






# Business architecture model based on the TOGAF method for the travel and tourism agency “Viajes Reales SAC”






Oskart Teodoro Ramírez Guija, Mg.<sup>1</sup>, Sebastian Andree Sanchez Rodriguez, Student<sup>2</sup>, Lucia Fernanda Oliva Marquez, Student<sup>3</sup>, Carlos Alberto Luzquiños Cruces, Student<sup>4</sup>, Andrea Leonor Guevara Izquierdo, Student<sup>5</sup>, Northern Private University, Perú, [oskart.ramirez@upn.edu.pe](mailto:oskart.ramirez@upn.edu.pe), [N00246408@upn.pe](mailto:N00246408@upn.pe), [N00235865@upn.pe](mailto:N00235865@upn.pe), [N00249524@upn.pe](mailto:N00249524@upn.pe), [N00242111@upn.pe](mailto:N00242111@upn.pe)

*Abstract– The objective of this work was to propose a business architecture model designed specifically for the company "Viajes Reales SAC," a company dedicated to the tourism industry. It is dedicated to offering a personalized intermediation and advisory service, providing the necessary information of quotes, domestic and international flights. In addition, it is in the center of Miraflores in the department of Lima, which has the only headquarters for in-person care. Using the TOGAF methodology (The Open Group Architecture Framework), a general analysis of the company was applied for its subsequent improvement, allowing the structure of the company to be defined, and its processes, strategies, and organization to be aligned with IT. That is why, in the first chapter, the problematic reality of the company, formulation of the problem, general and specific objectives are described. In the second chapter, the general data is presented, as well as the development of the Preliminary Architecture, data modeling and IT infrastructure, in which the combination of the TOGAF framework for the ADM cycle method and Archimate Language was used with the purpose to create the Business Architecture Diagram segmented by strategies, business, applications, and technology. An economic viability analysis is also projected for its subsequent implementation.*

*Keywords--Architecture, TOGAF framework, Tourism, Method.*

**Digital Object Identifier:** (only for full papers, inserted by LACCEI).  
**ISSN, ISBN:** (to be inserted by LACCEI).  
**DO NOT REMOVE**

# Modelo de arquitectura empresarial basado en el método TOGAF para la agencia de viajes y turismo “Viajes Reales SAC”

Oskart Teodoro Ramírez Guija, Mg.<sup>1</sup>, Sebastian Andree Sanchez Rodriguez, Estudiante<sup>2</sup>, Lucia Fernanda Oliva Marquez, Estudiante<sup>3</sup>, Carlos Alberto Luzquiños Cruces, Estudiante<sup>4</sup>, Andrea Leonor Guevara Izquierdo, Estudiante<sup>5</sup><sup>1,2,3,4,5</sup>, Universidad Privada del Norte, Perú, [oskart.ramirez@upn.edu.pe](mailto:oskart.ramirez@upn.edu.pe), [N00246408@upn.pe](mailto:N00246408@upn.pe), [N00235865@upn.pe](mailto:N00235865@upn.pe), [N00249524@upn.pe](mailto:N00249524@upn.pe), [N00242111@upn.pe](mailto:N00242111@upn.pe)

*Resumen– El objetivo de este trabajo fue proponer un modelo de arquitectura empresarial diseñado específicamente para la empresa "Viajes Reales SAC", una compañía dedicada a la industria del turismo. Esta empresa se dedica a ofrecer un servicio de intermediación y asesoramiento personalizado, proporcionando la información necesaria sobre cotizaciones, vuelos nacionales e internacionales. Además, se encuentra en el centro de Miraflores, en el departamento de Lima, donde tiene su única sede para atención presencial. Utilizando la metodología TOGAF (The Open Group Architecture Framework), se realizó un análisis general de la empresa para su posterior mejora, permitiendo definir la estructura de la empresa y alinear sus procesos, estrategias y organización con la tecnología de la información. Por esta razón, en el primer capítulo se describe la problemática actual de la empresa, la formulación del problema y los objetivos generales y específicos. En el segundo capítulo, se presentan los datos generales, así como el desarrollo de la Arquitectura Preliminar, la modelización de datos y la infraestructura de tecnología de la información, en los cuales se utilizó la combinación del marco de trabajo TOGAF con el método del ciclo ADM y el Lenguaje Archimate, con el propósito de crear el Diagrama de Arquitectura Empresarial segmentado por estrategias, negocios, aplicaciones y tecnología. También se proyecta un análisis de viabilidad económica para su posterior implementación.*

*Palabras clave: Arquitectura, marco de trabajo TOGAF, Turismo, Método.*

## I. INTRODUCCIÓN

### A. Realidad Problemática

En los últimos años, el turismo ha desempeñado un papel crucial como impulsor de diversas economías, permitiendo la exploración de numerosos destinos. Sin embargo, a principios de 2020, la irrupción del COVID-19 generó el cierre de fronteras y la implementación de restricciones en todo el mundo. Esta situación ha obligado a replantear estrategias en el sector turístico, exigiendo la adopción de nuevas medidas, tanto sanitarias como tecnológicas, para ofrecer un servicio óptimo a los consumidores potenciales. Como señala [1], los consumidores son quienes posicionan al proveedor de

servicios turísticos. Otro dato importante es que el sector turismo y hotelería ha logrado recaudar un 67.5% más que entre enero y marzo de 2021, es por ello, que según [2], este dato indica una lenta pero constante reactivación del turismo en nuestro país, resultado de las acciones implementadas por el gobierno y las entidades pertinentes.

En este contexto, las agencias de viajes, empresas clave en la industria turística, desempeñan un papel crucial al actuar como intermediarias en la planificación y organización de servicios turísticos entre los clientes y los proveedores de viajes. Este estudio se centra en una agencia de viajes, denominada "Viajes Reales SAC", que ha establecido colaboraciones con diversas federaciones en el Perú, la cual posee como ventaja competitiva el enfoque centrado en el cliente, ofrecer, asesorar y vender paquetes de viajes tanto nacionales como internacionales a un precio accesible para el cliente. Además, se logra buscar diversas estrategias en la mejora continua del proceso de ventas y atención al cliente para alcanzar el éxito que tienen otras agencias tal como Coltur Viajes, Agv Lima o Costamar Travel.

Por lo mencionado anteriormente, en el caso de los procesos de ventas, se va a impulsar las promociones de manera virtual para dar mayor visualización y adaptación a nuevas estrategias; evaluar la situación actual a través de indicadores para la solución de problemáticas; y finalmente se va a tomar en cuenta fuentes asociadas al diseño, estrategia de implementación con las TI, así como criterios de selección para la arquitectura de negocio que se planea aplicar.

### B. Marco Teórico

#### 1. Metodología TOGAF

Es el método de desarrollo de la arquitectura (ADM) y las técnicas usadas en cada fase, según el autor [3] los potenciales beneficios que su aplicación tiene en la empresa, desde la gestión eficiente de los procesos y la exploración de las capacidades que existen dentro de la empresa, hasta el beneficio de aplicar las tecnologías de la información (TI) alineada con la visión, las metas, los

**Digital Object Identifier:** (only for full papers, inserted by LACCEI).  
**ISSN, ISBN:** (to be inserted by LACCEI).  
**DO NOT REMOVE**

objetivos y las estrategias de la empresa para optimizar la eficiencia laboral y la demanda del mercado.

### 2. *Lenguaje Archimate*

Según lo que entendemos desde la perspectiva del autor [4], es una herramienta o lenguaje de apoyo que nos permite leer, analizar y comprender gráficamente los modelos de la visión global de una empresa, y especialmente los modelos de mayor dificultad, debido al tamaño y enfoque de la empresa.

### 3. *Ventaja Competitiva*

Desde el punto de vista del autor [5], la implementación de un modelo de arquitectura empresarial basado en el método TOGAF (The Open Group Architecture Framework) proporcionará a la agencia Viajes Reales S.A.C una ventaja competitiva significativa. Dicha ventaja se deriva de distintos aspectos claves de los cuales se puede mencionar la mejora de la eficiencia operativa, la agilidad empresarial y la capacidad de adaptación a los cambios del mercado.

### 4. *Industria del Turismo en el Perú*

Según el autor [6], fundamenta que la industria del turismo en Perú es un pilar fundamental de la economía del país, atrayendo a visitantes de todo el mundo a explorar su rica herencia cultural, belleza natural y experiencias únicas. En este contexto, las agencias de viajes desempeñan un papel central al facilitar la conexión entre los viajeros y las maravillas que ofrece el país.

Sin embargo, las agencias de viajes en Perú se enfrentan a desafíos específicos, como la gestión de la demanda estacional, la adaptación a las cambiantes tendencias del mercado y la competencia de agencias en línea. La implementación de TOGAF se presenta como una oportunidad para abordar estos desafíos de manera sistemática para optimizar las operaciones, lo que permitirá a las agencias de viajes ofrecer experiencias excepcionales y mantener una posición sólida en el mercado.

### 5. *Comercio Electrónico*

El comercio electrónico ha revolucionado la forma en que las agencias de viaje interactúan con sus clientes y gestionan sus operaciones. En un mercado globalizado y digital, las estrategias de comercio electrónico son esenciales para llegar a una audiencia más amplia y poder ofrecer servicios personalizados.

La implementación de TOGAF para la agencia Reales S.A.C. proporcionará las directrices clave para desarrollar una arquitectura empresarial que aproveche al máximo las oportunidades en línea. Esto incluye la optimización de sitios web, la gestión de datos del cliente en el proceso de reserva y compra de viajes.

## C. *Objetivos*

### 1. *Objetivo General*

Proponer un modelo de arquitectura empresarial para mejorar la ventaja competitiva de la empresa “Viajes Reales SAC” aplicando el modelo framework TOGAF.

### 2. *Objetivos Específicos*

- a) Diagnosticar el nivel de arquitectura empresarial en el que se encuentra la empresa “Viajes Reales SAC”
- b) Definir los misión y visión TO BE para la empresa “Viajes Reales SAC”
- c) Determinar los objetivos estratégicos del proceso de ventas para la empresa “Viajes Reales SAC”
- d) Diseñar la arquitectura del negocio TO BE del proceso de ventas al finalizar la investigación
- e) Determinar la arquitectura de información y aplicaciones del proceso de ventas para la empresa Viajes Reales SAC.
- f) Determinar la arquitectura Tecnológica para la empresa Viajes Reales SAC.
- g) Elaborar un modelo de arquitectura aplicando el framework TOGAF para el proceso de ventas de la empresa Viajes Reales SAC.
- h) Evaluar la viabilidad económica del modelo de Arquitectura empresarial para la empresa Viajes Reales SAC.

## II. METODOLOGÍA

### A. *Método de estudio*

El presente estudio fue una investigación de tipo propositiva, ya que, de acuerdo con el autor [7] denota que este tipo de investigación se da buscando una necesidad y obteniendo conocimiento a través de la investigación que realiza cada integrante. Por consiguiente, se analizó el nivel actual de la empresa Viajes Reales SAC en base al modelo de madurez de open group con el objetivo de encontrar las deficiencias que tenía dicha empresa, en el cual, se determinó el proceso a priorizar junto a la metodología TOGAF y lenguaje Archimate, los cuales ayudaron a delimitar y estructurar el modelado de arquitectura empresarial a implementar para su mejora.

### B. *Población y Muestra*

Respecto a la población se tomó en cuenta los procesos de la agencia Viajes Reales SAC. ubicado en el distrito de Miraflores ciudad de Lima, véase la figura 1, en el cual se muestra el mapa de procesos de los procesos internos de la agencia; así como también la estructura organizacional de los empleados que trabajan para la empresa en la figura 2. Adicionalmente se realizó una encuesta para identificar la base de clientes de la agencia de viajes en la figura 3.



Fig. 1 Mapa de procesos de la empresa Viajes Reales S.A.C.

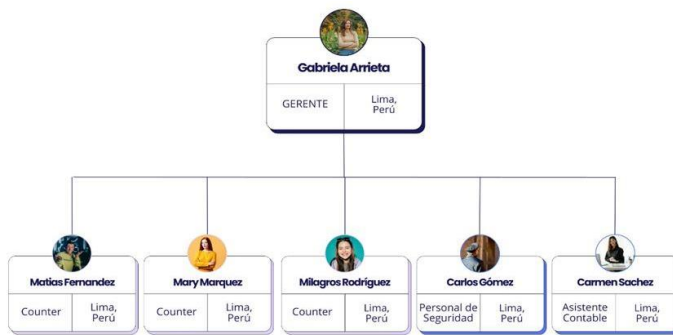


Fig. 2 Estructura Organizacional

Dentro de los 11 procesos internos y externos que se identificaron en la empresa, se tomaron en cuenta los procesos de ventas y mejora continua; para ello se realizó la categorización y documentación de la arquitectura actual del negocio en base a los objetivos estratégicos de la empresa, véase la tabla 1.

TABLA I  
MATRIZ DE PROCESOS DE NEGOCIO VS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS TO BE

		Objetivos			TOTAL
		01	02	03	
N	Proceso	Mejorar el servicio de atención al cliente 24 horas para que la satisfacción al cliente aumente en un 20 % con respecto al año 2021.	Incrementar las actividades publicitarias en un 80% respecto al año 2021 con ayuda de las redes sociales en un periodo de prueba de 1 mes.	Crear una página web en un periodo de 2 meses, con periodo de prueba de 3 meses a fin de tenerla 100% funcional	
P1	Dirección estratégica	0	0	0	0

P2	Mejora Continua	1	1	1	3
P3	Legislación y reglamentos	0	0	1	1
P4	Captación de clientes	0	1	1	2
P5	Asesoría	0	1	1	2
P6	Venta	1	1	1	3
P7	Soporte	1	0	0	1
P8	Convenios	0	0	1	1
P9	Personal y nomina	0	0	0	0
P10	Comunicación	0	0	0	0
P11	Capacitación	1	0	0	1

Interpretación: Esta matriz, basada en el método TOGAF (The Open Group Architecture Framework), representa la visión prospectiva de la organización, identificando la alineación estratégica entre los procesos empresariales y los objetivos estratégicos definidos. En el eje horizontal de la tabla se encuentran los procesos de negocio clave, identificados y definidos a través del análisis detallado de las operaciones de "Viajes Reales SAC". En el eje vertical, se especifican los objetivos estratégicos de la organización, que representan las metas a largo plazo que "Viajes Reales SAC" busca alcanzar para lograr su visión y misión.

Así mismo se logró identificar en la Tabla 2 la descripción que aportaba los objetivos estratégicos en cada proceso de la empresa.

¿En cuál de los siguientes rangos de edad te encuentras?

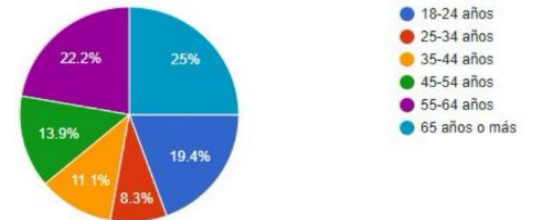


Fig. 3 Encuesta de satisfacción de clientes.

TABLA II  
DESCRIPCIÓN DE LA MATRIZ DE LA LÍNEA BASE

	DESCRIPCION
P2/O1	Ayuda a mejorar la calidad del servicio de la empresa.
P2/O2	Contribuye con la marca personal de la empresa.
P2/O3	Ayuda a ganar posicionamiento en el mercado.
P3/O3	Aporta seguridad al cliente brindado información reglamentaria.
P4/O2	Contribuye en tener nuevos clientes interesados a partir de la difusión de la imagen de la empresa.

<b>P4/O3</b>	Contribuye con la información necesaria de los posibles clientes para su cotización.
<b>P5/O2</b>	Contribuye en aumentar el número de asesoría a partir del número de captaciones
<b>P5/O3</b>	Contribuye a la asesoría optimizando tiempo.
<b>P6/O1</b>	Facilita servicio de atención seguimiento postventa.
<b>P6/O2</b>	Contribuye en la venta debido al número de captaciones gracias a las redes sociales.
<b>P6/O3</b>	Optimiza el tiempo en la recolección de información preventiva.
<b>P7/O1</b>	Aporta en el proceso de soporte a partir de la atención al cliente las 24 horas
<b>P8/O3</b>	Contribuye como publicidad de los convenios generando seguridad en la captación de clientes.
<b>P11/O1</b>	Contribuye a mejorar la experiencia de la atención al cliente.

Interpretación: Esta matriz es esencial para comprender la situación actual de la organización en términos de procesos de negocio y objetivos estratégicos, sirviendo como punto de partida para la planificación y ejecución de mejoras.

### C. Instrumento

Se utilizó como técnica la entrevista a la CEO de la empresa Viajes Reales, Ana Gabriela Arrieta, en el cual se obtuvo un informe detallado de la problemática actual de la agencia, así como también el conocer sus principales procesos internos y externos. Para ello con la ayuda del instrumento de elaboración de matrices en MS Excel, se obtuvieron datos para determinar la arquitectura preliminar del negocio. Tal es así, que se facilitó la identificación para articulación de estrategias, objetos estratégicos con la visión que proyectará la empresa, para ello véase la tabla 3, 4 Y 5.

TABLA III  
MATRIZ DE ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y VISIÓN TO BE

Visión	Componente 1 visión: Calidad del servicio	Componente 2 visión: Oferta de reservas, paquetes, estadía y seguros de viaje.	Componente 3 visión: Transparencia en el asesoramiento personalizado.
Objetivos			
Mejorar el servicio de atención al cliente con respecto al año 2022 en un 20%.	Mantener la atención de clientes satisfechos es una buena manera de promover la calidad del servicio sin publicidad.		El personal que brinda la información debe estar cualificado en solventar todas las dudas previas al vuelo, así como recomendar la mejor cotización adaptada a los requerimientos del cliente. Este acercamiento ayudará a afianzar la confianza y fidelización de obtener los servicios mediante la agencia.

Incrementar las actividades publicitarias en un 80% respecto al año 2022 en un periodo de prueba de 1 mes.	Promover la calidad del servicio a partir de las experiencias de clientes satisfechos en redes sociales.	Promover los servicios ofertados y la incorporación de nuevos paquetes en redes sociales.	
Crear una página web en 2 meses que optimice el proceso de venta en un periodo de prueba 100% funcional por 3 meses.	Disponer de información confiable y eficaz al alcance, con el objetivo de brindar seguridad a los clientes.	Acceso directo del cliente con información en constante actualización en reservas, documentación o paquetes turísticos.	

Interpretación: Esta matriz es crucial para establecer una conexión clara entre los objetivos estratégicos de la agencia y la dirección futura que se busca alcanzar. Donde en el eje horizontal de la tabla se detallan los objetivos estratégicos identificados para "Viajes Reales SAC", los cuales representan las metas a largo plazo que la agencia aspira lograr para posicionarse de manera competitiva en el mercado de viajes y turismo. Y en el eje vertical, se describen los elementos clave de la visión TO BE, que representa el estado futuro deseado de la arquitectura empresarial

TABLA IV  
MATRIZ DE COMPARACIÓN DE ESTRATEGIAS DE LA EMPRESA (AS IS Y TO BE)

ESTRATEGIAS	AS IS	TO BE	AMPLIACIÓN DE ESTRATEGIAS
Estrategia Corporativa	No se encontraron		
Estrategia de Negocio	No se encontraron		
Estrategia Operativa	El horario de atención es con los 3 counters al mismo tiempo.  La empresa no cuenta con personal especializado en manejo de redes.  La empresa no cuenta con un diseñador web.	Implementar un servicio de soporte para ayudar al cliente.  Contratar personal especializado que lleve el manejo de las redes sociales.  Contratar a un diseñador/programador web.	Si se considera, se podría tener un horario de atención de soporte vía telefónica las 24 horas del día y un chatbot 24h en el sitio web.  Se considera tener un plan de estrategia respecto a la marca personal de la empresa, en las redes sociales.  Se considera implementar una plataforma que cuente con información relevante sobre los servicios y una sección de cotización para optimizar el proceso de ventas.

Interpretación: Esta matriz evaluará y entenderá las diferencias claves entre la situación actual (AS IS) y la visión futura deseada (TO BE) en términos de estrategias empresariales. Donde en el eje horizontal de la tabla se detallan las estrategias empresariales actuales (AS IS) implementadas por "Viajes Reales SAC". Y en el eje vertical, se describen las estrategias futuras planificadas (TO BE) que representan el estado deseado al que la agencia aspira.

TABLA V  
MATRIZ DE ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS CON  
ESTRATEGIAS TO BE

Visión / Objetivos	ESTRATEGIA 1: Modificar el horario de atención de los counters.	ESTRATEGIA 2: Asignar a un trabajador de la empresa a que lleve el manejo de las redes sociales.	ESTRATEGIA 3: Contratar a un diseñador web
Mejorar el servicio de atención al cliente con respecto al año 2021 en un 20%.	Implementar un servicio de soporte que permita mejorar un servicio de atención al cliente de manera inmediata, vía telefónica con un servicio de 24 horas y chatbot en la página web		
Incrementar las actividades publicitarias en un 80% respecto al año 2021 en un periodo de prueba de 1 mes.		Contratar al Community Manager en el periodo de prueba propuesto, permite incrementar las actividades publicitarias.	
Crear una página web en 2 meses que optimice el proceso de venta en un periodo de prueba 100% funcional por 3 meses.			Contratar a un diseñador web permitirá implementar una página web y de esta manera ganar posicionamiento en el mercado.

Interpretación: Esta matriz juega un papel crucial al establecer una conexión clara y detallada entre los objetivos estratégicos de la agencia y las estrategias planificadas para alcanzar la visión futura. Donde en el eje horizontal de la tabla se encuentran los objetivos estratégicos específicos que se ha identificado como fundamentales para su éxito a largo plazo en el mercado de viajes y turismo. Y en el eje vertical, se detallan las estrategias TO BE, que representan las acciones y enfoques planificados para lograr la transformación empresarial y alcanzar la visión futura.

#### D. Procedimiento de Recolección de Datos

- Se logró realizar la articulación de los objetivos estratégicos de la empresa con su visión to be, véase en la tabla 3.
- Se analizaron las estrategias que tiene la empresa según los niveles que son estrategia de: corporativa, de negocio y operativa, en el cual, se propone una nueva estrategia empezando desde el nivel operativo y posteriormente se mencionan las diferencias entre ambas estrategias (AS IS y TO BE), véase la tabla 4.
- Se realizó una comparación de los objetivos en función de las principales estrategias propuestas, véase la tabla 5.

### III. RESULTADOS

#### A. Diagnosticar el nivel de la arquitectura empresarial en el cual se encuentra la empresa "Viajes Reales SAC"

Se consideró el modelo de madurez de Open Group, y en el cual se logró identificar que la agencia Viajes Reales se encuentra en el nivel 1, véase la Figura 4, debido a que el proceso de recolección de datos no está integrado a una base de datos (Excel o etc.), lo que ocasionó la pérdida de algunos datos y es por ello que al momento de realizar la búsqueda de la información el proceso tarda mucho más tiempo de lo necesario; además de que a la empresa le faltó adaptar las TI a los procesos necesarios.

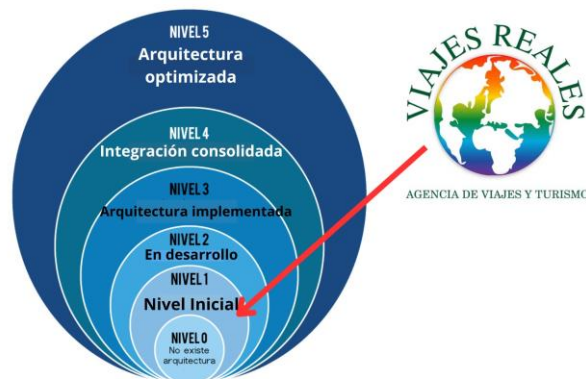


Fig. 4 Nivel de madurez de la arquitectura empresarial

#### B. Definir la misión y visión to be para la empresa "Viajes Reales SAC"

Misión AS IS: Lograr que el Perú sea un destino aceptado por todos los turistas, dando un buen servicio personal, de calidad y cumplimiento de tal manera que se lleven una buena imagen de nuestro país.

Visión AS IS: Lo que busca la empresa es apuntar a expandirse, ampliar el mercado y fidelizar a nuestra cartera de clientes.

Misión TO BE: Viajes Reales busca brindar a jóvenes y adultos experiencias de vuelos seguros, proponiendo un buen servicio de calidad a partir de nuestro personal capacitado, con la oferta personalizada de planes turísticos y reservas que se ajusten a los requerimientos más imprevistos del solicitante. Además, nuestra agencia considera expandirse en el mercado turístico con la ayuda de las TIC empezando con la implementación de su propio sitio web.

Visión TO BE: Viajes Reales busca ser la primera opción para el 2024, en agencias de viajes, que ofrezca la mejor calidad de servicio en la reserva de vuelos; manteniendo los valores de transparencia, confiabilidad y seguridad en el servicio de asesoramiento personalizado de paquetes turísticos y seguros de viaje.

Se modificó a una nueva visión y misión to be función a una tabla de matrices en el que se basaba al nuevo enfoque de la visión de la empresa.

*C. Determinar los objetivos estratégicos del proceso de ventas para la empresa “Viajes Reales SAC”*

Objetivos estratégicos to be

- Implementar recursos tecnológicos para ganar posicionamiento en la empresa.

Específicos

- Mejorar el servicio de atención al cliente con respecto al año 2023 en un 20%.
- Incrementar las actividades publicitarias en un 80% respecto al año 2023, con un periodo de prueba de 1 mes.
- Incrementar las ventas entre un 10 a 20% respecto al año anterior.
- Crear una página web en 2 meses que optimice el proceso de venta en un periodo de prueba 100% funcional por 3 meses.

*D. Determinar la arquitectura del negocio del proceso de ventas TO BE al finalizar la investigación de la empresa “Viajes Reales SAC”*

Se realizó una investigación con respecto al proceso que realizan los trabajadores del área de ventas, mediante una entrevista hacia los trabajadores. Hemos modelado el proceso según lo investigado previamente y realizamos una mejora del proceso según los objetivos propuestos.

*E. Determinar la arquitectura de información y aplicaciones del proceso de ventas para la empresa “Viajes Reales SAC”*

En el diseño de arquitectura de información se creó un modelado de datos mejorando procesos del proceso de ventas, en donde se agregaron 4 tablas para el almacenamiento más específico de datos que necesita la empresa como es el caso de la inserción de las tablas: Tipo\_Documento, Promoción, Modalidad y Servicios\_Extras, véase la fig. 7.

Respecto a la tabla de arquitectura de aplicaciones de la empresa Viajes Reales S.A.C se observó el inventario de las aplicaciones actuales que contiene la empresa, así como los que se pretendió implementar a futuro. Tal es así, que en dicho portafolio TO BE, véase la tabla 6, lo nuevo fue la implementación del sitio web en la sección aplicativo de operaciones; actualización de la creación de redes sociales inactivas (Instagram y Facebook), y también la implementación de una base de datos en la sección de aplicaciones de apoyo. Todo ello con la finalidad de digitalizar procesos y nivelar el posicionamiento de la empresa ante la competencia.

TABLA VI  
ANÁLISIS DE BRECHAS DE APLICACIONES

ARQUITECTURA LINEA BASE	WORD	INSTAGRAM	FACEBOOK	SEGURIDAD DE WINDOWS	ELIMINAR
WORD	ACTUALIZAR				
INSTAGRAM		ACTUALIZAR			
FACEBOOK			ACTUALIZAR		
SEGURIDAD DE WINDOWS				ACTUALIZAR	

Interpretación: En esta tabla, se presenta la estructura fundamental de la empresa en comparación con la estructura base. Hemos identificado las aplicaciones existentes que necesitan actualizarse y hemos destacado la implementación de dos nuevas plataformas mediante un análisis de las áreas que necesitan mejoras. Esto nos permite visualizar de manera más precisa cómo la empresa evolucionará en términos de arquitectura.

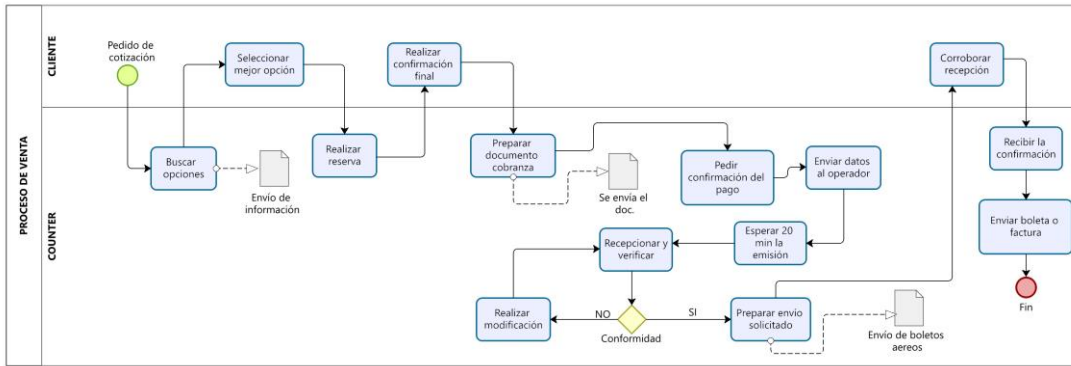


Fig. 5 Diagrama de Flujo del Proceso de Ventas AS IS.

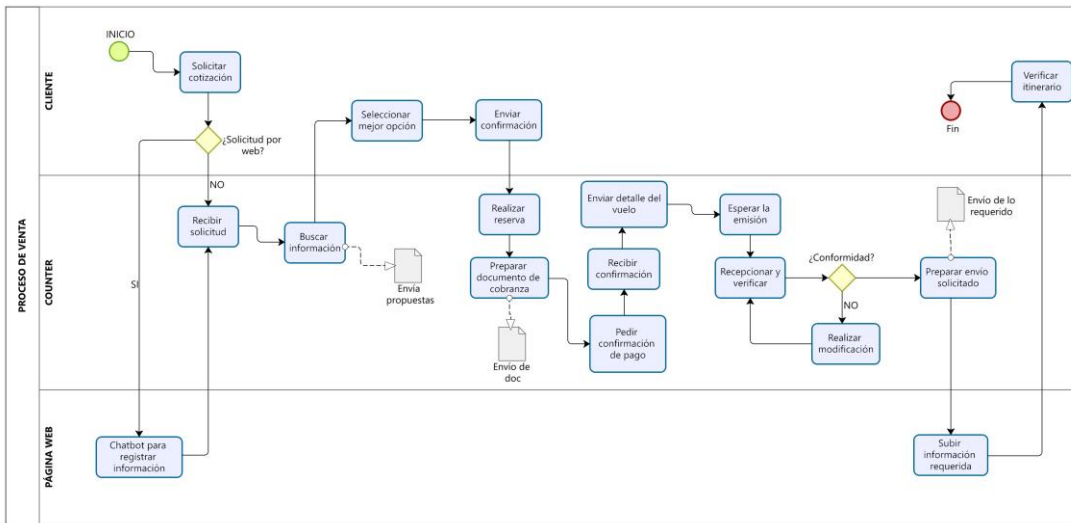


Fig. 6 Diagrama de Flujo del Proceso de Ventas TO BE.

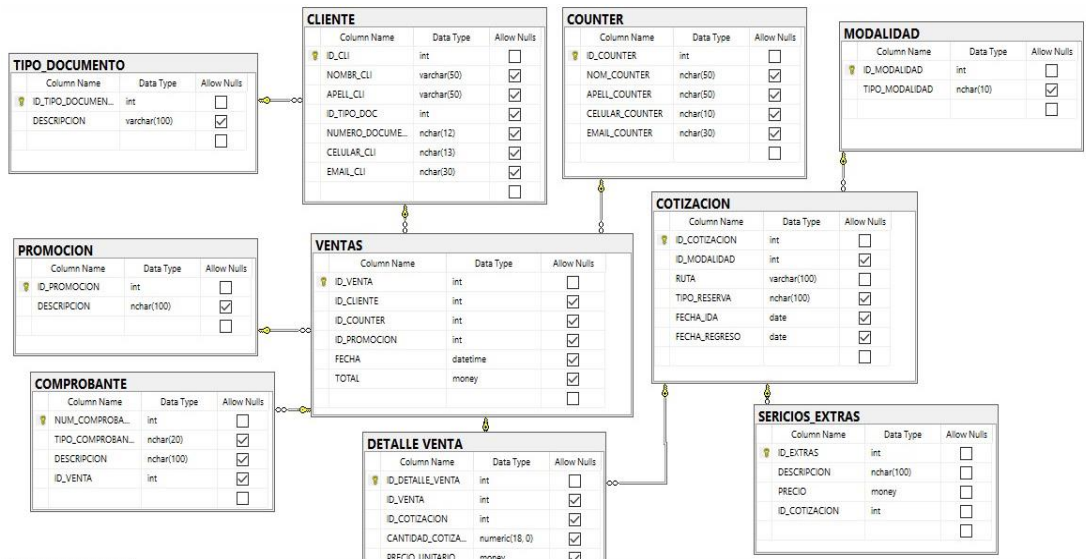


Fig. 7. Modelado de datos del proceso de ventas TO BE



F. Determinar la arquitectura Tecnológica para la empresa “Viajes Reales SAC”

Se logró implementar la tecnología TO BE, mediante las aplicaciones que fueron propuestas por el grupo. Del cual nos hemos basado en la actualidad de la empresa y lo que fue necesario implementar, aplicaciones tales como el Azure App Service, Azure Api Management, Azure SQL DATABASE, Hub spot CRM, Orca security y Openflex. Cada aplicación pensada en la mejora de los procesos de la empresa, para ello véase la fig. 8.

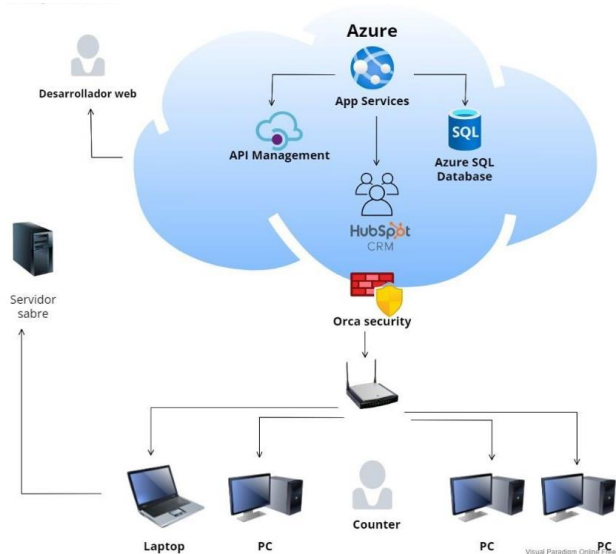


Fig. 8 Diagrama de Arquitectura Viajes reales SAC

Así mismo, realizamos un cuadro de presupuesto basado en el Hardware, Software y el servicio, en el cual se implementaron algunas tecnologías para el mejoramiento del proceso de venta de la empresa viajes reales, mencionando cada elemento que ya se encuentre implementado, así como las que se va a implementar, cada uno con su costo respectivo y su total en dólares.

TABLA VII  
PRESUPUESTO DE COMPONENTES TECNOLÓGICOS DE VIAJES REALES

TIPO DE COMPONENTE TECNOLÓGICO	NOMBRE DEL COMPONENTE	OBSERVACIÓN	PROPÓSITO FUNCIONAL	COSTO ANUAL
HARDWARE	PC ESCRITORIO	YA CUENTA CON 3	ELABORAR TODA LA PARTE OPERATIVO DE LA EMPRESA	\$ 1200
	LAPTOP	YA CUENTA CON 1	ELABORAR TODA LA PARTE OPERATIVO DE LA EMPRESA	\$ 999
	IMPRESORA	YA CUENTA CON 1	IMPRIMIR LOS DOCUMENTOS NECESARIOS	\$ 150
	TELEVISOR	YA CUENTA CON 1	PROYECCIÓN DE OFERTAS DE SERVICIO	\$ 500

SOFTWARE	ROUTER	YA CUENTA CON 1	OFRECER UNA CONEXIÓN WIFI	\$ 100
	SERVIDOR SABRE	YA CUENTA CON 1	ALMACENAMIENTO DE LAS RESERVAS DE LA EMPRESA	\$ 120
	WINDOWS 10	YA CUENTA CON 1	SISTEMA OPERATIVO QUE PERMITE FUNCIONES BÁSICAS	\$ 100
	ANTIVIRUS MCAFEE	YA CUENTA CON 4	DETECTAR Y ELIMINAR LOS VIRUS AUTOMÁTICAMENTE	\$ 80
	SABRE	YA CUENTA CON 1	COMPRAR ESPACIOS EN LOS VUELOS	\$ 150
	AZURE APP SERVICE	IMPLEMENTAR	PERMITE CREAR LA APLICACIÓN EN LA NUBE	\$ 660
	AZURE API MANAGEMENT	IMPLEMENTAR	COMUNICACIÓN SEGURA ENTRE LAS APLICACIONES	\$ 575
	AZURE SQL DATA BASE	IMPLEMENTAR	PERMITE UTILIZAR LA BASE DE DATOS DE SQL	\$ 1200
	HUB SPOT CRM	IMPLEMENTAR	BRINDAR HERRAMIENTAS DE VENTAS PARA LA PÁGINA WEB	GRATIS
	ORCA SECURITY	IMPLEMENTAR	PROTEGER LOS DATOS DE LA EMPRESA Y LOS CLIENTES	GRATIS
SERVICIO	OPEN FLEX	IMPLEMENTAR	PERMITE GESTIONAR LOS PAGOS	GRATIS
	INTERNET	YA CUENTA	PERMITE REALIZAR ACTIVIDADES DE LA EMPRESA	\$ 720
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 6554</b>

Interpretación: En el presente cuadro, se ha elaborado un presupuesto detallado para los componentes tecnológicos de la organización, abarcando tanto software, hardware como servicios de Internet, incluyendo Open Flex. Además, se llevó a cabo una revisión exhaustiva para determinar si la empresa ya contaba con estas tecnologías, identificando aquellas que aún no estaban en uso. En la tabla, se resaltan las implementaciones propuestas, especificando su propósito funcional y detallando el costo anual asociado a cada componente.

G. Elaborar un modelo de arquitectura aplicando el framework TOGAF para el proceso de ventas de la empresa “Viajes Reales SAC”

Se aplicó como modelo de Arquitectura Empresarial. Un diagrama con una capa estratégica, con los objetivos que tiene la empresa; una capa del negocio, con todo el proceso ventas TO BE; una capa aplicaciones, con todas las aplicaciones requeridas para el buen funcionamiento de la página web; y finalmente la capa tecnológica, que es la base que va a permitir que el proceso de ventas sea de manera virtual.

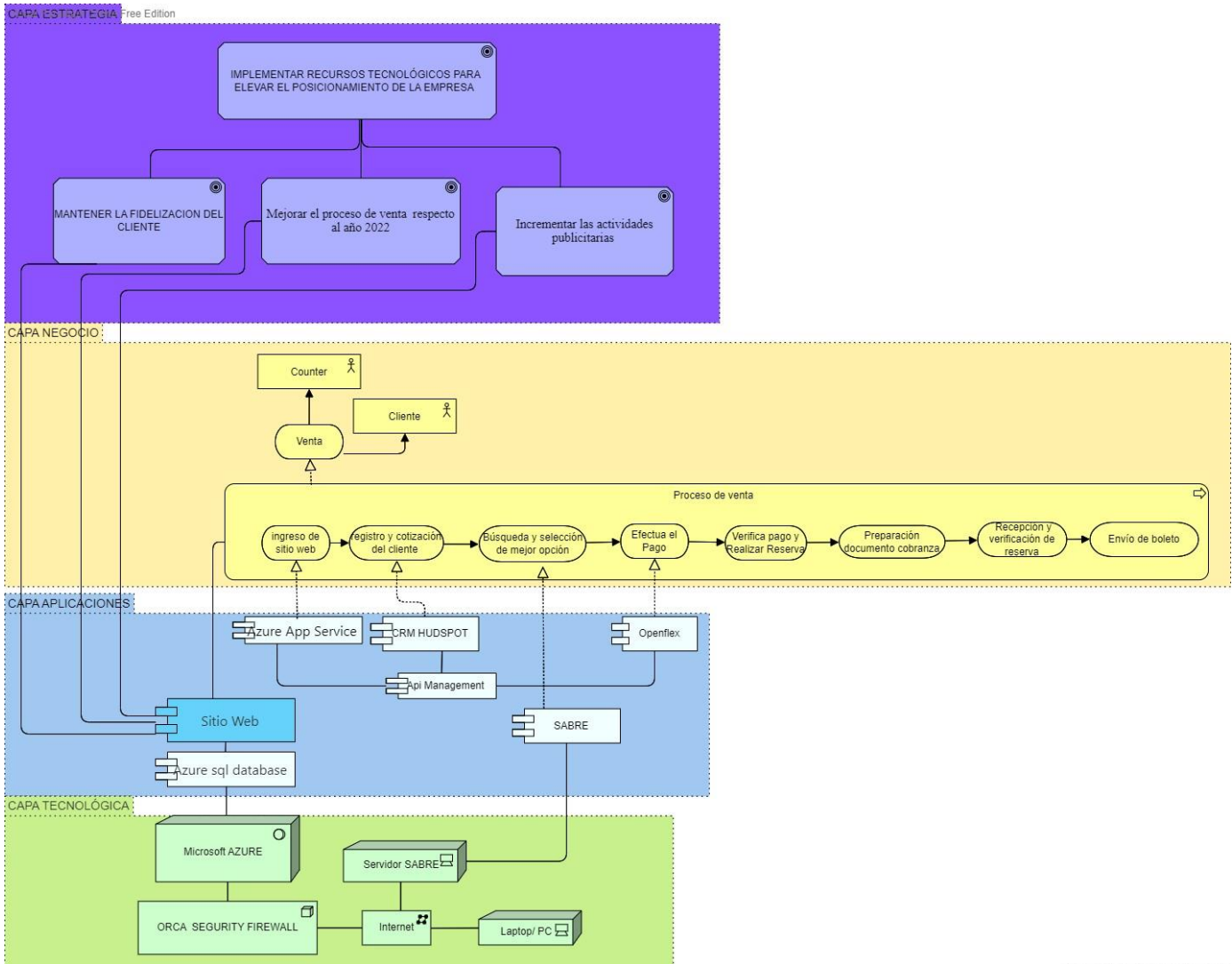


Fig. 9 Diagrama de Arquitectura Viajes reales SAC

H. Evaluar la viabilidad económica del modelo de Arquitectura empresarial para la empresa Viajes Reales SAC.

Hemos evaluado el costo de la inversión a implementar, pensando en toda la tecnología que vamos a implementar a nuestro proyecto, véase la tabla 8.

TABLA VIII  
TABLA DE LOS COSTOS DE LOS COMPONENTES A IMPLEMENTAR

COSTOS DE INVERSIÓN A IMPLEMENTAR		
TIPO DE COMPONENTE TECNOLÓGICO	COSTO ANUAL DÓLARES	COSTO ANUAL SOLES
AZURE APP SERVICE	\$ 660	\$ 2574

AZURE API MANAGEMENT	\$ 575	\$ 2242
AZURE SQL DATA BASE	\$ 1200	\$ 4680
HUB SPOT CRM	GRATIS	
ORCA SECURITY	GRATIS	
OPEN FLEX	GRATIS	
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2435</b>	<b>\$ 9496.50</b>

Interpretación: En esta tabla, se llevó a cabo la asignación de costos para los componentes tecnológicos a implementar, evaluando cuáles están disponibles de forma gratuita y cuáles no. Los montos se expresan tanto en dólares como en soles, reflejando el gasto anual asociado a cada componente.

Ahora bien, se muestra en tabla 9 el flujo de caja realizado para la empresa VIAJES REALES SAC.

TABLA IX  
FLUJO DE CAJA

FLUJO DE CAJA EXPRESADO EN SOLES				
PERIODOS	0	1	2	3
INGRESOS				
VENTAS		S/56,534.20	S/67,841.04	S/71,233.09
<b>TOTAL, DE INGRESOS</b>		<b>S/56,534.20</b>	<b>S/67,841.04</b>	<b>S/71,233.09</b>
EGRESOS				
INVERSIÓN	S/9,496.50			
COSTO		S/24,418.65	S/26,860.52	S/29,546.57
GASTOS ADMINISTRATIVOS		S/11,418.65	S/14,049.38	S/14,089.38
GASTOS DE VENTAS		S/6,566.60	S/6,566.60	S/6,566.60
OTROS EGRESOS		S/6,853.18	S/9,755.78	S/10,094.66
IMPUESTOS		S/2,078.80	S/2,959.25	S/3,062.05
<b>TOTAL, EGRESOS</b>	<b>S/9,496.50</b>	<b>S/51,188.73</b>	<b>S/60,191.53</b>	<b>S/63,359.26</b>
<b>FLUJO ECONÓMICO</b>	<b>S/9,496.50</b>	<b>S/5,345.47</b>	<b>S/7,609.51</b>	<b>S/7,873.83</b>
FLUJO DE CAJA				
PERIODO	INVERSIÓN	INGRESOS	EGRESOS	FLUJO
0	S/9,496.50			-S/9,496.50
1		S/56,534.20	S/51,188.73	S/5,345.47
2		S/67,841.04	S/60,191.53	S/7,609.51
3		S/71,233.09	S/63,359.26	S/7,873.83

Interpretación: En el siguiente cuadro, se presenta una proyección de flujo de caja positivo para los próximos tres años. Este escenario sugiere que el proyecto o la operación planeada anticipa generar ingresos que superarán los costos operativos y gastos durante el periodo establecido. Este flujo de caja positivo proporciona una perspectiva financiera robusta, ofreciendo la capacidad de cubrir las obligaciones financieras, reinvertir en el negocio y explorar oportunidades de crecimiento. La consistencia de estos flujos de efectivo positivos a lo largo del horizonte temporal de tres años fortalece la confianza en la estabilidad financiera del proyecto, respaldando así la toma de decisiones estratégicas y la planificación a largo plazo.

Finalmente, indicadores como el B/C, el VAN y el TIR ayudó a evaluar si la propuesta de mejora tecnológica fue rentable o no; para ellos se analizó los montos actualizados del flujo de ingresos actualizados entre montos actualizados del flujo de egresos más la inversión.

TABLA X  
INDICADORES

VNA INGRESOS	S/ 160,980.18	
VNA EGRESOS	S/ 143,916.07	
VNA EGRESOS + INVERSIÓN	S/ 153,412.57	
B/C	1049	B/C>1=PROYECTO ACEPTABLE
VALOR ACTUAL NETO (VAN)	S/ 7,567.61	VAN>0=PROYECTO ACEPTABLE
TASA INTERNA DE RENTABILIDAD (TIR)	48.151103%	TIR>K=PROYECTO ACEPTABLE

Interpretación: El Valor Actual Neto (VAN) positivo de 7561 soles indica que la inversión proyectada generará flujos de efectivo netos favorables, superando los costos iniciales y sugiriendo su rentabilidad. Además, la Tasa Interna de Retorno (TIR) del 48.15% destaca un

rendimiento significativo para la inversión, lo que refuerza la viabilidad financiera del proyecto. En conjunto, estos indicadores señalan que la inversión es favorable, con perspectivas de generar retornos positivos y una rentabilidad atractiva.

#### IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La presente investigación nos permite observar los resultados positivos que genera la implementación de la arquitectura empresarial utilizando las TI en el proceso de ventas de la empresa “Viajes Reales S.A.C”. De esta manera coincide con los resultados obtenidos por el autor, quien en su trabajo de investigación “Modelo de Arquitectura Empresarial para Empresas Innovadoras en el sector Telecomunicaciones (TELCO)”, se evidencia que el Marco de Arquitectura Empresarial TOGAF tuvo un impacto positivo lo cual le permitió a base de buenas prácticas, metodología y herramientas, definir los elementos estratégicos y componentes tecnológicos, caracterizar los procesos y gestionar las TI de una empresa del sector de telecomunicaciones. Por lo tanto, de esta manera pueda ser aplicable a todas las empresas del rubro con un enfoque de innovación y permita dar solución a la necesidad del entorno desarrollando este modelo.

Por otro lado, en su investigación “Modelo de arquitectura empresarial y su influencia en la gestión de cobranzas en una empresa recaudadora”, desarrolla la metodología TOGAF debido al problema en el área de Contabilidad, especialmente en el proceso de Gestión de Cobranza de una empresa recaudadora, que le permite lograr un efecto positivo en la determinación del Modelo de Arquitectura Empresarial, aplicando las TI en la visión, objetivos y estrategias de la empresa, a través del análisis de la estructura organizacional, Arquitectura de Negocio reduciendo los tiempos de gestión, Arquitectura Tecnológica disminuyendo los costos, etc. Coincidiendo con los resultados positivos del presente proyecto en la implementación de la Arquitectura Empresarial en la empresa del sector turismo, aplicando la metodología TOGAF, y la herramienta necesaria de Archimate, en la alineación de las TI con los objetivos estratégicos para lograr una ventaja competitiva

#### V. CONCLUSIÓN

- Se estableció un nivel de arquitectura empresarial en el cual se ubica la empresa Viajes Reales en el nivel 1.
- Se alcanzó a plantear un plan de mejora por medio de la herramienta TOGAF para incorporar la digitalización de los procesos de la empresa Viajes Reales y mejorarlos en base al nivel que se encuentra la arquitectura empresarial.
- Se alcanzó a diseñar una proyección estratégica de la empresa Viajes Reales apoyándonos de la situación actual realizado a partir del análisis del entorno interno y externo de la empresa.

- Se preparó un modelo de arquitectura empresarial adaptando el framework TOGAF en los procesos de la empresa Viajes Reales.

#### AGRADECIMIENTO

Agradecemos a las personas que nos apoyaron en la realización de este informe, nuestros padres; agradecemos sobre todo el apoyo verbal que hemos recibido cuando nos quedamos de amanecida para presentar un buen trabajo. Especialmente gracias a Word por soportar toda la redacción y ayudarnos en el formato APA y las citas, también agradecer a nuestras respectivas cafeteras que nos permitieron mantenernos despiertos en muchas madrugadas, agradecer también a mi gato, Salem, que nos acompañó con sus maullidos y apoyo emocional cuando completábamos los gráficos de este trabajo. Y sobre todo queremos agradecer a nuestro querido profesor Oskart por su tiempo, su paciencia, por brindarnos retroalimentaciones en cada clase y darnos recomendaciones para mejorar el presente artículo científico.

#### REFERENCIAS

- [1] F. Martorell y M. Francisco, Turismo post Covid-19: El turismo después de la pandemia global. Análisis, perspectivas y vías de recuperación, Ediciones Universidad de Salamanca., 2020.
- [2] Comexperu, «Negocios Internacionales 297,» Comexperu Sociedad de Comercio Exterior del Perú, vol. 26, pp. 42-43, 2022.
- [3] R. Canabal, A. Cabarcas y R. Martelo, «Aplicación de un Esquema de Arquitectura Empresarial (TOGAF) para una Pequeña Empresa (PYME) utilizando Aplicaciones Colaborativas de Google,» vol. 28, nº 4, 2017.
- [4] C. I. Cáceres Becerra, «Representación textual de una arquitectura empresarial elaborada con Archimate para facilitar el análisis de información, usando xADL,» 2012.
- [5] H. Arellano, «La calidad en el servicio como ventaja competitiva », Revista Dominio de las Ciencias, vol. 3, pp. 72-83, 2017.
- [6] F. Violin, El turismo como creador del mercado de artesanías en Mato Grosso do Sul, vol. 23, 2022, p. 575-594.
- [7] G. Domínguez, «Los tópicos generativos como estrategia integradora de la investigación en la gestión del conocimiento propositivo », Orbis Tertius UPAL, vol. 3, nº 6, 2019.