



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
LICENCIATURA EN SISTEMA DE INFORMACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN SISTEMA DE INFORMACIÓN**

**ÁREA
SISTEMA DE INFORMACIÓN**

**TEMA
“ANÁLISIS DE ARQUITECTURAS DE NEGOCIO
APLICADAS AL CENTRO ODONTOLÓGICO
“MEDIPUS”, BAJO EL ENTORNO DE SAP BUSINESS
ONE”.**

**AUTOR
BARRE VALLE JOSELYN KATHERINE**

**DIRECTOR DE TRABAJO
ING. ERNESTO MAX LOJÁN GRANDA**

**2020
GUAYAQUIL - ECUADOR**



ANEXO XI.- FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	ANÁLISIS DE ARQUITECTURAS DE NEGOCIO APLICADAS AL CENTRO ODONTOLÓGICO “MEDIPLUS”, BAJO EL ENTORNO DE SAP BUSINESS ONE		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	BARRE VALLE JOSELYN KATHERINE		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	ING. CABEZAS GALARZA FRANKLIN AUGUSTO ING. ERNESTO MAX LOJÁN GRANDA		
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD GUAYAQUIL		
UNIDAD/FACULTAD:	FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:			
GRADO OBTENIDO:	LICENCIADO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	OCTUBRE/2020	No. DE PÁGINAS:	89
ÁREAS TEMÁTICAS:	SISTEMA DE INFORMACIÓN		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	SISTEMA, SAP, PYMES, TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN, ARQUITECTURA EMPRESARIAL		
<p>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</p> <p>El presente proyecto de titulación expone la investigación de una arquitectura de negocio bajo el entorno de SAP BUSINESS ONE y el framework TOGAF, con el objetivo de realizar el análisis de toma de decisiones que se realizan en microempresas de servicios odontológicos. Este proyecto de titulación corresponde a una investigación de tipo aplicada utilizando como fuente bibliográfica los documentos, revistas, libros que se encuentran en la biblioteca virtual de la Universidad de Guayaquil y se enmarca en TOGAF como marco de referencia de desarrollo de arquitecturas empresariales. Este análisis e investigación permitirá a la microempresa la toma de decisiones eficientes, mejor comunicación con el personal, intercambio de información, alineamiento de objetivos estratégicos, aumento de valor del negocio y clientes satisfechos para la cual se propone una arquitectura empresarial orientada a la estrategia, partiendo del análisis de su arquitectura actual. El resultado es un prototipo que se valida a través de un panel de expertos en arquitectura empresarial.</p> <p>This degree project exposes the research of a business architecture under the SAP BUSINESS ONE environment and the TOGAF framework, with the aim of carrying out the analysis of decision-making that is carried out in micro-companies of dental services. This degree project corresponds to an applied research using as bibliographic source the documents, magazines, books that are in the virtual library of the University of Guayaquil and is framed in TOGAF as a reference framework for the development of business architectures. This analysis and research will allow the microenterprise to make efficient decisions, better communication with staff, exchange of information, alignment of strategic objectives, increase in business value and satisfied customers, for which a strategy-oriented business architecture is proposed. starting from the analysis of its current architecture. The result is a prototype that is validated by a panel of experts in enterprise architecture.</p>			
ADJUNTO PDF:	SI (x)	NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0981125299	E-mail: joselyn.barrev@ug.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: ING. RAMÓN MAQUILÓN NICOLA, MG. Teléfono: 04 – 2277309 E-mail: titulación.sistemas.industrial@ug.edu.ec		



ANEXO XII.- DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA: LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN
MODALIDAD
SEMESTRAL**

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo, **BARRE VALLE JOSELYN KATHERINE**, con **C.I. No. 0930983523**, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“ANÁLISIS DE ARQUITECTURAS DE NEGOCIO APLICADAS AL CENTRO ODONTOLÓGICO “MEDIPLUS”, BAJO EL ENTORNO DE SAP BUSINESS ONE”** son de mi/nuestra absoluta propiedad y responsabilidad, en conformidad al Artículo 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo/amo la utilización de una licencia gratuita intransferible, para el uso no comercial de la presente obra a favor de la Universidad de Guayaquil.

A handwritten signature in blue ink, reading "Joselyn Barre Valle", written over a horizontal line. Below the signature, the word "FIRMA" is printed in a small, bold, sans-serif font.

BARRE VALLE JOSELYN KATHERINE
C.I.No. 0930983523



**ANEXO VII.- CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA: SISTEMAS DE INFORMACIÓN MODALIDAD SEMESTRAL**

Habiendo sido nombrado **ING. ERNESTO MAX LOJÁN GRANDA**, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **BARRE VALLE JOSELYN KATHERINE**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **LICENCIADA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**.

Se informa que el trabajo de titulación **ANÁLISIS DE ARQUITECTURAS DE NEGOCIO APLICADAS AL CENTRO ODONTOLÓGICO "MEDIPLUS", BAJO EL ENTORNO DE SAP BUSINESS ONE**, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa anti plagio **URKUND** quedando el **1%** de coincidencia.

URKUND

Document Information

Analyzed document	002 Barre Valle v14.docx (D80607354)
Submitted	10/3/2020 9:27:00 PM
Submitted by	Ernesto Lojang
Submitter email	ernesto.lojang@ug.edu.ec
Similarity	1%
Analysis address	ernesto.lojang.ug@analysis.arkund.com

<https://secure.arkund.com/view/77115821-667590-658819#/>

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ernesto Lojang".

**ING. ERNESTO MAX LOJÁN GRANDA
DOCENTE TUTOR
C.I. 0911224079
FECHA: 05 / 10 /2020**



**ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA SISTEMAS DE INFORMACIÓN MODALIDAD SEMESTRAL**

Guayaquil, 5 de octubre del 2020

Sr.

ING. CABEZAS GALARZA FRANKLIN AUGUSTO, MAE.
DIRECTOR DE LA CARRERA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación **ANÁLISIS DE ARQUITECTURAS DE NEGOCIO APLICADAS AL CENTRO ODONTOLÓGICO “MEDIPLUS”, BAJO EL ENTORNO DE SAP BUSINESS ONE.** del estudiante **BARRE VALLE JOSELYN KATHERINE** indicando que ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el estudiante está apto para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Loján', written over a horizontal line.

ING. LOJÁN GRANDA ERNESTO MAX
TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
C.I. 0911224079
FECHA: 05/10/2020



ANEXO VIII.- INFORME DEL DOCENTE REVISOR



Guayaquil, 5 de octubre del 2020

Sr.

ING. CABEZAS GALARZA FRANKLIN AUGUSTO, MAE
DIRECTOR DE LA CARRERA SISTEMAS DE INFORMACIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación **ANÁLISIS DE ARQUITECTURAS DE NEGOCIO APLICADAS AL CENTRO ODONTOLÓGICO “MEDIPLUS”, BAJO EL ENTORNO DE SAP BUSINESS ONE** del estudiante **BARRE VALLE JOSLEYN KATHERINE**. Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

El título tiene un máximo de 53 palabras.

La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.

El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.

La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.

Los soportes teóricos son de máximo 5 años.

La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

El trabajo es el resultado de una investigación.

El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.

El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.

El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**FRANKLIN AUGUSTO
CABEZAS GALARZA**

**ING. CABEZAS GALARZA FRANKLIN AUGUSTO, MAE
DOCENTE TUTOR REVISOR**

C.I. 0914043740

FECHA: 9/10/2020

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación se lo dedico principalmente a Dios por permitirme realizar las diferentes actividades, por ser una fuente inspiradora y darme la fuerza suficiente para continuar en este proceso educativo y permitirme alcanzar una de las metas más importante en mi vida.

A mi padre, hermanas, dos grandes amigos, por darme su apoyo incondicional ser una guía un ejemplo a seguir, gracias a ellos a sus consejos y fuerzas.

Agradecimiento

Quiero agradecer primeramente a dios por permite realizar una de las cosas más importante en mi vida, por sus bendiciones, por ser mi guía y a mi familia por ser un motor principal y estar siempre presente en todos mis procesos.

De manera especial a mi tutor de tesis, por haberme ayudado, ser guía en este proceso haberme brindado su apoyo.

Índice general

No	Descripción	Pág.
	Introducción	1

Capítulo I

Marco Teórico

No	Descripción	Pág.
1.6.1.	Arquitectura empresarial.....	6
1.6.2.	Origen de la arquitectura empresarial	7
1.6.3.	Importancia de la arquitectura empresarial	7
1.6.4.	Lista de framework que utiliza la arquitectura empresarial.....	7
1.6.5.	Dominios de la arquitectura empresarial	9
1.6.6.	Modelado de negocios empresariales (EBM)	10
1.6.7.	Modelo de negocio.....	10
1.6.8.	Recomendaciones para obtener un modelo de negocio sostenible	11
1.6.9.	Preguntas para certificar el diseño de un modelo de negocio	12
1.6.10.	Especialidad del modelo de negocio en las organizaciones.....	12
1.6.11.	Los diferentes arquetipos del modelo de negocio	12
1.6.12.	Innovación del modelo de negocio	13
1.6.13.	El modelo de negocio en una arquitectura de negocio	13
1.6.15.	Escenario de negocio	14
1.6.16.	Representación del modelo de negocio.....	15
1.6.17.	Arquitectura de negocio	15
1.6.18.	Misión el negocio.....	16
1.6.19.	Modelo de los procesos de arquitectura de negocio	16
1.6.20.	PYMES	16
1.6.21.	Organización de las empresas en el sector económico	18
1.6.22.	Características de las PYMES	18
1.6.23.	¿Por qué apoyar a los PYMES?.....	18
1.6.24.	Definición de SAP	19
1.6.25.	Características de SAP “Systems, Applications and Products”.....	19
1.6.26.	Módulos que abarca el sistema SAP	20
1.6.27.	ERP Definición	20

No	Descripción	Pág.
1.6.28.	Beneficios de un sistema ERP	20
1.6.29.	Característica de un sistema ERP	21
1.6.30.	Estadística de sistemas ERP en Ecuador	21
1.6.31.	Sistema SAP BUSINESSONE	21
1.6.32.	Datos maestros	22
1.6.33.	Característica de sap business one	22
1.6.35.	Ventajas y Desventajas del sistema SAP business One.....	22
1.6.36.	SAP Business One de qué manera influye en la gestión empresarial...	23

Capítulo II

Metodología

No	Descripción	Pág.
2.1.	Método de la investigación	3
2.2.	Tipo de investigación.....	3
2.2.1.	Mejoramiento	3
2.2.2.	Prototipo del diseño de arquitectura de negocio	26
2.2.2.1.	Mapa de procesos.....	26
2.3.	Eficacia de la investigación	28
2.4.	Técnicas de recolección de datos.....	29
2.4.2.	Entrevistas.....	29
2.5.	Focus Group.....	29
2.5.2.1.	Definición de focus Group.....	29
2.5.2.2.	Diferentes tipologías de focus group.	30
2.6.	Encuesta realizada a expertos sobre arquitectura empresarial.....	30
2.6.1.	Análisis de encuesta	31
2.6.2.	Encuesta.	31
2.7.	Aplicación de la entrevista a personal del centro odontológico”	34
2.8.	Diagrama de asme.....	35

Capítulo III

Propuesta

No	Descripción	Pág.
3.1.	Tema	25

No	Descripción	Pág.
3.2.	Objetivo	25
3.3.	Entorno de la arquitectura	25
3.4.	Identificación del problema	25
3.5.	Especificaciones funcionales	25
3.5.1.	Requerimientos funcionales	25
3.5.2.	Requerimientos no funcionales	38
3.6.	Casos de uso	38
3.7.	Actores y roles	38
3.8.	Diagrama de caso de uso	39
3.9.	Descripción de casos de uso	41
3.10.	Fases del diseño	43
3.10.1.	Modelo de diagrama de clases	43
3.10.2.	Diagrama de actividades	43
3.11.	Descripción del prototipo.....	44
3.11.1.	Visión arquitectónica del modelo	44
3.11.2.	Análisis FODA.....	44
3.11.3.	Fases del Adm “architecture development method”	45
3.11.3.1.	Fase preliminar.....	46
3.11.3.1.1.	Descripción general del negocio	46
3.11.3.1.2.	Organigrama del centro odontológico “MEDIPPLUS”	47
3.11.3.1.3.	Mapa de procesos del centro odontológico “MEDIPPLUS”	47
3.11.3.1.4.	Misión	48
3.11.3.1.5.	Visión.....	48
3.11.3.1.6.	Dirección estratégica.....	48
3.11.3.1.7.	Principios corporativos	49
3.11.3.2.	Fase A Visión de arquitectura.....	50
3.11.3.2.1.	Verificación de los requerimientos más importante del negocio.....	51
3.11.3.2.2.	Definición del alcance.....	51
3.11.3.2.3.	Diseño de la visión arquitectónica	51
3.11.3.3.	Fase B Arquitectura de negocio	52
3.11.3.3.1.	Modelo (AS-IS)	52

3.11.3.3.3. Procesos de negocio	53
3.11.3.4. Fase C arquitectura de sistema de información	54
3.11.3.4.1. Arquitectura de datos	54
3.11.3.4.2. Arquitectura de aplicaciones.....	55
3.11.3.5. Fase D arquitectura de tecnología.....	55
3.11.3.5.1. Arquitectura de tecnología.....	56
3.12. Validación del prototipo (FOCUS GROUP).	56
Anexos	38
Bibliografía	68

Índice de Tablas

Nº	DESCRIPCIÓN	PÁG
1	Alcance del trabajo investigativo	3
2	Lista de framework	8
3	Dominio de la arquitectura empresarial	9
4	Recomendaciones para obtener un modelo de negocio	11
5	Preguntas para certificar un diseño de modelo de negocio	12
6	Escenario de un negocio abastecimiento de una tienda	15
7	Dimensiones de la arquitectura de negocio	25
8	Resultado pregunta 1.	31
9	Resultado de la pregunta 2	32
10	Resultado de la pregunta n. 3	33
11	Resultado de la pregunta n.4	33
12	Resultado de la pregunta n.5	33
13	Identificación del problema	25
14	Requerimientos funcionales	38
15	Requerimiento no funcionales	38
16	Actores y roles	39
17	Historia de administrador	41
18	Historia de recepcionista	42
19	Análisis de foda	44
20	Descripción del negocio	46
21	Dirección estratégica	48
22	Fase preliminar adm	50
23	Fase A visión arquitectónica	51

Índice de Figuras

No	Descripción	Pág.
1	Ubicación geográfica	4
2	Almacenamiento de datos.	6
3	Diseño del framework togaf	8
4	Modelo de framework zachman	9
5	Modelo de negocio	11
6	Arquetipos de modelo de negocio	12
7	Modelo ontológico de un marketplace	14
8	Escenario de negocio	15
9	Modelo de procesos	16
10	Evolución de número de empresas en el ecuador	17
11	Número de empresas en distintos sectores	17
12	Organización de las empresas	18
13	Diseño de sap	19
14	Sistema erp	20
15	Uso de sistemas erp en ecuador (inec, 2018)	21
16	Módulos donde el sistema sap es implementado en las empresas	22
17	Macroprocesos estratégicos	27
18	Macroprocesos operativos	27
19	Macroprocesos de soporte	27
20	Modelo togaf	28
21	Modelo de procesos	28
22	Diferentes tipologías de focus group	30
23	Encuesta a expertos	31
24	Grafico de pastel. información adaptada por las encuestas	32
25	Grafico de pastel. información adaptada por las encuestas	32
26	Grafico de pastel. información adaptada por las encuestas	33
27	Grafico de pastel. información adaptada por las encuestas	33
28	Grafico de pastel. información adaptada por las encuestas	34
29	Diagrama de asme	36
30	Caso de uso administrador	39
31	Diagrama de caso de uso recepcionista.	40

No	Descripción	Pág.
32	Diagrama de caso de uso secretaria.	40
33	Modelo de diagrama de clases	43
34	Diagrama de actividades	43
35	Adm “architecture development method”	45
36	Rentabilidad anual del centro odontológico	46
37	Organigrama del centro odontológico "mediplus"	47
38	Mapa de procesos del centro odontológico “mediplus”	47
39	Principios corporativos.	49
40	Modelo (as-is) servicio	52
41	Modelo (as-is) contabilidad	52
42	Proceso de negocio	53
43	Diseño de modelo (to-be)	53
44	Proceso de negocio	53
45	Modelo de datos	54
46	Arquitectura de aplicaciones	55
47	Diagrama de arquitectura tecnológica del centro odontológico	56
48	Arquitectura de tecnología	56
49	Capa de negocio prototipo	58
50	Capa de tecnología prototipo	59



ANEXO XIII.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (ESPAÑOL)

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL CARRERA: LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN MODALIDAD SEMESTRAL

“ANÁLISIS DE ARQUITECTURAS DE NEGOCIO APLICADAS AL CENTRO ODONTOLÓGICO “MEDIPUS”, BAJO EL ENTORNO DE SAP BUSINESS ONE”

Autor: BARRE VALLE JOSELYN KATHERINE

Tutor: ING. ERNESTO MAX LOJÁN GRANDA

Resumen

El presente proyecto de titulación expone la investigación de una arquitectura de negocio bajo el entorno de SAP BUSINESS ONE y el framework TOGAF, con el objetivo de realizar el análisis de toma de decisiones que se realizan en microempresas de servicios odontológicos. Este proyecto de titulación corresponde a una investigación de tipo aplicada utilizando como fuente bibliográfica los documentos, revistas, libros que se encuentran en la biblioteca virtual de la Universidad de Guayaquil y se enmarca en TOGAF como marco de referencia de desarrollo de arquitecturas empresariales. Este análisis e investigación permitirá a la microempresa la toma de decisiones eficientes, mejor comunicación con el personal, intercambio de información, alineamiento de objetivos estratégicos, aumento de valor del negocio y clientes satisfechos para la cual se propone una arquitectura empresarial orientada a la estrategia, partiendo del análisis de su arquitectura actual. El resultado es un prototipo que se valida a través de un panel de expertos en arquitectura empresarial.

Palabras Claves: Togaf, SAP, Pymes, Tecnología de la información, Arquitectura empresarial



ANEXO XIV.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (INGLÉS)

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA: LICENCIATURA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN MODALIDAD
SEMESTRAL

“ANALYSIS OF BUSINESS ARCHITECTURES APPLIED TO THE “MEDIPLUS” DENTAL CENTER, UNDER THE ENVIRONMENT OF SAP BUSINESS ONE”

Author: BARRE VALLE JOSELYN KATHERINE

Advisor: ING. ERNESTO MAX LOJÁN GRANDA

Abstract

This degree project exposes the research of a business architecture under the SAP BUSINESS ONE environment and the TOGAF framework, with the aim of carrying out the analysis of decision-making that is carried out in micro-companies of dental services. This degree project corresponds to an applied research using as bibliographic source the documents, magazines, books that are in the virtual library of the University of Guayaquil and is framed in TOGAF as a reference framework for the development of business architectures. This analysis and research will allow the microenterprise to make efficient decisions, better communication with staff, exchange of information, alignment of strategic objectives, increase in business value and satisfied customers, for which a strategy-oriented business architecture is proposed. starting from the analysis of its current architecture. The result is a prototype that is validated by a panel of experts in enterprise architecture.

Key words: Togaf, SAP, Smes, Information Technology, Enterprise Architecture

Prólogo

En el presente trabajo de titulación tiene como propósito mejorar la arquitectura de negocio que se encuentra en el centro odontológico “MEDIPLUS” trabajando bajo el entorno del sistema SAP Business One, este proceso se lograra a través de estos 3 capítulos fundamentales que se detallan a continuación:

Capítulo I: Elaboración de la introducción, en donde se encuentra detallado cuales son las funciones y actividades de la empresa, cual es la problemática que actualmente la arquitectura de negocio.

Capítulo II: elaboración del marco teórico, se investiga, se analizan los métodos que se podría utilizar, la tecnología de información que usa la empresa para el diseño de una arquitectura de negocio, realizando el estudio de los conceptos fundamentales para la preparación del proyecto.

Capítulo III: en este capítulo se encuentra la propuesta de mejora para el proceso, a través de una investigación y análisis del levantamiento de información proponer mejoras, los recursos que se utilizará, y el proceso que realiza cada actor involucrado en el proceso del uso del sistema Sap Business One.

El propósito de este proyecto con el análisis de una arquitectura de negocio se provee mejora en los departamentos que conforma el negocio, mediante el uso de un nuevo sistema.

Se evaluará la importancia del uso de una arquitectura de negocio bajo el entorno del sistema Sap Business One. Posteriormente se elabora una investigación de las principales características del modelo de negocio.

Introducción

El presente trabajo de tesis trata de elaborar un análisis e investigación sobre la arquitectura de negocio bajo el entorno de Sap Business One dentro del centro odontológico “MEDIPLUS” es un centro que ha progresado notablemente a través del tiempo, gracias a su experiencia y al trabajo de sus colaboradores.

En la actualidad las organizaciones están obligadas a evolucionar obteniendo una visión del uso de estrategias empresariales con el propósito de brindar soluciones de tecnología de la información. Para llevar a cabo estas estrategias las empresas deben de analizar el desarrollo de una arquitectura empresarial, donde los objetivos de tecnología de la información estén acorde a los objetivos del negocio.

La arquitectura de negocio es una guía de las estrategias del negocio, la cual tiene los siguientes elementos: definición de su servicio, creación de utilidad, como mostrarse ante la competencia, definir cuáles son las tareas que llevara a cabo. La arquitectura de un negocio crea un valor.

Por consiguiente, en el presente análisis, el marco de referencia TOGAF ha sido elegido ya que es un método que recoge las principales y mejores prácticas desarrolladas por los arquitectos empresariales en el diseño de arquitectura empresariales basados en los objetivos del negocio.

Por otro lado, el presente estudio demostrara el diseño de un modelo de arquitectura empresarial basado en el framework TOGAF que habilitara los diferentes procesos, de sistemas de información, clientes, personal, para así laborar en conjunto para la toma de decisiones estratégicas y así lograr un objetivo en común.

Capítulo I

Marco teórico

1.1. Antecedente

Las publicaciones que fueron realizada en el año de 1987 demuestran que la Arquitectura Empresarial AE se consideraban como reportes evolutivos, que presentan ideas innovadoras, el inventor de este método fue Jhonn Zachman conocido como el “padre” de la AE, su objetivo controlar las operaciones realizadas en las empresas para así tener un orden. Por consiguiente, otras consultorías decidieron desarrollar nuevas metodologías empresariales con un valor equivalente, las cuales recomendaron algunas ideas para motivar el uso de estos nuevos métodos empresariales (Arango Serna, Londoño Salazar, & Zapata Cortes, 2010)

Ciertamente, los framework ayudan a establecer la representación de una arquitectura empresarial dependiendo de la categoría donde se encuentre, las organizaciones requieren de instrumentos que permitan una mayor agilidad empresarial. A lo largo de muchos años esta arquitectura se ha implementado, como referencia tenemos a IBM la cual llevo a cabo una documentación arquitectónica para su estructura organizacional, la cual fue bautizada como Zachman Framework y estaba compuesta de 15 categorías. (Arango Serna, Londoño Salazar, & Zapata Cortes, 2010).

Por lo tanto, en el año de 1995 fue lanzada la primera versión de TOGAF basada en las técnicas del departamento de Defensa en los EE. UU. A partir de sus inicios TOGAF ha perfeccionado sus versiones. AE avanzado de ser un método para convertirse en un modelo gerencial el cual permite visualizar el cambio actual de las empresas mediante modelos de negocios y la evaluación estratégica, planteando modelos de negocio futuros para una mejor toma de decisiones dentro de la empresa. La evolución de la EA ha tenido un fuerte impacto, al convertirse en una instrumento práctico y adaptable que permite a las empresas usar las TI de acuerdo con sus prioridades estratégicas.

Mas tarde, en el año de 1999 se realizó el desarrollo de un nuevo framework denominado “Federal Enterprise Architecture Framework” FEAF su función era aplicable de manera metodológica, para así definir los oficios del negocio. (Arango Serna, Londoño Salazar, & Zapata Cortes, 2010).

1.2. Alcance

Esta investigación está enfocada en un modelo de arquitectura de negocio bajo el entorno SAP BUSINESS ONE, que permitirá determinar como el centro odontológico “MEDIPPLUS” tendrá que realizar cambios en la toma de decisiones. Este procedimiento cubre las principales áreas del negocio como ventas, servicio al cliente y área administrativa.

En consecuencia, el personal del negocio facilitará información adicional de cómo es el manejo del negocio en la que se presta servicio odontológico. Esta investigación no se desarrollará en lugares fuera de la cobertura del negocio. El estudio de la información se realizará únicamente en la matriz del centro odontológico “MEDIPPLUS”, no para otros centros.

Tabla 1 Alcance del trabajo investigativo

ACTIVIDADES	SI	NO
Elaboración de un cronograma de actividades para la fase de planeación	X	
Implementación del sistema Sap business one dentro del centro odontológico “Mediplus”		X
Diseñar un modelo de arquitectura empresarial	X	
Identificar los sistemas y su relación dentro del negocio.	X	
Planificar una arquitectura de ti específica	X	
Elaboración de una estrategia corporativa	X	

Fuente: Elaborado por el autor

1.3. Objeto de la investigación

El objeto de estudio se concentrará en el análisis de una arquitectura de negocio bajo el entorno de Sap Business One en un centro odontológico “MEDIPPLUS”.

1.3.1. Delimitación del tema y planteamiento del problema.

En la actualidad, medianas y pequeñas empresas realizan investigación y análisis dirigido a mejorar la calidad de servicios ofrecidos para incrementar su rentabilidad y servir de manera eficiente y eficaz a sus clientes.

Sobre todo, las empresas pueden disponer de los medios para adquirir nuevas ideas de negocios, pero no toman la decisión de un cambio porque desconocen cual es el proceso que deben realizar para llevar a cabo un excelente desempeño.

Ciertamente las posibilidades de un crecimiento favorable no están al alcance, evidentemente la inversión económica simboliza un problema, el miedo al cambio también, tanto de los empleados como de los altos mandos.

Además, uno de los sistemas más recomendado y utilizado es el SAP BUSINESSONE que es el sistema que vamos a investigar, este sistema cubre aspectos tales como:

- Centrarse en el incremento del negocio.
- Realizar la toma de decisiones de una forma eficaz e inteligente.
- Realizar el soporte de necesidades debido a constantes cambios.
- Formulación del problema.

Sobre todo, por esta razón el objetivo de este proyecto consiste en analizar la etapa actual de la arquitectura de negocio de un centro odontológico “MEDIPUS”, teniendo conocimiento de sus procesos de negocio y generar un nuevo diseño aplicable a las áreas de ventas, servicio al cliente y administración.

1.3.2. Delimitación geográfica.

El presente proyecto de titulación se va a centra en el análisis de una arquitectura de negocio dentro del centro odontológico “MEDIPUS” la cual se va a ejecutar en la ciudad de Guayaquil



Figura 1 Ubicación geográfica Fuente: Google Maps

1.3.3. Recursos.

Los recursos para la elaboración de este proyecto serán clasificados de la siguiente manera:

1.3.3.1. Recursos humanos.

- Autor
- Tutores

1.3.3.2. Recursos materiales.

- Archivos digitales.
- Archivos físicos.
- Computadora de escritorio.
- Laptop.

1.4. Justificación del problema

Debido a que el centro odontológico “MEDIPLUS” mantiene sus procesos de forma manual al implementar una tecnología como SAP permitirá que se maneje una mejor organización y gestión de procesos mediante la información que se obtenga de los mismos, ya que al existir un inadecuado uso de los recursos y trabajos dentro del entorno laboral que dificulta el desarrollo y crecimiento de la empresa.

Por consiguiente, las empresas requieren innovaciones, esta es una de las razones para la elaboración de una arquitectura de negocio en las organizaciones, Los clientes buscan lugares donde la atención sea más rápida, brinden un servicio diferenciado, sitios donde la atención sea más agradable y sobre todo que sus precios sean aceptables.

En efecto, el proyecto se enfoca en analizar e investigar cuales son las estrategias de negocio recomendable en el centro odontológico “MEDIPLUS” para alcanzar su meta. Sobre todo, establecer una estrategia de cómo tener más clientes, mejor rentabilidad y una buena comunicación entre los colaboradores, permitiendo así acelerar las tareas de manera eficaz y eficiente.

Por lo tanto, en la figura número 2 se visualiza que el centro odontológico no cuenta con sistemas innovadores para realizar sus tareas, la solución al problema planteado es el uso de un nuevo sistema ERP el que permitirá realizar diferentes actividades de manera más automatizada dentro del negocio.

INFORMACIÓN DE PACIENTES				ZONA DE CONSULTA			
PACIENTE	DOCTOR	PADECIMIENTO	FECHA	PACIENTE	DOCTOR	PADECIMIENTO	FECHA
ALEJANDRA HERNANDEZ	DR. PÉREZ	MIGRAÑA	lunes, 7 de octubre de				
INFORMACIÓN DE PACIENTES							
PACIENTE	DOCTOR	PADECIMIENTO	FECHA				
ALFONSO BARRANCO	DR. CHAPATÍN	BIPOLARIDAD	03/10/2019				
KEVIN ALBORNOZ	DR. CHAPATÍN	DEPRESIÓN	04/10/2019				
AMAYRANI GÓMEZ	DR. LÓPEZ	EZQUIZOFRENIA	05/10/2019				
ALEJANDRA HERNANDEZ	DR. PÉREZ	MIGRAÑA	07/10/2019				
ARIANNA DE LA GARZA	DR. PÉREZ	ANSIEDAD	11/10/2019				

Figura 2 Almacenamiento de datos. Fuente: Información adaptada por el centro odontológico "Mediplus"

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivos generales.

Diseñar una arquitectura de negocio adaptable para un centro odontológico bajo el entorno de SAP BUSINESS ONE.

1.5.2. Objetivos específicos.

1. Identificar los principales marcos de referencia de una arquitectura de negocio determinando ventajas y desventajas para su aplicación en un centro odontológico.
2. Diagnosticar estado actual de la arquitectura de negocio.
3. Mostrar el diseño de la arquitectura de negocio para el centro odontológico utilizando el sistema SAP BUSINESS ONE.

1.6. Marco teórico

En esta sección se definirá las conceptualizaciones generales con la finalidad de determinar los temas a tratar y enfocarlos al mejoramiento, desarrollo de una arquitectura de negocio

1.6.1. Arquitectura empresarial.

La arquitectura empresarial es una representación que permite realizar la conexión de varios componentes que se encuentra en la empresa, es un elemento necesario para los proyectos que posean relación con las TI, el principal objetivo de la arquitectura empresarial es detallar los diferentes componentes que tiene la organización, como la tecnología interactúan dentro de la empresa (González Campo & Lozano Oviedo, 2020)

Por lo tanto, estos procesos ordenan las organizaciones en todos sus niveles demostrando un enfoque diferente de los objetivos estratégicos, permitiendo una alineación con los procesos de información, aplicaciones y en toda la infraestructura de la empresa.

Por consiguiente, AE identifica los principales componentes de una empresa y cuál es su relación para alcanzar sus objetivos. Actúa en las áreas de planificación del negocio, aspectos operacionales, aspectos tecnológicos etc.

1.6.2. Origen de la arquitectura empresarial.

En el año de 1994 Zachman realizó una investigación y análisis de incremento de un modelo de negocio que facilite a las empresas a tener un orden empresarial, sus primeros análisis lo realizó en un agencia en los estados unidos se la denominaba TFIM “TECHIMAL ARCHITECTURE FRAMEWORK FOR INFORMATION MENAGEMENT”, este nuevo proceso empresarial permitía ordenar los estudios tecnológicos enfocado a las necesidades de las organizaciones (Arango Serna, Londoño Salazar, & Zapata Cortes, 2010).

Sobre todo, el desarrollo de una AE inicia con un conjunto de normas arquitectónicas que permite el análisis de los diseños actuales y requerimientos de dicha organización. La elaboración de estrategias debe de tener en cuenta cuales con las actividades que realizan y la información necesaria para la realización de dicho trabajo dentro de la organización.

En la actualidad las empresas necesitan de un modelo de negocio que sea adecuadamente estable mediante un sistema de TI.

1.6.3. Importancia de la arquitectura empresarial.

La organización es una entidad que se encuentran compuesta de personas, procesos y tecnología con la que ofrecen servicio dirigidos a la satisfacción del cliente o a la fabricación de productos. Para el análisis de la implementación de un Arquitectura Empresarial como primer acto hay que identificar los procesos y componentes que tiene la empresa, es un factor principal que se desarrolla como una fuerza integradora en los aspectos de planificación, operación y tecnológicos.

Ciertamente, la arquitectura empresarial cumple una función primordial dentro de una organización, permite que cada departamento concrete sus propios objetivos.

1.6.4. Lista de framework que utiliza la arquitectura empresarial.

En la tabla 2 se visualiza los framework más utilizado para la realización de arquitecturas empresariales, provee un mecanismo de forma uniforme y concreta.

Tabla 2 Lista de Framework

ZACHAMN	Zachman framework for Enterprise
E2AF	Extend Enterprise architecture
TOGAF	The open group architecture framework
GEAF	Gartner Enterprise architecture framework
FEAF	Federal Enterprise architecture framework us
BTEP	Gc Enterprise architecture and Standards

Fuente: Información adaptada por (Arango Serna, Londoño Salazar, & Zapata Cortes, 2010)

1.6.4.1. (Open Group Architecture Framework) TOGAF

La arquitectura empresarial TOGAF va dirigido al área tecnológica de las empresas, con un enfoque comercial de gran eficiencia, con este diseño las organizaciones pueden alcanzar sus objetivos de negocio (Yogyakarta, 2009).

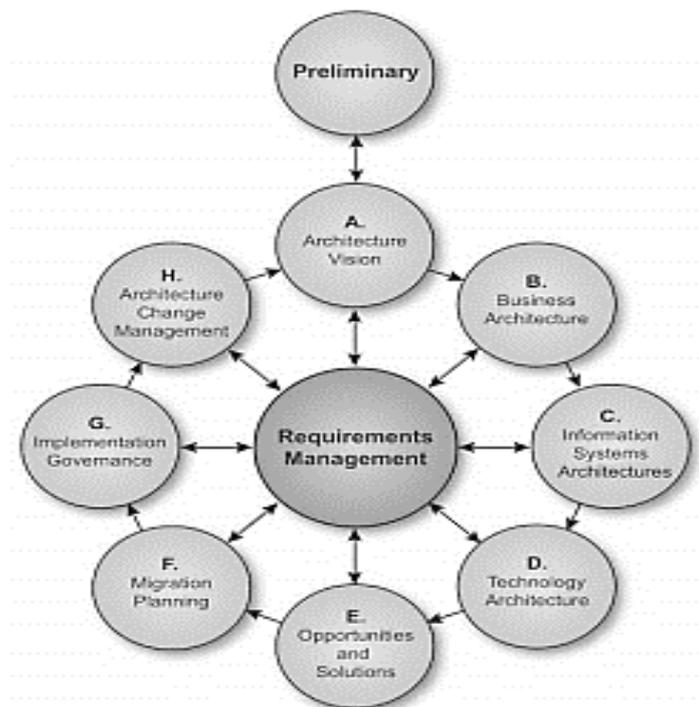


Figura 3 Diseño del Framework TOGAF
Fuente: Información adaptada por (Yogyakarta, 2009)

1.6.4.2. Zachman.

Por lo tanto, en la figura 4 el esquema de Zachman permite que se visualice a la empresa de una manera más metódica.

Ciertamente es una herramienta que permite que las organizaciones realicen un análisis de la composición de los sistemas de información, en torno a los procesos de los negocios dentro de la empresa, la información que se maneja, las respectivas funciones y actividades, los períodos del negocio (Lindgardt & Reeves, 2009).

Arquitectura Empresarial (Zachman)							
	Datos Qué	Procesos Cómo	Redes Dónde	Personas Quiénes	Tiempo Cuándo	Motivo Por qué	
Ámbito (Entorno)	Lista de intenciones del negocio	Lista Procesos hacia afuera	Lista de ámbitos del Negocio	Lista de Stakeholders	Lista de ciclos del negocio	Lista de metas del negocio	Gerencia
Modelo Empresa (Conceptual)	Modelo Semántico del negocio	Modelo de Procesos de Negocio	Modelo de interacción	Modelo perfil-rol	Plan maestro	Plan Estratégico de negocio	Dueño
Modelo de Sistemas de Información (Lógico)	Modelo Lógico de Datos	Arquitectura del Sistema de Información	Arquitectura distribuida del sistema de información	Arquitectura de Interfaces Humanas	Estructura de Procesamiento	Modelo de reglas de negocio	Diseñador
Modelo Tecnológico (Físico)	Modelo Físico de Datos	Diseño de Aplicaciones	Arquitectura Tecnológica	Arquitectura de presentación	Estructura de Control	Diseño de reglas de negocio	Constructor
Especificaciones de detalle (producto)	Especificación de Datos	Programas	Arquitectura de Redes	Arquitectura de Seguridad	Definición de tiempos	Especificación de reglas de negocio	Sub contratista
Empresa funcionando	Datos	Procesos	Redes	Organización	Programa	Estrategias	Empresa funcionando

Figura 4 Modelo de framework ZACHMAN

Fuente: información adaptada (Saboya Ríos, Loaiza Jara, & Lévano Rodríguez, 2018)

1.6.5. Dominios de la arquitectura empresarial.

En la tabla n.3 se visualiza los dominios de AE

ARQUITECTURA EMPRESARIAL
ARQUITECTURA DE NEGOCIO
ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN
ARQUITECTURA DE SISTEMAS
ARQUITECTURA DE TECNOLOGÍA

Fuente: Información adaptada por (Villalobos , 2019)

1.6.5.1. Arquitectura de información.

La arquitectura de información es el método que se encarga de realizar la investigación, el análisis y organización de la información, tiene como finalidad facilitar el acceso a distintos módulos. (González Campo & Lozano Oviedo, 2020).

1.6.5.2. Arquitectura de negocio.

En las organizaciones la arquitectura de negocio es un diseño de sus procesos, indicando las actividades que atiende la empresa, estos procedimientos se derivan de las tecnologías centrales del negocio, para así establecer como el negocio tendrá que cambiar para apoyar una nueva estrategia (González Campo & Lozano Oviedo, 2020) .

1.6.5.3. Arquitectura de sistemas.

La arquitectura de sistema de información o aplicaciones su función es la de dar soluciones aplicativos, e identificar la necesidad que se encuentran en el área del negocio. Identificar que sistemas son los indicados para la empresa y un buen funcionamiento para así gestionar los datos (González Campo & Lozano Oviedo, 2020).

1.6.5.4. Arquitectura de tecnología.

Concreta el diseño estratégico de las TI, la infraestructura tecnológica, las bases de datos que deben sobrellevar las diferentes soluciones del negocio así también el stock de los datos e información (González Campo & Lozano Oviedo, 2020).

1.6.6. Modelado de negocios empresariales (EBM).

Permite obtener una visión de las diferentes estructuras que conforman la organización y los procesos para demostrar como este procedimiento ayudará en las empresas.

Este método se desarrolla por medio de los siguientes efectos:

- Diseño de un modelo de negocio
- Enfoque de la empresa

1.6.7. Modelo de negocio.

El modelo de negocio es considerado como un modelo asociativo por los altos mandos de las empresas. En este sentido se percibe como un modelo que busca asociaciones de negocio en los diferentes eslabones de la cadena de valor.

Posteriormente el modelo de negocio se usa en las organizaciones de manera cotidiana en el lenguaje relacionado a la administración en las investigaciones realizadas por diferentes autores establece que el modelo de negocio está asociado con el internet.

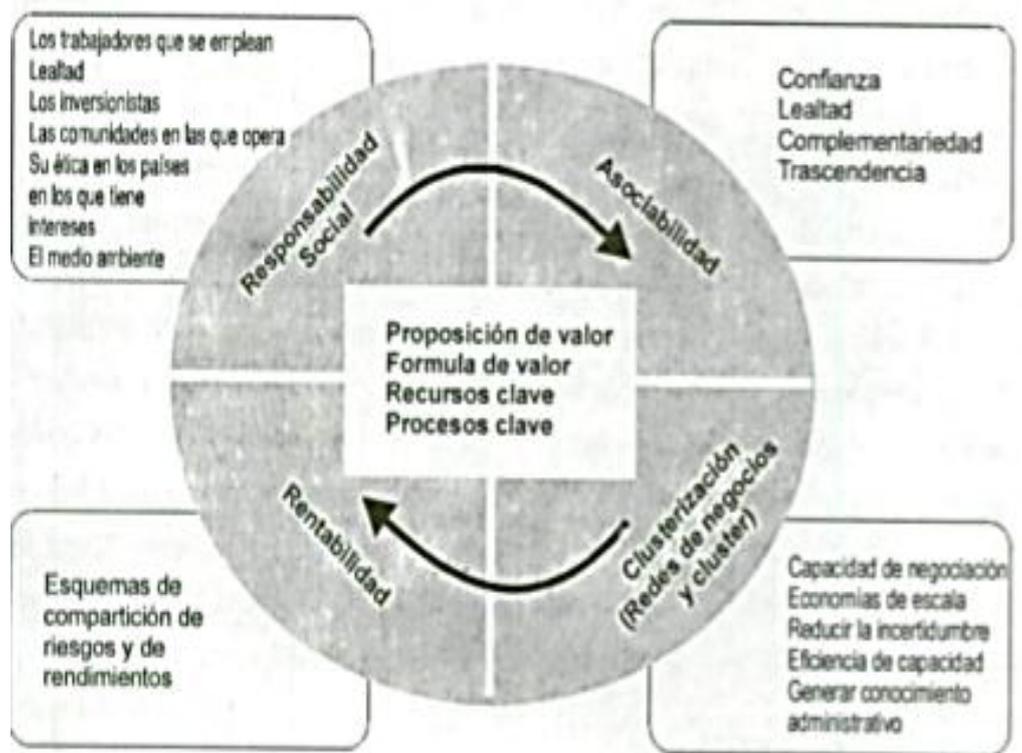


Figura 5 Modelo de Negocio Información Adaptable (Fererr Guerra & Rios Manriquez, 2009)

1.6.8. Recomendaciones para obtener un modelo de negocio sostenible.

Tabla 4 Recomendaciones para obtener un modelo de negocio

Recomendaciones
Reconocer el segmento del mercado
Análisis e investigación de mecanismo de captura de valor para cada segmento de mercado
Establecer la difícil copia de los competidores para así reducir la intermediación cliente-proveedor

Fuente: Información adaptada por (Fererr Guerra & Rios Manriquez, 2009)

Por esta razón, en la tabla 4 se visualiza las recomendaciones para un adecuado modelo de negocio, que permitirá establecer un análisis las diferentes problemáticas que se encuentran dentro del entorno interno y externo del negocio, el conocer cuáles son sus estrategias empresariales para utilizar.

1.6.9. Preguntas para certificar el diseño de un modelo de negocio.

Tabla 5 Preguntas para certificar un diseño de modelo de negocio

¿Cuál es el servicio usado? / ¿Cuál es la solución a la problemática de servicio al cliente?	¿Cómo se puede atraer a un cliente a que realice un pago de valor agregado de un servicio?	¿Qué tan grande es el segmento de mercado identificado?
¿Cuáles son las ofertas que ofrece la competencia?	¿Cuál es el diseño que se encuentra en la empresa?	¿Cómo puede la competencia copiar o emitir las propuesta dentro de la empresa?

Información adaptada por (Lindgardt & Reeves, 2009).

1.6.10. Especialidad del modelo de negocio en las organizaciones.

La especialidad del modelo de negocio es establecer como está representado sus operaciones y la forma de trabajar dentro de la organización. Para el desarrollo de un exacto modelo, se establece el conocimiento adecuado y profundo de las organizaciones el tener conocimiento de cuales es su misión para alcanzar sus metas empresariales.

1.6.11. Los diferentes arquetipos del modelo de negocio.

Existen 16 arquetipos de modelo de negocio en donde involucran, los servicios, la venta, proveedores en la figura 6 se indica los activos involucrados.

Arquetipos de modelos de Negocios Básicos	¿Qué tipo de Activo es involucrado?			
	Financiero	Físico	Intangible	Humano
Creador	Entrepeneur	Manufacturero	Inventor	Creador Humano*
Distribuidor	Comercialización Financiera	Mayorista/Detallista	Comercialización de Internet	Distribuidor Humano *
Propietario	Propiedad Financiera	Propiedad Física	Propiedad Intelectual	Contratista
Corredor	Corredor Financiero	Corredor de Bienes Físicos	Corredor de Internet	Corredor de Recursos Humanos

Figura 6 Arquetipos de modelo de negocio Información Adaptada (Casadesus Masanell , 2004)

1.6.12. Innovación del modelo de negocio.

La evolución de los negocios exige que las empresas realicen la investigación, evaluación y renovación de los modelos de negocio, con el propósito de adquirir una mejor rentabilidad en el mercado, con la entrega de un servicio o producto al cliente y adquiriendo grandes ingresos para el negocio (Villalobos , 2019).

En otras palabras, la innovación del modelo de negocio es un componente útil e invaluable dentro de las organizaciones para así responder a tiempo de dificultades, ya que le permite a la empresa evitar a la intensa competitividad, bajo la cual, los productos y servicios son fácilmente imitados, las estrategias de los competidores son cada vez más innovadoras (Lindgardt & Reeves, 2009).

1.6.13. El modelo de negocio en una arquitectura de negocio.

Es un conjunto de modelos anexo y sincronizados entre si con un objetivo en común, consiste en una estructura diferenciada con todas las habilidades y procesos que cumple el negocio, para la implementación de este. Define las actividades del negocio sus operaciones (Lindgardt & Reeves, 2009).

1.6.13.1. Mapa de capacidades.

Es una estructura relacionada con todas las destrezas que tiene el negocio para la realización de una implementación de su propósito (Villalobos , 2019).

1.6.13.2. Modelo de negocio.

En la arquitectura de negocio es el primer modelo su principal objetivo es la de exponer de qué manera el servicio o producto es monetizado intercambiado por dinero (Villalobos , 2019).

1.6.13.3. Modelo financiero.

Demuestra como fluye el dinero dentro de la organización teniendo en cuenta sus egreso, ingresos, costos y gastos (Lindgardt & Reeves, 2009).

1.6.13.4. Modelo estratégico.

El modelo estratégico tiene dos compromisos con el diseño del carrito el primero es definir los objetivos de la empresa que es lo que se quiere obtener con este diseño, la segunda estrategia que se va a hacer para lograr dichos objetivos (Villalobos , 2019).

1.6.14. El modelo ontológico de un negocio.

La ontología de un negocio es un grafo de conceptos relacionados entre sí, que representa el dominio de conocimiento, consiente en trabajar en conceptos, en vez de palabras clave, en los métodos de recuperación de información realizan la descripción de los datos autónomos de los mismos (Villalobos , 2019) .

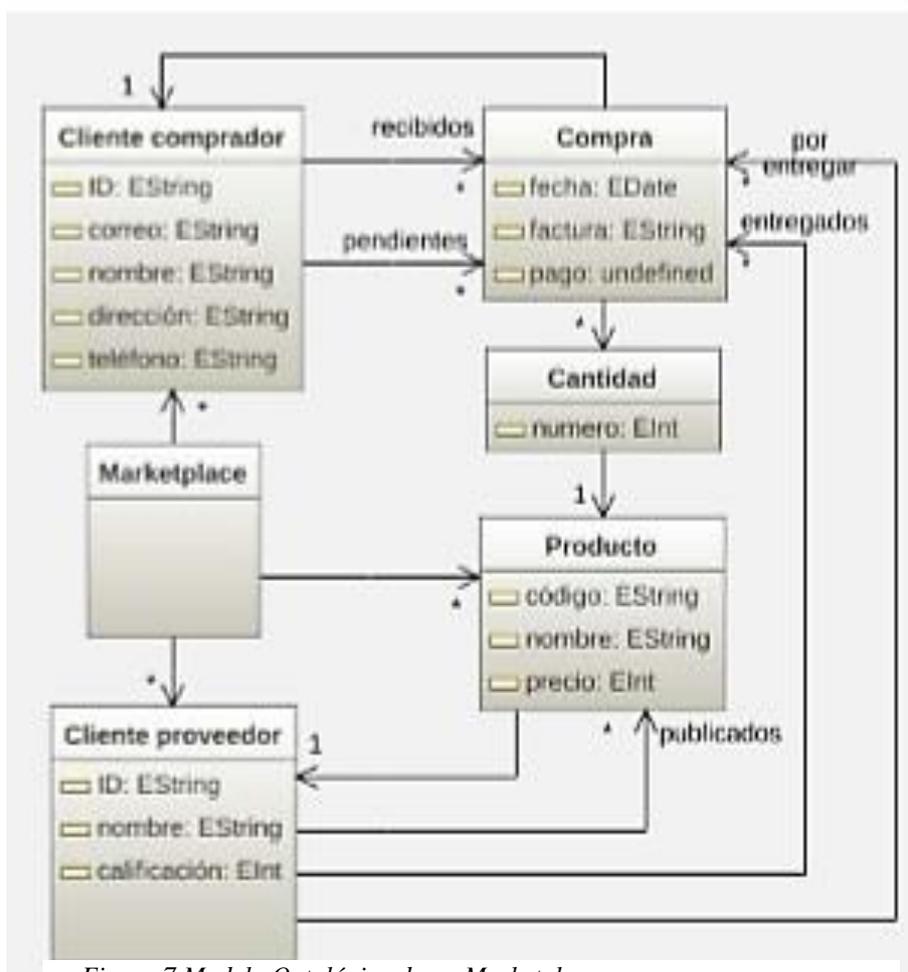


Figura 7 Modelo Ontológico de un Marketplace

Fuente (Villalobos , 2019)

1.6.15. Escenario de negocio.

El escenario de negocio es el diseño de un diagrama que demuestra cómo funciona los aspectos importantes del negocio. Su objetivo es mostrar de manera cronológica el orden de cómo funcionan las actividades dentro de las organizaciones. Dibuja una línea de tiempo de los hechos que se quieren enseñar iniciando de algún suceso principal del negocio la compra de un producto por parte de un cliente (Villalobos , 2019).

Figura 8 un ejemplo de un escenario de negocio de una tienda

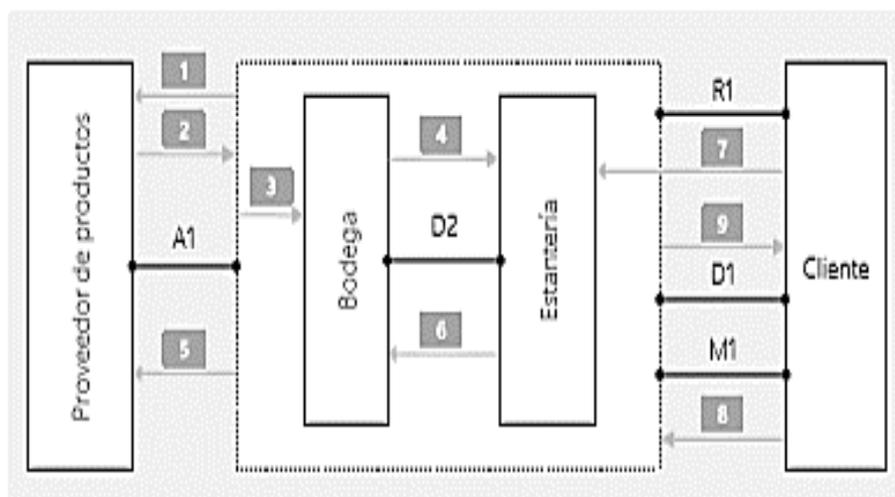


Figura 8 Escenario de negocio Información Adaptada (Villalobos , 2019)

Tabla 6 Escenario de un negocio abastecimiento de una tienda

Escenario: abastecimiento de una tienda		
1	<A1>	Se realiza un encomienda al proveedor
2	<A1>	El proveedor realiza la entrega del pedido asignado y la factura comprobando la realización de la compra
3	<A1>	Los pedidos se guardan en la bodega
4	<D2>	Los productos se llevan de la bodega a la estantería
5	<A1>	Se realiza el pago de la factura al proveedor
6	<D2>	Los productos no vendidos se devuelven a la bodega

Información adaptada (Villalobos , 2019).

1.6.16. Representación del modelo de negocio.

Para la realización de una representación del modelo de negocio es necesario considerar los siguientes pasos

- Enumeración de las elecciones
- Observar las consecuencias directas
- Identificar las consecuencias
- Analizar las consecuencias de la toma de decisiones
- Tener una visión de las consecuencias implicadas
- Evaluar las fortalezas del negocio
- Realizar un analice lógico

1.6.17. Arquitectura de negocio.

La arquitectura de negocio describe el producto y/o estrategia de servicio, lo organizacional, lo funcional, de procesos, de información, y aspectos geograficos del

ambiente del negocio, con el fin de identificar como la empresa necesita operar para alcanzar sus metas.

1.6.18. Misión el negocio.

Ofrece los mejores productos y/o servicio de aseguramiento de calidad, el desarrollo de proyecto para brindar una alta confiabilidad a los clientes y obtener una meta en el menor tiempo posible (Landazury Villalba & Ferrer Manotas , 2016).

1.6.19. Modelo de los procesos de arquitectura de negocio.

Se realiza el modelo de los procesos en base a las tareas que realiza el equipo de desarrollo de la arquitectura de negocio. Mediante un gráfico se demuestra los cambios para el progreso del diseño del modelo de los métodos a realizar (Casadesus Masanell , 2004).

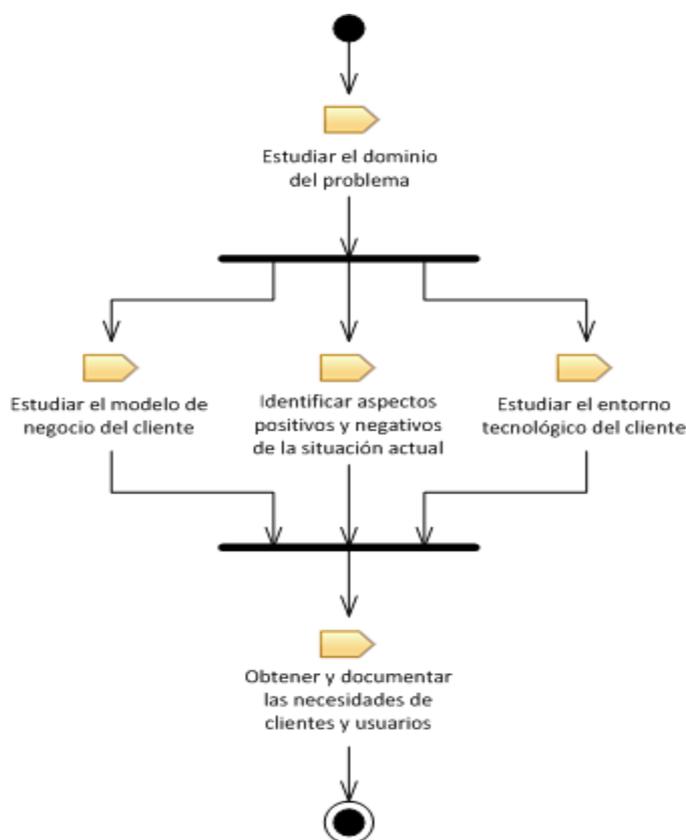


Figura 9 Modelo de procesos

Fuente: información adaptada por (Marante Valdivia & Santana Méndez, 2010)

1.6.20. Pymes.

Son pequeñas o grandes empresas con un número pequeño de colaboradores, tienen una facturación moderada y se consideran empresas que generan más oportunidad laboral, son la base de la economía nacional (INEC, 2018).

En efecto, el estudio realizado por el INEC en el año de 2018 sobre el número de empresas que se encuentran en Ecuador.

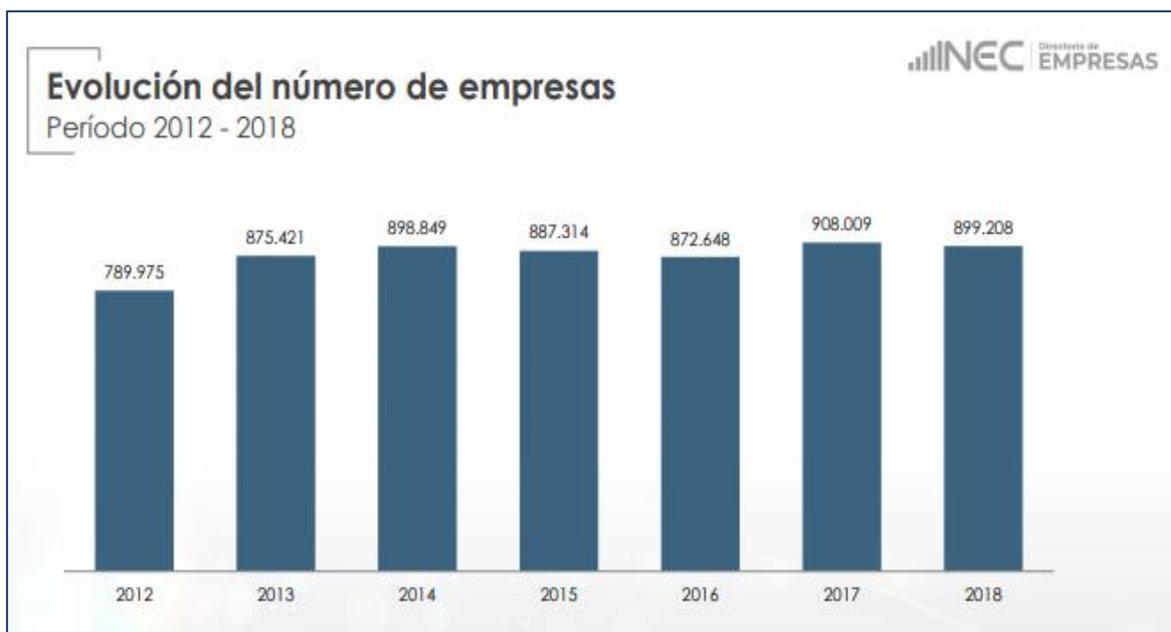


Figura 10 Evolución de número de Empresas en el Ecuador (INEC, 2018)

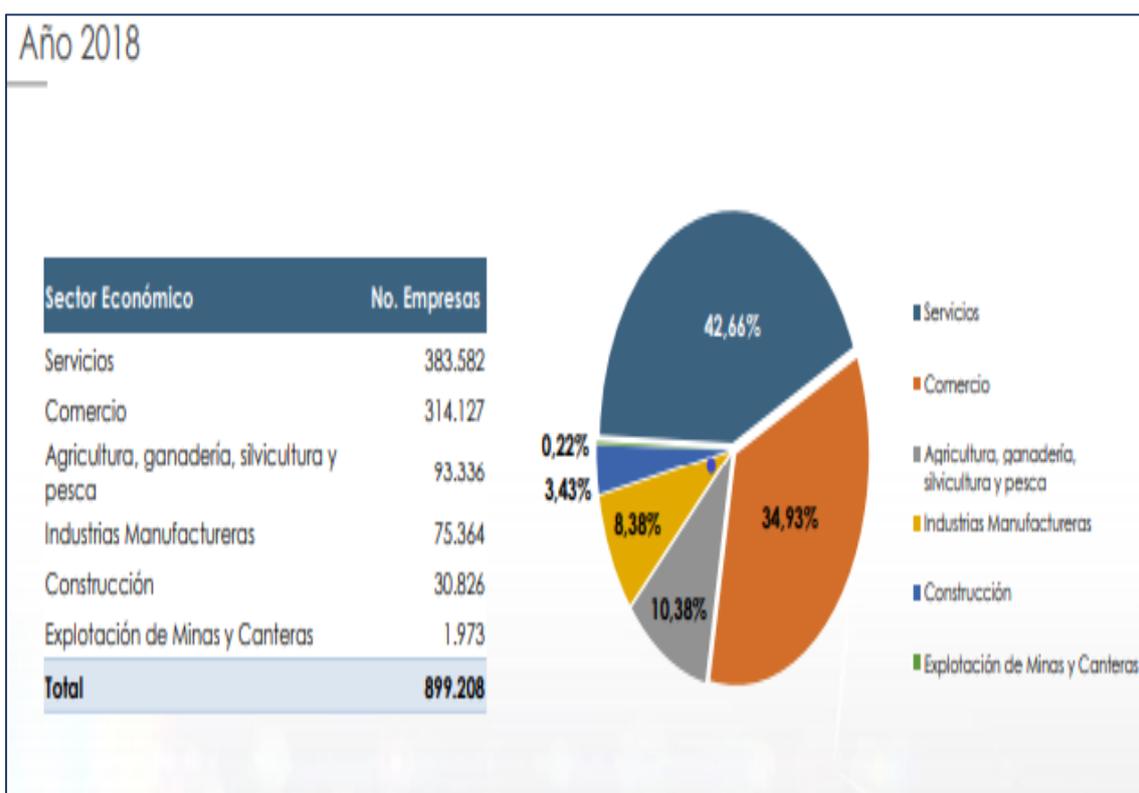


Figura 11 Numero de empresas en distintos sectores (INEC, 2018)

1.6.21. Organización de las empresas en el sector económico.

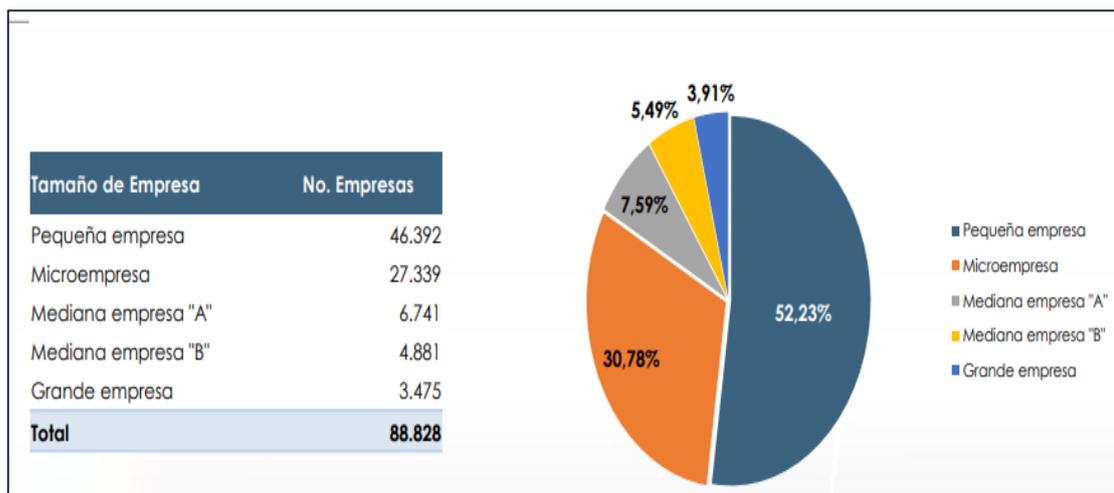


Figura 12 Organización de las empresas (INEC, 2018)

El análisis que realizó INEC, (2018) a nivel de grandes sectores económicos, los servicios incluyen las actividades de: Suministro de Electricidad, Gas, Vapor; Agua, Alcantarillado, Desechos y Saneamiento; Transporte y Almacenamiento; Alojamiento y Servicios de Comidas; Información y Comunicación; Actividades Financieras y de Seguros; Actividades Inmobiliarias; Actividades Profesionales, Científicas y Técnicas; Servicios Administrativos y de Apoyo; Administración Pública y Defensa; Enseñanza; Atención a la Salud Humana y de Asistencia Social; Artes, Entretenimiento y Recreación y Otras Actividades de Servicios.

1.6.22. Características de las Pymes.

- Las PYMES son empresas independientes y desempeñan una función principal en la economía del país:
- Su precio de inversión no siempre es alto.
- Logran realizar actividades en una misma sección, con pocos o gran cantidad de colaboradores.
- Su alcance es de mercado nacionales o locales.

1.6.23. ¿Por qué apoyar a los Pymes?

- Mejora la eficacia de vida de los usuarios.
- Genera nuevos empleos
- Gran aporte al desarrollo del país

1.6.24. Definición de sap.

Es un potente sistema que administra los recursos de las principales empresas del mundo brindando una gestión eficiente, el manejo de stock. La empresa que fabrico SAP se llama AG es una empresa alemana que se dedica a la producción de software en el área de arquitectura (Know Hong & Gul Kim, 2001).

En efecto en la figura 13 se visualiza el sistema SAP, es un software de uso empresarial con recursos integrados para las grandes organizaciones a nivel mundial. Sus abreviaturas responden a “Systems, Application and Products”. Los Sistema de información SI está basado en diferentes módulos que trabaja bajo el entorno administrativo. La función de SAP es la de procesar los datos que se encuentra dentro de la empresa, el sistema se encarga de procesar los datos y exponer su solución para la organización realizando una toma de decisión.

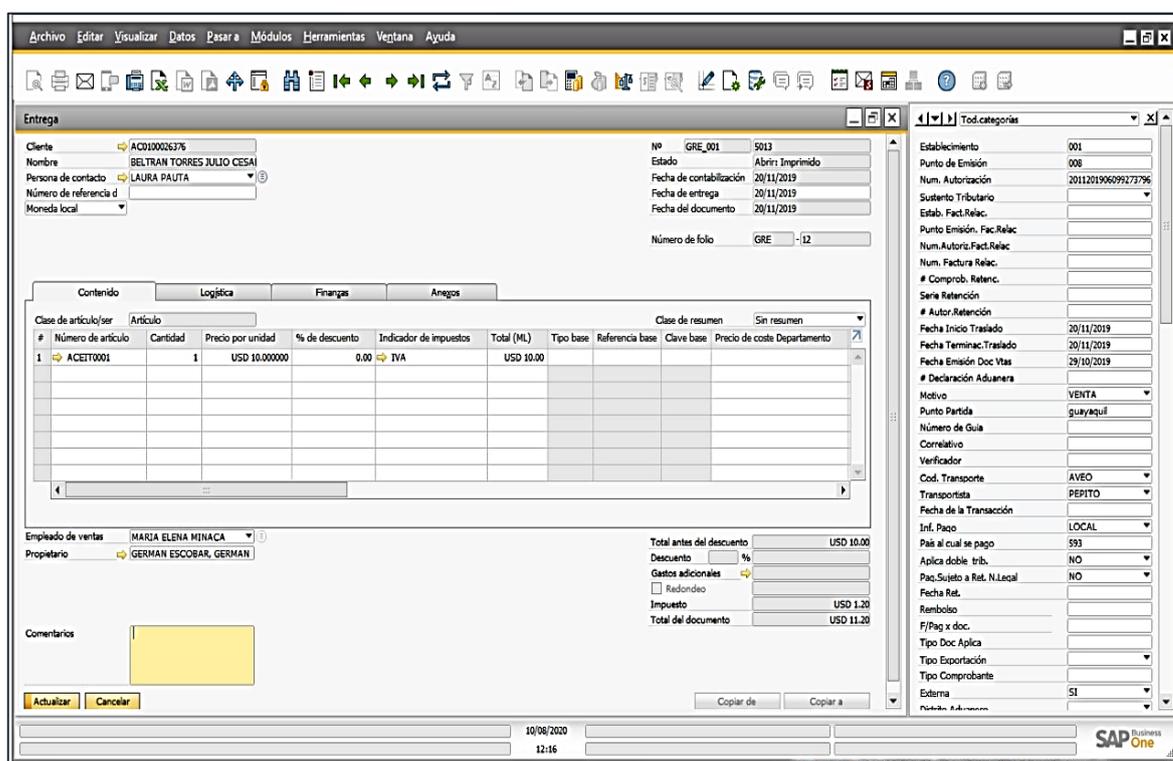


Figura 13 Diseño de SAP

Fuente: Información adaptada por (Díaz, Gonzalez, & Ruiz, 2005)

1.6.25. Características de Sap.

- Composición de procesos
- Información jerárquica
- Accesibilidad de los datos
- Gestión y planeación
- Escalabilidad e integración

1.6.26. Módulos que abarca el sistema SAP

- Finanzas
- Desarrollo de producto
- Marketing
- Ventas
- Servicios
- Recursos humanos
- Misión de tecnología de la información

1.6.27. Erp definición.

Planificación de Recurso Empresariales (ERP) es un sistema de organización que siempre se emplean por módulos y según la necesidad de cada uno ayuda a la administración de los procesos y de la información. Engloba la gestión de los inventarios, facturación, contabilidad un buen sistema ERP integra todas las necesidades en un solo programa que optimice el tiempo, los recursos y el dinero. Unifica procesos y funcionalidad que normalmente se utilizan en diferente departamento de una misma empresa (Díaz, Gonzalez, & Ruiz, 2005).

E...	Situación	C.	Título	Desc. Forma ...	Fecha Vto.	Importe Vto.	Obra	DescBanc...	
DescBancoPropio: B.GUIPUZCOANO									
<input type="checkbox"/>	NoNegoc		Construccion...	Giro	10/09/2009	32.863,38		B.GUIPUZCO...	
<input type="checkbox"/>	NoNegoc		Construccion...	Giro	05/09/2009	32.863,38		B.GUIPUZCO...	
<input type="checkbox"/>	NoNegoc		Construccion...	Giro	05/10/2009	32.873,24		B.GUIPUZCO...	
						98.600,00			
DescBancoPropio: BANCO DEMO FINANCIERA									
<input type="checkbox"/>	NoNegoc		Construccion ...	Giro	20/02/2012	-200,00	PR000215	BANCO DEM...	
<input type="checkbox"/>	NoNegoc		Construccion ...	Giro	28/07/2011	-100,00	PR000180	BANCO DEM...	
<input type="checkbox"/>	NoNegoc		Construccion ...	Giro	13/02/2012	-100,00	PR000215	BANCO DEM...	
<input type="checkbox"/>	NoNegoc		Sistemas Ant...	Visa	27/04/2010	3,10		BANCO DEM...	
<input type="checkbox"/>	NoNegoc		Exclusivas An...	Giro	30/09/2008	3.480,00		BANCO DEM...	
<input type="checkbox"/>	NoNegoc		Sistemas Ant...	Sin Definir	02/11/2008	36,00		BANCO DEM...	
<input type="checkbox"/>	NoNegoc		Sistemas Ma...	Sin Definir	30/09/2008	8.820,00		BANCO DEM...	
<input type="checkbox"/>	NoNegoc		Servicios Gre...	Sin Definir	30/08/2008	99,00	PR000111	BANCO DEM...	
						TOTAL A Seleccionado	0,00	TOTAL A	171.139,70

Figura 14 Sistema ERP

Fuente: información adaptada por (Díaz, Gonzalez, & Ruiz, 2005)

1.6.28. Beneficios de un sistema erp.

El sistema ERP ayuda a los trabajadores a realizar sus actividades de manera más eficiente y la forma como se consigue este objetivo es sacando toda barrera que existen entre los departamentos de la empresa, se conseguirá tener una visión global en tiempo real de los

datos, lo cual permitirá resolver los inconvenientes proactivamente y generar mejora continuamente (Know Hong & Gul Kim, 2001).

1.6.29. Característica de un sistema erp.

Los sistemas ERP controlan las diferentes funciones de la empresa, todos los departamentos de la organización interactúan entre si obteniendo un punto de inicio.

En otras palabras, los módulos de la empresa se encuentran relacionados por la información que se distribuyen dentro de la organización para así cumplir los requerimientos del cliente (Know Hong & Gul Kim, 2001).

1.6.30. Estadística de sistemas erp en ecuador.

El uso de la tecnología en las empresas las obliga a la instalación de un sistema ERP. Las microempresas no quieren dar paso a la innovación, la desventaja que obtienen es una menor rentabilidad.

MEDIANA				
ACTIVIDAD	NÚMERO DE EMPRESAS	SUMA DE INGRESOS 2015	SUMA DE UTILIDADES 2015	RENTABILIDAD
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.	2.520	7.869.168,66	295.153,10	3,8%
Industrias manufactureras.	886	2.872.576,42	147.328,49	5,1%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.	752	2.255.725,08	107.410,92	4,8%
Transporte y almacenamiento.	437	1.191.185,28	55.927,93	4,7%
Construcción.	409	1.148.506,98	66.260,70	5,8%
Actividades profesionales, científicas y técnicas.	417	1.064.480,80	103.916,28	9,8%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo.	365	986.304,07	57.431,12	5,8%
Actividades inmobiliarias.	192	495.361,86	79.143,27	16,0%
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.	179	462.244,56	20.786,56	4,5%
Actividades financieras y de seguros.	158	461.060,61	128.070,29	27,8%
Información y comunicación.	171	414.334,59	24.670,26	6,0%
Explotación de minas y canteras.	73	271.947,30	(37.517,05)	-13,8%
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.	90	241.025,72	17.612,26	7,3%
Enseñanza.	69	189.524,06	17.209,34	9,1%
Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.	29	119.709,18	(1.131,01)	-0,9%

Figura 15 Uso de sistemas ERP en Ecuador (INEC, 2018)

1.6.31. Sistema sap business one.

Díaz y otros autores, (2005) determinan que el sistema SAP BUSINESS ONE forma parte de una solución accesible para resolver los inconveniente de toda la empresa, en los departamentos de finanzas, ventas, clientes y operaciones. Con esta solución las pequeñas

empresas pueden optimizar sus operaciones, disponer de información oportuna y verídica al momento de realizar una acción.

En los inicios del sistema SAP BUSINESS ONE su objetivo era determinar una necesidad, en donde las empresas contarán con una solución que lograra integrar todos los procesos empresariales, en ese tiempo no se contaba con que dicho recurso trabajaba con un sistema satelital, no permitía contar con una visión general de las empresas en tiempo real (Díaz, Gonzalez, & Ruiz, 2005).

De forma automática el sistema genera comprobantes en tiempo real del estado de la empresa de manera eficiente y rápida (Díaz, Gonzalez, & Ruiz, 2005).

1.6.32. Datos maestros.

Son la información que suele reutilizar de manera frecuente en una empresa como compras, ventas, proveedores (Villalobos, 2019).

1.6.33. Característica de sap business one.

Es una aplicación de planificación de recursos empresariales (ERP) especialmente diseñado para pequeñas empresas. Utiliza un diseño cliente/ servidor (Gupta & Kohli, 2006).

Los métodos de integración se pueden implementar entre los sistemas y las empresas.

1.6.34. Módulos implementados dentro de una empresa.

El sistema SAP Business One es implementado en el departamento de finanzas y contabilidad, es considerado como una herramienta completa capaz de realizar todas las actividades como flujo de caja, realizar un control de los presupuestos con cifras reales y asientos contables (Díaz, Gonzalez, & Ruiz, 2005).

Productos cubiertos por SAP Business One					
Funcionalidades de Reporte y Navegación de Datos					
Tecnología General (Drag&Relate, Alertas, Parametrización de la Interfaz del Usuario...)					
FINANZAS	VENTAS	SERVICIO	COMPRAS	INVENTARIOS	MANUFACTURA
- Plan de cuentas contable - Pólizas de diario - Comprobante de diario - Transacción recurrente - Tasa de cambio para múltiples divisas - Reportes financieros - Centros de costos presupuestarios - Impuestos de venta - Períodos múltiples - Depósitos - Cheques - Créditos - Recibos - Pagos diferidos	- Cotización - Orden - Embarque directo - Factura - Entrega - Devolución - Listados de precios - Gestión de clientes - Cálculo de utilidades brutas - Gestión de contactos - Gestión de oportunidades y pipeline - Integración de provisiones	- Gestión de contratos de servicio - Planeación de servicios - Rastreo de clientes a nivel de interacciones - Base de datos de conocimientos - Gestión de llamadas de servicio	- Orden de compra - Recepción de compra - Devolución de compra - Factura de compra - Carta de crédito de compra - Control de costos de importación	- Administración de artículos - Consulta sobre artículos - Listado de precios - Recibo sobre existencias - Liberación de existencias - Transferencias de almacén - Números de serie - Gestión de lotes - Pick and pack - Kits de Artículos	- Lista de materiales - Órdenes de producción - Pronósticos - MRP - Reporte sobre recomendaciones de compra y/o Producción

Figura 16 módulos donde el sistema SAP es implementado en las empresas Información adaptada (Díaz, Gonzalez, & Ruiz, 2005)

1.6.35. Ventajas y desventajas del sistema sap business one.

1.6.35.1. Ventajas.

- Acceso al departamento de contabilidad y finanzas, automatiza todos los procesos.
- Mejora la gestión de ventas, pedidos, entrega de cotización de producto y servicios

- Realiza de manera accesible el desarrollo de iniciativas tecnológicas
- Mejora la calidad en el área de compra y venta.

1.6.35.2.Desventajas.

- El sistema SAP Business One una desventaja el alto precio e implementación del programa.
- La compra necesaria de hardware y software para la ejecución del sistema en la empresa.
- La familiarización de los usuarios con el sistema antes de seguir con el proceso.

1.6.36. Sap businessone de qué manera influye en la gestión empresarial.

El sistema SAP B1 es para pequeñas y grandes empresas logrando así una mayor eficiencia en todo su proceso de gestión de sus componentes, tener una visión mejor de la información y así tener tiempo valioso para realizar una estrategia y planificación en los departamentos que conforma la empresa (Díaz, Gonzalez, & Ruiz, 2005).

Metodología

1.7.Método de la investigación

El método de análisis y síntesis hace relación un método teórico el cual permite tener una visión más clara y profunda de las condiciones con la que nos enfrentamos, el análisis consiste en la división de los dificultades con el propósito de entender cuáles son las partes que lo conforman y las correlación que existen entre sí, la síntesis hace referencia a las reunión de dichos elementos en la que se pueden reunir todos sus elementos ya estableciendo para si convertirlos en una nueva unidad (Vargas Cordero Z. , 2009).

Por lo tanto, el método de análisis y síntesis se elaborar por los inicios de una lectura, de una investigación, casos problemas entre otras acciones.

1.8.Tipo de investigación

Para el desarrollo de un análisis de una arquitectura de negocio en el centro odontológico “MEDIPLUS” bajo en el entorno de SAP Business One se aplicó el tipo de investigación aplicada, debido a que se emplean los conocimientos teóricos y los convierte en conocimientos prácticos para la resolución de un problema y mejorar las condiciones de vida. La investigación aplicada es uno de los métodos más usados para la resolución de diversos problemas donde se puede aplicar las tecnologías de la información.

Por consiguiente, la investigación aplicada explora el conocimiento con un estudio directo a los problemas de la sociedad en la actualidad. Se basa primordialmente en los descubrimientos tecnológicos, como función en los procesos entre teoría y producto (Vargas Cordero Z. , 2009).

Por lo tanto, conducen a investigaciones rápidas, estudio de pequeña escala que puedan proveer resultados prácticos y ser utilizado en corto plazo. Esta investigación está delineada para ofrecer solucionar un inconveniente específico los efectos son utilizados en la toma de decisiones de forma práctica (Vargas Cordero Z. R., 2009).

En otras palabras, la investigación aplicada sigue un análisis de prueba de prototipos y cumple con el objetivo de satisfacer las necesidades metodológicas- específicas (Vargas Cordero Z. , 2009).

1.8.1.Mejoramiento.

La mejora que se realizará en el centro odontológico “MEDIPLUS”, será el estudio de una arquitectura de negocio, iniciando con ideas estratégicas que permitirá al negocio obtener más rentabilidad usando el framework TOGAF, el objetivo de esta fase está en

describir los procedimientos que se necesita implementar para así alcanzar sus metas y obtener una visión futura del negocio, para esto se debe de tomar en cuenta cuales son las diferentes actividades que se realiza, para identificar cuáles son estrategias de negocio de la arquitectura futura (Canabal, Cabarcas , & Martelo , 2017).

En consecuencia, la problemática plantea una opción innovadora para el negocio como el uso de sistema ERP, el proyecto se trabaja con sistema Sap BusinessOne, su función será optimizar los procesos para obtener mejor resultados, la información del centro odontológico se encontrará en un sistema único y accesible para los empleados.

Por lo tanto, se tomará en cuenta el marco de referencia del framework empresarial TOGAF. La identificación de las siguientes extensiones es necesaria para definir el alcance del análisis de la arquitectura de negocio (Canabal, Cabarcas , & Martelo , 2017).

Tabla 7 Dimensiones de la arquitectura de negocio

Dimensiones	Consideraciones
Amplitud	¿Cuál es la amplificación total del negocio?
Profundidad	¿Cuál sería el nivel que debería alcanzar el diseño de la arquitectura de negocio?
Dominios de arquitectura	¿Cuáles son los dominios que se van a detallar?

Fuente: Información adaptada por (Canabal Mestre, 2018)

Amplitud

En cuanto a la extensión para el diseño de la arquitectura, se tuvo en cuenta las diferentes áreas del centro odontológico “MEDIPPLUS”. El objetivo es identificar las estrategias de negocio utilizando los diferentes recursos que se encuentran en el negocio como: talento humano, empleados, sistema de información, área de servicio al cliente (Sante & Ermers, 2013).

Profundidad

Para tal objetivo se aplica diferentes pasos, con el fin de entender cuáles son los procesos establecidos del negocio, dando como resultado una baja rentabilidad en la organización. Se realiza una planeación para definir así cuales son las estrategias y el alcance para analizar a partir de los conocimientos adquiridos por el personal (Sante & Ermers, 2013).

Dominios de arquitectura

Teniendo en cuenta el framework TOGAF, es uno de lo más utilizado en la actualidad se utiliza esta herramienta permite dividir las arquitecturas dentro de una misma empresa o diferentes zonas de este dominio, se eligió el dominio de arquitectura de negocio con este

modelo se podrá identificar las acciones para así permitir mejorar el desempeño lo cual se realiza un estudio de la situación presente y una descripción de los procesos de negocio (Sante & Ermers, 2013).

1.8.1.1. Formación de la arquitectura de negocio.

Se realiza la explicación del desarrollo de una arquitectura de negocio establecido en la formación de nuevas estrategias con los procesos, recursos, personal del negocio. Para ello la arquitectura de negocio debe de estar formada por tácticas de negocio relacionados entre sí con el propósito de favorecer con la arquitectura de tecnología de la información (Malleuve Martínez & Robaina, 2018).

1.8.1.2. Alineación estratégica de la arquitectura de negocio.

Para el inicio del desarrollo de nuevas estrategias dentro del negocio, el primer paso es un análisis absoluto dentro del entorno corporativo. Para así iniciar con la identificación de cuáles son los procesos, recursos y tácticas que serían parte del nuevo diseño de arquitectura de negocio con el propósito de tratar los procesos y estrategias metódicamente y mantener una relación conjunta entre ellos (Zott & Amit , 2009).

1.8.1.3. Transformación de un modelo de negocio.

Varios estudios han confirmado que el desarrollo de una estrategia entre las tecnologías de la información y las estrategias empresariales son de mucha importancia ya que realiza una definición del rendimiento empresarial.

Por eso, la alineación se define como el nivel de calidad en donde las actividades de las tecnologías de la información y las capacidades afirman las estrategias del negocio. La unión de las actividades para el desarrollo del modelo de negocio de una organización es un medio para la identificación de actividades principales y los recursos necesarios para el apoyo de las estrategias del modelo del negocio (Zott & Amit , 2009).

2.2.2. Prototipo del diseño de arquitectura de negocio.

2.2.2.1. Mapa de procesos.

El mapa de macroprocesos tiene como objetivos el de ofrecer una transparencia sobre los diferentes procesos que tiene el centro odontológico y distribuir las diferentes funciones de manera que se podrá optimizar mediante el uso de nuevos modelos. Se analizará los diferentes procesos para así saber cuáles son los detalles de cada uno y realizarlos de manera exitosa (Ricart, 2009).

Por consiguiente, los macroprocesos estratégicos son aquellos procesos que se establecen y controlan las metas del negocio. Estos procesos proporcionan directrices, indicando como se debe utilizar y realizar para así lograr una visión del negocio.

Por lo tanto, los macroprocesos operativos son aquellos que impactan claramente sobre la satisfacción de los clientes. Macroprocesos de soporte son aquellos que no tienen relación directiva con el personal de alto mando.



Figura 17 Macroprocesos Estratégicos fuente: información adaptada (Ricart, 2009)



Figura 18 Macroprocesos Operativos fuente: información adaptada por (Ricart, 2009)



Figura 19 Macroprocesos de Soporte fuente: información adaptada por (Ricart, 2009)



Figura 20 Modelo TOGAF
 Fuente: Información adaptada por (Marante Valdivia & Santana Méndez, 2010)

ID	PROCESO	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN
1	Placamiento Estratégico	Gestionar el plan estratégico	Gestionar, administrar el plan estratégico de la empresa
2	Planificación y Desarrollo	Planificar el desarrollo de la empresa	Planificar las metas de la empresa y desarrollar los objetivos para alcanzarlos
3	Marketing Estratégico de los Servicios - Productos	Gestionar el marketing estratégico	Se encarga de gestionar el marketing de los servicios / Productos de la empresa, de manera estratégica

Figura 21 Modelo de procesos
 Fuente: Información adaptada por (Villalobos , 2019)

2.3. Eficacia de la investigación

La presente investigación usara el método cualitativo mediante la entrevista que facilitara la recolección de datos con la finalidad de detallar cuales son las necesidades o requerimientos que comprendan los diferentes procesos.

2.4. Técnicas de recolección de datos

Dentro del presente proyecto para su respectivo análisis y desarrollo se usará herramientas de investigación, lo que nos permite acceder al conocimiento y conseguir la información deseada (Díaz Bravo & Torruco García, 2013).

2.4.2. Entrevistas.

La entrevista es el dialogo entre dos o más personas, es una herramienta útil para obtener información se realiza de diversas maneras ya seas presencial o virtual. En la entrevista se realiza la plantación de diversas preguntas con el fin de que el entrevistado explique su opinión, su visión referente al tema a tratar o simplemente nos brinde una información de forma exhaustiva (Díaz Bravo & Torruco García, 2013).

Las entrevistas se clasifican en:

- **Entrevista de investigación estructurada**

La entrevista estructurada lleva un organizado cuestionario de preguntas previas a la entrevista con el entrevistador. Las preguntas deben de estar relacionada con el tema a tratar el entrevistador solo realiza las preguntas correspondientes donde no podrá dar su opinión ni comentario, son preguntas de tipo cerrada (Díaz Bravo & Torruco García, 2013).

- **Entrevista de investigación semiestructurada**

La entrevista semiestructurada, son aquellas donde el entrevistador define cual es el tipo de información que desea extraer, las preguntas son de tipos abiertas para así permitir al entrevistado dar una respuesta más completa. Durante la entrevista las respuestas pueden dar un valor agregado (Díaz Bravo & Torruco García, 2013).

- **Entrevista de investigación no estructurada**

La entrevista no estructurada realiza pregunta de forma más abierta, le entrevistador debe de plantear una serie de preguntas sin perder cual es el objetivo del estudio o el tema específico a tratar. Este tipo de entrevista son útil para la realización de investigación más detallada suelen usarse en investigación exploratoria para así obtener una información y diseñar instrumento de recolección de datos (Díaz Bravo & Torruco García, 2013).

2.5. Focus Group

2.5.1. Definición de focus Group.

Los focus Group se definen como un espacio de varias opiniones para así captar, analizar y opinar los diferentes temas a tratar, es una técnica para obtener datos cualitativos necesarios para requerir información, esta información se obtiene por medio de un grupo pequeño, con el fin de procesar su opinión entorno a un producto, servicio idea o contenido.

Se debe escoger a las personas que tengas ciertas características y conocimiento del tema a conocer (Hamui-Sutton & Varela-Ruiz, 2013).

2.5.2. Diferentes tipologías de focus group.

Tipo	Propósito	Rol Entrevistador	Formato preguntas	Finalidad Estudio
"Focus Group"	Formal	Directivo	Estructurado	Exploratoria- pretest ..
Lluvia de ideas	Formal o informal	No directivo	No estructurado	Exploratoria
Técnica Delphi	Formal	Directivo	Estructurado	Exploratoria- pretest ..
De campo-natural	Informal-espontánea	Moderada, no directiva	No estructurado	Exploratoria- fenomenológica
De campo-formal	Programada-campo	Algo directiva	Semiestructurada	Fenomenológica

Figura 22 Diferentes tipologías de focus group

Fuente: Información adaptada por (Hamui-Sutton & Varela-Ruiz, 2013)

2.6. Encuesta realizada a expertos sobre arquitectura empresarial

En el presente proyecto se tomó en cuenta algunas recomendaciones y opiniones de experto, se procedió a realizar una encuesta tomando en consideración a 3 expertos de arquitectura empresarial

- Ingeniero Renato de Laurentiis de Madrid experto en Transformación Digital e Inteligencia de Procesos – BPM, Evangelizador y Promotor de BPM en España y Latinoamérica.
- Ingeniero Alejandro Posada de Colombia experto en Transformación Digital, Arquitectura Empresarial, Innovación Disruptiva, Coordinador de Conocimiento Digital e Innovación.
- Ingeniero Miguel Villagómez Najas de Quito experto en Enfoque en innovación de modelos de negocio y estrategia.

Los expertos enlistados se los contacto por medio de la plataforma de LINKELIND, en donde nos indicaron como ha sido su experiencia laborando en las diferentes áreas tecnológicas, de innovación, en el área de estrategias de negocio.

	Universidad Licenciatura de Información	de en	Guayaquil Sistemas	Fecha de Elaboración
				29/08/2020
Encuesta para determinar la factibilidad y el uso de las arquitecturas empresariales en las empresas consultas a Expertos				
1. ¿Cree usted que las Arquitectura Empresariales es un recurso necesario dentro de las empresas?				
Si [<input type="checkbox"/>] No [<input type="checkbox"/>]				
2. ¿Cómo considera usted el desarrollo de las arquitectura de negocio?				
Muy bueno [<input type="checkbox"/>] bueno [<input type="checkbox"/>] regular[<input type="checkbox"/>] malo [<input type="checkbox"/>]				
3. ¿Está usted de acuerdo que la arquitectura de negocio es una herramienta estratégica y un instrumento en la toma de decisiones dentro de las organizaciones?				
Totalmente de acuerdo [<input type="checkbox"/>] desacuerdo [<input type="checkbox"/>]				
4. ¿La arquitectura empresarial fue reconocido desde los inicios de la computadora?				
Verdadero [<input type="checkbox"/>] Falso [<input type="checkbox"/>]				
5. ¿Qué tipo de framework cree que es el más utilizado en las empresas?				
Zachman [<input type="checkbox"/>] Togaf [<input type="checkbox"/>]				

Figura 23 Encuesta a expertos

2.6.1. Análisis de encuesta.

Para determinar el análisis del presente proyecto se realizó un banco de preguntas a personas experta que tiene conocimiento sobre el tema de arquitectura empresarial, estas preguntas fueron, primeramente, seleccionada y analizada para así interpretar los resultados.

2.6.2. Encuesta.

Se denomina encuesta a los diferentes métodos de recolección de datos para realizar una investigación. Está conformada por una serie de preguntas que se encuentran dirigida a una porción específica de una población, tiene como objetivo averiguar los diferentes asuntos específicos. (Casas Anguita, Repullo Labrador, & Donado Campos, 2003)

Pregunta No.1: ¿Cree usted que las Arquitectura Empresariales es un recurso necesario dentro de las empresas?

Tabla 8 Resultado pregunta 1.

Respuestas	Valores
Si	3
No	0



Figura 24 Grafico de Pastel. Información adaptada por las encuestas
Fuente: Elaborado por el autor

Análisis: basado en las respuestas determinadas podemos notar que el uso de una arquitectura empresarial es de mucha necesidad, para si automatizar los diferentes procesos.

Pregunta n.2 ¿Cómo considera usted el desarrollo de las arquitectura de negocio?

Tabla 9 Resultado de la pregunta 2

Respuestas	Valores
Muy bueno	2
Bueno	1
Regular	0
Malo	0

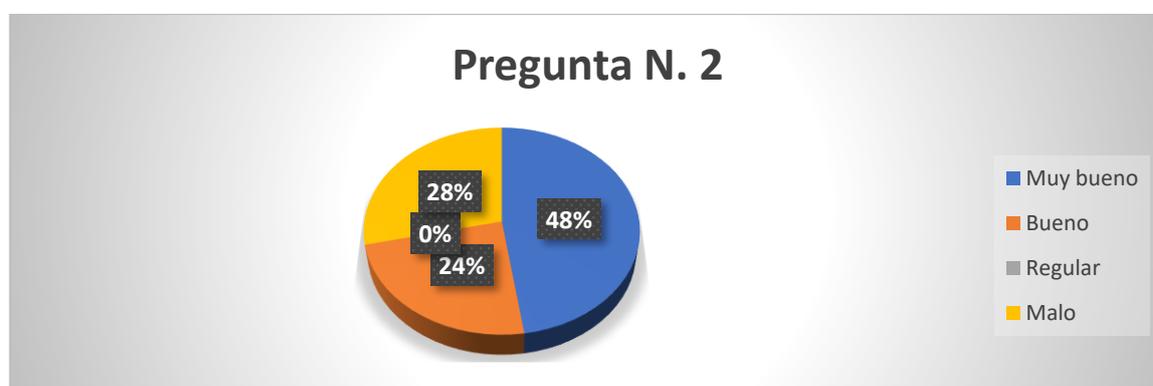


Figura 25 Grafico de Pastel. Información adaptada por las encuestas
Elaborada por el autor

Análisis: basada en las respuestas determinadas podemos decir que la arquitectura de negocio son los diseños para realizar dentro de una operación de negocio, son utilizado para así determinar como una organización realiza cambios y apoyas a una toma de decisión dada.

PreguntaN.3: ¿Está usted de acuerdo que la arquitectura de negocio es una herramienta estratégica y un instrumento en la toma de decisiones dentro de las organizaciones?

Tabla 10 Resultado de la pregunta n. 3

Respuestas	Valores
Totalmente de acuerdo	3
Desacuerdo	0



Figura 26 Grafico de Pastel. Información adaptada por las encuestas
Fuente: Elaborado por el autor

Análisis: dada las respuesta el 100% está de acuerdo que la arquitectura de negocio es una herramienta que se utiliza para fines estratégicos, para realizar toma de decisiones en los distintos niveles.

Pregunta n.4: ¿La arquitectura empresarial fue reconocido desde los inicios de la computadora?

Tabla 11 Resultado de la pregunta n.4

Respuestas	Valores
Totalmente de acuerdo	3
Desacuerdo	0



Figura 27 Grafico de Pastel. Información adaptada por las encuestas
Fuente: Elaborado por el autor

Análisis: dada las respuestas y el análisis que se realizado se conoce que la evolución de las arquitecturas empresariales ha ido en avance ya que son métodos estratégicos que ayudan a las empresas a llegar a un objetivo específico.

Pregunta n.5 ¿Qué tipo de framework cree que es el más utilizado en las empresas?

Tabla 12 Resultado de la pregunta n.5

Respuestas	Valores
Zachman	0
TOGAF	3



Figura 28 Gráfico de Pastel. Información adaptada por las encuestas
Fuente: Elaborada por el autor

Análisis: los expertos recomiendan el framework TOGAF para la realización de un diseño de arquitectura de negocio, una de sus principales características es el apoyo a las organizaciones a implementar nuevas tecnologías de una manera más organizada.

2.7. Aplicación de la entrevista a personal del centro odontológico “MEDIPLUS”

Entrevista n.1

Entrevistado: Ignacio Beltrán

Cargo: Administrador

El administrador es la persona encargada de llevar a cabo las diferentes actividades principales para alcanzar una visión organizacional. Analiza la distribución de las diferentes actividades del grupo humano con el fin de lograr una eficiencia. Estar a cargo del personal para así brindar una buena atención a su clientes estos procesos se deben de ejecutar de una manera ordenada y secuencial.

Administrador

1. Es el responsable de la formación del personal bajo sus órdenes.
2. Realizar la planificación para la determinación de metas.
3. Realizar una secuencia cronológica de tareas necesarias a ejecutar.
4. Garantizar la coordinación de los esfuerzos individuales

Entrevista n.2

Entrevistado: Luisa Carrasco

Cargo: secretaria

1. Planifica los objetivos principales del negocio a corto y largo plazo.
2. Administra la estructura del negocio actual.
3. Organiza las funciones y cargos dentro del centro odontológico.

4. Inspecciona las actividades planeadas comparándolas con las actividades realizadas y analizar sus diferencias.
5. Lleva el control de la contabilidad del negocio.

Entrevista n.3

Entrevistado: Kimberly Angulo

Cargo: recepcionista

1. Se encarga de atender a los clientes
2. Atención personal y telefónica
3. Asegurarse de que los informes de los pacientes estén disponibles.

2.8. Diagrama de asme

Los diagramas de ASME son aquellas representaciones que se realizan gráficamente son conformado por diferentes procesos, permite la posibilidad de saber cuál es la ejecución de un proceso permite conocer la vía de su ejecución (Casadesus Masanell , 2004).

Nombre del responsable: Joselyn Katherine Barre Valle
Nombre del proceso: Gestión de atención al cliente
Inicio: Ingreso de cotización
Fin: Entrega del producto

N ^o	Descripción	Operación 	Inspección 	Transporte 	Almacenamiento 	España 
1	Cliente solicita información a la recepcionista	X				
2	Recepcionista interpreta la información	X				
3	Apertura de historia clínica y llenado de los datos		X			
4	Cliente realiza su pago		X			
5	Recepcionista realiza un informe a la secretaria de los clientes atender.				X	
6	Secretaria realiza un informe al odontólogo de los clientes atender				X	
7	Odontólogo ya tiene una ficha de sus clientes				X	
8	Odontólogo prepara su material de trabajo	X				
9	Cliente recibe su atención	X				

*Figura 29 Diagrama de Asme
Elaborado por el autor*

Capítulo III

Propuesta

3.1. Tema

Propuesta el análisis de arquitecturas de negocio aplicadas al centro odontológico “Mediplus”, bajo el entorno de Sap businessone.

3.2. Objetivo

Diseñar una arquitectura de negocio adaptable para un centro odontológico bajo el entorno de SAP BUSINESSONE, identificar los principales marcos de referencia de una arquitectura de negocio determinando ventajas y desventajas.

3.3. Entorno de la arquitectura

Para el diseño de la arquitectura de negocio se usará como referencia el framework TOGAF.

3.4. Identificación del problema

Los problemas que se encontraron en el centro odontológico serán detallados en el siguiente cuadro.

Tabla 13 Identificación del problema

Problemática	Causa	Efecto
No hay un sistema contable todo se realiza manualmente	Miedo a la tecnología	Perdida de información
El centro odontológico no cuenta con planes estratégicos.	Desconocen el uso de esta herramienta	Disminución de rentabilidad
El registro de los paciente se realiza de forma manual	Falta de herramientas tecnológicas	Extravió de información
No cuenta con una planificación de negocio	Desconocer los pasos a realizar	Fracaso del negocio

Fuente: elaborado por el autor

3.5. Especificaciones funcionales

3.5.1. Requerimientos funcionales.

Los requerimientos funcionales representan la interacción que tiene la arquitectura de negocio, los cuales son extraído de las entrevistas realizadas

Tabla 14 Requerimientos Funcionales

Análisis De Arquitecturas De Negocio Aplicadas Al Centro Odontológico “Mediplus”, Bajo El Entorno De Sap BusinessOne		
ID Requerimiento	Requisito Funcional	Usuario que Solicita
RF001	Analizar la arquitectura de negocio dentro del centro odontológico.	Administrador
RF002	Evaluar el uso de un sistema ERP.	Secretaria
RF003	Permitir el registro de los paciente de manera automatizada.	Recepcionista

3.5.2. Requerimientos no funcionales

Estos requerimientos detallan las diferentes actividades y el proceso a realizar.

Tabla 15 Requerimiento no funcionales

ID Requerimiento	Requisito No Funcional
RQ001	Portabilidad
RQ002	Seguridad
RQ003	Funcionabilidad
RQ004	Documentación legible
RQ005	Usabilidad

Información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor.

3.6. Casos de uso

En los casos de uso se detalla paso a paso las diferentes actividades que se realizan, para llevar a cabo los diferentes procesos. Sirven para detallar la comunicación y el comportamiento de un sistema, un diagrama que muestra la relación entre los actores y los casos de uso.

3.7. Actores y roles

En esta sección, se detallará los principales actores que están dentro de la recopilación de información.

Por consiguiente, se detalla cuáles son las diferentes actividades que realizan dentro del centro odontológico, actividades que permiten un buen funcionamiento dentro entorno laboral.

Tabla 16 Actores y Roles

<p>Administrador</p> 	<p>Establece las diferentes actividades dentro del centro odontológico Realiza toma de decisiones Organiza al personal indicando las funciones a realizar</p>
<p>Recepcionista</p> 	<p>Se encarga de atender a los clientes Atención personal y telefónica Asegurarse de que los informes de los pacientes estén disponibles.</p>
<p>Secretaria</p> 	<p>Se encarga de llevar el control de los pacientes atender. Organiza la información para el doctor Realiza diferentes actividades administrativas</p>

Fuente: información adaptada de la investigación de campo

3.8. Diagrama de caso de uso

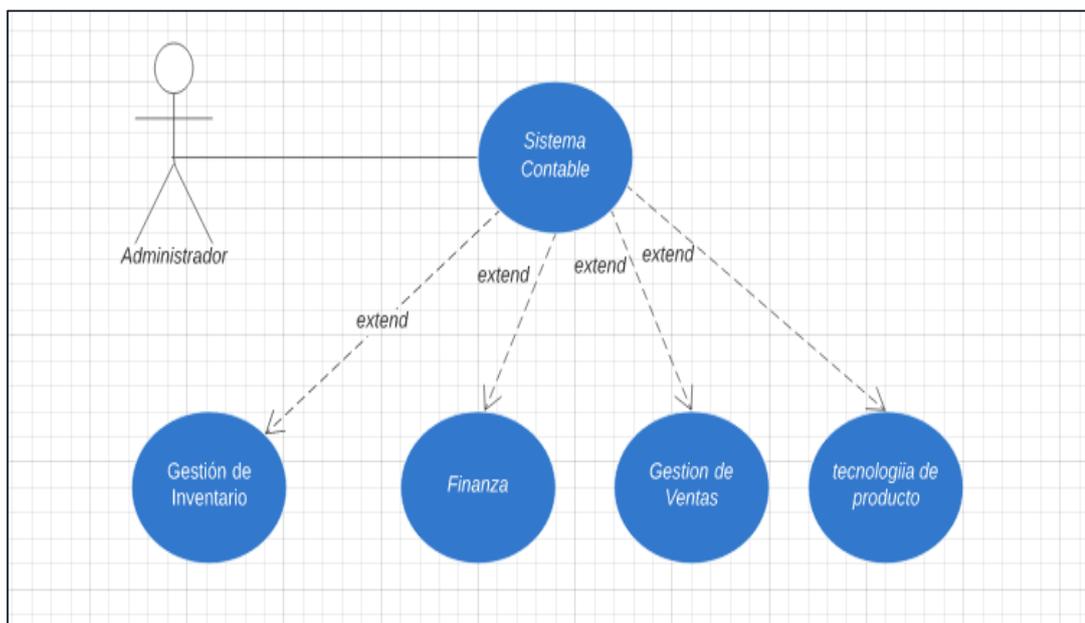


Figura 30 Caso de Uso Administrador Información adaptada de la investigación de campo.
Elaborada por el autor

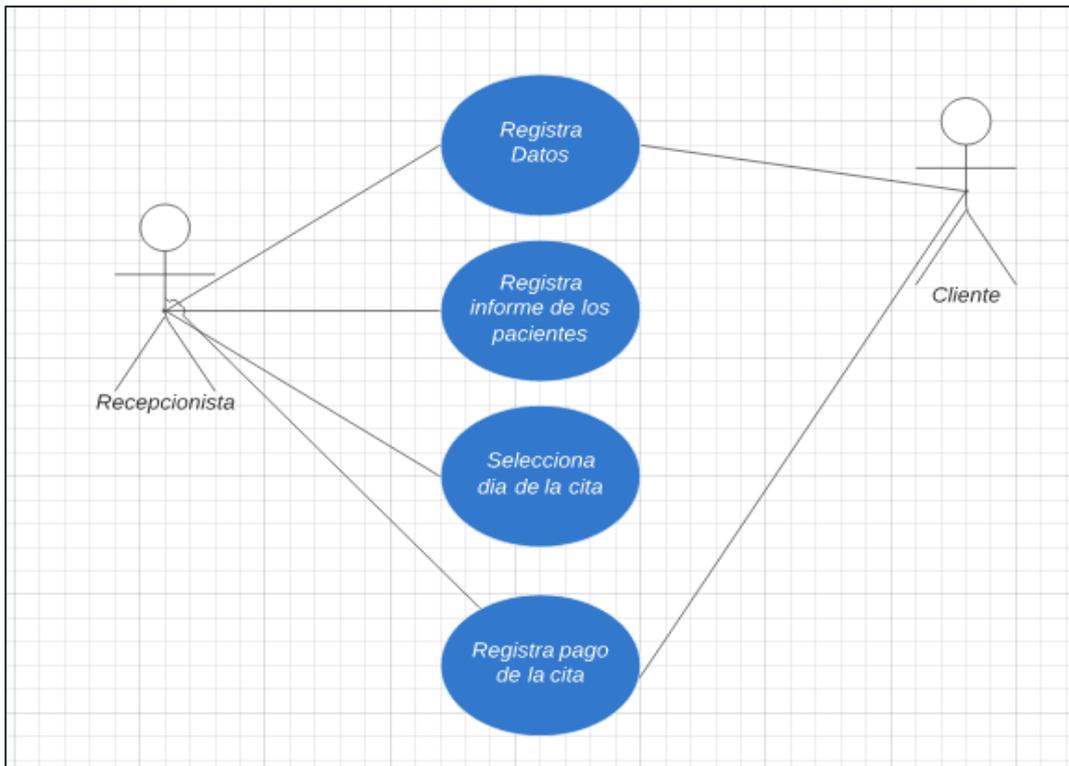


Figura 31 Diagrama de Caso de Uso Recepcionista. Información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor

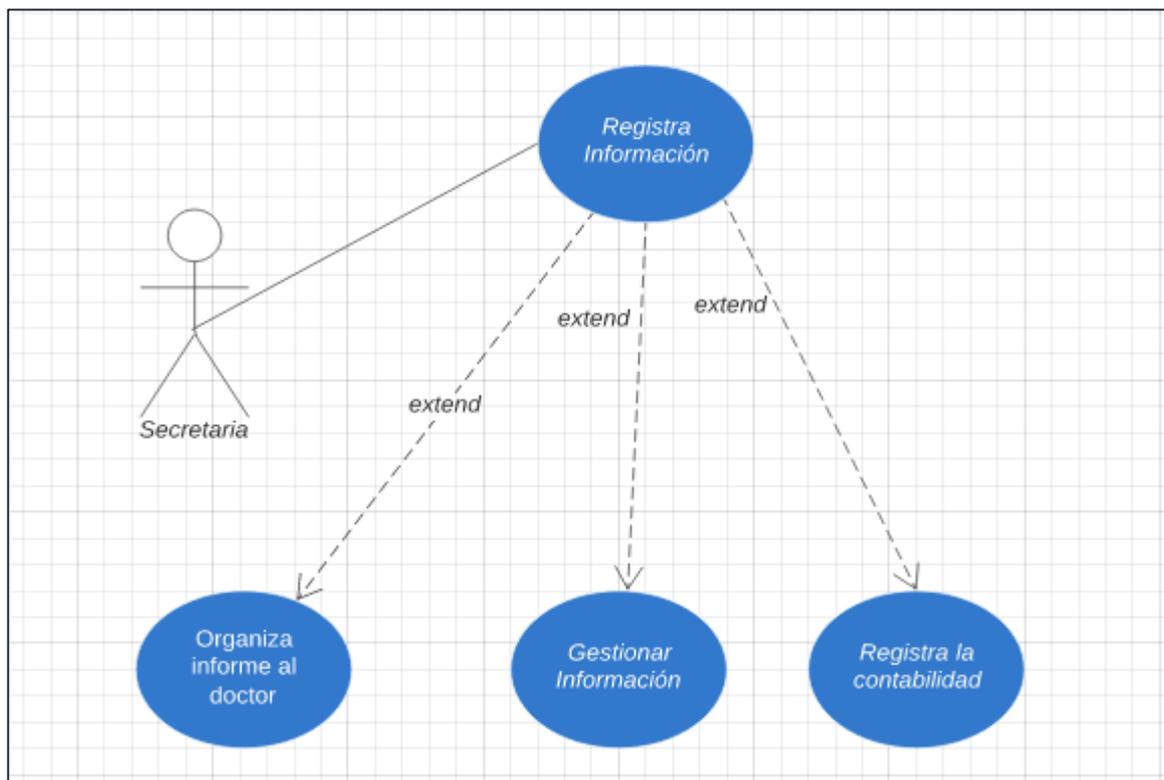


Figura 32 Diagrama de Caso de Uso Secretaria. Información adaptada de la investigación de campo. Elaborado por el autor

3.9. Descripción de casos de uso

Tabla 17 Historia de Administrador

Historia del Administrador					
Número:	1	Fecha:	03/09/2020		
Nombre:	Sistema Contable ERP				
Autor:	Administrador				
Prioridad:	1	Valor:	10	Esfuerzo:	10
Descripción					
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Como administrador realiza la organización de diferentes actividades, como la contabilidad del centro odontológico. ✓ Como administrador puedo escoger la información necesaria de su ordenador, para llevar un control. ✓ Como administrador puede realizar diferentes consultas por medio del sistema ERP. 					
Comprobación					
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dado que el administrador cuando realiza una actividad, este sistema muestra diferentes opciones a seleccionar. ✓ Dado que el administrador cuando escoja la opción del módulo de contabilidad entonces el sistema le mostrara un reporte. 					

Tabla 18 Historia de recepcionista

Historia del Recepcionista					
Número:	2	Fecha:	03/09/2020		
Nombre:	Sistema Contable ERP				
Autor:	Secretaria				
Prioridad:	1	Valor:	10	Esfuerzo:	10
Descripción					
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Como secretaria se encarga de llevar el control de los pacientes regístralos. ✓ Como secretaria organiza la información para el doctor para llevar un control de los pacientes. ✓ Como secretaria realiza diferentes actividades administrativa. 					
Comprobación					
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dado que la secretaria cuando realiza una actividad, este sistema muestra diferentes opciones a seleccionar. ✓ Dado que el administrador cuando escoja la opción del módulo de contabilidad entonces el sistema le mostrara un reporte. 					

3.10. Fases del diseño

3.10.1. Modelo de diagrama de clases.

El diagrama de clases que se usará en este proyecto será el siguiente.

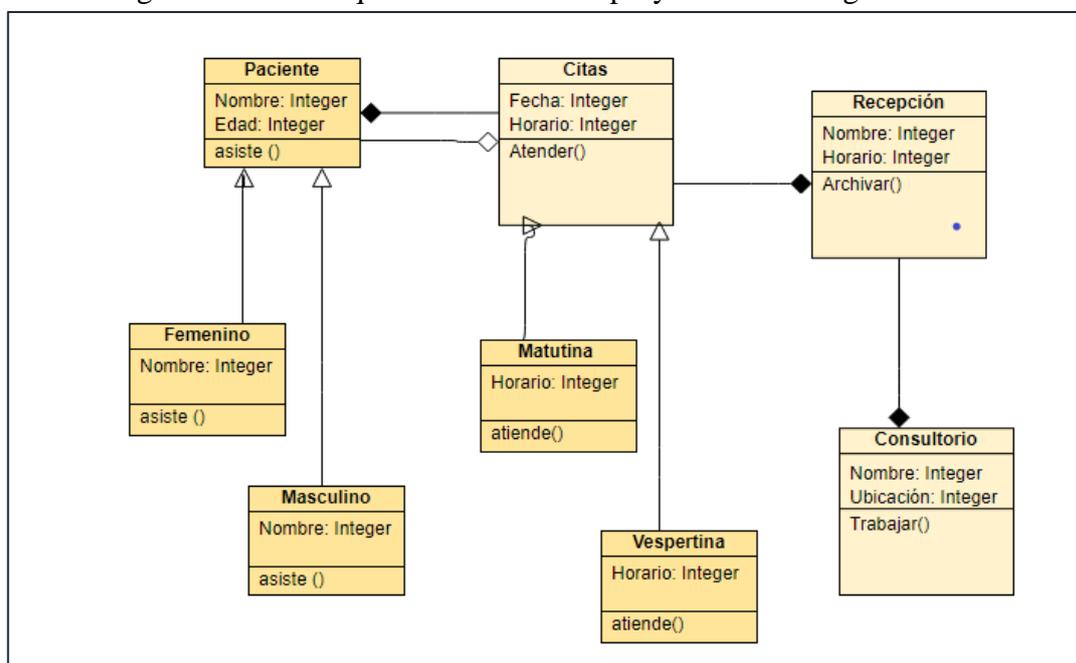


Figura 33 Modelo de diagrama de clases
Fuente: Elaborada por el autor

3.10.2. Diagrama de actividades.

Los diagramas de actividades correspondientes a la presente Propuesta son los siguientes.

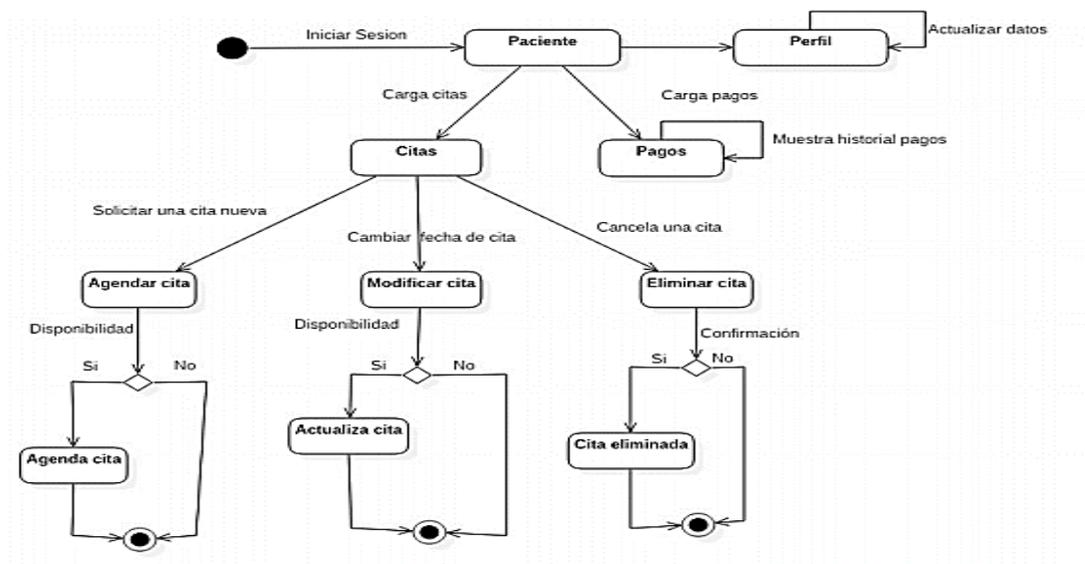


Figura 34 Diagrama de actividades
Fuente: Elaborada por el autor

3.11. Descripción del prototipo

3.11.1. Visión arquitectónica del modelo.

El planteamiento y diseño de una nueva arquitectura de negocio para el centro odontológico “MEDIPLUS”, puesto que se implementará un enfoque arquitectónico sobre la futura visión estratégica ya sea en el área de negocios, finanzas, servicios.

Se permitirá ordenar los objetivos del negocio y las diferentes estrategias de Tecnología de información a través de diferentes representaciones tales como: entorno, modelo de servicios la conformidad.

3.11.2. Análisis FODA.

Tabla 19 Análisis de FODA

FORTALEZA	OPORTUNIDAD
<ul style="list-style-type: none"> • Personal capacitado para el desempeño laboral. • Cumplimientos de las metas establecidas. • Excelente relaciones laborales. • Buen servicios a los clientes • Buen equipo de trabajo • Diagnostico eficaces 	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer ofertas y rebajas de los precios cada cierto tiempo. • Agilidad en la realización de actividades • Realizar un presupuesto estratégico de la salud odontológica
DEBILIDAD	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Bajo recursos económicos de los clientes • Inestabilidad laboral • Falta de un sistema automatizado • Falta de equipos tecnológicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Enorme competencia a los alrededores del centro odontológico. • Constante cambio de la tecnología • Crisis económicas

3.11.3. Fases del Adm “architecture development method”.

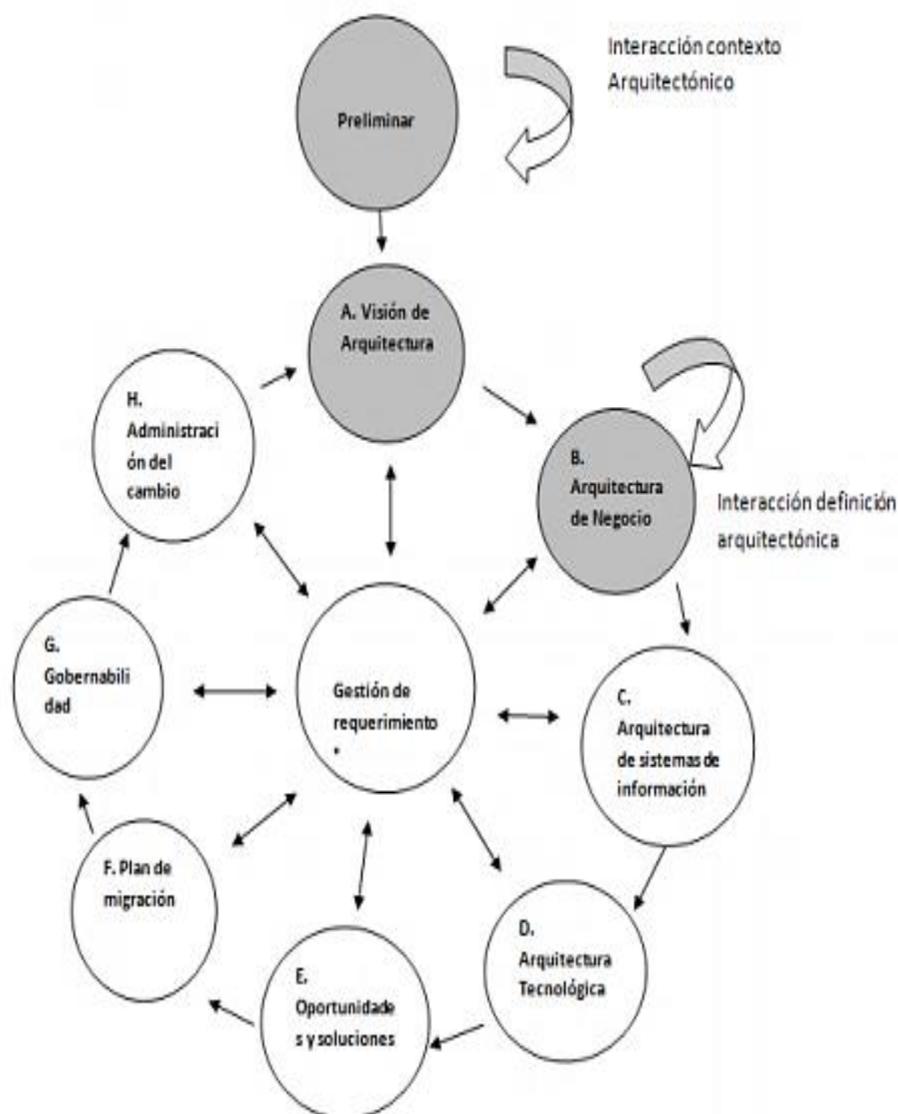


Figura 35 ADM “Architecture Development Method”

Fuente: Información adaptada por (Canabal, Cabarcas , & Martelo , 2017)

Para proporcionar el uso de ADM “Architecture Development Method” se determinaron diversas fases que se deslizan cíclicamente mediante una serie de dominio arquitectónico, afirmar los requerimientos a implementar en este proyecto.

Las diversas actividades de las fases dentro del ciclo de vida se forman según las diferentes visiones de la arquitectura para así ejecutar una transformación controlada del negocio.

3.11.3.1. Fase preliminar.

3.11.3.1.1. Descripción general del negocio

El centro odontológico “MEDIPLUS” es un negocio que brinda servicios dentales en Guayaquil. El crecimiento que ha obtenido con el tiempo es prueba del buen servicio, de su organización que ha permitido que el negocio avance obteniendo una posición considerable dentro del sector.

Por lo tanto, en la actualidad hay una baja rentabilidad debido a la situación económica que vivimos en el proyecto se plantea nuevas estrategias de negocio, mediante una arquitectura empresarial. Además, cuenta con 5 empleados, 200 paciente mensuales aproximadamente.

Tabla 20 Descripción del negocio

Empresa	Servicio	Market share	Total, de clientes anuales	de Antigüedad del personal
Centro odontológico “MEDIPLUS”	200 pacientes mensuales aproximadamente	40%	2400	20% > 10 años 30% > 4 años

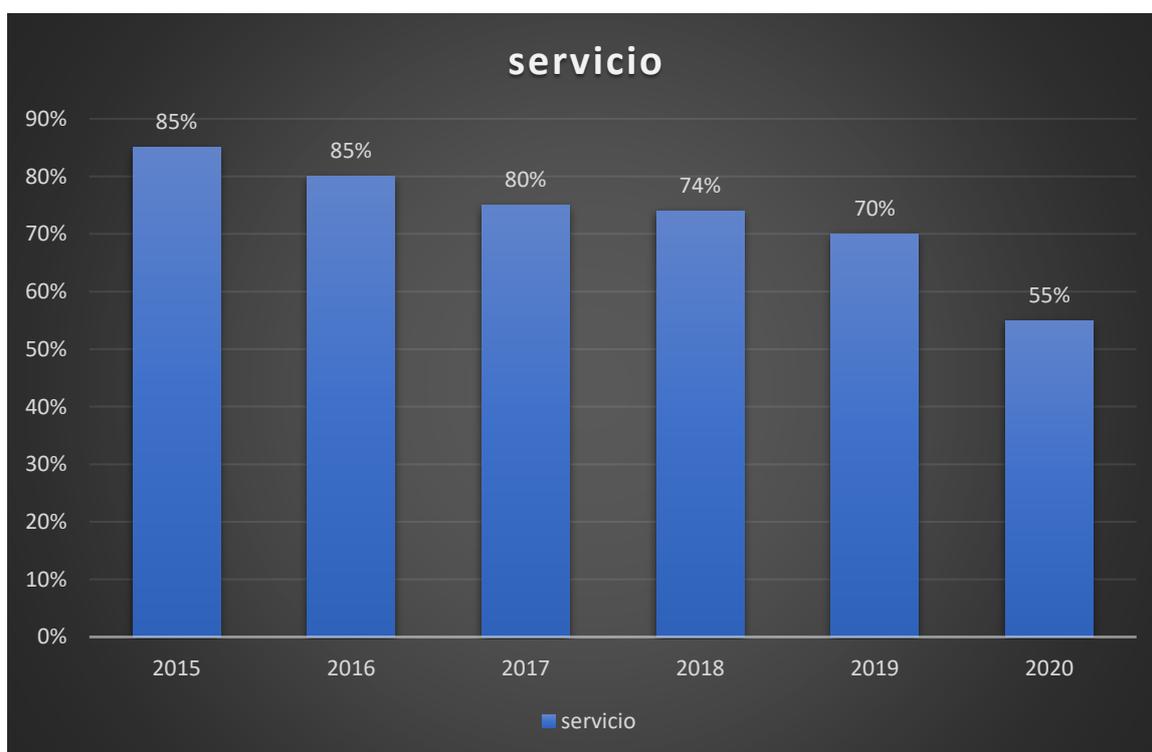


Figura 36 Rentabilidad anual del centro odontológico

Fuente: información adaptada por el centro odontológico “MEDIPLUS” elaborada por el autor

Por esta razón, lo que se puede apreciar en la figura n.38 dentro de los años que el centro odontológico está en funcionamiento, se puede visualizar que hay un descenso económico y una baja rentabilidad.

3.11.3.1.2. Organigrama del centro odontológico "MEDIPPLUS".

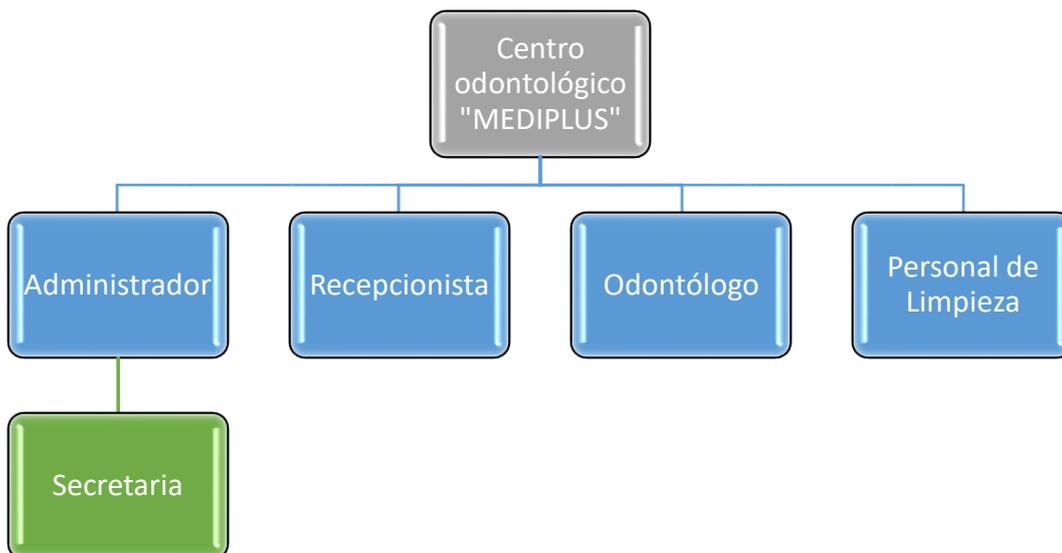


Figura 37 Organigrama del centro odontológico "MEDIPPLUS"

Fuente: Información adaptada por centro odontológico Elaborada por el autor

3.11.3.1.3. Mapa de procesos del centro odontológico "MEDIPPLUS".

En el proyecto se comenzará indicando los diferentes tipos de procesos a tratar, que se identificarán en la siguiente grafica.



Figura 38 Mapa de procesos del centro odontológico "Mediplus"

Fuente: Elaborada por el autor

3.11.3.1.4. Misión.

El centro odontológico “MEDIPPLUS” fundamenta su misión en el brindar servicios con los más altos grado de calidad, en satisfacer de manera eficaz y eficiente a los clientes, realizando una mejora continua de los servicios brindados.

3.11.3.1.5. Visión.

El centro odontológico “MEDIPPLUS” tiene como visión ser reconocido en la ciudad, obteniendo las mejores respuestas de sus clientes, con un grupo de empleados de calidad.

3.11.3.1.6. Dirección estratégica.

El centro odontológico “MEDIPPLUS” ha realizado diferentes acciones para llegar a la meta y objetivos establecidos, realizando la búsqueda de ideas nuevas y valoradas dentro del área odontológica.

Tabla 21 Dirección estratégica

N. de Estrategia	Nombre	Importancia	Acción
Estrategia 1	Seguimiento a los clientes antiguos y nuevos.	Provecho de los clientes potenciales del centro odontológico.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar un seguimiento a los clientes mediante vías telefónicas y correos. Llevar un informe de los requerimientos del cliente Aplicar el dominio de la negociación, para si agrandar nuestra cartera de clientes Indicar de manera más amena de nuestros mejores servicios a nuevos clientes.
Estrategia 2	Precios finalistas	<ul style="list-style-type: none"> Los precios altos que se ofrecen es una de las causas para alejar clientela. Competir con los precios del mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar un análisis de los costos necesarios dentro del centro odontológico. Ofrecer un precio cómodo para el cliente. Realizar una actualización al cliente sobre las sus ofertas, beneficios.

Estrategia 3	Información compartida	<ul style="list-style-type: none"> • La información que se maneja dentro del centro odontológico se realice de manera compartida, para todas las áreas. • Tener una respuesta de manera rápida sobre los pacientes y darle una respuesta oportuna cuando sea solicitada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obtener un sistema para trabajar de manera automatizada. • Obtener el sistema Sap BusinessOne, que nos permitirá compartir información sobre todo los módulos que hay dentro del centro odontológico. • Con este nuevo sistema ERP a implementar permitirá al personal controlar diferentes funciones.
--------------	------------------------	--	--

Fuente: Elaborada por el autor

3.11.3.1.7. Principios corporativos.

El desempeño del centro odontológico se administrará bajo los siguientes principios corporativos.



Figura 39 Principios Corporativos.

Fuente: Elaborada por el autor

Integralidad ofreciendo una atención oportuna a los clientes que requieren del servicio, con visión de una calidad óptima y técnica.

Eficiencia cumplir las diferentes expectativas y necesidades, para así garantizar una mejor solución a los diferentes problemas que existen.

Eficacia respondiendo a la solución de los diferentes problemas de salud oral del cliente que pertenezca a sus principales expectativas.

Calidad investigando las diferentes mejoras y actualizaciones a implementar en el centro odontológico.

Punto de vista del cliente garantizar la mejora, la calidad del servicio la conformidad del cliente.

Tabla 22 Fase Preliminar ADM

Objetivo	Pasos
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fortalecer el compromiso de los empleados. ✓ Definir los primordiales limitante durante el desarrollo de la arquitectura. ✓ Definir la metodología a trabajar para el desarrollo de la arquitectura dentro del centro odontológico, se realizará la adaptación de ADM “Architecture Development Method”. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar los principios para en centro odontológico “MEDIPPLUS”. ✓ Implementar recursos para la realización de la arquitectura empresarial.
Entrada	Salida
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso del framework TOGAF y su desarrollo metodológico en ADM. ✓ Estrategias de negocios. ✓ Inicios de arquitectura empresariales y de negocios 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modelo de Arquitectura Empresarial.

Fuente: Elaborada por el autor

3.11.3.2. Fase A Visión de arquitectura.

En la siguiente fase se determina de forma relacional la visión futura de las diferentes actividades orientada en el centro odontológico con el objetivo de efectuar y realizar los diferentes objetivos estratégicos. La visión arquitectónica permitirá a los colaboradores a realizar una mejor toma de decisión y mostrar los beneficios a implementar una arquitectura empresarial a nivel comercial y tecnológica de una forma conveniente para el negocio, tomando en cuenta los diferentes procesos cambiantes del negocio.

También, en el centro odontológico es primordial disponer de una visión futura del negocio, tomando en consideración que es un medio para el desarrollo de nuevas estrategias de negocio con el fin de aumentar la rentabilidad, la calidad y sociabilidad de los diversos procesos a implementar.

Por consiguiente, en esta fase se toma en cuenta diferentes actividades.

- Verificación de los requerimientos más importante del negocio.
- Definición del alcance
- Diseño de la visión arquitectónica

3.11.3.2.1. Verificación de los requerimientos más importante del negocio.

Para la respectiva verificación de la visión arquitectónica se debe primeramente identificar a los involucrados o interesados, donde están involucrados administrador, secretaria, recepcionista y odontólogo ya que son los beneficiarios y primordialmente van a impulsar el cambio perenne del servicio ofrecido, ofreciendo a los clientes un mejor servicio de calidad.

Por lo tanto, cada uno de los involucrados debe de tener en cuenta los objetivos y metas con el propósito de ser considerados en la visión arquitectónica futura, una de las actividades más importante es nivelar los requerimientos significativos para el negocio.

3.11.3.2.2. Definición del alcance.

Tomando en consideración que el centro odontológico es un negocio que brinda servicios dentales a sus clientes, es de importancia definir el alcance de la arquitectura empresarial, de tal manera que sea posible en el tiempo planificado.

3.11.3.2.3. Diseño de la visión arquitectónica.

Para el desarrollo del diseño de la arquitectura empresarial se debe considerar los siguientes puntos:

- Requerimientos del negocio centro odontológico.
- Los empleados
- Diseño del modelo
- Actores y sus responsabilidades

También, estos puntos nos permiten realizar el modelo de una arquitectura futura con visión a las estrategias de negocio a implementar.

Tabla 23 Fase A Visión arquitectónica

Objetivo	Pasos
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar los objetivos del negocio, sus metas. ✓ Concretar el alcance ✓ Prevaler las tareas arquitectónicas ✓ Identificar los requerimientos del negocio y sus controles. ✓ Relatar las diferentes soluciones. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definir las restricciones de la investigación. ✓ Repasar los inicios del negocio ✓ Identificar las diferentes partes involucradas, los requisitos y la visión arquitectónica futura.

Entrada	Salida
<ul style="list-style-type: none"> ✓ La estrategia de negocio, los objetivos y los involucrados del negocio. ✓ Inicios arquitectónicos, incluyendo los inicios del negocio. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Afirmación de la arquitectura empresarial, conteniendo: plan del desarrollo del diseño de la arquitectura. ✓ Visión arquitectónica del proyecto que contiene: línea de bases de arquitectura de negocio, tecnología, datos

Fuente: Elaborada por el autor

3.11.3.3. Fase B Arquitectura de negocio.

En la siguiente fase se desarrollará los procesos AS-IS, se utilizará estos métodos para la iniciativa de la arquitectura empresarial. Posteriormente se deberá realizar un estudio entre ambos métodos para producir un detalle una vía arquitectónica para si llegar a un objetivo.

1.1.1. Modelo (AS-IS).

Con el respectivo levantamiento de información que se realizó dentro del centro odontológico las bases del inicio del negocio está enfocado al servicio al cliente, es un negocio basado en diversos procesos, con una visualización de una mejora continua.



Figura 40 Modelo (AS-IS) Servicio *Elaborado por el autor*

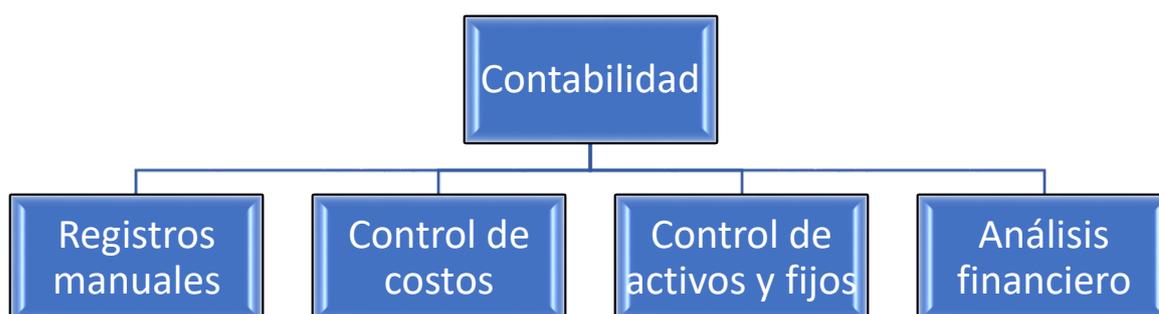


Figura 41 Modelo (AS-IS) Contabilidad *Elaborado por el autor*

3.11.3.3.1. Procesos de negocio.

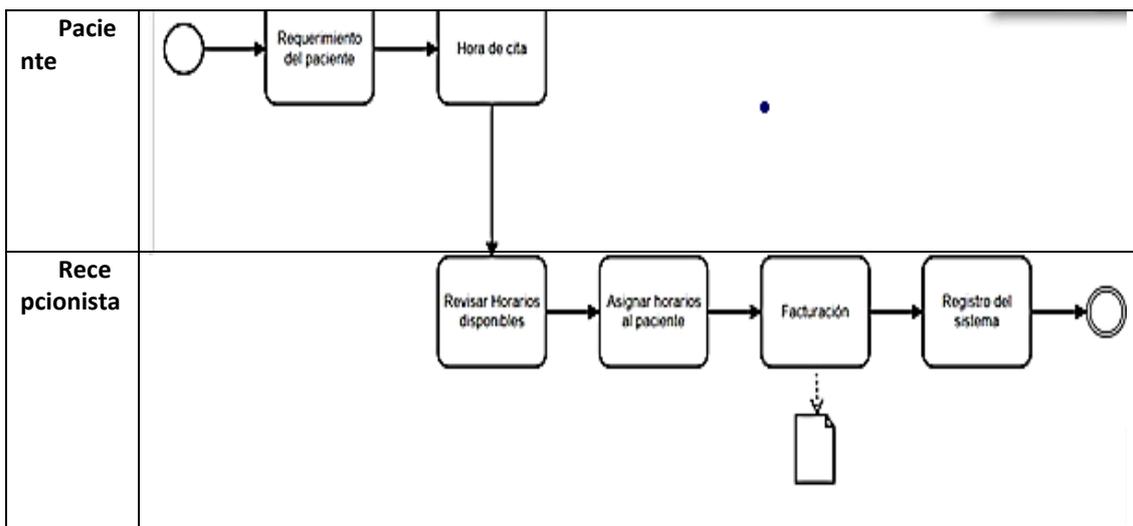


Figura 42 Proceso de negocio
Elaborado por el autor

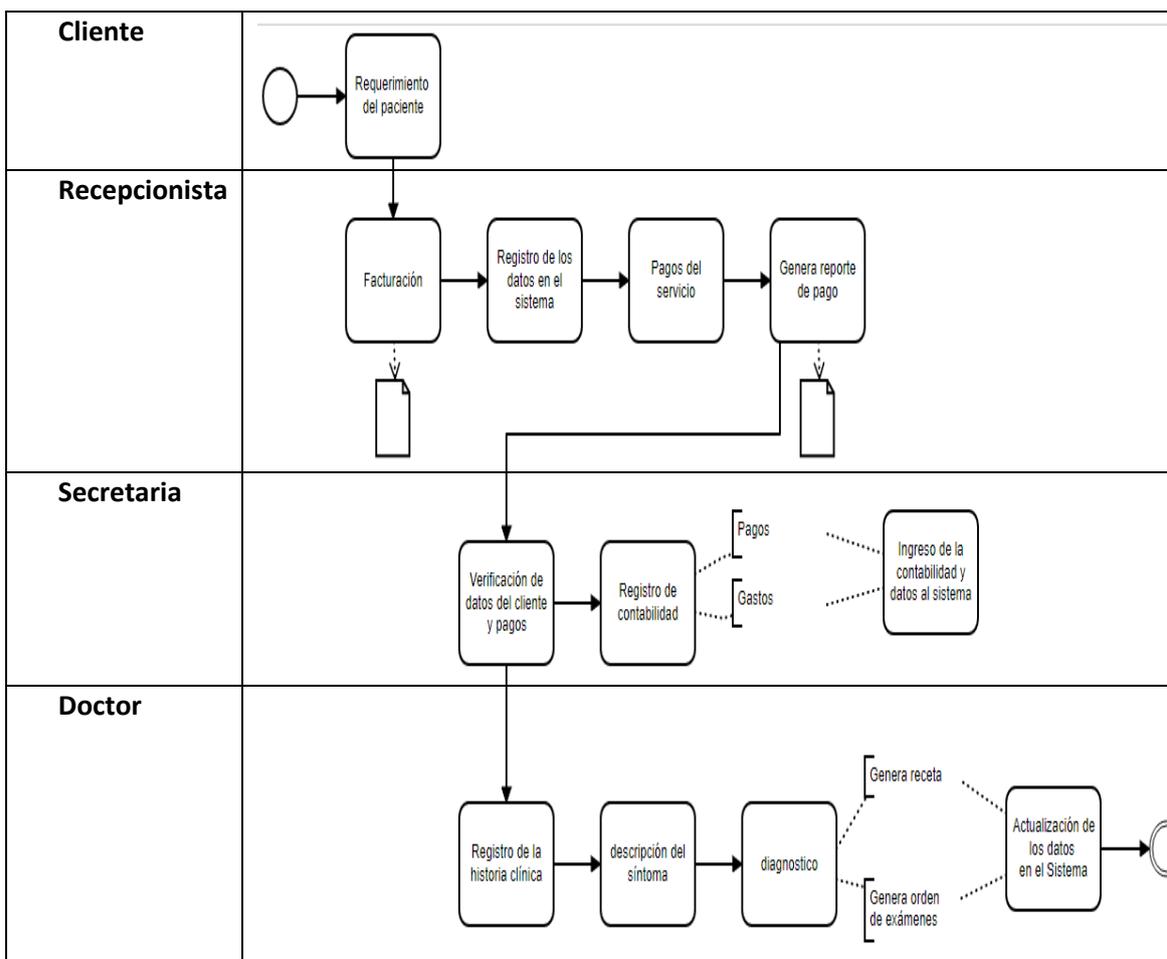


Figura 44 Proceso de negocio
Elaborada por el autor

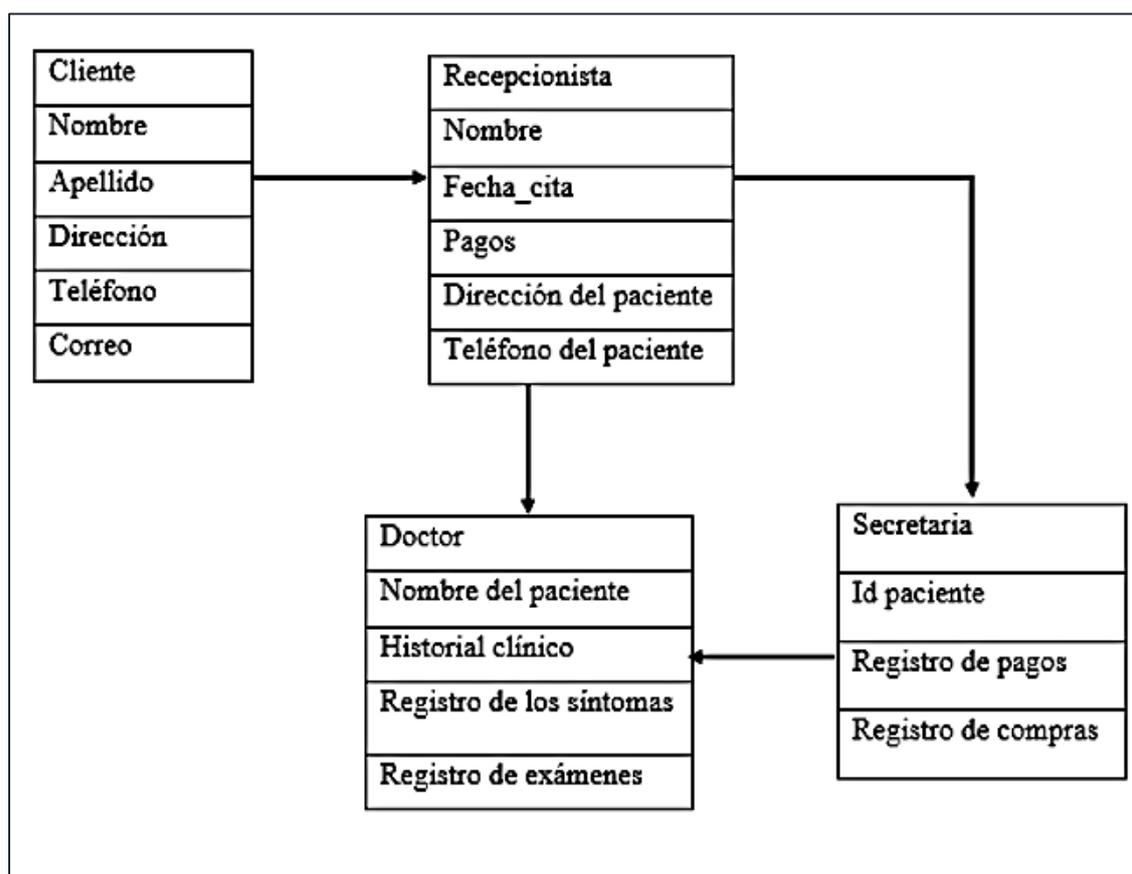
3.11.3.4. Fase C arquitectura de sistema de información.

El centro odontológico en la actualidad no cuenta con una distribución de gestión de los S.I y utiliza herramienta que no cumplen con las expectativas del negocio. No usan un sistema automatizado realizan sus tareas o actividades en paquete de office como (Ms Word, Ms Excel, Ms Outlook).

3.11.3.4.1. Arquitectura de datos.

El negocio no tiene definido un esquema para la administración de los datos, la arquitectura de datos es un elemento primordial para la función de sistema de gestión de información ya que está conformada por modelos integrados.

Sin embargo, la arquitectura de datos se desarrolla en el proceso de la realización de la planificación de un nuevo sistema para así establecer de qué manera se realizará el proceso, almacenamiento de los datos y su utilización y por qué medio se tendrá acceso a dichos datos.



*Figura 45 Modelo de Datos
Elaborado por el autor*

3.11.3.4.2. *Arquitectura de aplicaciones.*

En esta arquitectura se detalla las aplicaciones tecnológicas que utiliza el centro odontológico para realizar sus actividades o funciones. Actualmente el negocio no cuenta con sistemas automatizados para el progreso de las tareas.

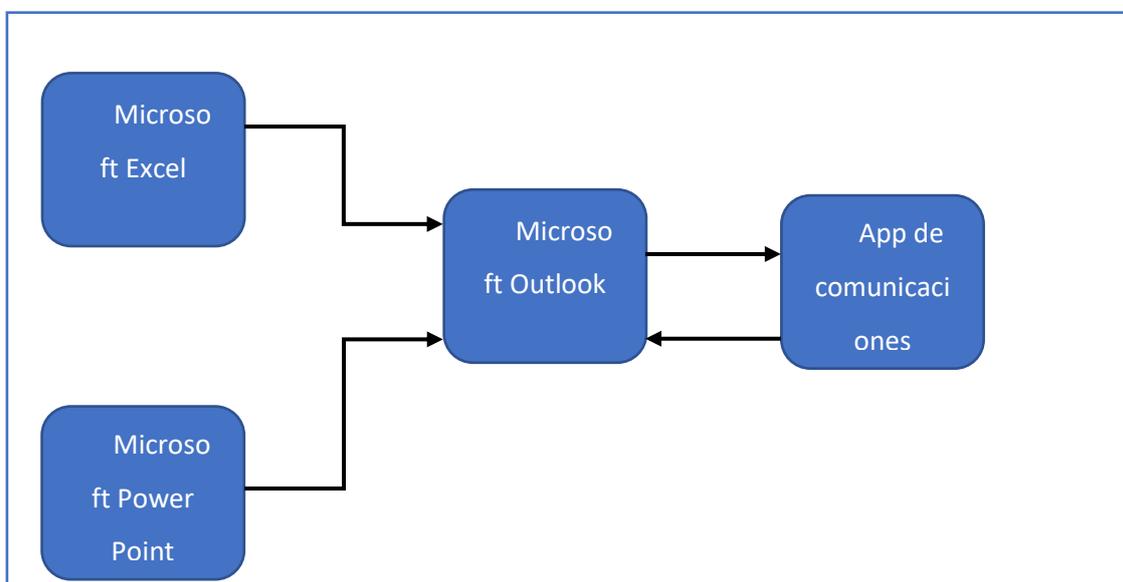


Figura 46 *Arquitectura de aplicaciones*
Elaborado por el autor

Los componentes de aplicación que se utiliza en el centro odontológico son los que visualizamos en la figura n. 47.

- Microsoft Excel: es la herramienta que se utiliza para gestión administrativa ya sea la contabilidad, los registros, orden de pagos.
- Microsoft PowerPoint: herramienta que se utiliza para generar los catálogos de los precios del servicio a brindar.
- Microsoft Outlook: esta herramienta se utiliza para el intercambio de información mediante correos.
- App comunicaciones: herramientas como WhatsApp, Zoom medios de comunicación los cuales le facilitan los mensajes y llamadas sin costos.

3.11.3.5. *Fase D arquitectura de tecnología.*

En la siguiente arquitectura de tecnología se describirá los componentes tecnológicos que el centro odontológico utiliza para su funcionamiento tales como los hardware y software, como se ah descritos en las fases anteriores el negocio no cuenta con un desarrollo óptimo. En la siguiente figura se detalla las unidades del proceso.

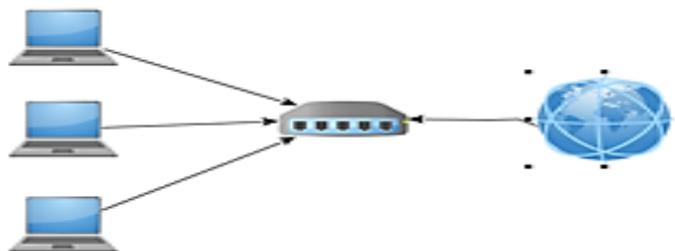


Figura 47 Diagrama de arquitectura tecnológica del centro odontológico
Elaborado por el autor

3.11.3.5.1. Arquitectura de tecnología.

Para el desarrollo de la arquitectura de tecnología, en el presente proyecto se realizó el análisis de varios requerimientos del centro odontológico y se realizó a proponer el siguiente diseño para los diferentes procesos, teniendo en cuenta las restricciones económicas para la realización de este. Este diseño esta facilitado para soportar los varios procesos del negocio, teniendo como primordial acción el flujo de la información.

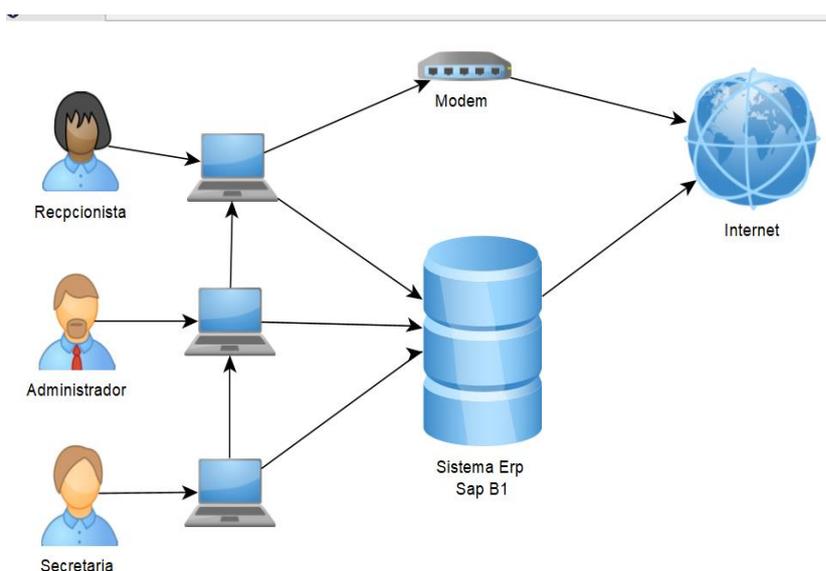


Figura 48 Arquitectura de tecnología
Fuente: elaborado por el autor

3.12. Validación del prototipo (FOCUS GROUP).

En el presente proyecto se toma en consideración las recomendaciones de varios expertos para el modelo de arquitectura empresarial, en el siguiente modelo veremos las capas de negocio, datos, aplicaciones, infraestructura del negocio. Las siguientes imágenes se muestra el prototipo a presentar a los expertos. El diseño de esta arquitectura empresarial está basado a la información adquirida por el levantamiento de información realizada en el centro odontológico

Por consiguiente, 2 expertos realizaron su participación en el focus group, que se realizó mediante la plataforma Zoom el día 25 de septiembre del 2020 a las 18:00 indicando algunas recomendaciones como expertos.

- Ingeniero Renato de Laurentiis de Madrid experto en Transformación Digital e Inteligencia de Procesos – BPM, Evangelizador y Promotor de BPM en España y Latinoamérica.

Pionero en Gestión, Automatización e Inteligencia de Procesos (BPM) y Gestión Empresarial Moderna por Procesos.

Fundador y Director General de Club-BPM (www.club-bpm.com) organización que tiene como misión difundir, promocionar, capacitar, certificar y asesorar en BPM, en el tejido empresarial español y latinoamericano.

Asesor, docente y conferencista internacional con 35 años de experiencia en grandes empresas. Los últimos 30 años dedicados exclusivamente a Ingeniería de la Información, Gestión y Automatización de Procesos (BPM), y Arquitectura Empresarial con proyectos en prestigiosas empresas de varios países, tales como: España: Iberdrola, CLH (Hidrocarburos), Gobierno Vasco, 3M, MAPFRE, Telefónica Sistemas, INDRA Sistemas, Ericsson de España,

- Ingeniero Alejandro Posada de Colombia experto en Transformación Digital, Arquitectura Empresarial, Innovación Disruptiva, Coordinador de Conocimiento Digital e Innovación.

Arquitecto empresarial certificado por TOGAF altamente calificado, con más de 12 años de experiencia en soluciones de software y hardware arquitectura, gestión de sistemas de información, desarrollo empresarial y proyectos

Sus principales intereses profesionales incluyen el desarrollo empresarial, Arquitectura empresarial, Big Data, Business Inteligencia y datos Almacenaje y Análisis Comercial.

Los expertos indicaron que la arquitectura empresarial está definida de la manera requerida por el centro odontológico indicando algunas ideas como recomendación para el incremento de sus clientes tales como:

- El realizar una página web
- El incrementar nuevas ideas constante para el negocio.

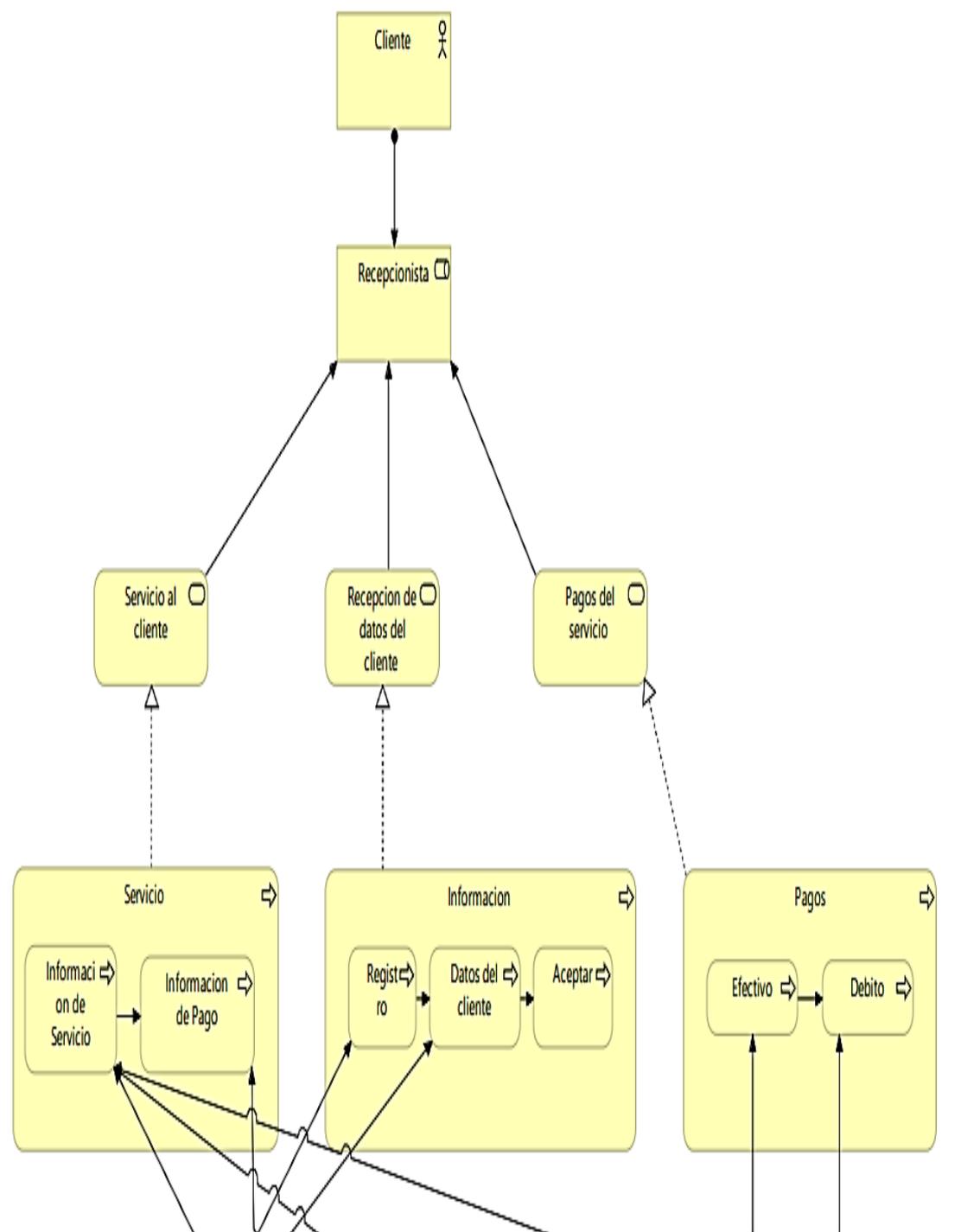


Figura 49 Capa de negocio prototipo

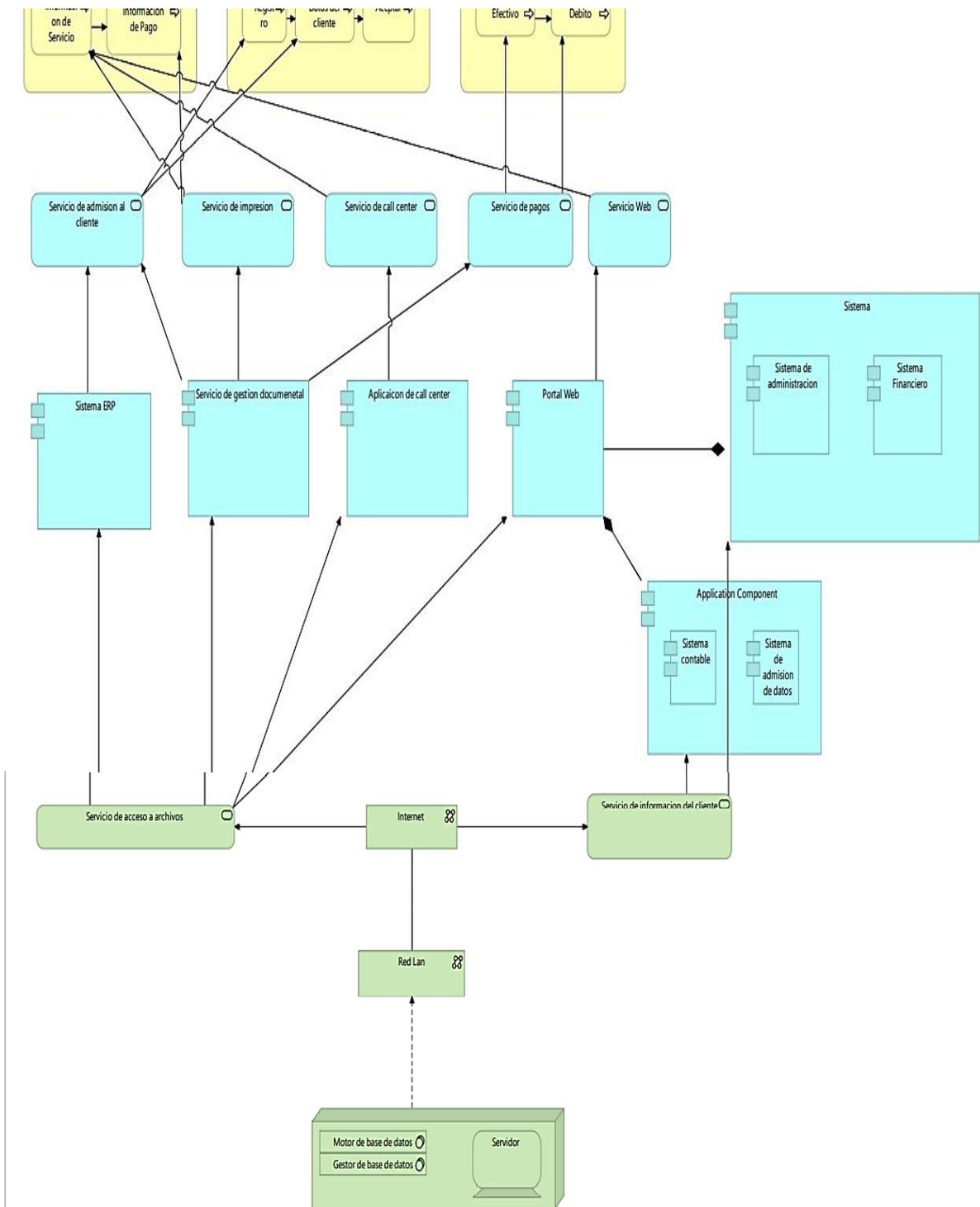


Figura 50 Capa de tecnología Prototipo

Conclusiones

Al realizar el análisis y la identificación de los principales marcos de referencia para diseño y desarrollo de arquitectura empresarial y de las diversas áreas del centro odontológico “MEDIPPLUS” se pudo conocer que el área de servicio al cliente es clave para el negocio, ya que de esta área se derivan los demás procesos a realizar.

El conservar la información y los datos del cliente de manera desordenada no permitía tener un control de los datos, el objetivo es que el centro odontológico maneje sus datos de forma centralizada y que ésta se encuentre disponible de manera oportuna, lo cual es muy provechoso para el negocio ya que se logra minimizar tiempo, recursos, gastos en documentación ya que la información se mantiene de manera digital y actualizada.

El diseño del modelo de arquitectura de negocio fue evaluado y validado por un grupo focal de expertos donde se dieron algunas recomendaciones en cuanto al diseño, se concluyó que la arquitectura de negocio hace referencia a los diversos procesos que se encuentra en el centro odontológico, uno de ellos es la estrategia de negocio que permitirá al negocio incrementar su rentabilidad y sus clientes.

Como una ventaja del uso de un sistema ERP se utilizó el Sap Business One, uno de los mejores y mayormente recomendados sistemas de gestión de la información, el cual permitirá automatizar los diferentes procesos y administrar eficientemente la información, la cual se podrá visualizar y manejar de diferentes dispositivos como Pc, Tablet y teléfono móvil.

Recomendaciones

- Realizar análisis periódicos del ambiente interno y externo con el fin de identificar las oportunidades y fortalezas.
- Diseñar nuevas estrategias de negocios con el propósito de aprovecharlas, teniendo en cuenta siempre la evolución continua.
- Incluir con el tiempo, más módulos del aplicativo SAP que permita automatizar otros procesos.
- Realizar la planificación de mantenimientos anticipados que aseguren la confiabilidad del sistema, que contenga procesos de respaldo y control de la red.

ANEXOS

Anexo n.1

Resumen de la entrevista realizada al administrador del centro odontológico

 Universidad de Guayaquil Licenciatura en Sistemas de Información	Fecha de Elaboración 23/08/2020
Entrevista para obtención de información para el análisis de una arquitectura de negocio dentro del centro odontológico “MEDIPPLUS”.	
Lugar de Entrevista: Medio Virtual Plataforma Zoom	
Entrevistador: Joselyn Barre Objetivo: Determinar la factibilidad y operatividad del proceso	Entrevistado: Ignacio Beltrán Cargo: Administrador
Aporte cualitativo: El administrador es la persona encargada de llevar a cabo las diferentes actividades principales para alcanzar una visión organizacional, realiza diferentes actividades básicas organizacionales con una dirección específica que encamine hacia una meta. Durante varios años el administrador es quien controla, realiza la toma de decisiones, negocia, planifica actividades, dentro de una empresa.	
Resumen: El administrador es la persona encargada de llevar a cabo las diferentes actividades principales para alcanzar una visión organizacional. Analiza la distribución de las diferentes actividades del grupo humano con el fin de lograr una eficiencia. Estar a cargo del personal para así brindar una buena atención a su clientes estos procesos se deben de ejecutar de una manera ordenada y secuencial. Administrador 4. Es el responsable de la formación del personal bajo sus órdenes. 5. Realizar la planificación para la determinación de metas. 6. Realizar una secuencia cronológica de tareas necesarias a ejecutar. 7. Garantizar la coordinación de los esfuerzos individuales	

Información adaptada de la investigación del campo. Elaborado por el autor.

Anexo n.2

Resumen de la entrevista realizada a la recepcionista del centro odontológico

 Universidad de Guayaquil Licenciatura en Sistemas de Información	Fecha de Elaboración 23/08/2020
Entrevista para obtención de información para el análisis de una arquitectura de negocio dentro del centro odontológico “MEDIPPLUS”.	
Lugar de Entrevista: Medio Virtual Plataforma “ZOOM”	
Entrevistador: Barre Valle Joselyn Objetivo: Determinar la factibilidad y operatividad del proceso	Entrevistado: Kimberly Angulo Cargo: Recepcionista
Aporte cualitativo:	
La recepcionista se desempeña brindando apoyo a los empleados dentro del centro odontológico de manera remota ya sea por vías telefónicas o e-mails. Soporte técnico <ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza el reemplazo de equipos averiados 2. Diagnostica el mal funcionamiento de hardware y software 3. Soluciona problemas tecnológicos dentro del centro odontológico 4. Evalúa sobre las actualizaciones y nuevas tecnologías 	

Información adaptada de la investigación del campo. Elaborado por el autor.

Anexo n.3

Entrevista realizada a la recepcionista por vía Zoom

The screenshot shows a Zoom meeting interface. At the top, there's a status bar with 'You are screen sharing' and 'Stop Share' buttons. The main window displays a Microsoft Word document with the following content:

información es poco ortodoxa.

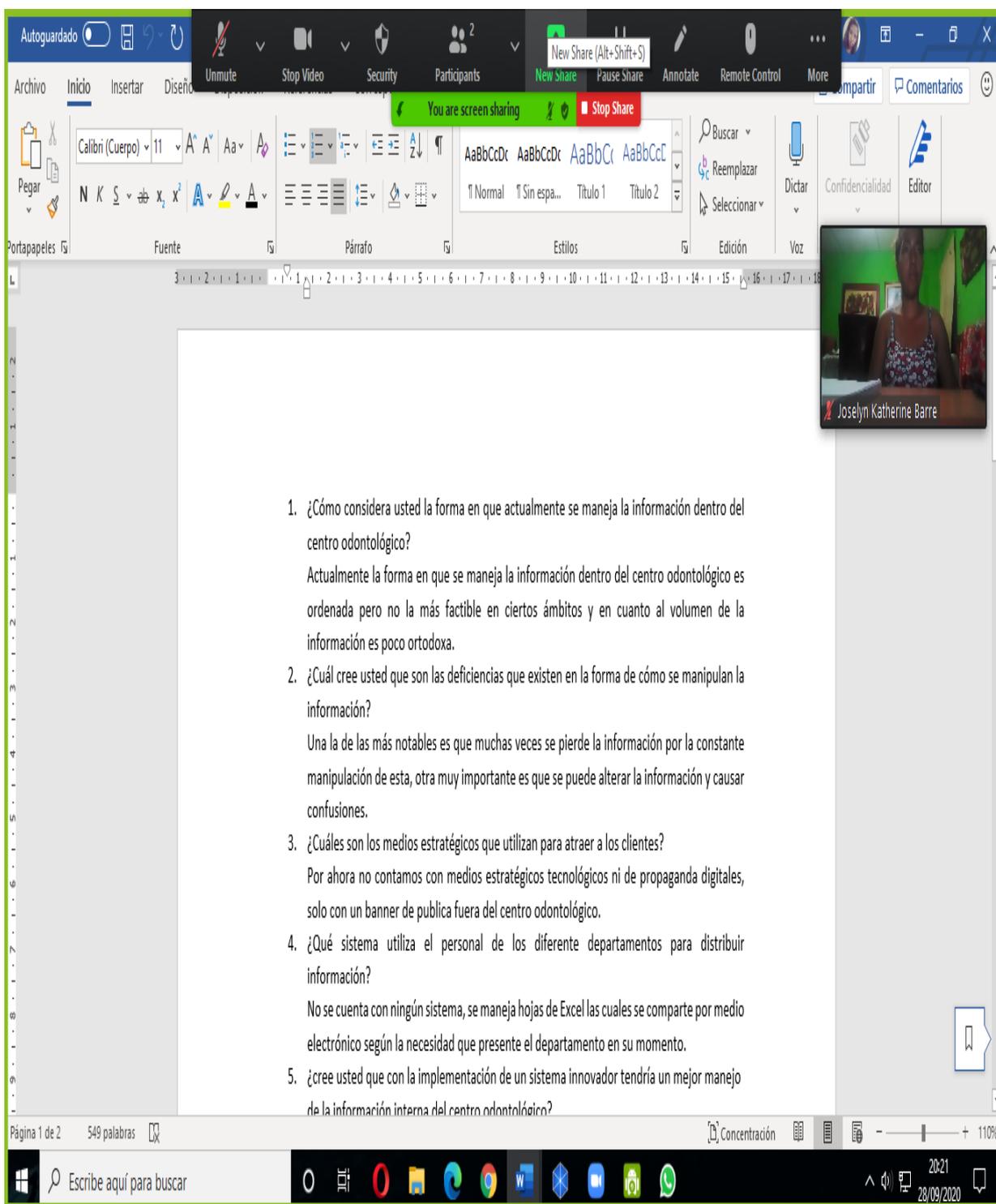
- ¿Cuál cree usted que son las deficiencias que existen en la forma de cómo se manipulan la información?
Una la de las más notables es que muchas veces se pierde la información por la constante manipulación de esta, otra muy importante es que se puede alterar la información y causar confusiones.
- ¿Cuáles son los medios estratégicos que utilizan para atraer a los clientes?
Por ahora no contamos con medios estratégicos tecnológicos ni de propaganda digitales, solo con un banner de publica fuera del centro odontológico.
- ¿Qué sistema utiliza el personal de los diferente departamentos para distribuir información?
No se cuenta con ningún sistema, se maneja hojas de Excel las cuales se comparte por medio electrónico según la necesidad que presente el departamento en su momento.
- ¿cree usted que con la implementación de un sistema innovador tendría un mejor manejo de la información interna del centro odontológico?
Si, ya que la información estaría disponible para todo el centro y a su vez no presentaría pérdida de ningún tipo ya que se encontrará almacenada dentro del sistema.
- ¿Qué tipo de arquitectura empresarial usa actualmente?
Actualmente no se maneja ninguna.
- ¿usted cree que con una nueva arquitectura de negocio se alcanzaría las metas?
Sin duda alguna, siempre y cuando esta este se aliene a las metas y objetivos del dentro odontológico.
- ¿Cuáles son los valores y actitudes claves de la empresa?
El valor más importante dentro una empresa es la ética de la mano de esta la honestidad y

On the right side of the Zoom window, there are two video thumbnails. The top one is for 'Joselyn Katherine Ba...' and the bottom one is for 'Kimberly Angulo'. The bottom status bar shows 'Página 1 de 2', '549 palabras', 'Concentración', and the system tray with the time '20:18' and date '28/09/2020'.

Información adaptada de la investigación del campo. Elaborado por el autor.

Anexo n.4

Entrevista realizada por vía zoom



Autoguardado

Unmute Stop Video Security Participants New Share (Alt+Shift+S) Pause Share Annotate Remote Control More

Archivo Inicio Insertar Diseño

Calibri (Cuerpo) 11 A A Aa

N K S X X' A A

Portapapeles Fuente Párrafo Estilos Edición

Buscar Reemplazar Seleccionar

Dictar Confidencialidad Editor

Compartir Comentarios

You are screen sharing Stop Share

Joselyn Katherine Barre

- ¿Cómo considera usted la forma en que actualmente se maneja la información dentro del centro odontológico?
Actualmente la forma en que se maneja la información dentro del centro odontológico es ordenada pero no la más factible en ciertos ámbitos y en cuanto al volumen de la información es poco ortodoxa.
- ¿Cuál cree usted que son las deficiencias que existen en la forma de cómo se manipulan la información?
Una la de las más notables es que muchas veces se pierde la información por la constante manipulación de esta, otra muy importante es que se puede alterar la información y causar confusiones.
- ¿Cuáles son los medios estratégicos que utilizan para atraer a los clientes?
Por ahora no contamos con medios estratégicos tecnológicos ni de propaganda digitales, solo con un banner de publica fuera del centro odontológico.
- ¿Qué sistema utiliza el personal de los diferente departamentos para distribuir información?
No se cuenta con ningún sistema, se maneja hojas de Excel las cuales se comparte por medio electrónico según la necesidad que presente el departamento en su momento.
- ¿cree usted que con la implementación de un sistema innovador tendría un mejor manejo de la información interna del centro odontológico?

Página 1 de 2 549 palabras

Concentración

20:21 28/09/2020

Escribe aquí para buscar

Información adaptada de la investigación del campo. Elaborado por el autor.

Anexo n.5

Certificado de tutor revisor



**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA SISTEMAS DE INFORMACIÓN
UNIDAD DE TITULACIÓN**

Guayaquil, 29 de agosto de 2020

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado FRANKLIN AUGUSTO CABEZAS GALARZA, tutor revisor del trabajo de titulación ANÁLISIS DE ARQUITECTURAS DE NEGOCIO APLICADAS AL CENTRO ODONTOLÓGICO "MEDIPLUS", BAJO EL ENTORNO DE SAP BUSSINES ONE, certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por BARRE VALLE JOSELYN KATHERINE, con mi respectiva supervisión, ha sido **REVISADO Y APROBADO** el PRIMER CAPÍTULO.



FRANKLIN AUGUSTO
CABEZAS GALARZA

FRANKLIN CABEZAS GALARZA
DOCENTE TUTOR REVISOR
C.I. No. 0914043740

Información adaptada de la investigación del campo. Elaborado por el autor.

Anexo n.9

Certificado de tutor revisor



**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA SISTEMAS DE INFORMACIÓN
UNIDAD DE TITULACIÓN**

Guayaquil, 14 de septiembre de 2020

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado FRANKLIN AUGUSTO CABEZAS GALARZA, tutor revisor del trabajo de titulación ANÁLISIS DE ARQUITECTURAS DE NEGOCIO APLICADAS AL CENTRO ODONTOLÓGICO "MEDIPLUS", BAJO EL ENTORNO DE SAP BUSSINES ONE, certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por BARRE VALLE JOSELYN KATHERINE, con mi respectiva supervisión, ha sido **REVISADO Y APROBADO** el SEGUNDO CAPÍTULO.



FRANKLIN CABEZAS GALARZA
DOCENTE TUTOR REVISOR
C.I. No. 0914043740

Información adaptada de la investigación del campo. Elaborado por el autor

Bibliografía

- Caixeta Franco , J. M., Figueira , M., Yutaka Sugano , J., & Soares da Silva , S. (2018). MODELO DE NEGÓCIOS E INOVAÇÃO EM UMA EMPRESA PÚBLICA NA CADEIA AGROINDUSTRIAL DO CAFÉ . *Revista IBERO-AMERICANA DE ESTRATEGIA*, 125-145.
- Casadesus Masanell , R. (2004). Dinámica competitiva y modelos de negocio. *Universia Business Review*, 1-11.
- Díaz, A., Gonzalez, J., & Ruiz, M. (2005). IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA ERP EN UNA ORGANIZACIÓN. *Revista de Investigacion de Sistema de Información*, 30-37.
- Kotusev, S. (2016). The History of Enterprise Architecture: An Evidence-Based Review. *Journal of Enterprise Architecture* , 29-37.
- Landazury Villalba , L. F., & Ferrer Manotas , F. (2016). Innovación como eje transversal de los modelos de negocio en las organizaciones, una revisión del constructo teórico. *Rev. esc.adm.neg. No. 81* , 129-148.
- Momo, F., Schiavi, G., Behr, A., & Lucena, P. (2019). Business Models and Blockchain: What Can Change? . *RAC*, 228-248.
- Moscoso Zea, O. (2014). Information Systems for Enterprise Architecture . *Universidad Tecnológica Equinoccial* , 16-29.
- Mutis, J., & Ricart , J. E. (2008). Innovación en modelos de negocio: La Base de la Pirámide como campo de experimentación. *Universia BusinessReview*, 10-27.
- Pongelupe Lopes , S. C., Garcia Lopes , H. E., Garcia Coleta , K., & Vivian Cândido Rodrigues , V. (2018). BUSINESS MODELS AND COMPETITIVE ADVANTAGE: A DYNAMIC APPROACH. *Revista Ibero - Americana de Estratégia* , 90-105.
- Ricart, J. (2009). modelo de Negocio: El eslabón perdido en la dirección estratégica. *Universia Business Review*, 12-25.
- Vargas Cordero, Z. (2009). LA INVESTIGACIÓN APLICADA: UNA FORMA DE CONOCER LAS REALIDADES CON EVIDENCIA CIENTÍFICA. *Revista Educación 33(1)*, 155-165.
- Vargas Cordero, Z. R. (2009). LA INVESTIGACIÓN APLICADA: UNA FORMA DE CONOCER LAS REALIDADES CON EVIDENCIA CIENTÍFICA. *Revista Educación 33(1)*, 155-165.

- Arango Serna, M. D., Londoño Salazar, J. E., & Branch Bedoya, J. W. (2015). Solution architecture approach, mechanism to reduce the gap between enterprise architecture and implementation of technological solutions. *DYNA*, 117-126.
- Arango Serna, M. D., Londoño Salazar, J. E., & Zapata Cortes, J. A. (2010). Arquitectura Empresarial. *Ingenieras Universidad de Medellín*, 102-111.
- Canabal Mestre, R. (2018). Diseño de arquitectura de negocio basado en capacidades de tecnologías de la información para pymes del sector metalmecánico. *teknos*, 48-55.
- Canabal, R., Cabarcas, A., & Martelo, R. (2017). Aplicación de un Esquema de Arquitectura Empresarial (TOGAF) para una Pequeña Empresa (PYME) utilizando Aplicaciones Colaborativas de Google. *Grupo de Investigación en Tecnologías de las Comunicaciones e Informática*, 85-92.
- Casas Anguita, Repullo Labrador, & Donado Campos. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (II). *Aten primaria*, 592-600.
- Diaz Bravo, L., & Torruco Garcia, U. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 162-167.
- Fererr Guerra, J., & Rios Manriquez, M. (2009). Modelo de negocio, visión integradora entre compromiso social, rentabilidad y asociación empresarial. *Instituto Tecnológico de Celaya*, 93-111.
- González Campo, C. H., & Lozano Oviedo, J. (2020). UNA PROPUESTA PARA LA DEFINICIÓN DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL. *Li*, 3-17.
- González-Charón, M. Y., Amalleuve-Martínez, A., & Robaina, D. (2020). Integration investment process with an enterprise architecture approach in a University. *Universidad Tecnológica de La Habana*, 1-13.
- Gupta, M., & Kohli, A. (2006). Enterprise resource planning system and its implications for operations function. *technovation*, 687-696.
- Hamui-Sutton, A., & Varela-Ruiz, M. (2013). Metodología de investigación en educación médica. *Investigación en educación médica*, 55-60.
- INEC. (2018). Directorio de empresas y establecimiento 2018. *Directorio de empresa*, 1-45.
- Know Hong, & Gul Kim. (2001). Los factores críticos de éxito para la implementación de ERP: una perspectiva de ajuste organizacional. *KAIST*, 25-40.

- Lindgardt, Z., & Reeves, M. (2009). Business Model Innovation. *The Boston Consulting Group*, 2-9.
- Malleuve Martínez, A., & Robaina, D. A. (2018). Strategic management model with enterprise architecture approach for integration management system in enterprises . *DYNA*, 297-305.
- Marante Valdivia , M., & Santana Méndez, W. (2010). Gestión de procesos de negocio. Enfoque conceptual orientado a los sistemas de información empresariales. *Ciencias de la Información* , 11-15.
- Mejia Trejo , J., & Sanchez Gutierrez, J. (2014). Factores determinantes de la innovación del modelo de negocios en la creación de ventaja competitiva . *Revistas Científicas de América Latina*, 105-128.
- Ortiz Bas, Á., Cuenca González, L., & Boza García, A. (2005). Arquitectura de Empresa. Visión General . *Gestión en Ingeniería de Producción*, 1-8.
- Palacios, F. G., & Campoverde, M. A. (2019). Análisis de la arquitectura empresarial como oportunidad de mejora en las microempresas de la ciudad de Cuenca. *Dominio de las Ciencias*, 487-512 .
- Puerta Ramírez, J., Giraldo García , J., & Tabares López , M. (2019). Evaluación de la Arquitectura de Negocio a través del Análisis de Factores Críticos para el Desempeño de una Organización . *Departamento de Ingeniería Industrial*, 33-44.
- Puerta-Ramírez, J., Giraldo-García , J., & Tabares-López , M. (2019). Arquitectura Empresarial y Simulación de Procesos. Una Fusión Necesaria antes de realizar Cambios Significativos en la Estructura de Negocio. *Departamento de Ingeniería Industria*, 143-157.
- Quiñonez Zúñiga, C., & Laverde Urrea, L. E. (2019). CONSTRUCCIÓN PARTICIPATIVA DE MODELOS DE NEGOCIOS EN ORGANIZACIONES RURALES. *Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 776-794.
- Saboya Ríos, N., Loaiza Jara, O., & Lévano Rodríguez, D. (2018). Diseño de un modelo de arquitectura empresarial para publicaciones científicas basado en ADM - TOGAF 9.0 . *Revista de Investigación Apuntes Universitarios* , 52-67.
- Sante, T., & Ermers, J. (2013). ITIL® and TOGAF® 9.1: two frameworks. *AXELOS GLOBAL BEST PRACTICE*, 1-12.
- Stabile, L. (2019). Architecture for organizational change. *ARCO*®, 11-28.

- Vargas, A., Boza, A., & Cuenca, L. (2011). Lograr la alineación estratégica de negocio y las tecnologías de la información a través de Arquitecturas Empresariales: Revisión de la Literatura . *CIGIP*, 1061-1070.
- Vasconcelos Scaciotta, V., Camargo Guerrazzi , L. A., & Ribeiro Fernandes, K. (2018). EM BUSCA DE CONVERGÊNCIA: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO SOBRE MODELO DE NEGÓCIOS . *Revista IBERO- Americana de Estrategia* , 4-18.
- Villalobos , J. (2019). El Modelo de Negocio. *Universidad de los Andes* , 2-30.
- Yogyakarta. (2009). PERANCANGAN MODEL ENTERPRISE ARCHITECTURE DENGAN TOGAF. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informatika* , 25-31.
- Zott, C., & Amit , R. (2009). Innovación del modelo de negocio: creación de valor en tiempos de cambio . *Sistema de Información Científica* , 108-121.