de negocios, utilizando la metodología de ralph kimball, en la Toma de decisiones en el área de ventas. Empresa sid sac. Recuperado de:
<http://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/AUTONOMA/336>

Rubio, L, María, C. (2004). El análisis documental: indización y resumen en bases de datos especializadas. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/6015/>

Souza, K., & Oz, E. (2017). Administración de los Sistemas de Información – Séptima edición. Cengage Learning Editores. México, D.F., 351.

Stall, F (2004). Los sistemas de información en la sociedad del conocimiento. España: Esic Editorial, 2004. 218 pp. ISBN: 84-7356-370-0

Thi Kim Yen Pham & Duc Cuong Pham. (2019). Factors affecting to the application of balanced scorecard in Vietnamese hospitality firms. Recuperado de:
<http://growingscience.com/beta/msl/3365-factors-affecting-to-the-application-of-balanced-scorecard-in-vietnamese-hospitality-firms.html>

Vallejo, Lidia María Pérez, Carlos M. Vilariño Corella, y Marisol Pérez Campaña. (2015) «Desarrollo de las capacidades dinámicas para la implementación de cambios

organizacionales». Revista Ingeniería Industrial 14, n.o 3: 82-93. Recuperado de:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5456425>

Vargas, A. M. (2016). Implementación de la inteligencia de negocios para mejorar la gestión del conocimiento para la toma de decisiones en la Entidad Pública Prestadora de Servicios de Salud de La Libertad. (Tesis de licenciatura). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11537/10933>

ANEXOS

Anexo 1
Tabla 15:
Matriz de operacionalización de la variable independiente

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	FÓRMULA	U. MEDIDA	INSTRUMENTO	MUESTRA
INDEPENDIENTE: Inteligencia de Negocios	La Inteligencia de Negocios es un conjunto de metodologías que permite recolectar, procesar y presentar de manera relevante la información, para la toma de decisiones. Un concepto más actualizado nos dice que “consiste en la utilización de productos y soluciones con tecnologías analíticas avanzadas para transformar los datos en información que ayude a los distintos niveles de la organización en la toma de decisiones y otras contribuciones, casi todas en el	Se aplicará DATA WAREHOUSE, para tratar los datos que generan las operaciones del hostel "Las Orquideas" E.I.R.L, el cual permitirá conocer las nuevas definiciones sobre almacén de datos con nuevos enfoques y nuevas técnicas de tratar datos estructurados. De esta manera los beneficios obtenidos al aplicar este novedoso almacén de datos permitirán a la alta gerencia tener información fehaciente, concreta y veraz, como soporte para tomar las decisiones más correctas	Tiempo de proceso de la información. (TPI)	NHR = número de horas en generar reportes. NHL = números de horas laborales.	$TPI = NHR + NHL$	Índice	Cuestionario de entrevista Análisis Documentales	La muestra está constituida por los 55 clientes que se hospedaron en el hostel “Las Orquídeas” E.I.R.L. en el segundo trimestre del año 2021.
			Cantidad en el proceso de la información. (CPI)	NRE= Número de reportes erróneos TRCC = Total Reportes de Centro de Costos	$CPI = NTR - NRE$	Índice	Reportes en los centros de costos Análisis Documentales	

	análisis de estrategias” (Puerta, 2015, p.13).							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

ANEXO 2

Tabla 16:

Matriz de operacionalización de la variable dependiente

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	FÓRMULA	U. MEDIDA	INSTRUMENTO	MUESTRA
DEPENDIENTE: Toma de Decisiones	Un gerente debe tomar muchas decisiones todos los días. Algunas de ellas son decisiones de rutina mientras que otras tienen una repercusión drástica en las operaciones de la empresa donde trabaja. Algunas de estas decisiones podrían involucrar la ganancia o pérdida de grandes sumas de dinero o el cumplimiento o incumplimiento de la misión y las metas de la empresa. En este mundo cada vez más complejo, la dificultad de las tareas de los decisores aumenta día a día. El decisor (una persona que tiene un problema) debe responder con rapidez a los acontecimientos que parecen ocurrir a un ritmo cada vez más veloz. Además, un decisor debe asimilar a su decisión un conjunto de opciones y consecuencias que muchas veces resulta desconcertante. (Amaya, J, 2010, p.03)	Cuando se implemente la propuesta de inteligencia de negocios, se podrá realizar el procesamiento de indicadores estadísticos, lo que permitirá conocer el rendimiento de la organización de manera precisa. Esto a su vez facilitará la toma de decisiones con mayor certeza, ya que se basarán en indicadores actualizados en tiempo real.	Tiempo de atención Centro Costo. (TACC)	TUAC = tiempo utilizado en atender al usuario. NA = número de atenciones.	TACC = TUAC * NA	Índice	Reportes de ventas, Cuestionario de entrevista y Análisis Documentales	La muestra está constituida por los 55 clientes que se hospedaron en el hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L. en el segundo trimestre del año 2021.
			Tiempo de Procesos en Centro Costos. (TPCC)	TRCC = Tiempo de Reporte de Centro de Costo. NRCC = Número de Reporte de Centro de costo	TPCC = TRCC * NRCC	Índice	Cuestionario de entrevista, Reportes de centro de costos y Análisis Documentales	

ANEXO 3

Tabla 17:

Matriz de Consistencia

TITULO:” IMPLEMENTACIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA EMPRESA HOSTAL “LAS ORQUÍDEAS” E.I.R.L - TRUJILLO 2021”				
AUTORES: ALTAMIRANO BLAS PAOLO MANUEL & VÁSQUEZ CASTAÑEDA OMAR ANTONIO				
PROBLEMA	HIPOTESIS	VARIABLES	TIPO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN

<p>¿De qué manera la implementación de Inteligencia de Negocios, determina en la toma de decisiones en la administración de datos en los centros de costos en el Hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L. - Trujillo 2021?</p>	<p>Se implementó una inteligencia de negocios mediante la aplicación de la data warehouse 2.0, mejorando la administración de datos en los centros de costos, dando soporte a la toma de decisiones en el Hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L - Trujillo 2021.</p>	<p>INDEPENDIENTE: Inteligencia de Negocios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de investigación Aplicativa • Diseño: Pre-experimental • Técnicas: Encuesta Entrevista Observación Análisis documental • Instrumentos Check List Guía de preguntas Cuestionario 	<p>La población está conformada por los 130 clientes que se hospedaron en el hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L. en todo el año 2021.</p> <p>La muestra está constituida por los 55 clientes que se hospedaron en el hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L. en el segundo trimestre del año 2021.</p>
		<p>DEPENDIENTE: Toma de Decisiones</p>		

--	--	--	--	--


ANEXO 4
Tabla 18:
Matriz de evaluación de expertos

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS			
Título de la investigación:		“Implementación de inteligencia de negocios para la toma de decisiones en la empresa Hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L - Trujillo 2021”	
Línea de Investigación:		Desarrollo sostenible y Gestión Empresarial	
Apellidos y nombres del experto:		Altamirano Blas Paolo Manuel & Vásquez Castañeda Omar Antonio	
El instrumento de medición pertenece a la variable:		Toma de decisiones	
Apellidos y nombres del experto		Ángeles Quiñones Nelson Antonio	

Mediante la matriz de la evaluación de expertos, usted tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas, marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, lo exhortamos a la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.

N°	Criterios a evaluar	Registro de cumplimiento		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		

10	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		

Observaciones: 

ANEXO 5
Tabla 19:
Check List de la Primera Fase

ITEM	OBSERVACIONES	SI	NO
1	La empresa tiene mapeados sus procesos		X
2	La empresa cuenta con algún sistema de información tecnológico		X
3	Los instrumentos que usa la empresa para sus registros y facturaciones ayudan a la realización de sus actividades diarias	X	
4	Los datos con los que cuenta la empresa se encuentran seguros en los instrumentos que usan para sus operaciones diarias	X	
5	El área administrativa y de contabilidad se encuentran limpias y ordenadas	X	
6	La empresa lleva un control de los registros de sus clientes	X	
7	El personal se encuentra satisfecho con la manera en la que realizan sus actividades diarias	X	
8	Existe comunicación entre las diferentes áreas de la organización	X	

ANEXO 7

Transcripción de la entrevista:

Guía de Preguntas para la contadora del Hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L.

1. El sistema de información que usa la empresa, ¿Genera la duplicidad de datos?

No genera duplicidad de datos, la persona solo registra una sola vez y cada entrada solo firma al registro fue registrado a la primera vez

2. El sistema que usa la empresa, ¿Se adapta a los requerimientos y necesidades reales del Hostal?

Si se adapta, pero se podría mejorar

3. El sistema que usa la empresa, ¿Genera confusiones al momento de la realización de las actividades diarias?

No genera confusión para que eso realice un trabajo minucioso

4. Este sistema, ¿Genera pérdida de tiempo? ¿Podría explicarlo?

Si demanda mejor tiempo, puesto que no es sistematizado espacio del desenvolvimiento de las actividades

5. ¿La empresa retiene información del cliente para poder tener una comunicación efectiva y de esa manera generar la fidelización del usuario?

Si, se retiene información del cliente por una ficha

6. ¿Cómo maneja usted la relación con sus clientes? Es decir, ¿Maneja el servicio pos venta?

Si, se hacen trabajos posventa para retroalimentar nuestras actividades

7. ¿Existen inconvenientes por parte del personal al momento de realizar el registro del cliente y su requerimiento?

No hay mayor problema con el registro y sus requerimientos según el cliente se cumple

8. ¿La empresa tiene identificados y registrados a sus proveedores estratégicos?

Si proveedores que garantiza productos de calidad

9. ¿Realiza un seguimiento y mantiene una comunicación efectiva con sus proveedores?

Sí, hay un seguimiento para ver la calidad sea la misma

10. ¿Usted cree que haya algo por mejorar dentro de los procesos y relación con sus clientes?

Si hacer un aproximado de los requerimientos en común y algún tipo de alimento, requerimiento coherente

11. Si le digo que existe un sistema de información el cual resuelve sus problemas empresariales, ¿Cuál sería su comentario acerca de esta tecnología?

Si tenemos presente llegar a implementar tecnología, pero por el momento no está en nuestros planes

12. ¿Estaría dispuesto a invertir en la mejora de sus procesos y la fidelización de sus clientes a través de un sistema integrador de procesos?

Si, dependiendo de la forma de integración

13. ¿Cuál es el impacto que tiene actualmente tienen los reportes de la empresa?

Los reportes que tiene la empresa tienen un impacto bajo en cuanto al apoyo para la toma de decisiones.

14. ¿Cuáles son los reportes actuales que la empresa utiliza en su centro de costos?

Reporte de proveedores, reporte de gastos, reporte de ingresos, reporte de liquidaciones.

ANEXO 8

Transcripción de la entrevista:

Cuestionario de preguntas para el Administrador del Hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L.

1. ¿Cuál es el rubro de la empresa y a que se dedica?

- Hotelería

2. ¿Cuál es la experiencia de la empresa en el sector que sector en que se desenvuelve?

- 30 años en el rubro

3. ¿Cuáles son los objetivos de la empresa?

- Mejorar la calidad de los alojados y promocionar turismo

4. ¿Cómo ve usted la empresa en el futuro? ¿Cómo piensa lograrlo?

- En una empresa con los grandes capitales, mejorando la calidad del servicio

5. ¿Cuáles son las fortalezas y las debilidades que se evidenciar en la empresa?

- Servicio personalizado, capacidad de inversión

6. ¿Cuáles cree que son las oportunidades y las amenazas a las que se enfrenta la empresa?

- La oportunidad es porque es conocida 30 años. Inversiones modernas en una economía social

7. ¿El Hostal usa un tipo de sistema o alguna otra tecnología que facilite sus procesos?

- Una base de datos

8. ¿Puede hablarme usted de sus competidores actuales? ¿Podría mencionarme cuales son los más representativos?

- Los competidores actuales son inversiones modernas con precios de apertura muy debajo de la tanta del mercado, costa del inca, suite presidencial, chelse

9. ¿Qué diferencia a el Hostal “Las Orquídeas” E.I.R.L. de la competencia?

- Su servicio personalizado con flexibilidad y capacidad de negociación

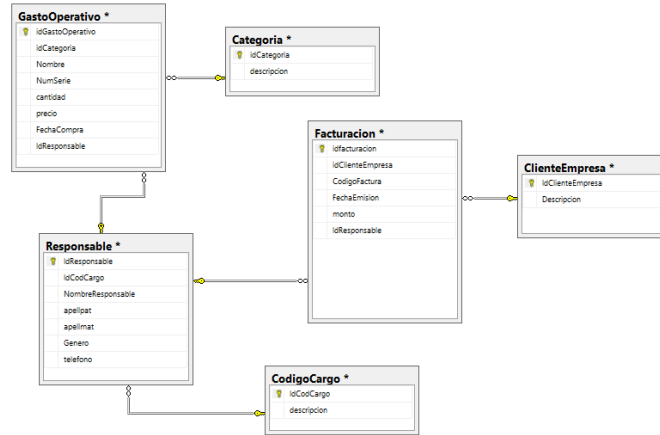
10. ¿Qué aspectos mejoraría dentro de la empresa para brindar una mejor atención al público?

- Sistema online integrado a la base de datos mejorar, la infraestructura con apariencias modernas y ampliación con la capacidad instalada

ANEXO 9

Figura 37

Diagrama de Base de Datos Transaccional del Hostal “Las Orquídeas”



ANEXO 10

Figura 38

Registro de Clientes Hospedados en el Hostal “Las Orquídeas” en el año 2021

	FACTURA	FECHA	MONTO	EMPRESA
2	JULIO			
3	21589	02-jul	S/ 200,00	STEFANO & MASA
4	21590	02-jul	S/ 15.000,00	AUSTRAL*
5	21591	03-jul	S/ 550,00	HAYDUK*
6	21592	04-jul	S/ 550,00	HAYDUK*
7	21593	06-jul	S/ 1.995,00	HAYDUK
8	21594	06-jul	S/ 800,00	AUSTRAL
9	21595	10-jul	S/ 240,00	CITUS
10	21596	13-jul	S/ 8.200,00	AUSTRAL
11	21597	20-jul	S/ 9.240,00	AUSTRAL
12	21598	20-jul	S/ 15.000,00	AUSTRAL
13	21599	22-jul	S/ 2.800,00	AUSTRAL
14	21600	22-jul	S/ 1.425,00	HAYDUK
15	21601	22-jul	S/ 577,00	HAYDUK*
16	21602	22-jul	S/ 10.549,00	AUSTRAL*
17	21603	25-jul	S/ 160,00	AUSTRAL
18	21604	25-jul	S/ 560,00	AUSTRAL
19	21605	25-jul	S/ 207,50	AUSTRAL
20	21606	25-jul	S/ 61,00	AUSTRAL
21	21607	25-jul	S/ 25,50	AUSTRAL
22	21608	25-jul	S/ 33,00	AUSTRAL
23	21609	25-jul	S/ 15,00	AUSTRAL
24	21610	25-jul	S/ 19,00	AUSTRAL
25	AGOSTO			
26	21611	04-ago	S/ 560,00	AUSTRAL
27	21612	04-ago	S/ 80,00	AUSTRAL

28	21613	04-ago	S/ 160,00	AUSTRAL
29	21614	14-ago	S/ 95,00	ELECTRO INDUSTRIAL SOLUTIONS
30	21615	14-ago	S/ 310,00	CIVILES Y METALICAS E.I.R.L
31	21616	15-ago	S/ 95,00	ELECTRO INDUSTRIAL SOLUTIONS
32	21617	15-ago	S/ 160,00	AUSTRAL
33	21618	15-ago	S/ 70,00	AUSTRAL*
34	21619	21-ago	S/ 285,00	ASOCIACION EDUCATIVA LATINO'S CAR
35	21620	21-ago	S/ 95,00	ASOCIACION EDUCATIVA LATINO'S CAR*
36	21621	21-ago	S/ 95,00	INVERSIONES INNOVA G&D SAC
37	21622	28-ago	S/ 110,00	MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
38	21623	28-ago	S/ 440,00	MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
39	21624	28-ago	S/ 440,00	MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
40	SEPTIEMBRE			
41	21625	04-sep	S/ 120,00	MABERIC CORPORACION
42	21626	08-sep	S/ 95,00	CONSORCIO JM SAC

43 OCTUBRE				
44	21627			FACTURA ANULADA ERROR RAZON SOCIAL
45	21628			FACTURA ANULADA ERROR RAZON SOCIAL
46	21629	02-oct	S/ 95,00	ISEO PERU SAC
47	21630	03-oct	S/ 340,00	HR CONSULTANCY PARTNER SAC
48	21631	03-oct	S/ 160,00	HR CONSULTANCY PARTNER SAC
49	21632	08-oct	S/ 943,00	GMRC SA
50	21633	13-oct	S/ 120,00	INVENTAL K & R SAC
51	21634	16-oct	S/ 75,00	FARMINDUSTRIA SA
52	21635	16-oct	S/ 250,00	HOME SAFETY SAC
53	21636	20-oct	S/ 803,00	GMRC SA
54	21637	21-oct	S/ 90,00	UNIMAQ SA
55	21638	23-oct	S/ 180,00	TOTAL WORLD CORPORATION SAC
56	21639	27-oct	S/ 95,00	ACUARIUS OPTICAL SAC
57	21640	30-oct	S/ 220,00	ESPECIALIDADES OFTALMOLOGIA
58	21641	31-oct	S/ 1.425,00	CITUS SRL

59 NOVIEMBRE				
60	21642	04-nov	S/ 190,00	FARMINDUSTRIA SA
61	21643	04-nov	S/ 190,00	HMF SISTEMAS Y ONTROL DE FLUIDOS
62	21644	05-nov	S/ 220,00	GMRC SA
63	21645	06-nov	S/ 140,00	DEUTSCHE PHARMA SAC
64	21646	06-nov	S/ 190,00	DROGUERIAS UNIDAS DEL PERU SAC
65	21647	06-nov	S/ 75,00	FARMINDUSTRIA SA
66	21648	06-nov	S/ 75,00	FARMINDUSTRIA SA
67	21649	06-nov	S/ 75,00	FARMINDUSTRIA SA
68	21650	07-nov	S/ 240,00	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS
69	21651	07-nov	S/ 240,00	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS
70	21652	07-nov	S/ 240,00	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS
71	21653	08-nov	S/ 95,00	DENVER CONTRATISTAS SAC
72	21654	10-nov	S/ 95,00	EMPRESAS COMERCIALES
73	21655	12-nov	S/ 220,00	MICHAEL PAGE INTERNACIONAL PERU SRL
74	21656	12-nov	S/ 360,00	GMRC SA
75	21657	13-nov	S/ 380,00	CITUS SRL
76	21658	16-nov	S/ 80,00	BIDDLE INC SAC
77	21659	17-nov	S/ 240,00	GMRC SA
78	21660	19-nov	S/ 120,00	INTI PERU SAC
79	21661	21-nov	S/ 270,00	QUIMICA SUIZA SAC
80	21662	24-nov	S/ 95,00	CAFERMA SAC
81	21663			FACTURA ANULADA POR ERROR DE LA IMPRENTA
82	21664	25-nov	S/ 220,00	GMRC SA
83	21665	26-nov	S/ 95,00	LLAMOSAS CONSULTORES SAC
84	21666	27-nov	S/ 140,00	DEUTSCHE PHARMA SAC
85	21667	29-nov	S/ 220,00	SANDOVAL BAZAN ROBERT

86 DICIEMBRE				
87	21668	01-dic	S/ 75,00	FARMINDUSTRIA SA
88	21669	01-dic	S/ 240,00	GMRC SA (*)
89	21670	02-dic	S/ 190,00	FARMINDUSTRIA SA
90	21671	02-dic	S/ 190,00	MEDINET SAC
91	21672	10-dic	S/ 220,00	MICHAEL PAGE INTERNACIONAL PERU SRL (*)
92	21673	10-dic	S/ 120,00	TOTAL WORLD CORPORATION SAC
93	21674	10-dic	S/ 240,00	GMRC SA (*)
94	21675	12-dic		ANULADA ERROR EN FECHA
95	21676	12-dic	S/ 270,00	QUIMICA SUIZA SAC
96	21677	14-dic	S/ 100,00	GMRC SA
97	21678	16-dic	S/ 190,00	FARMINDUSTRIA SA
98	21679	17-dic	S/ 85,00	QM PHARMA QUALITY MEDICINE SAC
99	21680	18-dic	S/ 220,00	GMRC SA
100	21681	18-dic	S/ 90,00	GRUPO ELECTRODATA
101	21682	18-dic	S/ 505,00	GMRC SA
102	21683	22-dic	S/ 120,00	YUNKAWASI
103	21684	23-dic	S/ 240,00	MIGUEL ANGEL PABAROL LLAMOSAS
104	21685	29-dic	S/ 570,00	CITUS SRL
105	21686	29-dic	S/ 95,00	PFG INGENIERIA E.I.R.L
106	21687	31-dic	S/ 260,00	GMRC SA (*)

ANEXO 11

Hostal Las orquideas





DIMENSIÓN FACTURACIÓN:

Figura 39 :

Dimensión facturación

IdFacturacion	CodigoFactura	ClienteEmpresa	FechaEmision	cod_facturacion
120	21589	STEFANOMASA	jueves, 2 de julio de 2020	1
121	21590	AUSTRAL	jueves, 2 de julio de 2020	2
122	21589	STEFANOMASA	jueves, 2 de julio de 2020	3
123	21590	AUSTRAL	jueves, 2 de julio de 2020	4
124	21591	HAYDUK	viernes, 3 de julio de 2020	5
125	21592	HAYDUK	sábado, 4 de julio de 2020	6
126	21593	HAYDUK	lunes, 6 de julio de 2020	7
127	21594	AUSTRAL	lunes, 6 de julio de 2020	8
128	21595	CITUS	viernes, 10 de julio de 2020	9
129	21596	AUSTRAL	lunes, 13 de julio de 2020	10
130	21597	AUSTRAL	lunes, 20 de julio de 2020	11
131	21598	AUSTRAL	lunes, 20 de julio de 2020	12
132	21599	AUSTRAL	miércoles, 22 de julio de 2020	13
133	21600	HAYDUK	miércoles, 22 de julio de 2020	14
134	21601	HAYDUK	miércoles, 22 de julio de 2020	15
135	21602	AUSTRAL	miércoles, 22 de julio de 2020	16
136	21603	AUSTRAL	sábado, 25 de julio de 2020	17
137	21604	AUSTRAL	sábado, 25 de julio de 2020	18
138	21605	AUSTRAL	sábado, 25 de julio de 2020	19
139	21606	AUSTRAL	sábado, 25 de julio de 2020	20
140	21607	AUSTRAL	sábado, 25 de julio de 2020	21
141	21608	AUSTRAL	sábado, 25 de julio de 2020	22
142	21609	AUSTRAL	sábado, 25 de julio de 2020	23

IdFacturacion	CodigoFactura	ClienteEmpresa	FechaEmision	cod_facturacion
143	21610	AUSTRAL	sábado, 25 de julio de 2020	24
144	21589	STEFANOMASA	jueves, 2 de julio de 2020	25
145	21590	AUSTRAL	jueves, 2 de julio de 2020	26
146	21591	HAYDUK	viernes, 3 de julio de 2020	27
147	21592	HAYDUK	sábado, 4 de julio de 2020	28
148	21593	HAYDUK	lunes, 6 de julio de 2020	29
149	21594	AUSTRAL	lunes, 6 de julio de 2020	30
150	21595	CITUS	viernes, 10 de julio de 2020	31
151	21596	AUSTRAL	lunes, 13 de julio de 2020	32
152	21597	AUSTRAL	lunes, 20 de julio de 2020	33
153	21598	AUSTRAL	lunes, 20 de julio de 2020	34
154	21599	AUSTRAL	miércoles, 22 de julio de 2020	35
155	21600	HAYDUK	miércoles, 22 de julio de 2020	36
156	21601	HAYDUK	miércoles, 22 de julio de 2020	37
157	21602	AUSTRAL	miércoles, 22 de julio de 2020	38
158	21603	AUSTRAL	sábado, 25 de julio de 2020	39
159	21604	AUSTRAL	sábado, 25 de julio de 2020	40
160	21605	AUSTRAL	sábado, 25 de julio de 2020	41
161	21606	AUSTRAL	sábado, 25 de julio de 2020	42
162	21607	AUSTRAL	sábado, 25 de julio de 2020	43
163	21608	AUSTRAL	sábado, 25 de julio de 2020	44
164	21609	AUSTRAL	sábado, 25 de julio de 2020	45
165	21610	AUSTRAL	sábado, 25 de julio de 2020	46

MFacturacion	CodigoFactura	ClienteEmpresa	FechaEmision	cod_facturacion
166	21611	AUSTRAL	martes, 4 de agosto de 2020	47
167	21612	AUSTRAL	martes, 4 de agosto de 2020	48
168	21613	AUSTRAL	martes, 4 de agosto de 2020	49
169	21614	ELECTROINDUSTRIALSOLUTIONS	viernes, 14 de agosto de 2020	50
170	21615	CIVILES METALICAS	viernes, 14 de agosto de 2020	51
171	21616	ELECTROINDUSTRIALSOLUTIONS	sábado, 15 de agosto de 2020	52
172	21617	AUSTRAL	sábado, 15 de agosto de 2020	53
173	21618	AUSTRAL	sábado, 15 de agosto de 2020	54
174	21619	ASOCIACION EDUCATIVA LATINO SCAR	viernes, 21 de agosto de 2020	55
175	21620	ASOCIACION EDUCATIVA LATINO SCAR	viernes, 21 de agosto de 2020	56
176	21621	INVERSIONES INNOVAGYDSAC	viernes, 21 de agosto de 2020	57
177	21622	MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	viernes, 28 de agosto de 2020	58
178	21623	MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	viernes, 28 de agosto de 2020	59
179	21624	MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	viernes, 28 de agosto de 2020	60
180	21625	MABERIC CORPORACION	viernes, 4 de septiembre de 2020	61
181	21626	CONSORCIO JM SAC	martes, 8 de septiembre de 2020	62
182	21629	ISEO PERU SAC	viernes, 2 de octubre de 2020	63
183	21630	HR CONSULTANCY PARTNER SAC	sábado, 3 de octubre de 2020	64
184	21631	HR CONSULTANCY PARTNER SAC	sábado, 3 de octubre de 2020	65
185	21632	GMRC SA	jueves, 8 de octubre de 2020	66
186	21633	INVENTAL K & R SAC	martes, 13 de octubre de 2020	67
187	21634	FARMINDUSTRIA SA	viernes, 16 de octubre de 2020	68
188	21635	HOME SAFETY SAC	viernes, 16 de octubre de 2020	69

MFacturacion	CodigoFactura	ClienteEmpresa	FechaEmision	cod_facturacion
189	21636	GMRC SA	martes, 20 de octubre de 2020	70
190	21637	UNIMAQSA	miércoles, 21 de octubre de 2020	71
191	21638	TOTAL WORLD CORPORATION SAC	viernes, 23 de octubre de 2020	72
192	21639	ACUARIUS OPTICAL SAC	martes, 27 de octubre de 2020	73
193	21640	ESPECIALIDADES OFTALMOLOGIA	viernes, 30 de octubre de 2020	74
194	21641	CITUS	sábado, 31 de octubre de 2020	75
195	21642	FARMINDUSTRIA SA	miércoles, 4 de noviembre de 2020	76
196	21643	HMF SISTEMAS Y CONTROL DE FLUIDO	miércoles, 4 de noviembre de 2020	77
197	21644	GMRC SA	jueves, 5 de noviembre de 2020	78
198	21645	DEUTSCHE PHARMA SAC	viernes, 6 de noviembre de 2020	79
199	21646	DROGUERIAS UNIDAS DEL PERU SAC	viernes, 6 de noviembre de 2020	80
200	21647	FARMINDUSTRIA SA	viernes, 6 de noviembre de 2020	81
201	21648	FARMINDUSTRIA SA	viernes, 6 de noviembre de 2020	82
202	21649	FARMINDUSTRIA SA	viernes, 6 de noviembre de 2020	83
203	21650	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS	sábado, 7 de noviembre de 2020	84
204	21651	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS	sábado, 7 de noviembre de 2020	85
205	21652	MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS	sábado, 7 de noviembre de 2020	86
206	21653	DENVER CONTRATISTAS SAC	domingo, 8 de noviembre de 2020	87
207	21654	EMPRESAS COMERCIALES	martes, 10 de noviembre de 2020	88
208	21655	MICHAEL PAGE INTERNATIONAL PERU	jueves, 12 de noviembre de 2020	89
209	21656	GMRC SA	jueves, 12 de noviembre de 2020	90
210	21657	CITUS	viernes, 13 de noviembre de 2020	91
211	21658	BIDDLEINCSAC	lunes, 16 de noviembre de 2020	92

MFacturacion	CodigoFactura	ClienteEmpresa	FechaEmision	cod_facturacion
212	21659	GMRC SA	martes, 17 de noviembre de 2020	93
213	21660	INTI PERU SAC	jueves, 19 de noviembre de 2020	94
214	21661	QUIMICA SUIZA SAC	sábado, 21 de noviembre de 2020	95
215	21662	CAFERMA SAC	martes, 24 de noviembre de 2020	96
216	21664	GMRC SA	miércoles, 25 de noviembre de 2020	97
217	21665	LLAMOSAS CONSULTORES SAC	jueves, 26 de noviembre de 2020	98
218	21666	DEUTSCHE PHARMA SAC	viernes, 27 de noviembre de 2020	99
219	21667	SANDOVAL BAZAN ROBERT	domingo, 29 de noviembre de 2020	100
220	21668	FARMINDUSTRIA SA	martes, 1 de diciembre de 2020	101
221	21669	GMRC SA	martes, 1 de diciembre de 2020	102
222	21670	FARMINDUSTRIA SA	miércoles, 2 de diciembre de 2020	103
223	21671	MEDINET SAC	miércoles, 2 de diciembre de 2020	104
224	21672	MICHAEL PAGE INTERNATIONAL PERU	jueves, 10 de diciembre de 2020	105
225	21673	TOTAL WORLD CORPORATION SAC	jueves, 10 de diciembre de 2020	106
226	21674	GMRC SA	jueves, 10 de diciembre de 2020	107
227	21676	QUIMICA SUIZA SAC	sábado, 12 de diciembre de 2020	108
228	21677	GMRC SA	lunes, 14 de diciembre de 2020	109
229	21678	FARMINDUSTRIA SA	miércoles, 16 de diciembre de 2020	110
230	21689	QM PHARMA QUALITY MEDICINE SAC	jueves, 17 de diciembre de 2020	111
231	21680	GMRC SA	viernes, 18 de diciembre de 2020	112
232	21681	GRUPO ELECTRODATA	viernes, 18 de diciembre de 2020	113
233	21682	GMRC SA	viernes, 18 de diciembre de 2020	114
234	21683	YUNKAWASI	martes, 22 de diciembre de 2020	115

235	21684	MIGUEL ANGEL PABAROL LLAMOSAS	miércoles, 23 de diciembre de 2020	116
236	21685	CITUS	martes, 29 de diciembre de 2020	117
237	21686	PFG INGENIERIA E.I.R.L	martes, 29 de diciembre de 2020	118
238	21687	GMRC SA	jueves, 31 de diciembre de 2020	119

DIMENSION GASTO OPERATIVO

Figura 40:

Dimensión Gasto Operativo

IdGastoOperativo	categoria	descripcion	codigo	cantidad	precio	cod_GastoOperativo
40	ArticulosdeLimpieza	Clorox	EXT4-4453	15	10	1
41	ArticulosdeLimpieza	LejiaClorox-4L	EXT4-4453	15	10	2
42	ArticulosdeLimpieza	DetergenteAce-2kg	Y4T7-4337	10	15	3
43	ArticulosdeLimpieza	SaldeSoda-250Gr	F4F7-4738	10	1	4
44	ArticulosdeLimpieza	Suavitel-2.3L	F4F7-4738	10	13	5
45	ArticulosdeLimpieza	Aromatizante-400ml	A1F4-7583	7	10	6
46	ArticulosdeLimpieza	PapelHigienico-40Rollos	P1H4-4938	4	30	7
47	ArticulosdeDesinfeccion	Alcohol 100X 70% - Frasco 1000 ML	RD 10506-2020	14	10	8
48	ArticulosdeDesinfeccion	AlcoholenGelDermex-Frasco500ML	NSOC45300-20PE	14	7	11
49	ArticulosdeAseoPersonal	JabonesHoteleros	J34T-3534	1000	2	13
50	ArticulosdeAseoPersonal	ShampuHotelero	J4H3-5352	1000	2	14
51	ArticulosdeAseoPersonal	ToallasHoteleras	T4H4-2425	80	8	15
52	ArticulosdeHabitacion	JuegodesábanasdealgodónegipcioTactoBassols	J4H3-5334	14	260	16
53	ArticulosdeHabitacion	HotelStylejuegodeSábanasCompletas1200Hilos	J4S4-5335	7	460	17
54	ArticulosdeHabitacion	AlmohadadeMicrofibraSiliconadaKing50x90cm	J4A4-5685	14	80	18

DIMENSION RESPONSABLE:

Figura 41:

Dimensión Responsable

IdResponsable	Cargo	NombreResponsable	apellpat	apellmat	cod_responsable
7	Administrador	Mauricio	Quiroz	Izaguirre	1
8	GerenteGeneral	Maria	izaguirre	Eulalia	2
9	Contadora	Mariluz	Gamboa	Melendez	3
10	Personallimpieza	Ana	Rodriguez	Avila	4
11	Personallimpieza	Gustavo	Melendez	Artiaga	5
12	Recepcionista	Mariluz	Gamboa	Sanchez	6

DIMENSIÓN TIEMPO:

Figura 42:

Dimensión Tiempo

IdTiempo	fecha	anio	Nombremes	día
57	jueves, 2 de julio de 2020	2020	July	2
58	viernes, 3 de julio de 2020	2020	July	3
59	sábado, 4 de julio de 2020	2020	July	4
60	lunes, 6 de julio de 2020	2020	July	6
61	viernes, 10 de julio de 2020	2020	July	10
62	lunes, 13 de julio de 2020	2020	July	13
63	lunes, 20 de julio de 2020	2020	July	20
64	miércoles, 22 de julio de 2020	2020	July	22
65	sábado, 25 de julio de 2020	2020	July	25
66	martes, 4 de agosto de 2020	2020	August	4
67	viernes, 14 de agosto de 2020	2020	August	14
68	sábado, 15 de agosto de 2020	2020	August	15
69	viernes, 21 de agosto de 2020	2020	August	21
70	viernes, 28 de agosto de 2020	2020	August	28
71	viernes, 4 de septiembre de 2020	2020	September	4
72	martes, 8 de septiembre de 2020	2020	September	8
73	viernes, 2 de octubre de 2020	2020	October	2
74	sábado, 3 de octubre de 2020	2020	October	3
75	jueves, 8 de octubre de 2020	2020	October	8
76	martes, 13 de octubre de 2020	2020	October	13
77	viernes, 16 de octubre de 2020	2020	October	16
78	martes, 20 de octubre de 2020	2020	October	20
79	miércoles, 21 de octubre de 2020	2020	October	21

IdTiempo	fecha	anio	Nombremes	día
80	viernes, 23 de octubre de 2020	2020	October	23
81	martes, 27 de octubre de 2020	2020	October	27
82	viernes, 30 de octubre de 2020	2020	October	30
83	sábado, 31 de octubre de 2020	2020	October	31
84	miércoles, 4 de noviembre de 2020	2020	November	4
85	jueves, 5 de noviembre de 2020	2020	November	5
86	viernes, 6 de noviembre de 2020	2020	November	6
87	sábado, 7 de noviembre de 2020	2020	November	7
88	domingo, 8 de noviembre de 2020	2020	November	8
89	martes, 10 de noviembre de 2020	2020	November	10
90	jueves, 12 de noviembre de 2020	2020	November	12
91	viernes, 13 de noviembre de 2020	2020	November	13
92	lunes, 16 de noviembre de 2020	2020	November	16
93	martes, 17 de noviembre de 2020	2020	November	17
94	jueves, 19 de noviembre de 2020	2020	November	19
95	sábado, 21 de noviembre de 2020	2020	November	21
96	martes, 24 de noviembre de 2020	2020	November	24
97	miércoles, 25 de noviembre de 2020	2020	November	25
98	jueves, 26 de noviembre de 2020	2020	November	26
99	viernes, 27 de noviembre de 2020	2020	November	27
100	domingo, 29 de noviembre de 2020	2020	November	29
101	martes, 1 de diciembre de 2020	2020	December	1
102	miércoles, 2 de diciembre de 2020	2020	December	2

103	jueves, 10 de diciembre de 2020	2020	December	10
104	sábado, 12 de diciembre de 2020	2020	December	12
105	lunes, 14 de diciembre de 2020	2020	December	14
106	miércoles, 16 de diciembre de 2020	2020	December	16
107	jueves, 17 de diciembre de 2020	2020	December	17
108	viernes, 18 de diciembre de 2020	2020	December	18
109	martes, 22 de diciembre de 2020	2020	December	22
110	miércoles, 23 de diciembre de 2020	2020	December	23
111	martes, 29 de diciembre de 2020	2020	December	29
112	jueves, 31 de diciembre de 2020	2020	December	31
1002	miércoles, 15 de julio de 2020	2020	July	15
1003	martes, 15 de septiembre de 2020	2020	September	15
1004	jueves, 15 de octubre de 2020	2020	October	15
1005	domingo, 15 de noviembre de 2020	2020	November	15
1006	martes, 15 de diciembre de 2020	2020	December	15

HECHO EGRESOS:

Figura 43:

Dimensión hecho Egreso

IdGastoOperativo	IdResponsable	IdTiempo	Monto-Egreso
40	9	1002	150
41	9	68	150
42	9	1003	150
43	9	1004	10
44	9	1005	130
45	9	1006	70
46	9	1006	120
47	9	1006	140
48	9	1003	98
49	9	1004	2000
50	9	1003	2000
51	9	1002	640
52	9	1004	3640
53	9	1002	3220
54	9	1002	1120

HECHO INGRESO:

Figura 44:

Dimensión hecho ingreso

	IdFacturacion	IdResponsable	IdTiempo	Monto-Ingreso
	120	12	57	200
	121	12	57	15000
	122	12	57	200
	123	12	57	15000
	124	12	58	550
	125	12	59	550
	126	12	60	1995
	127	12	60	800
	128	12	61	240
	129	12	62	8250
	130	12	63	9240
	131	12	63	15000
	132	12	64	2800
	133	12	64	1425
	134	12	64	577
	135	12	64	10549
	136	12	65	160
	137	12	65	560
	138	12	65	207
	139	12	65	61
	140	12	65	25
	141	12	65	33
	142	12	65	15

IdFacturacion	IdResponsable	IdTiempo	Monto-Ingreso
143	12	65	19
144	12	57	200
145	12	57	15000
146	12	58	550
147	12	59	550
148	12	60	1995
149	12	60	800
150	12	61	240
151	12	62	8250
152	12	63	9240
153	12	63	15000
154	12	64	2800
155	12	64	1425
156	12	64	577
157	12	64	10549
158	12	65	160
159	12	65	560
160	12	65	207
161	12	65	61
162	12	65	25
163	12	65	33
164	12	65	15
165	12	65	19

IdFacturacion	IdResponsable	IdTiempo	Monto-Ingreso
166	12	66	560
167	12	66	80
168	12	66	160
169	12	67	95
170	12	67	310
171	12	68	95
172	12	68	160
173	12	68	70
174	12	69	285
175	12	69	95
176	12	69	95
177	12	70	110
178	12	70	440
179	12	70	440
180	12	71	120
181	12	72	95
182	12	73	95
183	12	74	340
184	12	74	160
185	12	75	943
186	12	76	120
187	12	77	75
188	12	77	250

	IdFacturacion	IdResponsable	IdTiempo	Monto-Ingreso
	189	12	78	803
	190	12	79	90
	191	12	80	180
	192	12	81	95
	193	12	82	220
	194	12	83	1425
	195	12	84	190
	196	12	84	190
	197	12	85	220
	198	12	86	140
	199	12	86	190
	200	12	86	75
	201	12	86	75
	202	12	86	75
	203	12	87	240
	204	12	87	240
	205	12	87	240
	206	12	88	95
	207	12	89	95
	208	12	90	220
	209	12	90	360
	210	12	91	380
	211	12	92	80

IdFacturacion	IdResponsable	IdTiempo	Monto-Ingreso
212	12	93	240
213	12	94	120
214	12	95	270
215	12	96	95
216	12	97	220
217	12	98	95
218	12	99	140
219	12	100	220
220	12	101	75
221	12	101	240
222	12	102	190
223	12	102	190
224	12	103	220
225	12	103	120
226	12	103	240
227	12	104	270
228	12	105	100
229	12	106	190
230	12	107	85
231	12	108	220
232	12	108	90
233	12	108	505
234	12	109	120

235	12	110	240
236	12	111	570
237	12	111	95
238	12	112	260