



# **Diseño de arquitectura empresarial basada en TOGAF para la firma Fadul abogados**

**Jhonathan Henderson Montilla Cubides**

Universidad EAN

Facultad de ingeniería

Maestría en gerencia de sistemas de información y proyectos tecnológicos

Bogotá, Colombia

2021

# **Diseño de arquitectura empresarial basada en TOGAF para la firma Fadul abogados**

**Jhonathan Henderson Montilla Cubides**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:  
**Magister en gerencia de sistemas de información y proyectos tecnológicos**

**Director (a):**

Edicson Jair Gil Acosta

**Modalidad:**

Trabajo Dirigido

Universidad EAN

Facultad de ingeniería

Maestría en gerencia de sistemas de información y proyectos tecnológicos

Bogotá, Colombia

2021

## Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá D.C. Día – mes - año

*A Dios sea la gloria, pues por su poder eficaz  
que actúa en nosotros, Él puede hacer  
muchísimo más de lo que nos podemos  
imaginar o pedir.*

Efesios 3:20

## Agradecimientos

Quisiera agradecer primeramente la enorme colaboración de Fadul abogados y sus empleados, quienes siempre estuvieron en disposición de contribuir al desarrollo de este trabajo.

En segundo lugar, a mi tutor y asesor Edison Jair Gil Acosta y a la universidad EAN por orientarme hacia la excelencia e incentivar me a destacar en el ámbito educativo y profesional.

En tercer lugar, a mi prometida y madre quienes han estado presentes desde el inicio de este trabajo y siempre me motivaron para seguir adelante.

En cuarto lugar y sobre todas las cosas, a Dios quien me dio las fuerzas y las ganas para culminar esta travesía. ¡Gracias Señor!

## Resumen

El presente documento tiene como objetivo general diseñar la arquitectura empresarial basada en el marco de referencia TOGAF (The Open Group Architecture Framework) para la firma de abogados Fadul abogados, con el fin de que sean alineados los objetivos estratégicos de negocio con las tecnologías de información, y así la compañía pueda ser sostenible ante los cambios del entorno tecnológico actual en el que se desenvuelve.

En el seguimiento y acompañamiento realizado a la compañía, se realizaron entrevistas con la propietaria de la compañía donde se pudo identificar el estado actual de la empresa y su proyección, donde, además, se evidenció carencia de herramientas tecnológicas que soporten la operación del negocio para lograr cumplir con los objetivos como compañía.

Desde el análisis de la compañía hasta la elaboración del plan de acción para la implementación de la arquitectura empresarial basada en TOGAF en su metodología ADM (Architecture Development Method), se puede observar como la Fadul abogados se encamina al cumplimiento de objetivos, apoyándose en el uso de tecnologías de la información.

**Palabras clave:** Arquitectura empresarial, TOGAF, Arquitectura tecnológica, Arquitectura de información, Arquitectura de negocios, Arquitectura de aplicaciones.

## Abstract

The general objective of this document is to design the business architecture based on the TOGAF (The Open Group Architecture Framework) reference framework for the law firm Fadul Abogados, for the purpose of align the strategic business objectives with information technologies, and thus the company can be sustainable in the face of changes in the current environment in which it operates.

In the follow-up and accompaniment carried out to the company, interviews were carried out with the owner of the company where it was possible to identify the current state of the company and its projection, where, in addition, there was evidence of a lack of technological tools that support the operation of the business to achieve meet the objectives as a company.

From the previous analysis of what you want to improve, to the development of the implementation plan of the business architecture based on TOGAF and its ADM (Architecture Development Method) methodology, it is observed how you can have a vision of everything that surrounds the company with direction to the fulfillment of objectives, relying on information technologies.

**Keywords:** Enterprise architecture, TOGAF, Technological architecture, Information architecture, Business architecture, Application architecture, Technological architecture.

# Tabla de contenido

	<u>Pág.</u>
LISTA DE FIGURAS .....	X
LISTA DE TABLAS .....	XII
1. INTRODUCCIÓN.....	13
2. OBJETIVOS.....	15
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	15
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	15
3. JUSTIFICACIÓN .....	16
4. MARCO DE REFERENCIA.....	18
4.1. ARQUITECTURA EMPRESARIAL.....	20
4.2. MODELOS Y MARCOS DE REFERENCIA DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL MODELOS Y MARCOS	23
4.2.1. ZACHMAN.....	23
4.2.2. TOGAF .....	25
4.2.2.1. ARCHITECTURE DEVELOPMENT METHOD (ADM) .....	27
4.2.3. FEAF .....	29
4.2.5. DoDAF .....	30
4.3. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS MARCOS DE REFERENCIA PARA LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL.....	31
5. DISEÑO METODOLÓGICO .....	33
5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	33
5.2. ANÁLISIS EXTERNO .....	34
5.3. ANÁLISIS INTERNO .....	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
5.4. POBLACIÓN, MUESTRA Y FICHA TÉCNICA .....	36
5.5. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES .....	37
5.6. INSTRUMENTO DE ANÁLISIS EXTERNO.....	38
5.7. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN.....	39
6. DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL.....	41
6.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	41
6.1.1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA .....	41
6.1.2. REFERENTES ESTRATÉGICOS .....	42
6.1.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	42
6.1.4. PRODUCTOS O SERVICIOS OFERTADOS .....	44
6.2. ANÁLISIS DEL SECTOR.....	47
6.3. ANÁLISIS DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL .....	50
6.3.1. ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN.....	51



---

6.3.2.	ARQUITECTURA DE NEGOCIO .....	52
6.3.3.	ARQUITECTURA DE APLICACIONES .....	53
6.3.4.	ARQUITECTURA DE TECNOLOGÍA.....	54
7.	PROPUESTA PLAN ESTRATÉGICO .....	55
7.1.	OBJETIVO GENERAL .....	56
7.1.1.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	58
8.	DISEÑO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL .....	61
8.1.	FASE PRELIMINAR .....	61
8.2.	FASE A: VISIÓN DE ARQUITECTURA.....	63
8.3.	FASE B: ARQUITECTURA DE NEGOCIO.....	68
8.3.1.	PROCESO DE GESTIÓN DE EXPEDIENTES .....	68
8.3.2.	PROCESO DE COBRANZA .....	72
8.4.	FASE C: ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN .....	77
8.4.1.	ARQUITECTURA DE DATOS.....	77
8.4.2.	ARQUITECTURA DE APLICACIONES .....	82
8.5.	FASE D: ARQUITECTURA TECNOLÓGICA .....	89
8.6.	FASE E: OPORTUNIDADES Y SOLUCIONES .....	93
9.	PLAN DE ACCIÓN PARA LA INTERVENCIÓN ORGANIZACIONAL .....	94
9.1.	CRONOGRAMA.....	94
9.2.	ANÁLISIS DE RIESGOS .....	96
9.3.	PROCESO DE CAPACITACIÓN .....	99
9.4.	PROCESO DE DIVULGACIÓN .....	99
10.	MONITOREO Y CONTROL DEL PLAN DE ACCIÓN.....	100
10.1.	OBJETIVO.....	100
10.2.	INDICADORES DE GESTIÓN.....	100
11.	RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES .....	105
11.1.	RECOMENDACIONES .....	105
11.2.	CONCLUSIONES.....	106
12.	REFERENCIAS .....	107
A.	ANEXO. INSTRUMENTO DE MEDICIÓN.....	111
B.	ANEXO. HERRAMIENTA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN.....	116

# Lista de figuras

	<u>Pág.</u>
FIGURA 1. MAPA CONCEPTUAL MARCO DE REFERENCIA .....	19
FIGURA 2. MATRIZ DE ZACHMAN.....	25
FIGURA 3. RESULTADOS INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN .....	39
FIGURA 4. ORGANIGRAMA ACTUAL FADUL ABOGADOS.....	43
FIGURA 5. SERVICIOS MÁS OFERTADOS EN FADUL ABOGADOS .....	44
FIGURA 6. MATERIAS MÁS TRABAJADAS EN FADUL ABOGADOS .....	46
FIGURA 7. ORGANIGRAMA PODER JUDICIAL.....	48
FIGURA 8. DIAGNÓSTICO DE ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN.....	52
FIGURA 9. DIAGNÓSTICO DE ARQUITECTURA DE NEGOCIO.....	53
FIGURA 10. DIAGNÓSTICO DE ARQUITECTURA DE APLICACIONES .....	54
FIGURA 11. DIAGNÓSTICO DE ARQUITECTURA DE TECNOLOGÍA .....	55
FIGURA 12. ORGANIGRAMA PROPUESTO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL – ÁREA DE FINANZAS .....	58
FIGURA 13. ORGANIGRAMA PROPUESTO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL – ÁREA OPERATIVA.....	59
FIGURA 14. ORGANIGRAMA PROPUESTO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL PROPUESTA – ÁREA DE TI.....	60
FIGURA 15. DIAGRAMA DE PROCESO DE GESTIÓN DE EXPEDIENTE (AS-IS).....	69
FIGURA 16. DIAGRAMA DE PROCESO DE GESTIÓN DE EXPEDIENTE (TO-BE) .....	71
FIGURA 17. DIAGRAMA DE PROCESO DE COBRANZA (AS-IS).....	73
FIGURA 18. DIAGRAMA DE PROCESO DE COBRANZA (TO-BE) .....	74
FIGURA 19. DIAGRAMA DE PROCESO DE NOTIFICACIONES (AS-IS) .....	75
FIGURA 20. DIAGRAMA DE PROCESO DE NOTIFICACIONES (TO-BE).....	76
FIGURA 21. MODELO DE DATOS GESTIÓN DE EXPEDIENTES.....	78
FIGURA 22. MODELO DE DATOS GESTIÓN DE EXPEDIENTES.....	79
FIGURA 23. MODELO DE DATOS COBRANZAS.....	80
FIGURA 24. MODELO DE DATOS DE NOTIFICACIONES .....	81

---

FIGURA 25. INTERACCIÓN ENTRE APLICACIONES – TO BE .....	83
PORTAL DE TRABAJO PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO CON BIZAGI .....	83
FIGURA 26. PORTAL DE TRABAJO PARA GESTIÓN DE CASOS .....	85
FIGURA 27. ACTIVIDAD REGISTRO DE SOLICITUD – PROCESO GESTIÓN DE EXPEDIENTES.....	86
FIGURA 28. ACTIVIDAD GENERAR FACTURA - PROCESO COBRANZA .....	87
FIGURA 29. ACTIVIDAD ANALIZAR NOTIFICACIÓN - PROCESO NOTIFICACIONES. ....	88
FIGURA 30. ARQUITECTURA DE TECNOLOGÍA (AS-IS) .....	90
FIGURA 31. ARQUITECTURA DE TECNOLOGÍA (TO-BE) .....	92
FIGURA 32. CRONOGRAMA DEL PLAN DE ACCIÓN PARA LA INTERVENCIÓN ORGANIZACIONAL .....	94

# Lista de tablas

	<u>Pág.</u>
TABLA 1. TIPOS DE ARQUITECTURA DE TOGAF .....	26
TABLA 2. ANÁLISIS COMPARATIVO MARCOS DE REFERENCIA PARA LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL .....	31
TABLA 3. ANÁLISIS EXTERNO FADUL ABOGADOS .....	35
TABLA 4. FICHA TÉCNICA DE POBLACIÓN Y MUESTRA .....	37
TABLA 5. VARIABLES DE MEDICIÓN DEL DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL DE FADUL ABOGADOS.....	38
TABLA 6. PUNTAJES DE ENCUESTA DE DIAGNÓSTICO .....	50
TABLA 7. ROLES Y RESPONSABLES EN FADUL ABOGADOS.....	51
TABLA 8. RELACIÓN DE ESTRATEGIAS, OBJETIVOS Y ACCIONES DEL PLAN ESTRATÉGICO PROPUESTO.....	56
TABLA 9. ROLES Y RESPONSABILIDADES DEL PROYECTO.....	61
TABLA 10. PRINCIPIOS ARQUITECTÓNICOS DE NEGOCIO.....	62
TABLA 11. PRINCIPIOS ARQUITECTÓNICOS DE DATOS .....	62
TABLA 12. PRINCIPIOS ARQUITECTÓNICOS DE APLICACIÓN.....	63
TABLA 13. MAPA DE RIESGOS DE PROBABILIDAD E IMPACTO.....	64
TABLA 14. MATRIZ DE RIEGOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ARQUITECTURA TOGAF.....	65
TABLA 15. MATRIZ DE INTERESADOS .....	67
TABLA 16. DIFICULTADES DEL PROCESO DE GESTIÓN DE EXPEDIENTES .....	69
TABLA 17. ANÁLISIS DE BRECHAS ARQUITECTURA DE NEGOCIOS .....	76
TABLA 18. APLICACIONES DE LÍNEA BASE EN FADUL ABOGADOS .....	82
TABLA 19. MATRIZ DE CONSOLIDACIÓN DE ANÁLISIS DE BRECHAS.....	93
TABLA 20. MATRIZ DE RIEGOS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO.....	97
TABLA 21. COMPONENTES DE CAPACITACIÓN.....	99
TABLA 22. INDICADOR PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE ACCIÓN.....	100
TABLA 23. INDICADOR NÚMERO DE EXPEDIENTES GESTIONADOS .....	101
TABLA 24. INDICADOR NÚMERO DE NOTIFICACIONES ENVIADAS .....	102
TABLA 25. INDICADOR NÚMERO DE FACTURAS EMITIDAS .....	102
TABLA 26. INDICADOR PORCENTAJE DE AVANCE EN LA MITIGACIÓN DE RIESGOS .....	103
TABLA 27. NUMERO DE CAPACITACIONES REALIZADAS POR EL EQUIPO DE TRABAJO .....	104

# 1.Introducción

Cada vez más se observan los esfuerzos orientados a adecuar las organizaciones al complejo escenario en que se mueven. Cambios de reglas de juego, incremento de la competencia, apertura al mundo a través de la tecnología, hacen al cliente mucho más exigente, modificando sus demandas y necesidades.

Los clientes se vuelven cada vez más exigentes y la competencia se transformó en feroz, creando un marco en que la necesidad de mejorar el rendimiento operativo y el logro de la eficiencia se transforman en un imperativo estratégico (Mallar, 2010).

En décadas anteriores, las firmas de abogados lograban mantenerse en el mercado, sin la necesidad de estar estrechamente vinculados a la tecnología, era suficiente con tener una estructura organizacional bien definida, sin embargo, ante el surgimiento de nuevas tecnologías, la competencia se vuelve más dura, sobre todo para las pequeñas empresas, como Fadul Abogados.

Fadul abogados es una compañía ubicada en la ciudad de Santiago de los caballeros de la República Dominicana dedica al sector legal. La compañía ha sido un referente con más de 30 años, en el sector norte del país en materias civil, laboral, inmobiliario y penal, aun así, el rubro en el cual se desempeña la empresa, se han encontrado con grandes competidores, debido a que, en Santiago de los Caballeros existen muchas oficinas de abogados, donde la reputación y agilidad en los trabajos, generan grandes contratos con empresas que requieren de los servicios legales.

Hoy en día, se hace indispensable que las empresas, integren la tecnología a sus objetivos de negocio, a tal punto que, existen muchas empresas que no lo hacen y terminan en la quiebra. La arquitectura empresarial se enfoca en alinear los objetivos estratégicos de negocio con las tecnologías de información, esto permitirá, que la organización identifique todos los componentes de la empresa y que sean flexibles a cualquier situación, además de ello, apoya en la optimización de procesos y en la reducción de costos.

Actualmente Fadul abogados no tiene una estructura organizacional definida, la cual es necesaria para el diseño de su arquitectura empresarial, y que creará como valor agregado a esta intervención organizacional. En cada una de los dominios según TOGAF (negocio, aplicaciones, infraestructura e información) la compañía no cuenta con un diseño de arquitectura empresarial adaptado a los objetivos y necesidades de la empresa.

Con base en el contexto actual de Fadul abogados en cuanto a su estructura organizacional y arquitectura empresarial y el marco de referencia propuesto en que esta intervención nos lleva a plantear la siguiente pregunta de investigación:

¿Puede el diseño de la arquitectura empresarial basada en TOGAF ayudar a Fadul abogados a mejorar la eficiencia de la compañía?

## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo general

Diseñar la arquitectura empresarial basada en el marco de referencia TOGAF para la firma Fadul abogados.

### 2.2. Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico organizacional en Fadul abogados para valorar la situación actual e identificar los procesos empresariales fundamentales de la compañía.
- Analizar la estrategia organizacional para alinear la arquitectura empresarial con los objetivos de la compañía.
- Diseñar los 4 dominios (procesos, datos, aplicaciones e infraestructura tecnológica) del marco de referencia TOGAF para generar la arquitectura empresarial de la compañía.
- Proponer el plan de acción para la implementación de la arquitectura empresarial en Fadul abogados.
- Formular indicadores de gestión que permitan el monitoreo y control del plan de acción propuesto.

### 3. Justificación

Con el diseño de la arquitectura empresarial bajo el marco de referencia TOGAF en Fadul abogados se busca establecer la importancia y relevancia del uso de las tecnologías de la información. Muchas entidades no dan importancia a estas herramientas, ya sea, por motivos económicos, por temor al cambio o por desconocimiento.

Hoy en día la Globalización obliga a las empresas a innovar con nuevas tendencias tecnológicas que promueva la diversificación, incremente la productividad y reduzca las brechas tecnológicas en la República Dominicana. Las microempresas dominicanas, en su mayoría, tienen una estructura empírica (Vásquez, 2013). Esta estructura empírica se convierte en un obstáculo para las microempresas al momento de hacer frente a los cambios de mercado. El no poder adaptarse a estos cambios da como resultado el fracaso de estas compañías. En República Dominicana al igual que en el resto de Latinoamérica, las microempresas adolecen fallas económicas, organizacionales, tecnológicas o de conocimiento desde el momento mismo de su constitución (EFE, 2019).

Este trabajo se realiza, porque existe precedentes que las empresas Mypes que con los años suelen quebrar por una mala gestión en su estructura organizacional. Este dato pudiera considerarse alarmante si partimos de la realidad de que, por ejemplo, en República Dominicana, más del 95% de las empresas son micro o pequeñas, y si estas quiebran con tanta rapidez, llegaremos a la conclusión de que en ese sector se vive con mucha incertidumbre e inestabilidad (Vásquez, 2013).

Actualmente Fadul abogados no cuenta con un adecuado enfoque para llevar a cabo la ejecución de la arquitectura empresarial pues no tiene procesos de planificación para la implementación de una arquitectura empresarial ni gobierno de arquitectura de la información. En primera instancia, es necesaria la creación de la capa aplicaciones ya que en la compañía no se cuenta con una definición funcional para cada uno de los sistemas de información y tampoco cuenta con la interacción entre estos sistemas con los procesos de Core de la empresa pues cuentan con la aplicación Horde Groupware Webmail que se trata de un cliente de correo electrónico, Una suite de Office de la versión 2013 básica y una página web realizada en WordPress.

En segunda instancia, la empresa necesita la estructuración de los datos físicos y lógicos de la organización y sus modelos de gestión que provee la dimensión de información(datos) de la arquitectura empresarial pues tienen 8 equipos de cómputo, 6 impresoras multifuncionales, una red de cableado estructurado para conectar todos los equipos.



En materia de negocio (procesos), Fadul abogados no cuenta con una definición de una estrategia de negocio, estructura organizacional ni de sus procesos de gestión. En último lugar, el modelo de infraestructura de la arquitectura empresarial, ayudaría a Fadul abogados a describir la estructura de hardware, software y comunicaciones requeridas para brindar el soporte a la implantación de los sistemas de información.

El diseño de la arquitectura empresarial a través del marco referencial TOGAF para la firma Fadul abogados, mostraría un modelo tecnológico y arquitectura empresarial para evidenciar, los beneficios tecnológicos, como: automatización de procesos, alinear sus objetivos organizacionales con tecnología, para ofrecer mejores servicios y tener una visión global de los componentes que posee, siendo este Marco de referencia el Marco que mejores ventajas iba a traer a Fadul Abogados.

Con relación al resto de marcos de referencia, TOGAF posee una metodología especializada en la arquitectura empresarial y su implementación es llevada a cabo en un corto tiempo, enfocada en la integración de procesos

## 4. Marco de referencia

En este apartado se abordará el concepto general de la arquitectura empresarial, al igual que los diferentes marcos de referencia y sus métodos de trabajo. Se realizará un análisis comparativo entre los diferentes marcos de referencia y por qué se selecciona a TOGAF como el marco de referencia que mejor se adapta a las necesidades de Fadul Abogados como lo describe la Figura 1.



## 4.1. Arquitectura empresarial

En la actualidad las organizaciones se encuentran desafiadas a un entorno de trabajo y operatividad complejo, dinámico y regido bajo el contexto de la globalización, así como de la necesidad de mantener los niveles altos en competitividad. Adicionalmente, Las compañías deben manejar la complejidad de la información y la tecnología, deben mantener activos los sistemas y el ambiente computacional. Existe la necesidad de afrontar los retos que el día a día le impone a la organización para su operación (Arango Serna, Londoño Salazar, & Zapata Cortés, 2010).

Con la aparición de nuevas formas organizativas que están surgiendo en las empresas entender la naturaleza y composición de las operaciones empresariales que atraviesan los límites de la organización se convierte en un elemento fundamental para iniciar y mantener las relaciones de negocio. También se hace patente la necesidad de hacer un modelado de procesos de negocio para representar y entender las operaciones de la empresa. Para ayudarle a las empresas a responder estos desafíos ha surgido un concepto llamado arquitectura empresarial (AE), el cual ha emergido a comienzo de los años 90 (Goethals, Snoeck, Lemahieu, & Vandenbulcke, 2006).

El concepto de arquitectura empresarial tiene su origen en el año de 1987 con la publicación del artículo de J. Zachman en el Diario IBM Systems, titulado “*Un marco para la arquitectura de sistemas de información*” (Zachman, 1987). En ese documento, Zachman establece tanto el desafío como la visión de la arquitectura empresarial, que servirá para orientarla durante los siguientes años y hasta nuestros días. En esencia, el reto consistía en administrar la creciente complejidad que representaba el surgimiento de los sistemas de información, soportados en sistemas computacionales.

Según Zachman: “*El éxito del negocio y los costos que ello conlleva dependen cada vez mas de sus sistemas de información, los cuales requieren un enfoque y una disciplina para la gestión de los mismos*”<sup>1</sup>. La visión de Zachman sobre la agilidad y valor que las tecnologías de la información (TI) podrían aportar al negocio se puede desarrollar de forma más efectiva a través del concepto de una arquitectura holística de sistemas. El enfoque de la arquitectura de sistemas es lo que Zachman originalmente describió como una arquitectura de sistemas de información, que a la postre evolucionaría al concepto de un marco de arquitectura empresarial.

---

<sup>1</sup> (Zachman, 1987).

El enfoque que dio Zachman fue una gran influencia sobre uno de los primeros intentos que realizó el departamento de defensa de los Estados Unidos para crear una arquitectura empresarial. Este primer intento fue conocido como: *“Technical Architecture Framework for information Management – TAFIM”* (Department Information Systems Agency, 1994), el cual fue publicado en el año 1994. En el año 1995, el trabajo realizado por TAFIM fue retomado por The Open Group, el cual creó un nuevo framework para AE denominado *“The Open Group Architectural Framework”* TOGAF. La orientación inicial de TOGAF hacia el desarrollo de arquitecturas tecnológicas fue evolucionando a través de versiones sucesivas, hasta llegar a la versión actual que es la 9,1, la cual mantiene una compatibilidad con el estándar IEEE 1471, 2000.

El concepto de arquitectura empresarial dado por el estándar ISO/IEC/IEEE 42010 se puede resumir como *“la organización fundamental de un sistema, representada por sus componentes, sus relaciones entre ellos y con su entorno, y los principios que gobiernan su diseño y evolución.”*<sup>2</sup>. No obstante TOGAF tiene una definición propia de lo que es una arquitectura, que en resumen es *“una descripción formal de un sistema, o un plan detallado del sistema a nivel de sus componentes que guía su implementación”,* o *“la estructura de componentes, sus interrelaciones, y los principios y guías que gobiernan su diseño y evolución a lo largo del tiempo.”*<sup>3</sup>.

Básicamente, la AE es un acercamiento holístico para el manejo y gestión de una organización, la cual adopta una vista integral que cubre desde sus procesos de negocio, los sistemas de información, los datos e información y la infraestructura tecnológica (de Boer, et al., 2005). Otra definición propuesta por Marc Lankhorst de AE es: *“La arquitectura empresarial es un conjunto coherente de principios, métodos y modelos que se utilizan en el diseño y la realización a nivel empresarial de la estructura organizacional, los procesos de negocio, los sistemas de información y la infraestructura”*<sup>4</sup>.

Una AE explica como todos los elementos de las tecnologías de la información de una organización, los procesos, los sistemas, la estructura organizacional y las personas se integran y trabajan de forma conjunta como un todo. El campo del conocimiento de la AE ha evolucionado con el objeto de hacer frente a dos problemas importantes que se presentan de forma creciente de la gestión de las tecnologías de la información, los cuales son evidentes desde décadas atrás, pero que tienen un mayor impacto en la actualidad debido a la importancia que representan las TI para las organizaciones.

---

<sup>2</sup> (ISO, 2011)

<sup>3</sup> (The Open Group, 2011)

<sup>4</sup> (Lankhorst, 2005)

El primer problema consiste en la capacidad de gestionar la creciente complejidad tecnológica de los sistemas de información en las organizaciones, mientras el segundo hace referencia al incremento en la dificultad de la generación de valor real por parte de los sistemas de información para las empresas. Por lo tanto, se puede observar que estos problemas están estrechamente relacionados. Al ser los sistemas de información más complejos en su diseño, funcionalidad, implementación y uso, es menos probable que a partir de estos se pueda generar mayor valor al negocio desde la perspectiva de las TI, a no ser que se disponga de las metodologías y recursos (Poder Judicial de la República Dominicana, 2018) apropiados para afrontar estos retos. Si entre las prioridades de una empresa se encuentran las de dar solución a las dos problemáticas mencionadas anteriormente, entonces debe ponerse atención y considerar la posibilidad de incorporar metodologías para el desarrollo de una AE. Por el contrario, si esta no es la situación de la empresa, entonces no es necesario considerarlo.

Otras definiciones como la que ofrece el MINTIC (Ministerio de las tecnologías de la información y las comunicaciones de Colombia) habla de que la AE es una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y establecer la transformación necesaria. El objetivo es generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que se ayude a materializar la visión de la entidad. Cuando se desarrolla en conjunto para grupos de instituciones públicas, permite además asegurar una coherencia global, que resulta estratégica para promover el desarrollo del país. Una arquitectura se descompone en varias estructuras o dimensiones para facilitar su estudio <sup>5</sup>.

En el caso colombiano, se plantea la realización de la arquitectura misional o de negocio y la definición de la arquitectura de TI, cuya descomposición se hizo en seis dominios: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropriación. Se dice que una institución cuenta con una Arquitectura Empresarial cuando ha desarrollado un conjunto de ejercicios o proyectos, siguiendo la práctica estratégica antes mencionada, además de que ha logrado diseñar un mapa de ruta de transformación de TI y lo ha integrado al Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI). Los artefactos creados durante un ejercicio o proyecto de arquitectura empresarial se almacenan en un repositorio e incluyen, entre otros, una descripción detallada de la arquitectura empresarial actual, de la arquitectura empresarial objetivo, un análisis de brecha y un mapa de ruta para lograr llegar a la meta o punto ideal.

Según el MINTIC cada institución debe contar con una definición de Arquitectura Empresarial. Para ello, debe definir una arquitectura de negocio y una arquitectura de TI, en esta última deberá

---

<sup>5</sup> (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2021)

aplicar el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI del país. El ejercicio de Arquitectura Empresarial debe ser liderado conjuntamente por la alta dirección de la entidad y la Dirección de Tecnologías de la Información o quien haga sus veces. Mediante un trabajo articulado, la cabeza del sector debe contar con una definición de Arquitectura Empresarial a nivel sectorial que permita materializar su visión estratégica utilizando la tecnología como agente de transformación (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2021).

## 4.2. Modelos y marcos de referencia de arquitectura empresarial modelos y marcos

A continuación, son definidos los marcos de referencia de la arquitectura empresarial más conocidos en la industria. Muchos de estos han sido implementados en compañías como IBM, Oracle, Microsoft entre otras.

### 4.2.1. Zachman

El marco de referencia de arquitectura empresarial “Zachman” fue creado por John A. Zachman en 1984. También se publicó en 1987 por IBM Systems Journal. Cuenta con bastante popularidad y años de trayectoria siendo este uno de los más utilizados en la actualidad.

El marco de referencia *Zachman* normalmente es representado con una “matriz” de 6 x 6, delimitada con los *interrogantes de comunicación* como las columnas y las *transformaciones* como filas (Zachman International, Inc., 2008) (ver Figura 2). Las clasificaciones del marco de referencia son representadas a través de las celdas de la matriz, es decir, la intersección entre las preguntas y *transformaciones*. Las *transformaciones* pueden ser perspectivas o modelos, éstas se presentan mediante combinaciones *perspectiva/modelo*. Las columnas son denominadas nombres de clasificación y comprenden los siguientes interrogantes de *comunicación*:

*¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Dónde?, ¿Quién?, ¿Cuándo? y ¿Por qué?*

Que se cruzan con 6 perspectivas distintas (filas), que se refieren a los grupos de interés:

*Planificador, Propietario, Diseñador, Constructor, Implementador, Trabajadores*

Que componen 36 celdas o aspectos distintos que corresponden a los modelos que puede proporcionar una visión holística de la empresa como se muestra en la Figura 2. El objetivo es asegurarse que todos los aspectos de una empresa estén cubiertos y muestre las relaciones.



Figura 2. Matriz de Zachman

Clasificación de nombres Perspectivas de la audiencia	¿Qué?	¿Cómo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cuándo?	¿Por qué?	Clasificación de nombres Nombres de modelos
	Integraciones compuestas →		← Alineación		← Integraciones compuestas		
<b>Perspectiva ejecutiva</b> (Planificadores de contexto empresarial)	<b>Identificación del inventario</b> Lista: Tipos de inventario	<b>Identificación del proceso</b> Lista: Tipos de procesos	<b>Identificación de distribución</b> Lista: Distribución de tipos	<b>Identificación de responsabilidades</b> Lista: Tipos de responsabilidad	<b>Identificación del tiempo</b> Lista: Tipos de tiempos	<b>Identificación de la motivación</b> Lista: Tipos de motivaciones	<b>Contextos de alcance</b> (listas de identificación de alcance)
<b>Perspectiva de la gestión empresarial</b> (propietarios del concepto empresarial)	<b>Definición del inventario</b>	<b>Definición del proceso</b>	<b>Definición de la distribución</b>	<b>Definición de responsabilidad</b>	<b>Definición del tiempo</b>	<b>Definición de motivación</b>	<b>Conceptos empresariales</b> (modelos de definición empresarial)
<b>Perspectiva arquitectónica</b> (diseñadores de lógica empresarial)	<b>Representación del inventario</b>	<b>Representación del proceso</b>	<b>Representación de la distribución</b>	<b>Representación de la responsabilidad</b>	<b>Representación del tiempo</b>	<b>Representación de la motivación</b>	<b>Lógica del sistema</b> (modelos de representación del sistema)
<b>Perspectiva de ingeniero</b> (diseñadores de física empresarial)	<b>Especificación del inventario</b>	<b>Especificación del proceso</b>	<b>Especificación de la distribución</b>	<b>Especificación de la responsabilidad</b>	<b>Especificación del tiempo</b>	<b>Especificación de la motivación</b>	<b>Física tecnológica</b> (modelos de especificación tecnológica)
<b>Perspectiva del técnico</b> (implementadores de componentes comerciales)	<b>Configuración del inventario</b>	<b>Configuración del proceso</b>	<b>Configuración de la distribución</b>	<b>Configuración de la responsabilidad</b>	<b>Configuración del tiempo</b>	<b>Configuración de las motivaciones</b>	<b>Componentes de herramientas</b> (modelos de configuración de herramientas)
<b>Perspectiva empresarial</b> (usuarios) <b>La empresa</b>	<b>Instancias de inventario</b> Entidades de operaciones Relaciones de operaciones	<b>Instancias de proceso</b> Transformaciones de procesos Operaciones entrada/salida	<b>Instancias de distribución</b> Ubicaciones de operaciones Conexiones de operaciones	<b>Instancias de responsabilidad</b> Roles de operaciones Productos de trabajo de operaciones	<b>Instancias de tiempo</b> Intervalos de operaciones Momentos de operaciones	<b>Instancias de motivación</b> Fines de operaciones Significado de operaciones	<b>Instancias de operaciones</b> (implementaciones) <b>La empresa</b>
Perspectivas de la audiencia Nombres de empresas	Conjunto de inventarios	Flujos de proceso	Redes de distribución	Asignación de responsabilidades	Ciclos de tiempo	Intenciones de motivación	

Fuente: Elaboración propia a partir de (Zachman International, Inc., 2008).

#### 4.2.2. TOGAF

The Open Group Architecture Framework (TOGAF), es una de las metodologías más populares para desarrollar la AE ya que es una herramienta iterativa y libremente utilizada por cualquier organización que desee desarrollar una AE. Esta definición es respaldada por The Open Group, organización multilateral global que integra a más de cien entidades públicas y privadas con el aval del Gobierno de los Estados Unidos para utilizar como punto de partida su modelo de AE, el cual menciona que el 80% de las grandes organizaciones a nivel mundial ha adoptado TOGAF como marco de referencia para sus Arquitecturas Empresariales (The Open Group, 2011).

TOGAF es un Framework de Arquitectura Empresarial, proporciona los métodos y herramientas para ayudar en la aceptación, la producción, uso y mantenimiento de una arquitectura empresarial. Se basa en un modelo de proceso iterativo con el apoyo de las mejores prácticas y un conjunto reutilizable de los activos de la arquitectura existente (The Open Group, 2011).

Existen cuatro tipos de arquitecturas que TOGAF está diseñado para soportar dentro de una Arquitectura Empresarial como se describen en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Tipos de arquitectura de TOGAF

Tipo de arquitectura	Descripción
Arquitectura de negocio	La estrategia de negocio y los proceso clave del mismo
Arquitectura de datos	La estructura de datos lógicos y físicos que posee una organización y sus recursos de gestión de datos
Arquitectura de aplicación	Un diagrama de las aplicaciones individuales a implementar, sus interacciones y sus relaciones con los procesos del negocio.
Arquitectura tecnológica	Las capacidades de Software y Hardware que se requieren para apoyar la implementación de servicios de negocios, datos y aplicación. Esto incluye la infraestructura TI, capa de mediación, redes, comunicaciones, procesamiento y estándares.

**Fuente:** Elaboración propia con base en (The Open Group, 2011).

Según la Guía de Bolsillo TOGAF Versión 9.1. TOGAF es una herramienta que da soporte al desarrollo de una Arquitectura. Está basado en un modelo iterativo de procesos apoyados en las mejores prácticas. TOGAF es un marco referencial muy versátil que se adapta a diferentes arquitecturas empresariales. Sin embargo, la clave de esta herramienta es el Método de Desarrollo de la Arquitectura (ADM en sus siglas en inglés), el cual permite desarrollar una Arquitectura Empresarial.

#### 4.2.2.1. Architecture Development Method (ADM)

El Método para el Desarrollo de la Arquitectura es un proceso cíclico para el desarrollo de arquitecturas. El ADM incluye el establecimiento de un Framework de arquitectura, desarrollando los contenidos, la transición, y regulación de la realización de arquitecturas. Todas estas actividades se llevan a cabo dentro de un ciclo iterativo de definición de la arquitectura y la realización continua que permite a las organizaciones a transformar sus empresas de una manera controlada en respuesta a los objetivos de negocio y oportunidades (The Open Group, 2011). Este método ha sido probado, aceptado y aplicado globalmente por gobiernos y empresas alrededor del mundo. Es el fundamento de TOGAF, uno de los pilares de su gran éxito y su reputación entre las grandes corporaciones.

#### Fases de ADM

Fases dentro del ADM son las siguientes, según describe Ares (2014):

**Fase Preliminar:** En esta etapa se define el ámbito de la organización afectado por la iniciativa de EA, así como el equipo de EA y los principios de la arquitectura aplicables. Además, dado que TOGAF es un marco estándar con el objetivo de adaptarse a cualquier organización y sector, debería ser adaptado a los requisitos específicos de la empresa. Por último, deben implementarse las herramientas necesarias para el desarrollo de la arquitectura.

**Fase A - Visión de Arquitectura:** En esta fase, se establece el proyecto de arquitectura junto con el alcance de la iniciativa de EA. Se deben identificar las partes interesadas, sus inquietudes y requerimientos de negocio. En esta fase, también se deben confirmar los principios de arquitectura y desarrollar el documento de visión de arquitectura para poder proporcionar una visión general de los cambios que se llevarán a cabo en la organización como resultado de la iniciativa de EA.

**Fase B - Arquitectura de Negocios:** En esta fase se aborda el desarrollo de la arquitectura de negocio de destino (TO-BE) la cual detallará como la compañía opera para el cumplimiento de objetivos de negocio. De la misma manera en esta fase se busca modelar las actividades de la línea base para tener un punto de partida en la arquitectura destino siendo esta fase la base de los demás dominios de arquitectura.

**Fase C - Arquitectura de Sistemas de Información:** Esta fase tiene el objetivo de definir la arquitectura destino de los datos y las aplicaciones basándose en los objetivos de negocio. Primeramente, estableciendo un gobierno de datos y repositorio de arquitectura de los mismos y posteriormente al igual que el resto de dominios se definen las líneas base de las aplicaciones a través de un modelo de arquitectura de modelos genéricos.

**Fase D Arquitectura de Tecnología:** En estas tres fases, se desarrolla la línea base de arquitectura (AS-IS Architecture) y la arquitectura final (es decir, la arquitectura objetivo de la iniciativa de EA, TO-BE Architecture) para cada dominio de arquitectura (negocio, datos, aplicaciones y tecnología). Tras realizar las arquitecturas AS-IS y TO-BE, se debe realizar el *gap analysis* entre ambos para producir la hoja de ruta de arquitectura (Roadmap Architecture) para llegar a la arquitectura objetivo. El entregable principal de esta etapa es el documento de definición de arquitectura. Este documento contiene los artefactos arquitectónicos básicos creados durante el proyecto y toda la información importante relacionada. El documento de definición de arquitectura abarca todos los dominios de la arquitectura (negocios, datos, aplicaciones y tecnología) y también examina todos los estados relevantes de la arquitectura (línea base ASIS, transición y destino TO-BE).

**Fase E - Oportunidades y Soluciones:** En esta fase, se define la planificación inicial para la puesta en marcha de la arquitectura objetivo, se identifican y agrupan los principales paquetes de trabajo necesarios, así como las posibles arquitecturas de transición (es decir, arquitecturas intermedias hacia la arquitectura objetivo). Además, debe definirse la estrategia de alto nivel para la implementación y la migración a la arquitectura TO-BE.

**Fase F - Planificación de Migración:** En esta fase, los proyectos de migración identificados en la etapa anterior son priorizados. Para ello, se debe realizar la evaluación coste/beneficio, análisis de riesgo y la asignación del valor para el negocio que se obtiene con ellos. Además, la hoja de ruta de arquitectura debe ser confirmada, el documento de definición de arquitectura debe ser actualizado y el plan de implementación y migración debe ser finalizado.

**Fase G - Gobierno de la Implementación:** En esta fase, se confirma y supervisa el alcance y las prioridades de los proyectos de implementación. También, se realizan las revisiones de cumplimiento de EA, así como las revisiones de post implementación para validar cualquier proyecto respecto a la arquitectura definida.

**Fase H - Gestión de Cambios de Arquitectura:** En esta fase, se revisa que la arquitectura resultante alcanza el valor para el negocio que se había establecido como objetivo. Además, también deben estar establecidos los procedimientos necesarios para poder gestionar el cambio, tanto el proceso para la implementación del cambio como el seguimiento y la gestión de riesgos.

Al comparar la funcionalidad, herramientas y beneficios de TOGAF con los demás Frameworks se logró identificar las ventajas de este marco de trabajo que permiten la elaboración de una arquitectura empresarial acorde a las necesidades del grupo. Además, este framework puede ser personalizado para beneficio de la intervención y no restringe las técnicas, artefactos o demás herramientas que se requieran utilizar (Tang, Han, & Chen, 2004).

### 4.2.3. FEAF

The Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF) es un conjunto de modelos de referencias correlacionados y diseñados que ayudan a definir las funciones del negocio, así como el análisis y la optimización de las operaciones de TI de las organizaciones, los cuales permiten integrar arquitecturas. Esta metodología es utilizada por agencias federales y otras agencias gubernamentales facilitando el desarrollo compartido de procesos e información.

Según de Centers of Medicare & Medicaid Services (CMS, 2016), una arquitectura basada en esta metodología, se puede dividir en arquitecturas comerciales, de datos, aplicaciones y tecnología:

- Arquitectura empresarial: qué se hace, por quién, cómo, cuándo y por qué.
- Arquitectura de datos: información utilizada por la Agencia para hacer negocios.
- Arquitectura de la aplicación: aplicaciones / software que procesan los datos de acuerdo con las reglas comerciales definidas.
- Arquitectura de tecnología: Tecnología / hardware / tecnología de comunicación que admite más de tres capas.

Los enfoques presentes en FEAF, según especifica (García Osorio, 2014), son los siguientes:

- **Enfoque Convencional:** Requiere una gran inversión de tiempo y dinero al inicio, un framework debe estar desarrollado para mostrar cómo será la preparación para implementar la arquitectura, además se debe describir la situación actual. Finalmente mostrar un blanco de al cual estará enfocado la arquitectura. Después de realizadas estas actividades, la implementación de la arquitectura cambia a través de los cambios de diseño, desarrollo y adquisición de sistemas.
- **Enfoque de Segmento:** Promueve el desarrollo incremental de la arquitectura por segmentos dentro de la estructura organizacional. este enfoque se focaliza en las áreas grandes de negocio.
- **Enfoque Status Quo:** Representa el negocio como un usual resultado del fallo de compartir información y hacer frente al rápido cambio del ambiente. Este enfoque puede

resultar en una reprogramación del negocio, decreciente actividad, y perder oportunidades.

#### 4.2.5. DoDaf

The Department of Defense Architecture Framework (DoDAF), es un marco global y modelo conceptual que permite el desarrollo de arquitecturas para facilitar la capacidad de los gerentes del Departamento de Defensa (DoD) en todos los niveles para tomar decisiones clave de manera más efectiva a través del intercambio de información organizada en todo el Departamento (Ledesma Alvear, 2017).

DoDAF clasifica productos según sus atributos arquitectónicos específicos en tres vistas: la Vista operativa (OV), la Vista de sistemas (SV), y la Vista de estándares técnicos (TV), los cuales se especifican a continuación:

- **Vista operativa (OV)**

La Vista operativa describe todos los aspectos de las funciones del Departamento de Defensa (DoD), incluidas misiones bélicas y de negocios. Tales aspectos incluyen la estructura y comportamiento de los componentes que forman un entorno operativo, sus relaciones y dependencias, tareas y actividades, elementos operativos (nodos), y el tipo y frecuencia de intercambios de información y flujos

entre nodos.

- **Vista de sistemas (SV)**

La Vista de sistemas describe la estructura interna y el comportamiento de los componentes que dan soporte a funciones de DoD. Esta vista también describe las relaciones entre recursos del sistema y la Vista operativa.

- **Vista de estándares técnicos (TV)**

La Vista de estándares técnicos describe el conjunto de reglas que gobiernan la organización, la interacción y la interdependencia de elementos de la Descripción de arquitectura.

- **Todas las vistas (AV)**

Los productos de Todas las vistas proporcionan información que corresponde a la descripción de arquitectura completa de un entorno operativo. Estas vistas no proporcionan una perspectiva del

sistema, pero describen información tal como el ámbito, finalidad, uso previsto, objetivos de la misión y estrategias del entorno operativo, y un diccionario de términos (Ledezma Alvear, 2017).

### 4.3. Análisis comparativo de los marcos de referencia para la arquitectura empresarial

Con relación a cada marco de referencia aplicado para el desarrollo de una arquitectura empresarial, se especificaron en la Tabla 2 las ventajas y desventajas que cada uno presenta para luego escoger un marco de referencia que se aplicó en la presente intervención empresarial.

**Tabla 2.** Análisis comparativo marcos de referencia para la arquitectura empresarial

Marco de referencia	Ventajas	Desventajas
Zachman	Se dirige a la empresa en su totalidad debido a las distintas perspectivas de análisis que permiten su totalidad descripción.	Su marco de referencia no es una metodología sino una estructura.
	Puede ser desarrollado para el desarrollo de un sistema y no específicamente para una AE.	Es un marco de referencia generalizado, no presenta una metodología de desarrollo específica.
TOGAF	Utiliza un conjunto de actividades que construyen un modelo de procedimiento detallado para el desarrollo de la AE.	No está enfocado en la integración Taxonómica.
	Especifica una metodología de desarrollo para una AE, la cual es ADM.	No hay un mejoramiento constante debido a los escasos modelos de madurez
	Centra su atención en la integración de los procesos.	
Feaf	Organiza la información gubernamental a un nivel general de Gobierno.	La perspectiva estratégica es débil y no menciona los objetivos y modelos a utilizarse.

Marco de referencia	Ventajas	Desventajas
	Promover el intercambio de la información entre los Estados Federales.	No cuenta con una meta-modelo
	Apoyar a las organizaciones gubernamentales a desarrollar sus procesos de inversión de TI.	
DODAF	Permite la transición de los procesos de desarrollo de sistemas tradicionales	No estandariza una metodología para el desarrollo de una arquitectura empresarial.
	Proporciona una amplia orientación sobre el desarrollo de arquitecturas de apoyo a la adopción y ejecución de servicios de red.	Su orientación es hacia el departamento de defensa, lo cual dificulta que se utilice a cualquier organización.

**Fuente:** Elaboración propia.

A través de este análisis comparativo mostrado en la *Tabla 2*, se puede observar un enfoque amplio e integral sobre algunos de los distintos marcos de referencia que actualmente son los más utilizados. De acuerdo con este análisis se seleccionó un marco de referencia que permitiera desarrollar la arquitectura empresarial el cual fue TOGAF ya que su implementación es un corto tiempo y está enfocada en la integración de procesos, siendo este un aspecto fundamental para el diseño de la arquitectura empresarial de Fadul Abogados.



## 5. Diseño metodológico

### 5.1. Tipo de investigación

La intervención empresarial se adapta al tipo de investigación tecnológica aplicada y de campo. Por una parte, es aplicada ya que se usará una variable, la cual es el diseño de la arquitectura empresarial a “Fadul Abogados”, y así se determinará los posibles efectos que proporciona esta variable a la compañía, este modelo es el de “causa-efecto” donde la investigación aplicada (llamada también explicativa). Este tipo de investigación busca explicar en detalle las causas y efectos de la aplicación de la variable, los resultados obtenidos se analizan a un alto nivel de detalle para lograr obtener conclusiones mucho más acertadas (Arias, 2012, pág. 26).

Según Arias el estudio explicativo se enfoca en la determinación del efecto en base a una variable. Para este caso Fadul Abogados (objeto de estudio) es sometida a la implementación de la arquitectura empresarial (variable) y de esta manera se pueda realizar el análisis detallado de los efectos al implementar la arquitectura empresarial en la compañía y por lo tanto obtener conclusiones con alto nivel de conocimiento, siendo considerada esta investigación experimental que brindara conocimiento profundo en el trabajo.

Por otra parte, la investigación es de campo, pues es importante que los datos y la información sean obtenidas de forma directa con los involucrados (stakeholders) en el entorno donde se desarrollan las actividades de estos, también llamados datos primarios y de la misma manera existen los datos secundarios que están conformados por fuentes bibliográficas (Arias, 2012, p. 31).

Una investigación de campo es la que permite la recolección de datos de manera directa, con las personas a cargo de la organización. Además, también se puede acudir a fuentes bibliográfica de recolección de datos para complementar la investigación. Esta intervención empresarial ha sido realizada a través de entrevistas a los colaboradores, y a su propietaria María Amalia Fadul, gerente de la empresa objeto de estudio “Fadul Abogados” para obtener una noción de primera mano de su problemática y entorno.

La intervención empresarial parte del análisis inicial, y para el caso del diseño de la arquitectura empresarial para una organización, esta parte de la información recolectada desde el principio permite determinar la situación actual y real de la compañía. Para lograr obtener información confiable es recomendable realizar trabajos de campo pues el investigador requiere tener una concepción teórica y metodológica definida para abordar el estudio de la realidad, para

observar, percibir y descubrir el entorno que proveerá información inicial y real y así interactuar con las diferentes variables que intervienen en el objeto de estudio (Rivas de Milano & Morales Lesseur, 2006).

Con base en el trabajo de campo y el análisis del entorno de trabajo de “Fadul Abogados” se logra visualizar el alcance para englobar la situación general que tienen como compañía y así tener una visión de lo que se desea conseguir y solucionar con la implementación de arquitectura empresarial.

## 5.2. Análisis externo/interno

Existen diferentes factores que influyen en el desempeño de la compañía y al igual de como la tecnología a influenciado cada sector de negocio en el siglo XXI, el factor tecnológico cada vez tiene más peso en las organizaciones como Fadul Abogados. Este factor tiene en cuenta la tasa de innovación y desarrollo tecnológico que puede afectar un mercado o industria, y es que según en el Índice Global de Innovación (2018), República Dominicana aparece ubicada en el lugar 82 donde su capacidad de innovación posiciona al país en el puesto 94, colocando detrás de naciones como Chile (33) y Colombia (60)<sup>6</sup>. Esto resalta la importancia del crecimiento en innovación tecnológica en las organizaciones dominicanas con el fin de escalar en este ranking.

La planificación estratégica empresarial ha cobrado un grado mayor de importancia debido a la escasez de materias primas y a realizar negocios con la identidad de compañías éticas y sostenibles. Estos problemas que enfrentan las organizaciones en la república dominicana dentro de este entorno. Los consumidores cada vez demandan de que los productos y servicios se lleven a cabo con el mayor grado de sentido ambiental posible.

Compañías privadas como Fadul Abogados están siendo incentivadas por el gobierno dominicano a asumir el sentido de responsabilidad ambiental a través de diferentes campañas educativas tal como lo muestra el documento de memorial institucional del año 2018 en República Dominicana

*“Se ejecutaron cinco (5) talleres a empresas privadas ubicadas en el área metropolitana, sobre los citados temas: Manejo de Residuos Sólidos y Reciclaje; Manejo y Control de Residuos Oleosos; Conservación de los Recursos Costeros y Marinos; Manejo de desechos sólidos y Reciclaje (2). Ciento Cincuenta y Cinco (155) jóvenes y adultos se han sensibilizado, motivado y*

---

<sup>6</sup> (Cornell University, INSEAD, and the World Intellectual, 2018)

*comprometido con asumir su responsabilidad social con la preservación y el cuidado del medio ambiente.”<sup>7</sup>*

A pesar de que en República Dominicana la implementación de arquitecturas empresariales al interior de las compañías no es de carácter obligatorio como lo es en países Colombia<sup>8</sup>, Fadul abogados está comprometido con las mejores prácticas que lleven a la compañía a tener un mejor manejo y responsabilidad social empresarial y a estar a la vanguardia tecnológica.

Fadul Abogados cuenta con un personal limitado de trabajadores e infraestructura, también cuentan con un presupuesto destinado para la adquisición de recursos extra que se necesiten para llevar a cabo la propuesta planteada.

Según el análisis FODA (Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) realizado en la Tabla 3 se observan factores externos e internos con relación a las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

**Tabla 3.** Análisis externo Fadul Abogados

Análisis	Factores	Oportunidades	Amenazas
Externo	Amenaza de potenciales competidores	Acceso favorable a datos de clientes	Facilidad de la apertura de firmas de abogados respaldados por el colegio de abogados.
	Intensidad de los competidores	Menor número de competidores que litiguen en materia laboral y civil	Inversión publicitaria y de marketing digital
	Poder de la negociación de los clientes	Reconocimiento en el sector jurídico por trayectoria	Competitividad de precios
	Poder de negociación de los proveedores	Proveedores con servicios especializados	Tercerización de servicios
	Amenaza de los sustitutos	Dinamismo en el manejo de los casos y clientes	Compañías con procesos de digitalización avanzados

<sup>7</sup> (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2018)

<sup>8</sup> (MINTIC, 2021)

Análisis	Factores	Oportunidades	Amenazas
Interno	Planeación y gestión gerencial	Visión a largo plazo y dirección de la compañía	Carencia de un planeamiento estratégico
	Mejora continua y control	Productividad y competitividad en el mercado	Resistencia al cambio
	Desarrollo y mantenimiento de tecnologías de la información	Recursos económicos para adquisición de sistemas de información	Falta de uso de sistemas de información para gestión de procesos de negocio.
	Gestión de cobros	Personalización en la Cobranza según la categoría de morosidad.	Baja disponibilidad de Información. Falta de trazabilidad en los gastos
	Gestión comercial	Incremento del conocimiento de la organización. Diseño de estrategias competitivas que ayuden a alcanzar el objetivo de la organización	Falta de publicidad a través de canales comerciales.

Fuente: Elaboración propia.

### 5.3. Población, muestra y ficha técnica

#### Población

La población de esta intervención está constituida por todas las personas pertenecientes a la compañía "Fadul Abogados", haciendo referencia a los colaboradores y propietaria/gerente de la compañía, el total de la población es de 4 personas. La intervención se realizará sobre la totalidad de la población por ser finita y reducida. El termino población definido por Arias es:

*“La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación.”* (Arias, 2012, p. 81).

La agrupación de elementos que tiene características parecidas entre si y pueden ser finitos o infinitos es a lo que el autor llama población. En esta intervención empresarial, los elementos con las características comunes son los colaboradores y la propietaria/gerente, que forman parte de la misma unidad organizativa y es una población de tipo finita debido a su cantidad reducida.

### **Muestra**

La muestra es una muestra de la población identificada sobre la cual es posible obtener datos para la intervención de acuerdo al nivel de interacción que se ejercerá sobre ellos. De acuerdo a la porción de la población representativa se buscará generalizar los resultados. Debido a que la población es minúscula (4 personas) la unidad representativa la cabeza de la organización la cual tiene el panorama completo y el grado de conocimiento completo de la compañía, así que la muestra será basada en la propietaria/gerente de la organización en cabeza de los 3 empleados que hacen parte de “Fadul Abogados” (López-Roldán & Fachelli, 2015, pp. 7,8).

### **Ficha técnica**

La Figura 4 resume los datos más relevantes de la población y muestra usada para intervención de la compañía.

**Tabla 4.** Ficha técnica de población y muestra

<b>Característica</b>	<b>Descripción</b>
Periodo de recolección de datos	De Julio a Septiembre de 2021
Ciudad de aplicación	Santiago de los caballeros, República Dominicana
Cargo de las persona entrevistada	Propietaria/CEO – María Amalia Fadul
Población	4 empleados
Muestra	1 empleado
Medio de recolección	Encuesta

**Fuente:** Elaboración propia.

## **5.4. Identificación de las variables**

Con base en el marco teórico construido, donde a través del análisis de los componentes de la arquitectura empresarial y con relación a sus 4 dominios, se determinaron las variables con la que se busca medir por medio del “instrumento de medición”, el estado actual de la compañía “Fadul

Abogados” con relación a la información, el negocio, las aplicaciones y la tecnología (infraestructura) como se muestra en la Tabla 5.

**Tabla 5.** Variables de medición del diagnóstico organizacional de Fadul Abogados

Variable	Medición
Arquitectura de información	Preguntas enfocadas al uso, acceso y manejo/tratamiento de la información en la compañía
Arquitectura de negocio	La medición se realizará a través de preguntas que apuntan al grado de definición y gestión de los procesos de negocio, estrategia organizacional y su alineación con los objetivos de la compañía
Arquitectura de aplicaciones	Las preguntas enfocadas en la aplicaciones se relacionan al nivel de especialización, frecuencia, usabilidad de las mismas y su interacción con la operación del negocio.
Arquitectura de tecnología (infraestructura)	Esta variable se medirá con base en las preguntas planteadas en la encuesta con relación a la administración de los equipos y dispositivos pertenecientes a la infraestructura tecnológica de la compañía.

**Fuente:** Elaboración propia

## 5.5. Instrumento de análisis externo

Partiendo de las variables establecidas para el diagnóstico del estado actual de la compañía con relación al grado de arquitectura empresarial en cada uno de sus dominios, se diseñó el instrumento de medición tipo “encuesta”. Este instrumento permitirá recopilar la información necesaria para realizar el análisis interno del estado actual de la compañía con relación al manejo del negocio, la información, las aplicaciones y la infraestructura tecnológica.

La encuesta se compone de 4 secciones correspondientes a las 4 variables de medición establecidas (Arquitectura de información, Arquitectura de negocio, Arquitectura de aplicaciones y arquitectura de tecnología/infraestructura). Cada una de estas secciones contiene cinco preguntas/enunciados que permitirán medir la variable correspondiente a la sección en cuanto al grado de madurez de la arquitectura empresarial de Fadul Abogados (Ver Anexo B).

## 5.6. Validación del instrumento de medición

Con el objetivo de realizar una acertada recopilación de la información se implementó el *modelo de coeficiente de V de Aiken* a un grupo poblacional especializado de 5 personas los cuales se encargaron de identificar si realmente está midiendo lo que se supone debe medir con relación a las variables establecidas (Ver Anexo 3). Este modelo es basado en la siguiente ecuación:

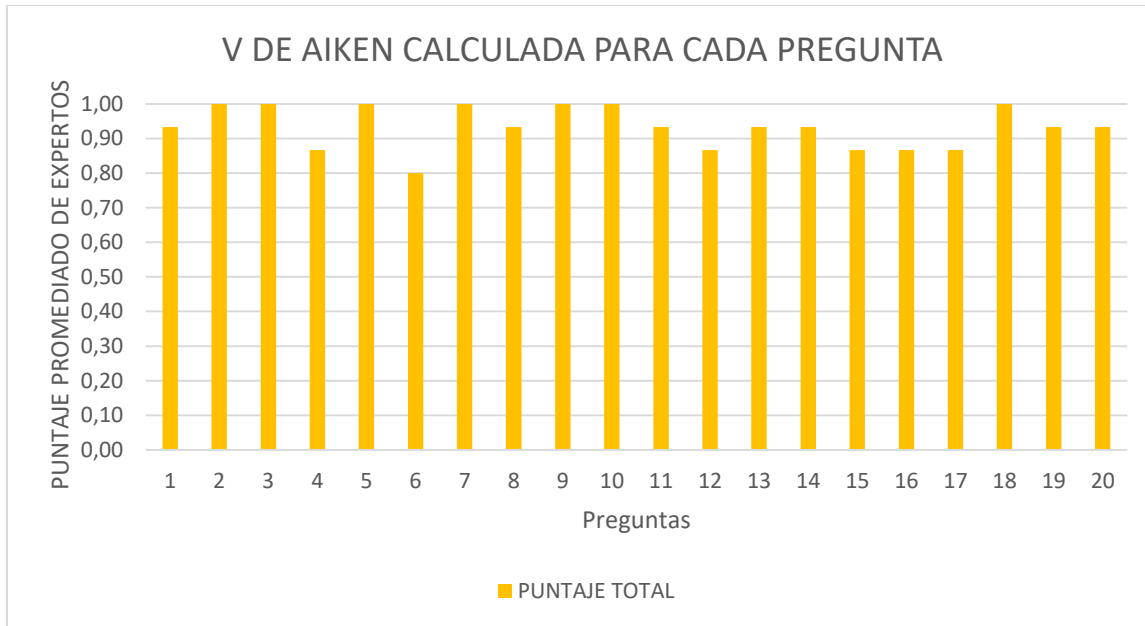
$$V = \frac{S}{(n(C - 1))}$$

Siendo:

- V: Coeficiente de validación V de Aiken
- S: Sumatoria de las calificaciones por pregunta
- n: Número de evaluadores
- C: Numero de opciones de evaluación

Una vez realizada la evaluación por los 5 expertos y calculado el coeficiente de validación (V) se obtuvo que todas las preguntas superaron el puntaje mínimo de validez (mayor o igual a 0.8) para ser ejecutada en el instrumento. Como lo muestra la Figura 3, siete de las preguntas fueron aprobadas en el máximo puntaje (1.0) en los 3 criterios de evaluación (claridad de la redacción, enfoque conceptual y relación de la pregunta con la variable) y las otras 13 aprobadas por debajo del puntaje máximo.

**Figura 3.** Resultados instrumento de validación



**Fuente:** Elaboración propia.



## 6. Diagnóstico organizacional

En este apartado se mostrarán los resultados del diagnóstico organizacional realizado a través de la aplicación de una encuesta realizada a los colaboradores de Fadul Abogados donde se buscaba determinar el estado actual de los elementos de información, negocio, aplicaciones y tecnología con los que cuenta la compañía.

Además, se interpretarán los resultados del procesamiento de los datos para así determinar la situación actual de la compañía, identificando sus debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas.

### 6.1. Análisis de la situación actual

#### 6.1.1. Presentación de la empresa

Fadul abogados es una firma de abogados ubicada en Santiago de los caballeros, Republica dominicana, que desde su fundación y por más de 30 años, ha trabajado con la finalidad de brindar un servicio legal efectivo, eficaz y que pueda satisfacer las necesidades de los distintos clientes de la compañía.

La empresa representa y asesora a sus clientes, ayudándoles a desarrollar sus empresas e instituciones, haciendo más eficiente el desarrollo de proyectos de la mano con el asesoramiento preventivo, la reducción de riesgos, conflictividad y de judicialización.

Fadul abogados cuenta con una vasta experiencia en la asesoría y representación de empresas desde PYMES hasta grandes empresas, instituciones financieras, así como entidades gubernamentales en la ciudad de Santiago de los caballeros, y el resto del país.

## 6.1.2. Referentes estratégicos

### Misión

Siempre ha sido norma de nuestra firma brindar un servicio de excelencia, responsable y ético, a través de consultoría y asesoría legal, contando para ello con el material humano necesario que procure el desarrollo comercial e institucional de nuestros clientes (Fadul & Fadul, 2021).

### Visión

Proporcionar a nuestros clientes un servicio de calidad, eficiente y confiable que redunde de manera positiva a nivel personal y en sus empresas.

### Valores

Los servicios ofrecidos a nuestros clientes tienen como soporte la honestidad, eficiencia, e integridad que ha destacado nuestra labor por más de tres décadas en el país.

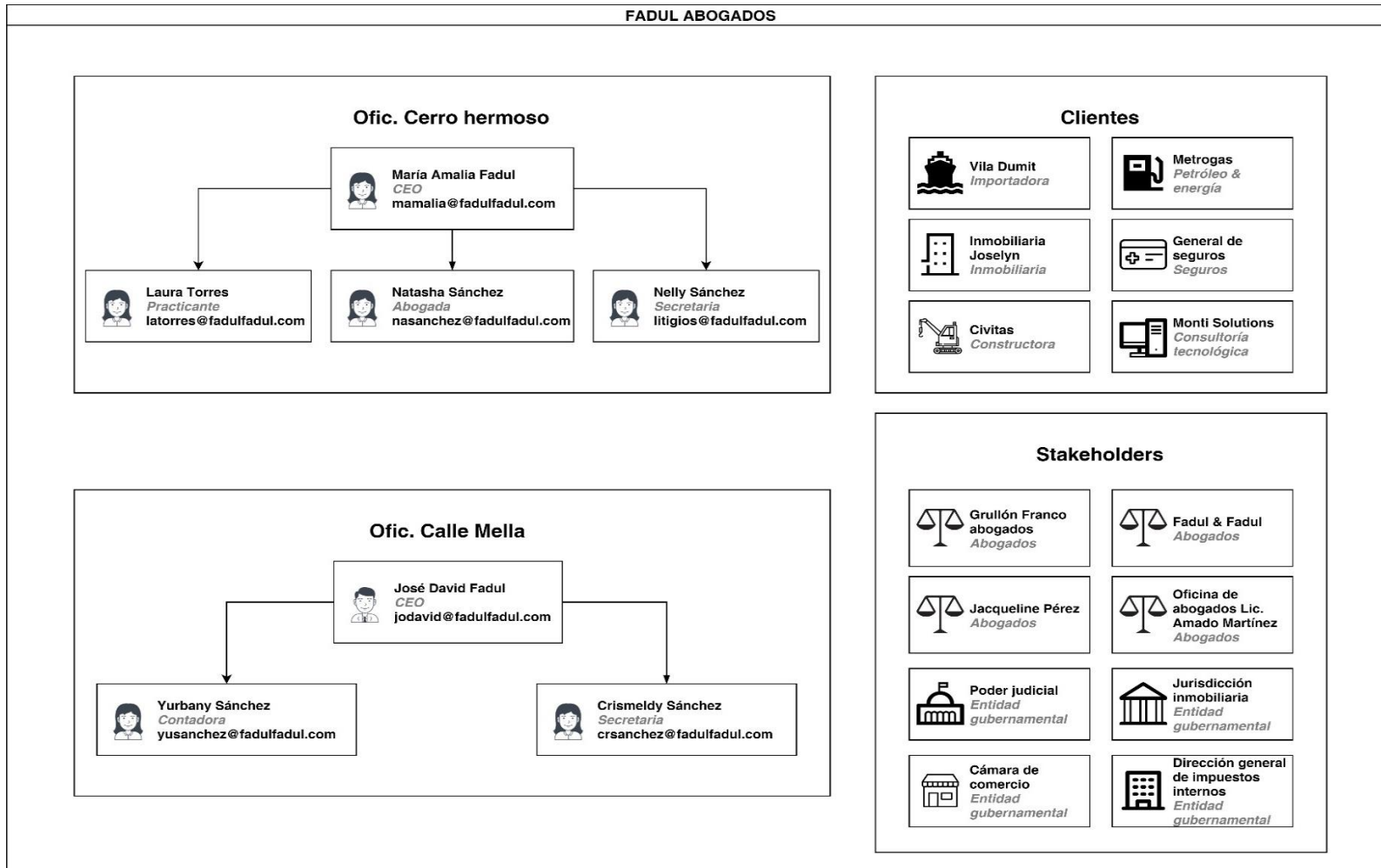
### Objetivos estratégicos

- Mejorar liquidez de la compañía
- Disminuir tiempos y gastos de operación
- Implementar y fortalecer tácticas para captar más clientes y fidelizarlos
- Asesorar empresas con mayor poder adquisitivo
- Ampliar portafolio de servicios
- Fortalecer canales de comunicación con los clientes
- Optimizar los procesos core de la compañía

## 6.1.3. Estructura organizacional

La estructura organizacional de Fadul Abogados representada en la Figura 4 fue elaborada por el equipo de trabajo, luego de haberse reunido con la gerencia de la compañía y contar con su aprobación. Esta es una organización de personal vertical, donde una persona debe realizar en ocasiones más de un proceso y algunos procesos principales están inmersos en otros procesos.

Figura 4. Organigrama actual Fadul Abogados

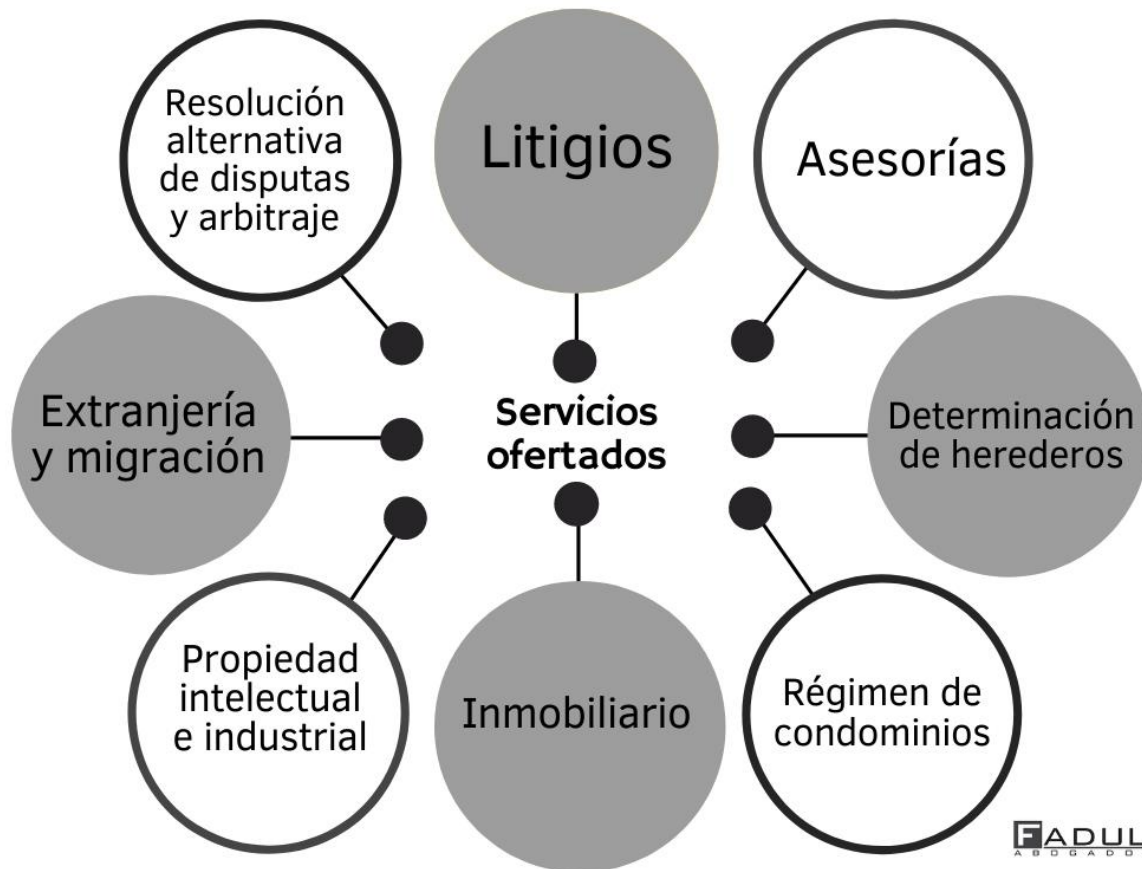


Fuente: Elaboración propia.

### 6.1.4. Productos o servicios ofertados

La compañía trabaja con varias ramas del derecho como civil, comercial, laboral, asuntos de familia, inmobiliario, transito, tanto desde el aspecto litigioso, como en procesos administrativos y en solución alternativa de conflicto. A su vez, la organización oferta servicios a empresas y a personas naturales como se puede apreciar en la Figura 5.

**Figura 5.** Servicios más ofertados en Fadul abogados

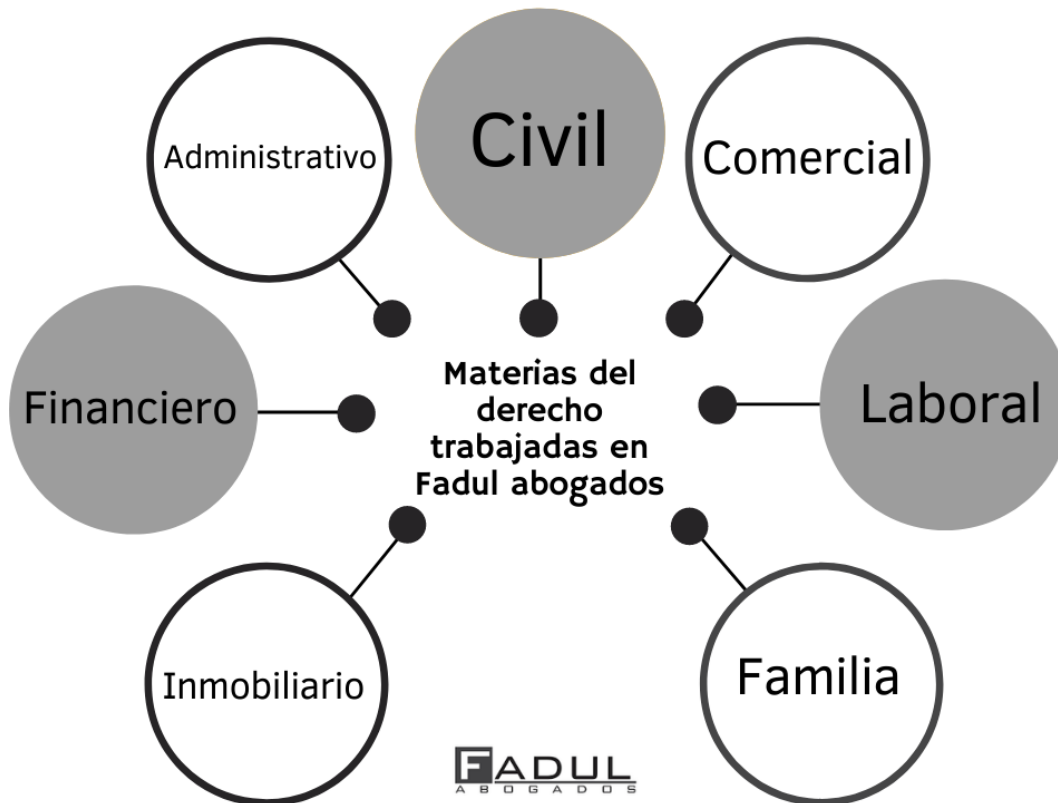


**Fuente:** Elaboración propia.

- **Litigios:** Los servicios litigiosos son los más trabajados en Fadul abogados, estos se basan en enfrentamientos judiciales que dan lugar a un juicio donde cada parte defiende sus posiciones (Conceptos jurídicos, s.f.).
- **Asesorías jurídicas:** Este es un servicio profesional de información y consejo en materia especializada que en este caso es la materia jurídica (RAE, 2020).
- **Determinación de herederos:** La determinación de herederos es un procedimiento que inicia con la muerte del titular de un derecho registrado, donde los que continúan el con ese derecho inician ante el tribunal de tierras un procedimiento jurídico, para que el registrador del título proceda a cancelar los certificados de títulos y a expedir a favor de los beneficiarios un nuevo título, indicando la cuantía de derecho de cada uno (Guillén & Santos Hernández, 2006).
- **Régimen de condominios:** El régimen de condominio es el derecho en virtud del cual distintas partes de un inmueble con independencia funcional y salida directa a la vía pública, son propiedad exclusiva de una o más personas, las que a la vez son copropietarias indivisas sobre partes comunes (del Rosario Hijo, 2015).
- **Inmobiliario:** Fadul abogados trata también con asuntos inmobiliarios relacionados al derecho. El derecho inmobiliario es el conjunto de normas y leyes que regula todas las operaciones que se pueden realizar sobre los bienes raíces entre particulares y la administración pública (UNIR, 2020).
- **Propiedad intelectual e industrial:** La propiedad intelectual por naturaleza comprende la protección de bienes y servicios producto de la creación del intelecto humano, y se otorga a través de los derechos de autor, obras literarias y artísticas. Por otra parte, en la propiedad industrial incluye patentes, las marcas y signos distintivos (ONAPI, 2012).
- **Extranjería y migración:** Dentro del portafolio de servicios de Fadul abogados se encuentran los trámites relacionados a procesos con las entidades que regulan a los migrantes y extranjeros en la República Dominicana.
- **Resolución alternativa de disputas y arbitraje:** Fadul Abogados cuenta con personal especializado en el métodos alternos de solución de conflictos, por medio del cual las partes mediante clausulas en un contrato indican que sus conflictos existentes serán sometidos a un procedimiento de solución de controversias privado (Centro de resolución alternativa de controversias, s.f.).

Las materias en las que Fadul abogados tiene mayor dominio y mayor cantidad de expedientes trabajados son derecho civil, laboral y financiero pues al ser un aliado de la *General de seguros*, aseguradora de la Republica Dominicana, son los casos más frecuentes que trabajan como lo muestra la Figura 5.

**Figura 6.** Materias más trabajadas en Fadul abogados



**Fuente:** Elaboración propia.

Estas materias del derecho o ramas del derecho se refieren al enfoque en el que la rama jurídica se especializa. El término “Materia” es el término técnico empleado en la República Dominicana para referirse a las ramas del derecho y en Fadul Abogados son trabajadas las siguientes:

- **Derecho Civil:** Es una rama del derecho que se encarga de los asuntos que afectan a la persona privada, desde su nacimiento y relaciones familiares hasta el fallecimiento y su sucesión; De la misma forma el régimen de su patrimonio, obligaciones y la responsabilidad civil (RAE, 2020).
- **Derecho comercial:** Es el conjunto de normas jurídicas aplicables a los que se dedican al ejercicio del comercio como actividad profesional, y que rigen los actos de comercio realizados a cualquier persona física (Enciclopedia jurídica, 2020).

- **Derecho laboral:** El derecho laboral se encarga de proteger la clase trabajadora, buscando el equilibrio de los factores de producción, el capital de trabajo y a garantizar las fuentes de empleo y la productividad (UTEL, 2013).
- **Derecho de familia:** El derecho de familia es el conjunto de normas jurídicas que regulan los asuntos que afectan a los miembros de una familia, comprendida como una institución natural y social (UNIR, 2020).
- **Derecho inmobiliario:** Es el conjunto de normas y leyes que regulan todas las operaciones que pueden realizarse sobre los bienes que la ley define como raíces (UNIR, 2020).
- **Derecho financiero:** El derecho financiero es el conjunto de normas jurídicas que regulan las relaciones públicas, que surgen en el proceso de formación, distribución y utilización de fondos monetarios del estado y autoridades locales (CEUPE magazine, s.f.).
- **Derecho administrativo:** Es la rama del derecho que se encarga de regular la administración pública (EUROINNOVA, s.f.)

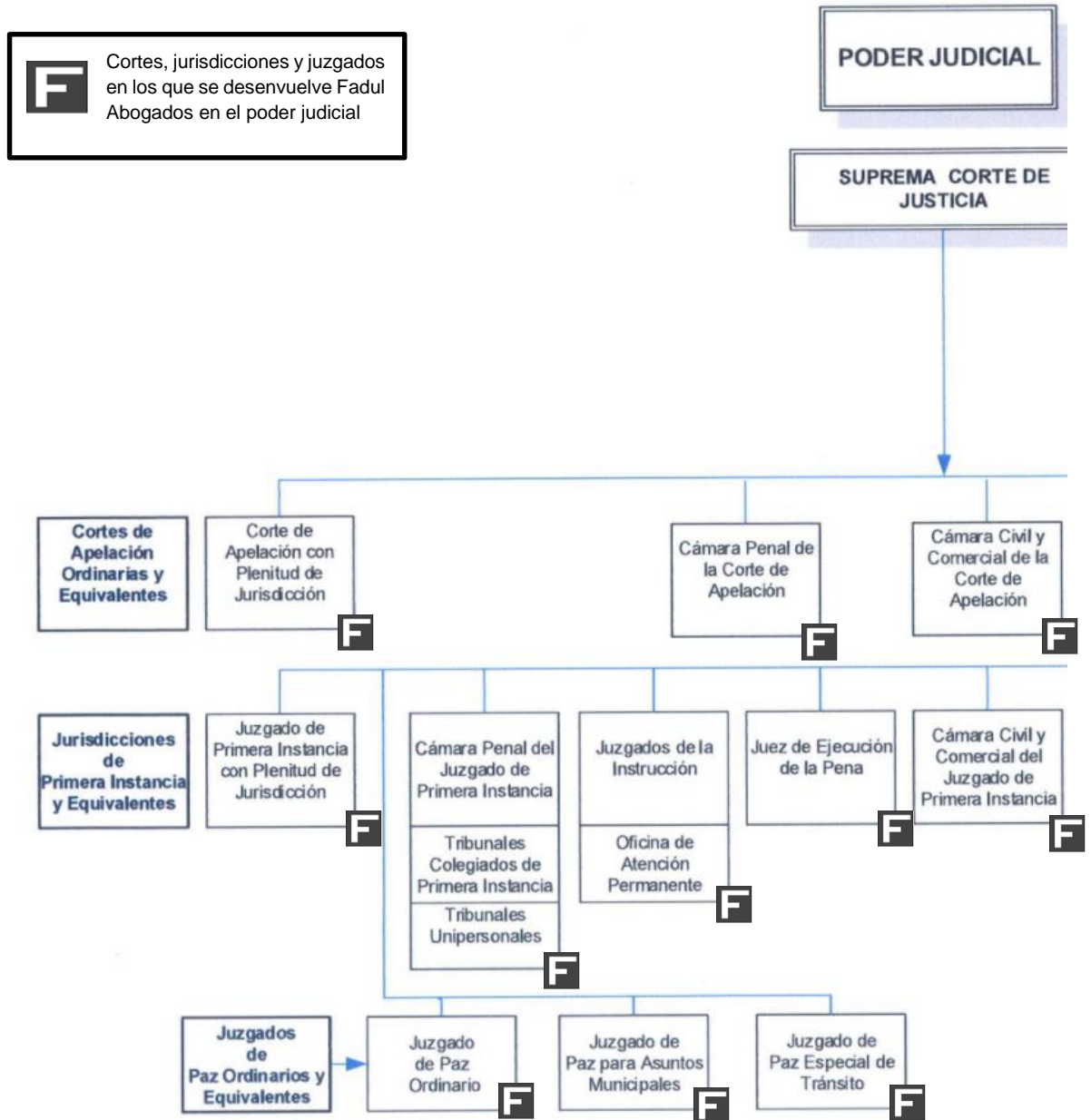
## 6.2. Análisis del sector

En la República Dominicana, al igual que la mayoría de países del mundo, el poder judicial es uno de los tres poderes que conforman el gobierno. Este poder tiene autonomía funcional, administrativa y presupuestaria otorgada por la Constitución y por la Ley Núm. 46-97 del 18 de febrero de 1997, modificada por la Ley Núm. 194-04 del 28 de julio de 2004. Esto permite un mejor desarrollo e imparcialidad a la hora de ejercer sus funciones. De manera general, podríamos afirmar que la función del poder judicial es administrar justicia sobre los conflictos entre personas físicas o morales, en derecho privado o público, en todo tipo de procesos, juzgando y haciendo ejecutar lo juzgado (Poder Judicial de la República Dominicana, 2018).

El sector jurídico en la República Dominicana es bastante competitivo debido a la alta demanda de la población, además de que todas las ramas del poder judicial hacen que las oficinas se especialicen en diferentes áreas. Puesto que todas las compañías u oficinas de abogados son micro y pequeñas empresas Fadul abogados busca destacar dentro del sector de negocio a través de la implementación de la arquitectura empresarial del uso tecnologías de punta.

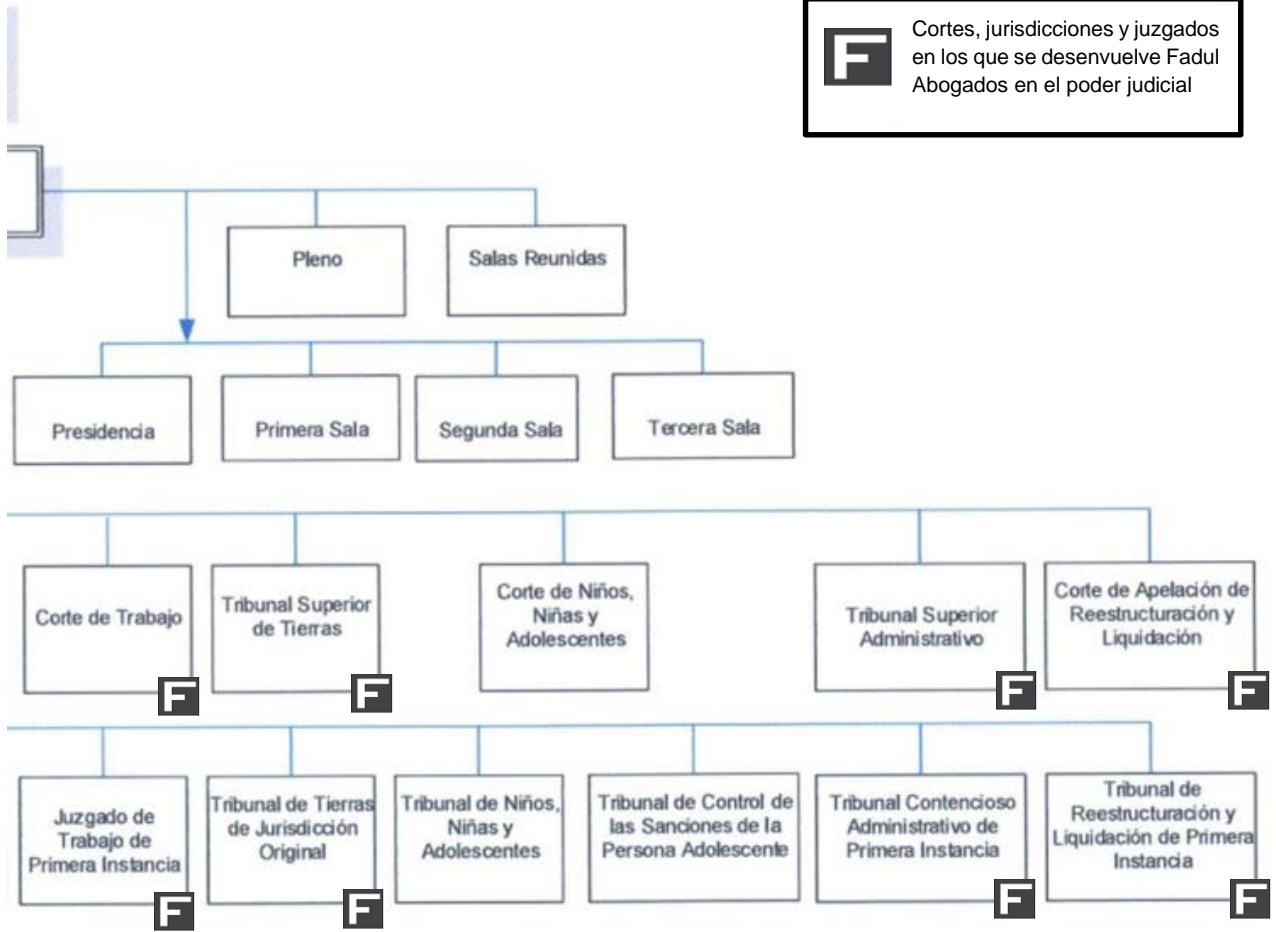
El poder judicial ejerce sus funciones a través de los tribunales y juzgados determinados por la ley, los cuales están organizados según lo muestra la Figura 7:

Figura 7. Organigrama poder judicial





**F** Cortes, jurisdicciones y juzgados en los que se desenvuelve Fadul Abogados en el poder judicial



Fuente: Recuperado de (Poder Judicial de la República Dominicana, 2018)

### 6.3. Análisis de arquitectura empresarial

Fadul Abogados S.R.L actualmente cuenta con una oficina ubicada en la calle Penetración esquina calle 14. Cerro Hermoso y con otra sede en la calle mella de la ciudad de Santiago de los caballeros en la Republica Dominicana, en donde brinda sus servicios de representación judicial, litigios, y consultoría legal en todo el país.

Por la naturalidad del negocio, la compañía maneja grandes cantidades de documentos físicos, los cuales se encuentran expuestos y vulnerables ante un robo, catástrofes, falsificaciones entre otros.

Esta situación logra evidenciar que no hay un manejo seguro de la información que ingresa a la compañía, comprometiendo así a la compañía en altos riesgos de la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.

Por otra parte, la compañía carece de una definición clara de esos procesos de negocio y estructura organizacional lo cual se vio evidenciado en el diagnóstico realizado a los empleados de la sede de Cerro Hermoso.

Con base en la información recolectada a través del instrumento de medición para el diagnóstico organizacional (ver Anexo 1), se realizó la clasificación de los datos preguntas que permitirían conocer el estado actual de la compañía en cada tipo de arquitectura empresarial según el marco de TOGAF. Los colaboradores encuestados hacen parte de la sede de Cerro hermoso, quienes son la muestra de esta intervención empresarial.

Cada pregunta realizada fue calificada según la escala de la Tabla 6.

**Tabla 6.** Puntajes de encuesta de diagnóstico

Puntaje	Equivalencia
1	Muy bajo
2	Bajo
3	Medio
4	Alto
5	Muy alto

**Fuente:** Elaboración propia.

De igual forma los encuestados son relacionados en la Tabla 7 de acuerdo a su rol en la organización:

**Tabla 7.** Roles y responsables en Fadul abogados

Rol	Responsable
Gerente/abogada	María Amalia Fadul
Abogada	Natasha Sánchez
Abogada	Laura Torres
Secretaria	Nelly Sánchez

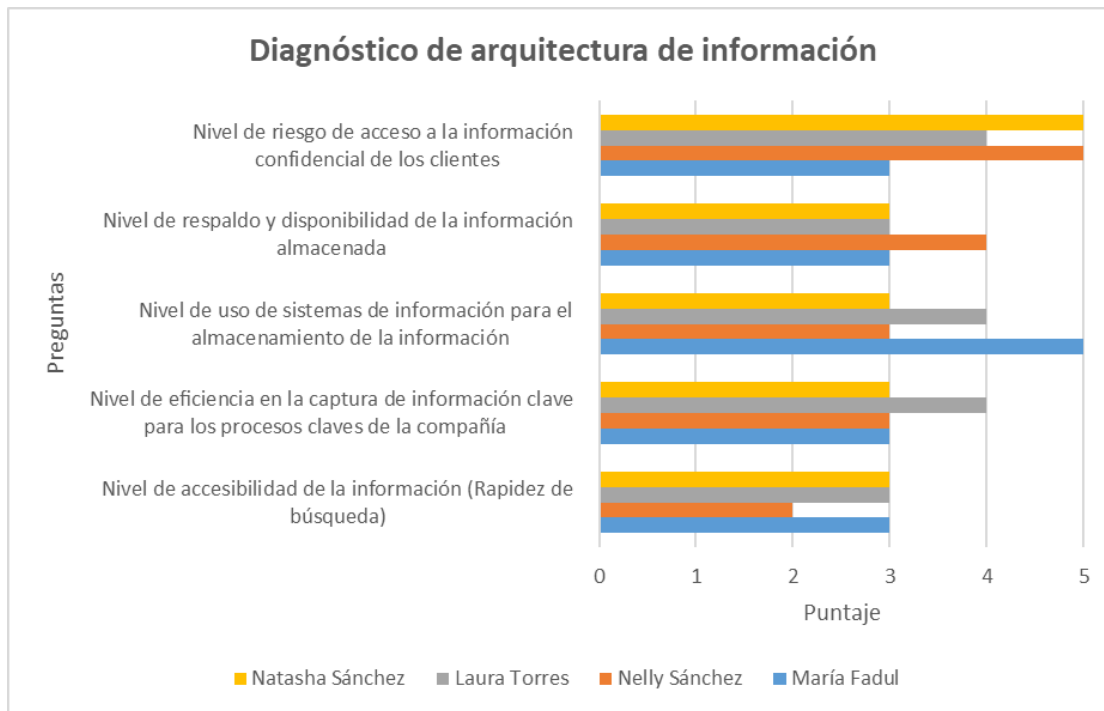
**Fuente:** Elaboración propia.

### 6.3.1. Arquitectura de información

Fadul abogados en cuanto a su arquitectura de información tiene falencias en cuanto a la gestión de la información. Más del 50% de los empleados creen que existe un alto nivel de riesgo en el acceso a la información confidencial de los clientes, por lo que se deba a la escasez e inexistencia de sistemas de información y políticas de seguridad. Además, el 75% de los empleados piensa que hay nivel medio del respaldo y disponibilidad de la información almacenada lo cual se puede deber a que se han presentado daños de equipos con información relevante sin protocolos de respaldo. Por otra parte, el 50% de los encuestados piensa que tienen un nivel medio de uso de sistemas de información para el almacenamiento de la misma basados en software ofimático que almacenan la información, mientras que un 25% considera que se tiene un nivel alto de usos de los sistemas de información para el almacenamiento de información y el otro 25% considera que ésta tiene un nivel muy alto.

En cuanto la eficiencia en la captura de información para los procesos claves de la compañía, más del 50% de los encuestados consideran que se tiene un nivel medio de captura o información, al igual que el nivel medio de accesibilidad de la información, esto puede ser debido a que no se tiene una definición de los procesos ni un almacenamiento óptimo de los datos, tal como se puede apreciar en la Figura 8.

**Figura 8.** Diagnóstico de arquitectura de información



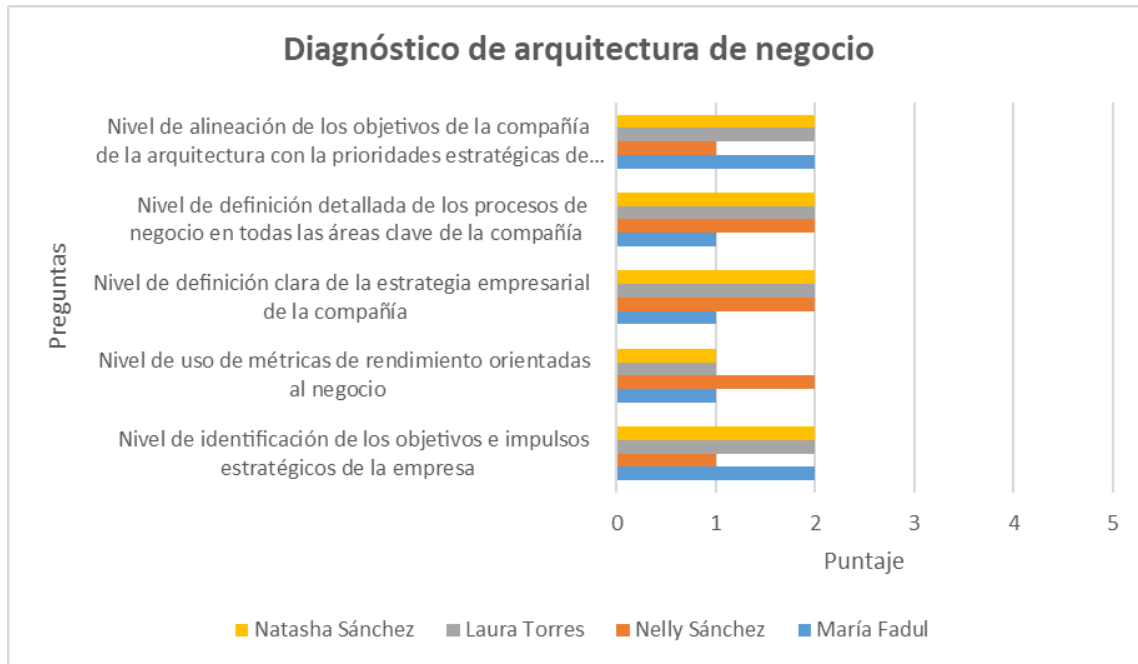
**Fuente:** Elaboración propia.

### 6.3.2. Arquitectura de negocio

La arquitectura de negocio de Fadul abogados tiene un bajo nivel de desarrollo según la encuesta realizada a los colaboradores de la oficina del Cerro Hermoso. El 75% de los encuestados considera que el nivel de alineación de los objetivos de la compañía de la arquitectura con las prioridades estratégicas de la compañía es bajo, este alto porcentaje se puede deber a la carencia de procesos definidos y a la falta de conocimiento de los objetivos estratégicos de la compañía. En cuanto a la definición de la llamada de los procesos de negocio en todas las áreas claves de la compañía del 75% considera que tiene un nivel bajo al igual que la definición de la estrategia empresarial de la compañía.

En cuanto al uso de medidas para el rendimiento orientadas al negocio únicamente el 25% considera que tiene un bajo nivel de uso, mientras que el otro 75% le concediera muy bajo, ya que Fadul Abogados no tiene estándares de medición de rendimiento del negocio. El nivel de identificación de los objetivos e impulsos estratégicos de la empresa es bajo con un 75% mientras que el otro 25% considera que es muy bajo este nivel, lo cual se puede deber a que no se cuenta con una definición clara de esta estrategia como se puede ver en la Figura 9.

**Figura 9.** Diagnóstico de arquitectura de negocio



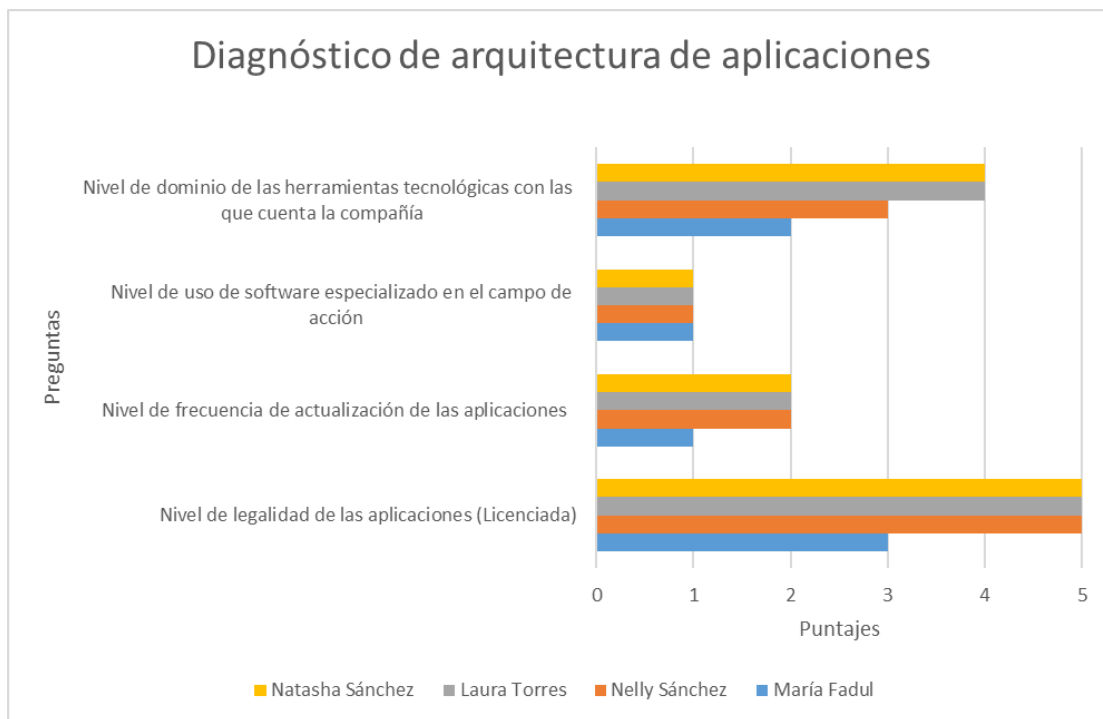
**Fuente:** Elaboración propia.

### 6.3.3. Arquitectura de aplicaciones

La arquitectura de aplicaciones, sin embargo, parece estar mejor que las dos arquitecturas anteriores. El 50% de los encuestados considera que se tiene un alto dominio de las herramientas tecnológicas con las que cuenta la compañía. Los empleados de la compañía se apoyan del uso de aplicaciones o software para el desarrollo de sus actividades, por lo que encuentran que su uso facilita su trabajo y las dominan. Por otra parte, el 25% considera que tiene un alto dominio de herramientas tecnológicas y el otro 25% lo considera de bajo nivel, lo que podría indicar que las herramientas usadas carecen de usabilidad o falta de capacitación en las mismas. En cuanto al nivel del uso de software especializado en el campo de acción todos los encuestados consideraron que tenía muy bajo nivel de uso, lo cual puede deberse a que el trabajo se limita al uso del correo electrónico, procesadores de texto y repositorios en la nube como Dropbox.

Más del 50% de los encuestados consideran que el nivel de frecuencia de actualización de las aplicaciones de la compañía es bajo, al igual que consideran el nivel de legalidad de las aplicaciones es muy alto, lo cual, se podría deber a que sus versiones de Software y sistemas operativos son mayores a los 10 años de haberse lanzado en el mercado. En la Figura 10 se pueden apreciar estos resultados.

**Figura 10.** Diagnóstico de arquitectura de aplicaciones



**Fuente:** Elaboración propia.

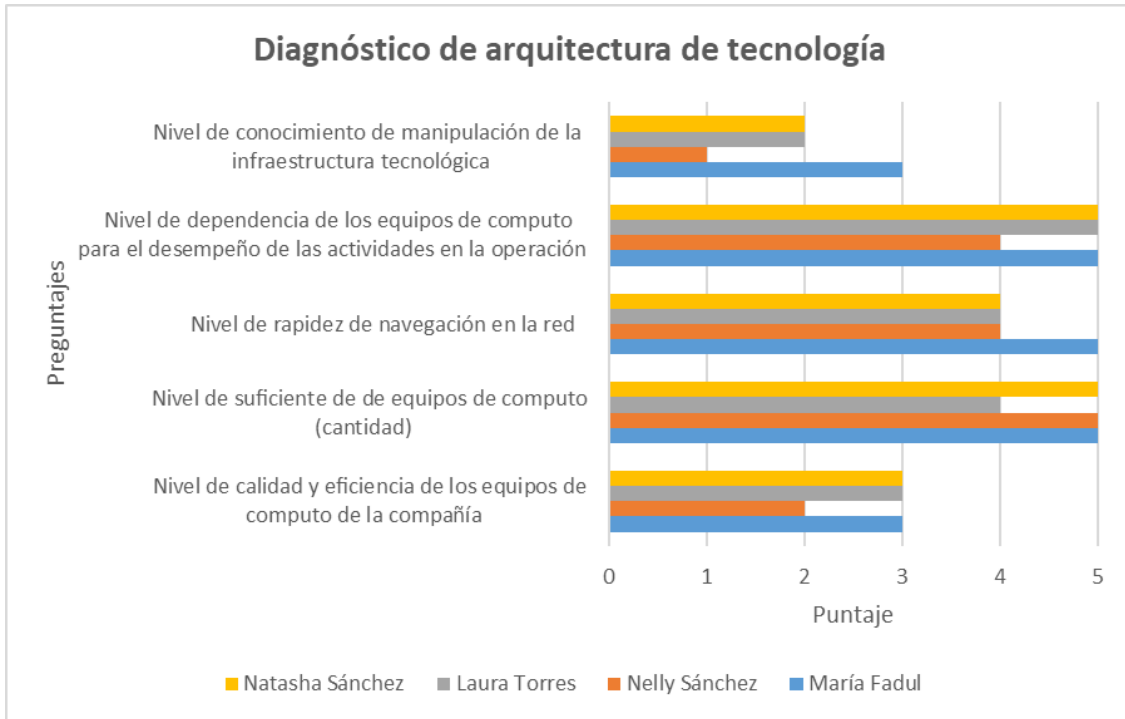
### 6.3.4. Arquitectura de tecnología

La arquitectura tecnológica es el mejor aspecto que tiene en cuanto a su desarrollo dentro de la compañía según sus empleados. Más del 75% de los empleados encuestados considera que el nivel de dependencia de los equipos de cómputo para el desempeño de las actividades en la operación es muy alto al igual que piensan que existen los suficientes equipos de cómputo para sus actividades. Actualmente María Fadul abogados cuenta con un equipo para cada empleado, lo que puede hacer pensar a los empleados que cuentan con la infraestructura necesaria. En cuanto al nivel de rapidez de navegación en la web el 75% considera que tiene un alto nivel.

El nivel de calidad y eficiencia de los equipos de cómputo de la compañía fue valorado en un nivel medio por el 75% o que los encuestados mientras que el otro 25% lo considera de bajo nivel. Esto se puede deber a que presentan demoras en el procesamiento de sus equipos en el uso de aplicaciones de baja demanda de procesador. El nivel de conocimiento de la manipulación de la infraestructura tecnológica como parte de los empleados de encuestados, es considerado nivel medio por más del 75% como lo muestra la Figura 11, esto puede deberse a que no se cuenta

con un personal especializado en infraestructura tecnológica que pueda manipular los equipos y redes.

**Figura 11.** Diagnóstico de arquitectura de tecnología



**Fuente:** Elaboración propia.

## 7. Propuesta plan estratégico

Para el desarrollo de la arquitectura empresarial bajo el marco de TOGAF es necesario que la compañía cuente con una estrategia de TI que esté alineada con la propuesta de la implementación de esta arquitectura.

Por tal motivo, la siguiente es una estrategia de TI la cual permitirá que esta arquitectura tengo una base sobre la cual trabajar en la cual se incluye la creación de áreas, roles y objetivos que permitirán la realización de esta arquitectura.

## 7.1. Objetivo general

Dar a conocer a Fadul Abogados el panorama actual que enfrenta la compañía teniendo en cuenta las variables internas y externas que afectan de forma directa o indirecta el crecimiento y que a su vez se convierten en factores clave para el éxito organizacional con el fin de establecer los medios necesarios para asegurar el éxito de todos los niveles de la organización.

La Tabla 8 relaciona los objetivos estratégicos con las estrategias propuestas y sus acciones para el mejoramiento continuo de Fadul Abogados.

**Tabla 8.** Relación de estrategias, objetivos y acciones del plan estratégico propuesto

Objetivos Estratégico	Estrategias/Iniciativas	Acciones
Crear políticas de cartera	Mejorar liquidez de la compañía	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar el historial crediticio del cliente</li> <li>- Establecer intereses de mora en los contratos para pagos morosos</li> <li>- Creación de protocolo de cartera</li> </ul>
Minimizar gastos por medio de inversión tecnológica a mediano plazo	Disminuir tiempos y gastos de operación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Designar un presupuesto fijo para cada gasto</li> <li>- Implementar una arquitectura empresarial que permita la alineación de los objetivos estratégicos de negocio con las tecnologías de información</li> </ul>
Definir Plan de Marketing integrado	Implementar y fortalecer tácticas para captar más clientes y fidelizarlos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actualización y mejora de la página web</li> <li>- Inversión en posicionamiento en buscadores</li> <li>- Publicidad en sitios web</li> <li>- Retomar la promoción de la compañía a través de las redes sociales</li> </ul>
Redefinir el mercado objetivo y potencial	Asesorar empresas con mayor poder adquisitivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar estudios de mercados</li> <li>- Rediseño de servicios de acuerdo a la demanda</li> <li>- Contratación de personal especializado</li> </ul>



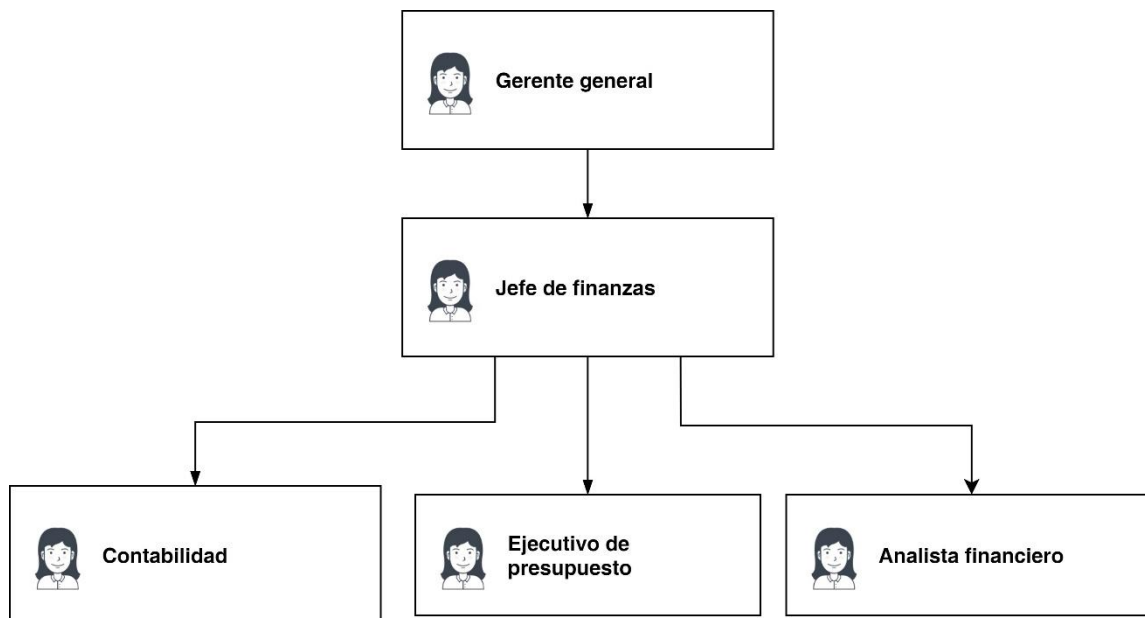
Objetivos Estratégico	Estrategias/Iniciativas	Acciones
<p>Crear Alianzas Estratégicas</p>	<p>Ampliar portafolio de servicios</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar los servicios que demanda el mercado objetivo</li> <li>- Investigar posibles empresas o personas que pueden ser aliados para complementar el portafolio de servicios</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia.

### 7.1.1. Estructura organizacional

Con base en la definición de los objetivos estratégicos y su alineación con la estrategia organizacional, se debe garantizar una estructura organizacional que proporcione las competencias técnicas suficiente, apoyadas con conocimientos específicos de la misión y del sector, así como sobre gobernabilidad y gestión de la tecnología en la compañía con la calidad pertinente. Por lo que se propone la estructura de personal para el cumplimiento de la estrategia propuesta en las Figura 12,13 y 14 correspondiente a cada área clave de la compañía.

**Figura 12.** Organigrama propuesto para la ejecución de la estrategia organizacional – Área de finanzas



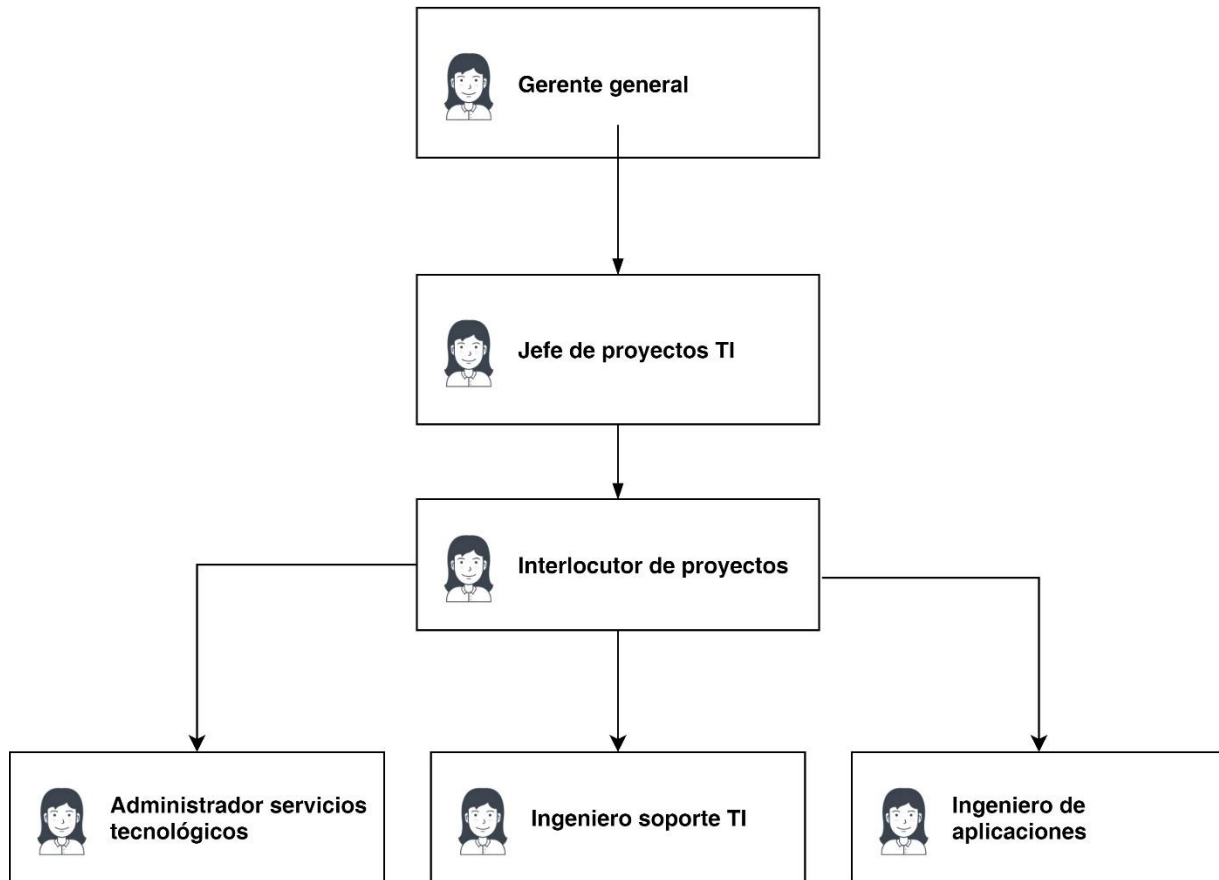
**Fuente:** Elaboración propia.

**Figura 13.** Organigrama propuesto para la ejecución de la estrategia organizacional – Área operativa



**Fuente:** Elaboración propia

**Figura 14.** Organigrama propuesto para la ejecución de la estrategia organizacional propuesta – Área de TI



**Fuente:** Elaboración propia

## 8. Diseño de arquitectura empresarial

De acuerdo con la aplicación del marco de referencia de TOGAF y su metodología ADM, se detallará el diseño de la arquitectura de línea base de Fadul Abogados, con el que se puede conocer la situación actual de la compañía y el diseño de la arquitectura de destino, que es la propuesta de mejora, que se plantea sobre esta arquitectura base. A continuación, se procede a desarrollar las fases de la A hacia la E de la metodología ADM, las cuales nos ayudan a definir el alcance, diseñar la arquitectura empresarial (Fase B-D) y realizar un planteamiento para la implementación (Fase E).

### 8.1. Fase preliminar

Esta fase, tiene como propósito, preparar a la organización para la implementación del diseño de la arquitectura empresarial basada en TOGAF como también la de formar a los equipos involucrados, definiendo sus responsabilidades y roles para su desarrollo.

#### Organización del proyecto

El comienzo del desarrollo del proyecto de la arquitectura empresarial, debe ir acompañado de la definición de los roles y responsabilidades que tendrían las personas, para llevar el proyecto de la manera más adecuada como se muestra en la Tabla 9.

**Tabla 9.** Roles y responsabilidades del proyecto

Rol	Responsabilidades
Equipo de desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Responsable de la parte operativa.</li> <li>Diseñar la arquitectura a implementar</li> <li>Implementar la arquitectura</li> </ul>
Interlocutor del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encargado de preparar al personal del usuario para su colaboración en el desarrollo del proyecto.</li> <li>Realizar capacitaciones.</li> </ul>
Jefe de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Encargado de dirigir el proyecto</li> <li>Realizar las entregas del proyecto</li> </ul>

Rol	Responsabilidades
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsable de las aprobaciones de calidad de la arquitectura empresarial propuesta.</li> <li>• Reunirse con el usuario para obtener información.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia.

### Principios arquitectónicos de negocio

La Tabla 10 muestra cómo se establecen los principios arquitectónicos a nivel de negocio, que es lo que se desea mejorar con la ayuda de la arquitectura empresarial.

**Tabla 10.** Principios arquitectónicos de negocio

Optimizar y maximizar todo lo relacionado a generar beneficios para Fadul Abogados	Principio
Se debe enfocar en maximizar los beneficios para Fadul Abogados.	Declaración
Siempre se debe tener como principal prioridad el beneficio de la empresa	Justificación

**Fuente:** Elaboración propia.

### Principios arquitectónicos de datos

Como es mostrado en la Tabla 11, se establece a nivel de datos la importancia de velar y salvaguardar la información.

**Tabla 11.** Principios arquitectónicos de datos

Confiabilidad de los datos	Principio
El dato luego de transformado en información, se convierte en el activo más importante de la empresa.	Declaración
Integridad de los datos, por más que se registren datos a diario, estos están expuestos a diferentes riesgos.	Justificación

**Fuente:** Elaboración propia.

Los principios arquitectónicos de la aplicación son relacionados por medio de su funcionalidad y facilidad de entendimiento como se muestra en la Tabla 12.

**Tabla 12.** Principios arquitectónicos de aplicación

Funcionalidad y de fácil entendimiento	Principio
Toda aplicación debe ser robusta, flexible a cambios y de uso entendible para los usuarios finales.	Declaración
La aplicación, debe ayudar en la optimización de procesos y reducción de costos.	Justificación

**Fuente:** Elaboración propia.

## 8.2. Fase A: Visión de arquitectura

### Requerimientos de negocio

- Optimizar los procesos de gestión de expedientes, cobranza y notificación.
- Salvaguardar y centralizar la información del negocio
- Definir una arquitectura tecnológica que soporte las aplicaciones del negocio
- Poseer escalabilidad de las aplicaciones informáticas con el
- Gestión eficaz de los activos de la empresa.
- Creación de áreas y recursos humanos necesarios para la implementación de la arquitectura.

La propuesta de diseño de arquitectura permitirá que Fadul Abogados se ubique como un referente en el sector judicial a nivel nacional, acompañado con el factor de brindar servicios de calidad con enfoque a los clientes, teniendo en cuenta que la obtención de estos resultados, se encuentren relacionados estrechamente por las tecnologías de la información, que sirven de soporte para brindar un valor agregado en beneficio de la compañía y los clientes.

### Riesgos del negocio

- Cambios en el entorno externo que involucre a la compañía
- Falta de interés y resistencia al cambio de las partes interesadas
- Falta de tiempo para la finalización de las fases deseadas de arquitectura
- Adaptabilidad a los nuevos cambios.

Estos riesgos del negocio son evaluados a través del mapa de riesgos de probabilidad e impacto. La Tabla 13 contiene este Mapa que trae como resultados el nivel de impacto en la organización

de los riesgos, lo que a su vez nos permite plantear una estrategia para poder tratar con estos riesgos.

**Tabla 13.** Mapa de riesgos de probabilidad e impacto

Probabilidad	Impacto				
	Muy bajo (0.10)	Bajo (0.25)	Medio (0.50)	Alto (0.75)	Muy alto (1.00)
Muy probable (0.90)					
Probable (0.70)					
Moderado(0.50)					
Bajo(0.30)					
Muy bajo (0.10)					

**Fuente:** Elaboración propia.

**Leyenda**

	<b>Muy bajo</b>		<b>Bajo</b>		<b>Medio</b>		<b>Alto</b>		<b>Muy alto</b>
--	-----------------	--	-------------	--	--------------	--	-------------	--	-----------------

La Tabla 14 detalla la matriz de riesgos relacionada a la implementación de la arquitectura empresarial en Fadul Abogados bajo el marco de referencia de TOGAF con su metodología ADM.



**Tabla 14.** Matriz de riesgos de la implementación de la arquitectura TOGAF

Matriz de riesgos							
Nº	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Resultado	Estrategia	Responsable	Respuesta a riesgo
1	Resistencia al cambio	0.7	1.00	0.70	Difundir los beneficios que ofrece el desarrollo de un nuevo método de trabajo	Gerente general y gerente de proyecto .	Impartir una charla previa a los empleados que usaran las soluciones tecnológicas (antes de la ejecución de la arquitectura empresarial) sobre los beneficios que ofrece usar nueva forma de trabajar basada en una arquitectura empresarial, como tener una base de conocimiento de la información para que sean utilizadas en el caso de colaboradores que no cuenten con suficiente experiencia.
2	Sistema no amigable	0.4	1.00	0.40	Revisión de diseño de interfaz con usuario	Gerente de Proyecto y gerente general	Revisión del diseño de la interfaz tanto con el gerente general, y el gerente de proyecto para tener una aprobación de los formularios de diseño.
3	Falta de pago de servicio de hosting para el proyecto	0.5	1.00	0.05	Realizar un pago automático del servicio	Gerente general	A filiar con el proveedor del servicio un pago automático a fin de no tener retrasos en el pago del servicio, que conlleva a perder la accesibilidad de la aplicación.
4	Falta de recursos económicos	0,3	1.00	0.30	Presupuestar los costos de la implementación	Gerente general y gerente financiero	Al presupuestar los costos de inversión en la implementación de la arquitectura empresarial, se podrán guardar los recursos económicos necesarios y no hacer uso de ellos.
5	Falta de personal especializado	0,3	1	0.30	Buscar compañías que consigan	Gerente general, gerente financiero y	Las compañías encargadas de reclutamiento de personal se especializan en conseguir el personal idóneo para las tareas al menor costo posible, lo cual puede ayudar con la adquisición del personal capacitado

Matriz de riesgos							
Nº	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Resultado	Estrategia	Responsable	Respuesta a riesgo
					personal a menores costos	encargado del proyecto	

Fuente: Elaboración propia.

En esta fase de la arquitectura es importante relacionar quienes son los interesados o participantes del desarrollo de esta arquitectura empresarial. De igual manera es importante saber cuáles son sus responsabilidades y su poder de decisión como se muestra en la Tabla 15.

**Tabla 15.** Matriz de interesados

Interesados	Responsabilidades	Poder de decisión
Dueña/Abogada	Dirigir el negocio, litigios	Alto
Secretaria	Encargada de ingresar los expedientes a la compañía y darles seguimiento	Medio
Practicante	Asistir a los abogados en redacción de documentos y operaciones repetitivas	Bajo
Contador	Llevar libro de contabilidad, Realizar cobros y generar facturas	Medio
Abogado	Analiza expedientes y conoce audiencias	Medio
Clientes	Proveer el insumo informativo para la gestión de los expedientes	Medio

**Fuente:** Elaboración propia.

### Limitaciones

- La implementación no se limita por algún factor, debido a que la organización cuenta con los recursos económicos y tecnológicos necesarios para la implementación del sistema web y su almacenamiento en un hosting.
- Poco conocimiento de los trabajadores sobre el uso de sistemas web.
- Falta de personal idóneo para el acompañamiento en la implementación de la arquitectura empresarial

### Declaración de trabajo de arquitectura

El presente trabajo, estará enfocado en la integración de todo el entorno de la compañía, que partirá en la optimización de los procesos core, los cuales son gestión de expedientes, cobranza y notificación. Debido a que estos procesos no se encuentran automatizados y además la información no se encuentra centralizada y segura. Por este motivo, se necesita un diseño de arquitectura empresarial, que contribuya en la mejora del negocio y el crecimiento como organización.

## **8.3. Fase B: Arquitectura de negocio**

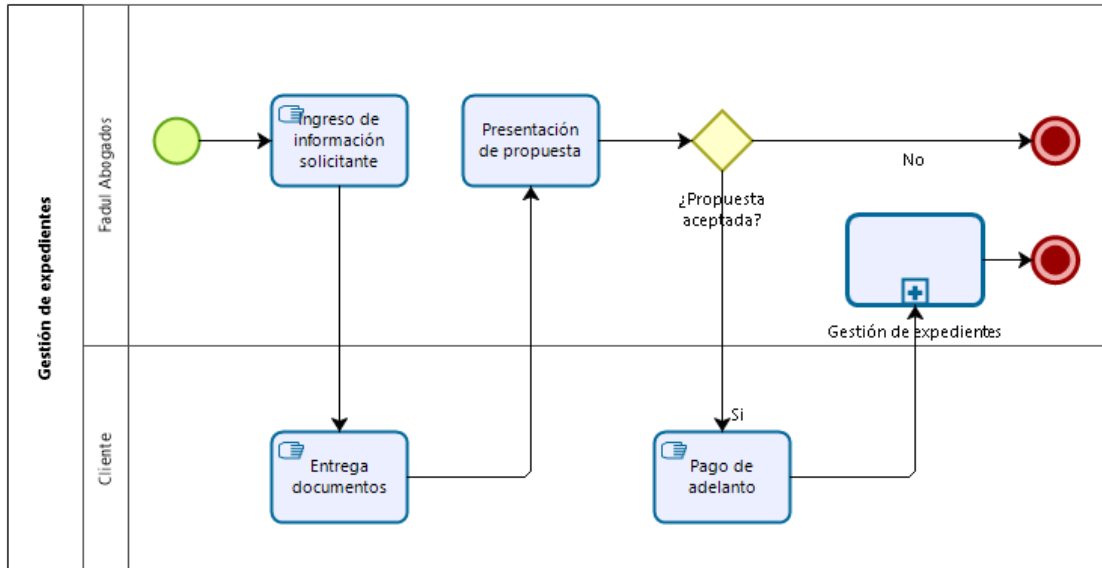
En esta fase se describirá arquitectura de línea base de negocio (AS-IS), la arquitectura destino propuesta (TO-BE) y el análisis de brechas, que son las actividades necesarias para llegar desde la arquitectura de línea base hacia la arquitectura destino.

### **8.3.1. Proceso de gestión de expedientes**

#### **Arquitectura de línea base (AS-IS)**

El proceso de gestión de expedientes, está conformado por 2 actores, el cliente y la dueña del negocio. El proceso inicia cuando el cliente se reúne con la abogada/propietaria para que el cliente le manifieste el tipo de servicio que le gustaría que le brindaran. Con base en esa solicitud el abogado le solicita una serie de información y documentación requerida para tener una base sobre la cual se pueda ir llevando el expediente e irlo trabajando de acuerdo a la materia en la que clasifique. Posteriormente, una vez se hayan agotado todas las instancias se notifica al cliente el resultado final del expediente y se procede a realizar el pago, entregar los productos que apliquen y cerrar el expediente, como lo muestra la Figura 15.

**Figura 15.** Diagrama de proceso de gestión de expediente (AS-IS)



**Fuente:** Elaboración propia.

**Dificultades del proceso**

La Tabla 16 muestra el estado actual del proceso de gestión de expedientes presenta una serie de dificultades que enfrentan.

**Tabla 16.** Dificultades del proceso de gestión de expedientes

Dificultad	Consecuencia
Tiempos elevados. El seguimiento de expedientes antiguos y registro de expedientes nuevos. La búsqueda de expedientes en archivos puede llegar tiempos excesivos.	Pérdida de oportunidades para la captación de clientes por exceso de trabajo y desaprovechando del recurso humano.
Falta de trazabilidad. El registro de fechas, empleados que atendieron las solicitudes y detalles de los casos son informaciones que están en constante riesgo de pérdida como papel o llamadas telefónicas.	Pérdida de información y pérdida de seguimiento para la toma de decisiones.

Dificultad	Consecuencia
Desplazamientos del cliente. Actualmente los clientes deben desplazarse para conocer el estado de sus expedientes y poder dar seguimiento a sus casos.	Aumento de tiempos de ejecución de actividades en la captación de información y reporte del estado actual de los expedientes y descontento de los clientes por el tiempo de desplazamiento.
Inseguridad de la información	Al quedar el registro de la información y datos personales de los clientes en documentos físicos, existe la probabilidad de que la información sea alterada, se pierda o sea robada.
Malgasto de los recursos físicos	Uso inadecuado del papel, sin una contribución ambientalmente sostenible.

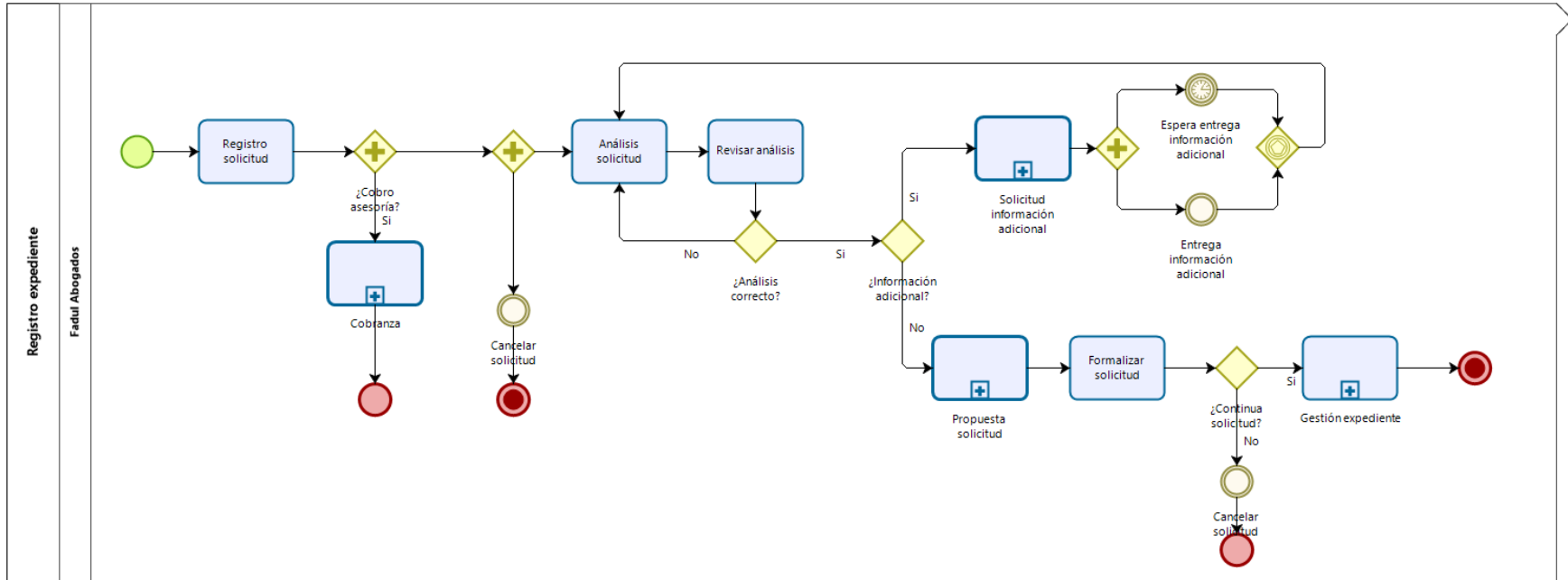
**Fuente:** Elaboración propia

### **Arquitectura de destino (TO-BE) – Proceso de gestión de expedientes propuesto**

#### **Mejoras al proceso**

El proceso de gestión de expedientes propuesto, contempla su ejecución de un proceso que realizará el registro del expediente, pasando por un análisis y formalización de la solicitud. Se contempla la incorporación de un sistema web (Bizagi) donde la secretaría o el abogado podrá ingresar la información correspondiente al expediente, datos del cliente, datos de contacto e integrarse con los demás procesos de la compañía como el proceso de Cobranza y notificaciones como se muestra en la Figura 16.

Figura 16. Diagrama de proceso de gestión de expediente (TO-BE)



Fuente: Elaboración propia.

## **Cambios por actividades**

### **1. Registro de solicitud**

Esta actividad se encargará de la captura de información de la solicitud y datos personales del cliente lo cual permitirá tener un registro digitalizado para su posterior gestión a través del sistema de gestión de procesos de negocio de Bizagi, a través de la construcción de un modelo BPM (Business Process Management) o en español gestión de procesos de negocio.

### **2. Análisis de solicitud**

Esta actividad traerá y registro de la información de la solicitud y los datos personales de cliente para la elaboración de una propuesta de trabajo y determinar los requisitos y documentación que el cliente debe proporcionar a la solicitud. Además, en el análisis de la solicitud se determinarán los costos la misma.

### **3. Revisión del análisis de solicitud**

En esta actividad se realizará una revisión minuciosa de la propuesta generada en el análisis de la solicitud, para su posterior aprobación.

### **4. Formalizar solicitud**

En esta actividad se llevarán a cabo la generación de documentación relacionada con el contrato de trabajo y tratamiento de datos. También se realizará la firma la propuesta de trabajo, integrándose con las áreas y roles encargados.

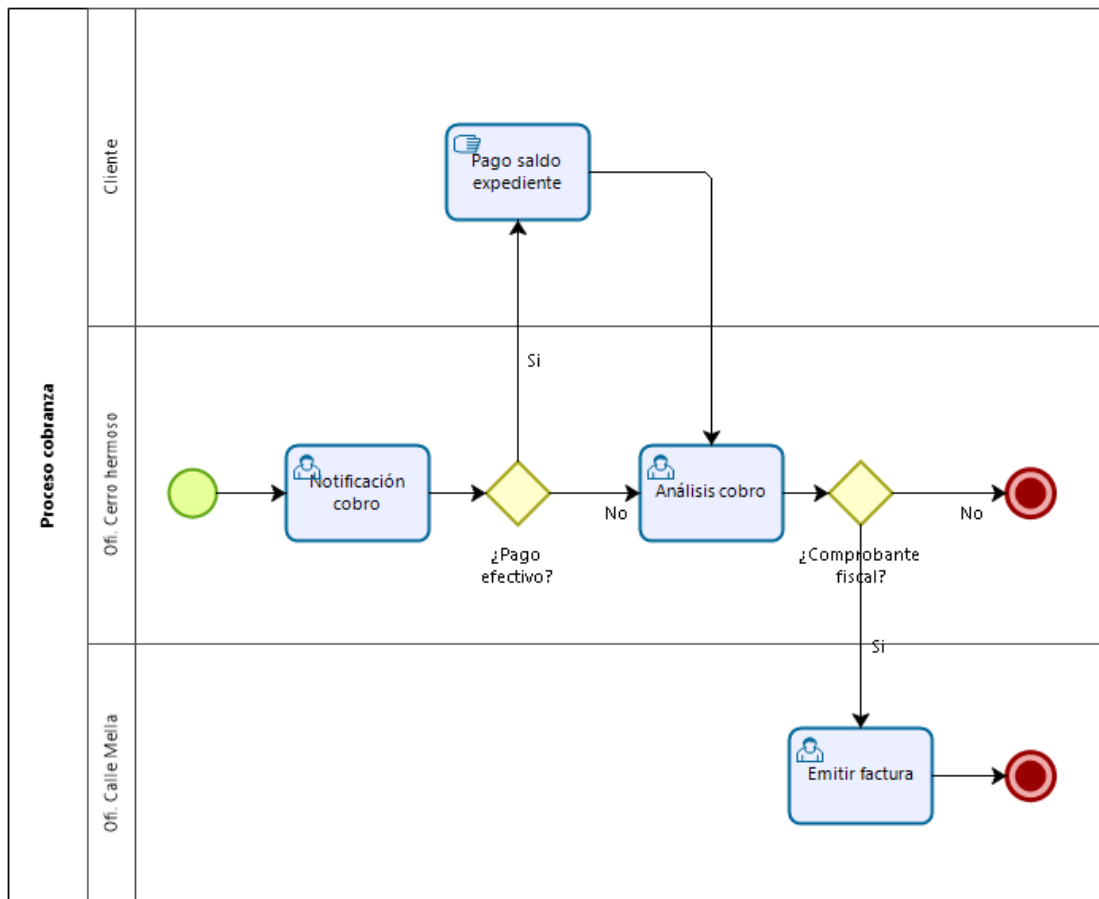
## **8.3.2. Proceso de Cobranza**

### **Arquitectura de línea base (AS-IS)**

El proceso de cobranza actual está conformado por 4 actores de negocio, la abogada/propietaria, secretaria y el cliente. El proceso inicia cuando el abogado concluye el expediente, ya sea por la conclusión en una audiencia o por la obtención de un documento, en ese momento se genera una factura con los honorarios del abogado, por haber llevado el expediente, además de los costos de tramitación y administración. La secretaría genera la factura con los gastos reportados por el abogado y crea una factura la cual es revisada y aprobada por la abogada/propietaria, para posteriormente ser enviada al cliente para que este pueda pagar y así cerrar el expediente tal como se muestra en la siguiente Figura 17.



Figura 17. Diagrama de proceso de cobranza (AS-IS)

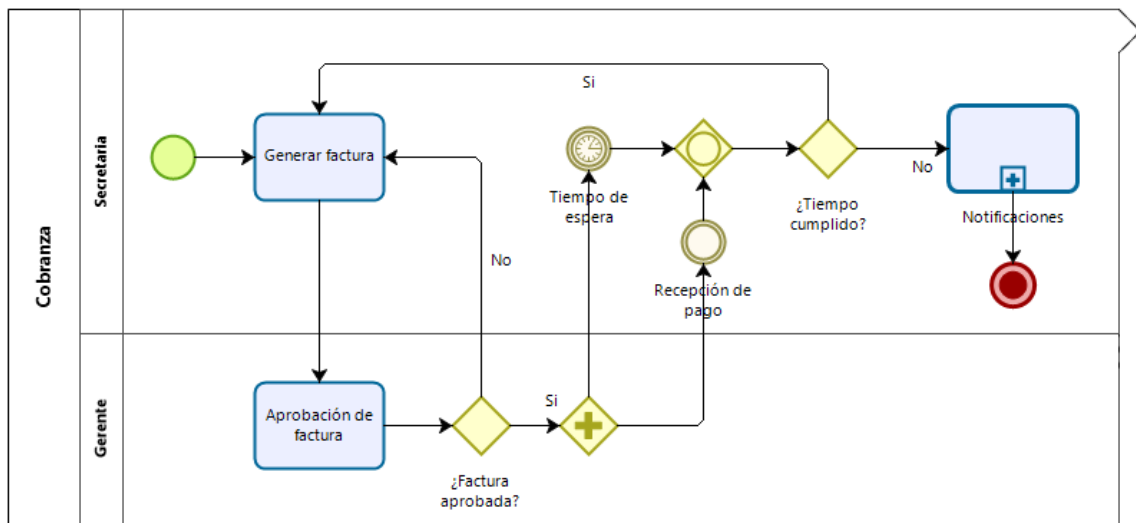


Fuente: Elaboración propia.

### Arquitectura de destino (TO-BE) – Proceso de cobranza propuesto

El proceso de cobranza propuesto será reusable, es decir que podrá ser invocado desde otros procesos, pero a su vez se podrán crear casos de cobranza padres. El proceso iniciará con el ingreso de la información del cliente en caso de que sea un caso padre, o traerá la información del cliente del proceso padre que lo invoque. Una vez sean ingresados o heredados los conceptos de facturación se procederá a genera una factura automática, la cual se podrá descargar, y enviar al cliente a su correo electrónico. Una vez pagado el saldo, se procede a subir el comprobante de pago y a cerrar el caso, como se muestra en la Figura 18.

**Figura 18.** Diagrama de proceso de cobranza (TO-BE)



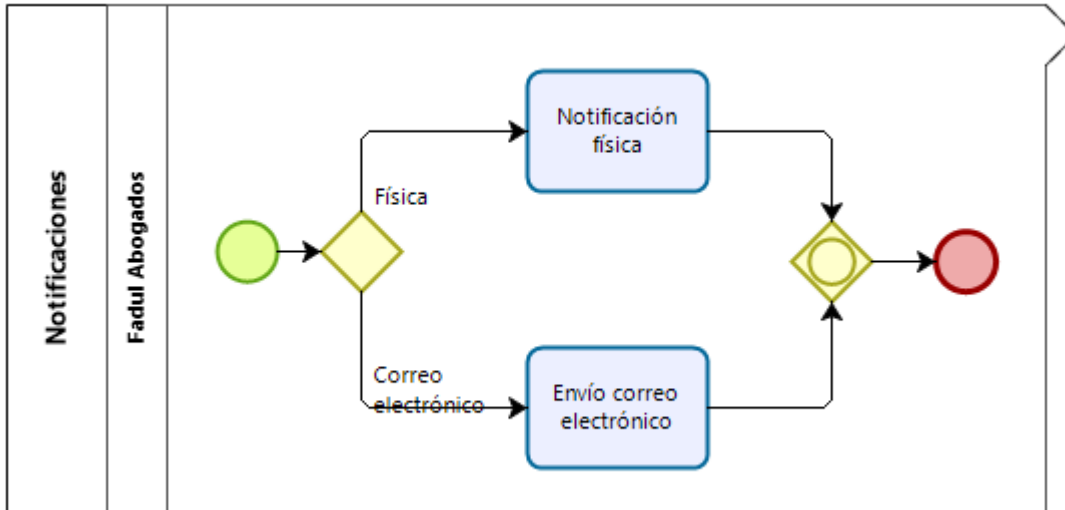
**Fuente:** Elaboración propia

### 8.3.3. Proceso de notificación

#### Arquitectura de línea base (AS-IS)

El proceso inicia cuando se necesita por parte del cliente alguna información o documento para continuar con el expediente o para notificar el avance de una actividad del proceso donde es importante y necesario que el cliente sea informado, como la notificación de una audiencia, o el veredicto de un juez. El proceso termina con el contacto del cliente, ya sea a través de una llamada, mensajería instantánea o una reunión presencial, como se puede apreciar en la Figura 19.

**Figura 19.** Diagrama de proceso de notificaciones (AS-IS)

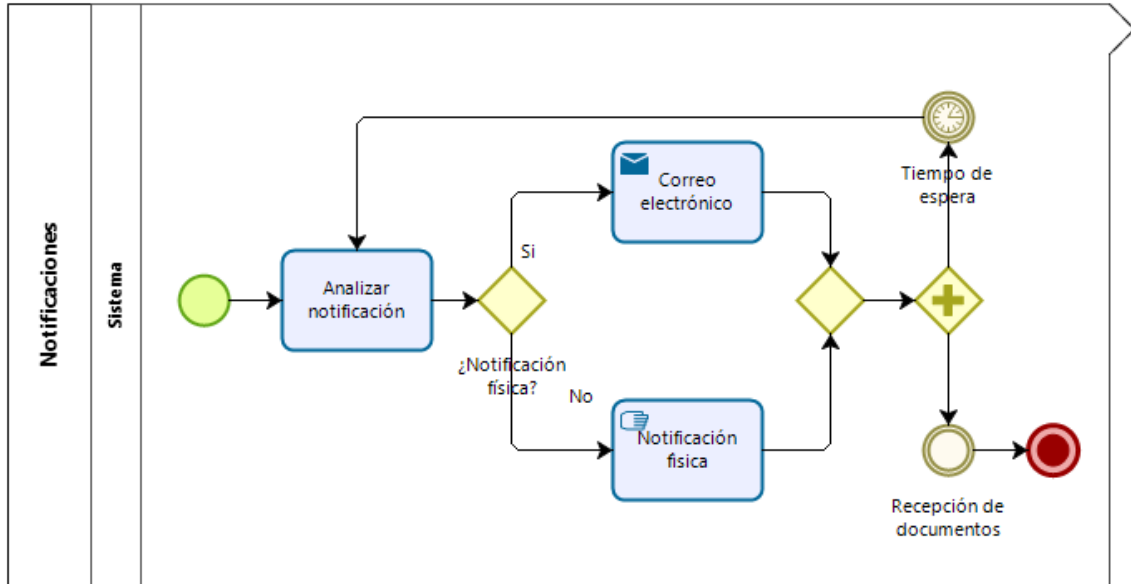


**Fuente:** Elaboración propia.

**Arquitectura de destino (TO-BE) – Proceso de notificación propuesto**

El proceso de notificación será reusable, es decir que se podrán crear casos de notificación de forma directa o a través de la invocación de otros procesos como gestión de expedientes y facturación. El proceso solicitará la información del expediente, datos de contacto del cliente y los documentos que se quieran enviar como se muestra en la Figura 20.

**Figura 20.** Diagrama de proceso de notificaciones (TO-BE)



**Fuente:** Elaboración propia

**Análisis de brechas**

La Tabla 17 establece una situación actual y lo que se desea implementar para cubrir las necesidades actuales a través del análisis de las brechas de la arquitectura de negocios.

**Tabla 17.** Análisis de brechas arquitectura de negocios

Arquitectura A-IS			
Arquitectura TO-BE	Gestión de expedientes	Cobranza	Notificaciones
<b>Gestión de expedientes</b>	Brecha: Se diseñará un sistema web que agilice el proceso		
<b>Cobranza</b>		Brecha: se diseñará un sistema web que realice el cálculo	

Arquitectura A-IS			
Arquitectura TO-BE	Gestión de expedientes	Cobranza	Notificaciones
		automatizado y emita facturas.	
Notificaciones			Brecha: Se diseñará un sistema web que permita notificar virtualmente

Fuente: Elaboración propia

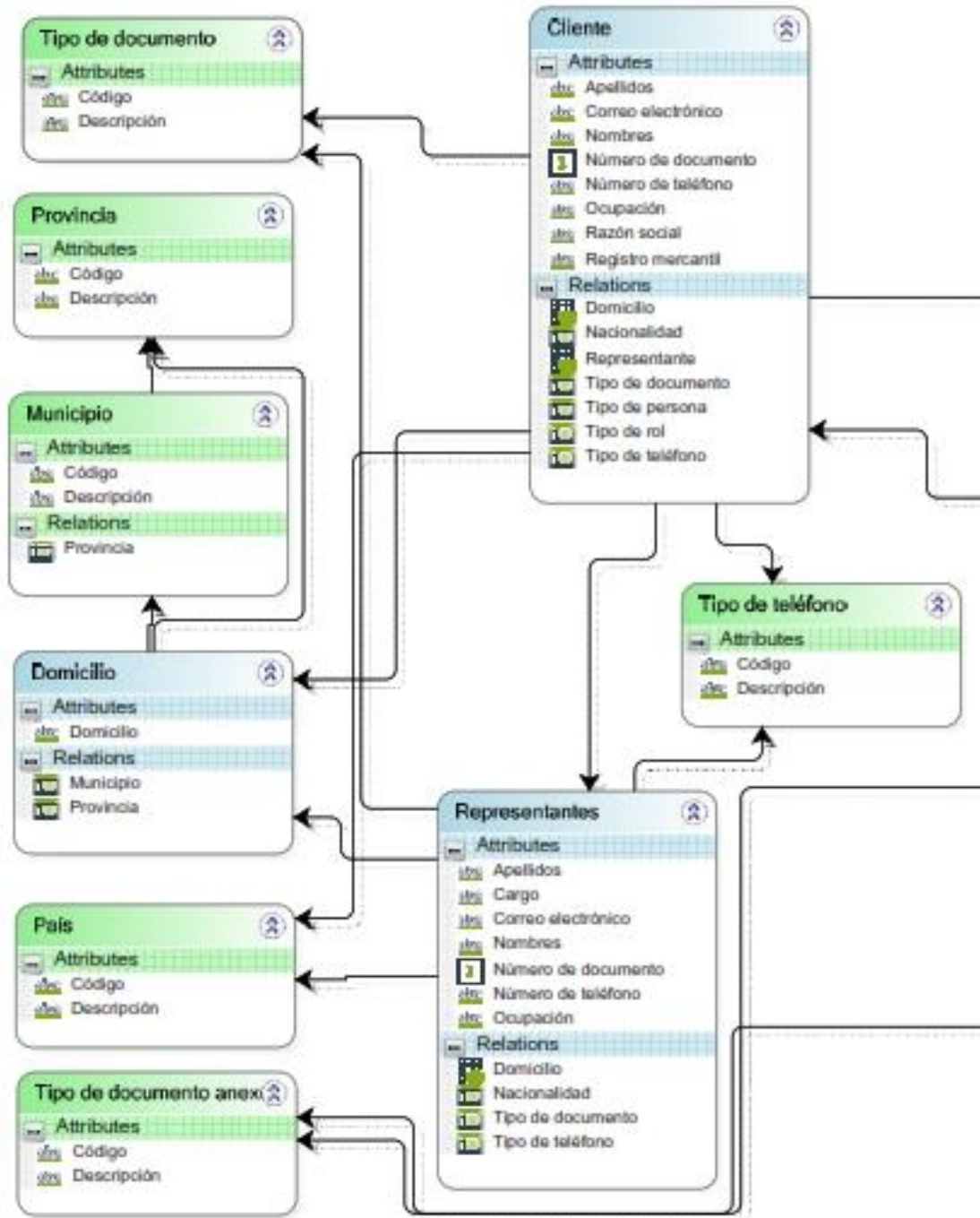
## 8.4. Fase C: Arquitectura de sistemas de información

La arquitectura de sistemas de información está conformada por dos tipos de arquitecturas, la arquitectura de datos y la arquitectura de aplicación, en esta sección se analizará las arquitecturas mencionadas de la empresa Fadul Abogados. Se plantea con base al estudio de campo, proponer la arquitectura de datos, teniendo en cuenta que la compañía no tiene una definida y en cuanto a la arquitectura de aplicaciones listar su línea de base actual. también se realiza un análisis de brechas, la cual es un listado de actividades a realizar para ir desde la arquitectura actual hacia la arquitectura destino.

### 8.4.1. Arquitectura de datos

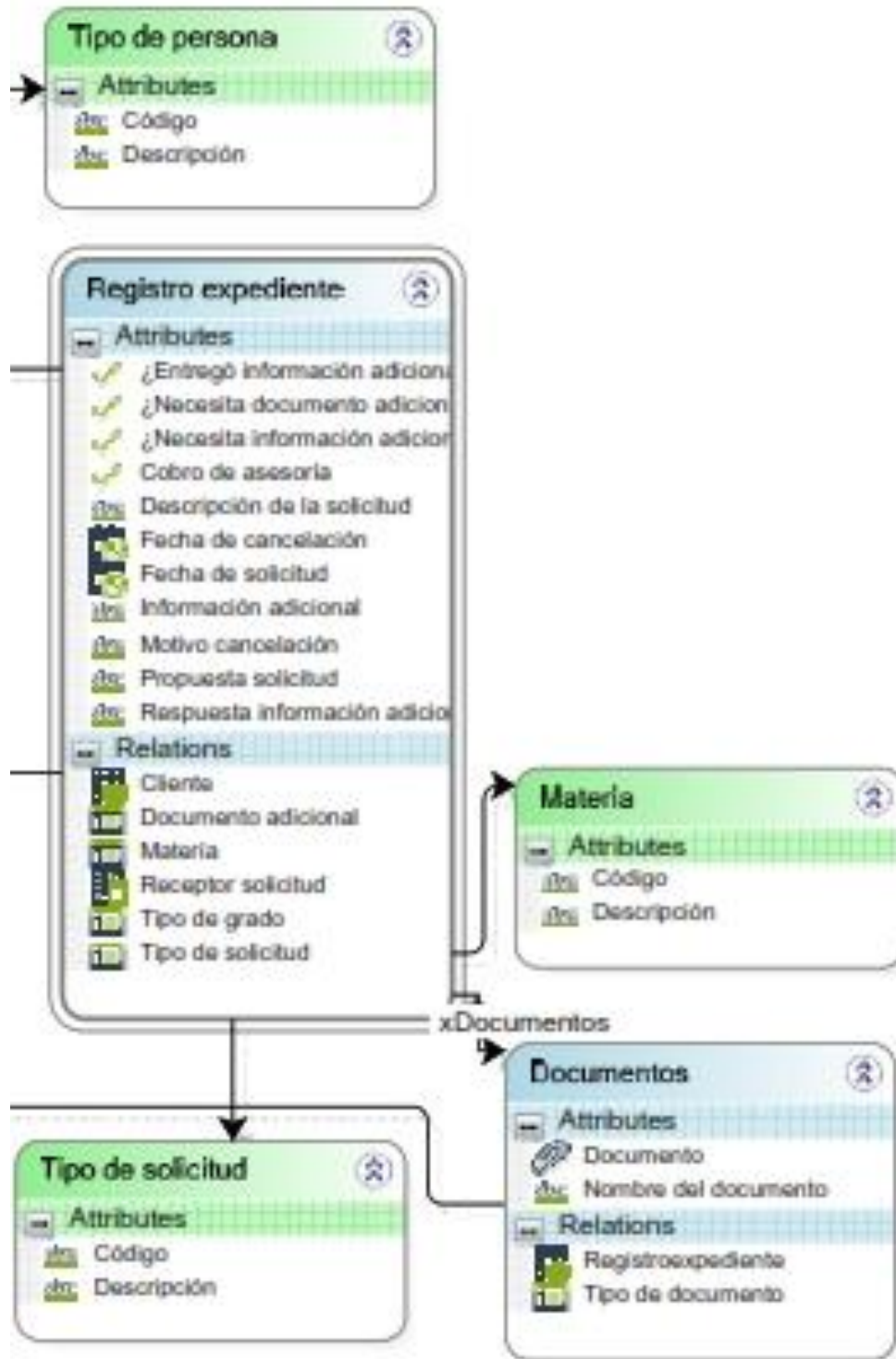
La arquitectura de datos propuesta, está basada en la información y datos necesarios en cada proceso de negocio core de Fadul Abogados. Estos datos hacen parte fundamental de la data necesaria para la operación de Fadul Abogados, por lo que su integridad debe ser garantizada y a su vez escalable. La Figura 21, 22,23 y 24 muestra el modelo de datos de gestión de expedientes para esta arquitectura de datos por cada proceso clave.

Figura 21. Modelo de datos gestión de expedientes



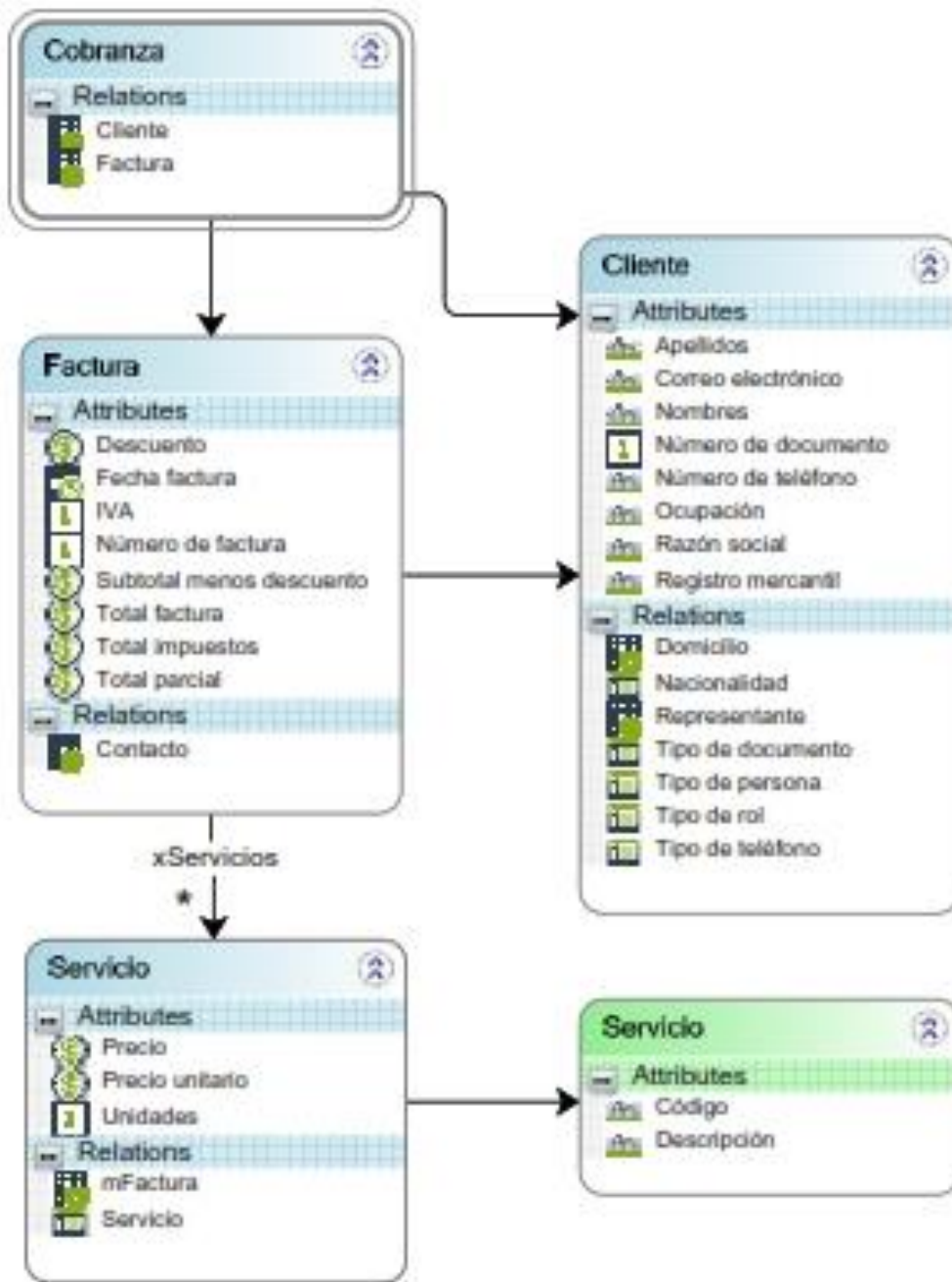
Fuente: Elaboración propia.

Figura 22. Modelo de datos gestión de expedientes



Fuente: Elaboración propia.

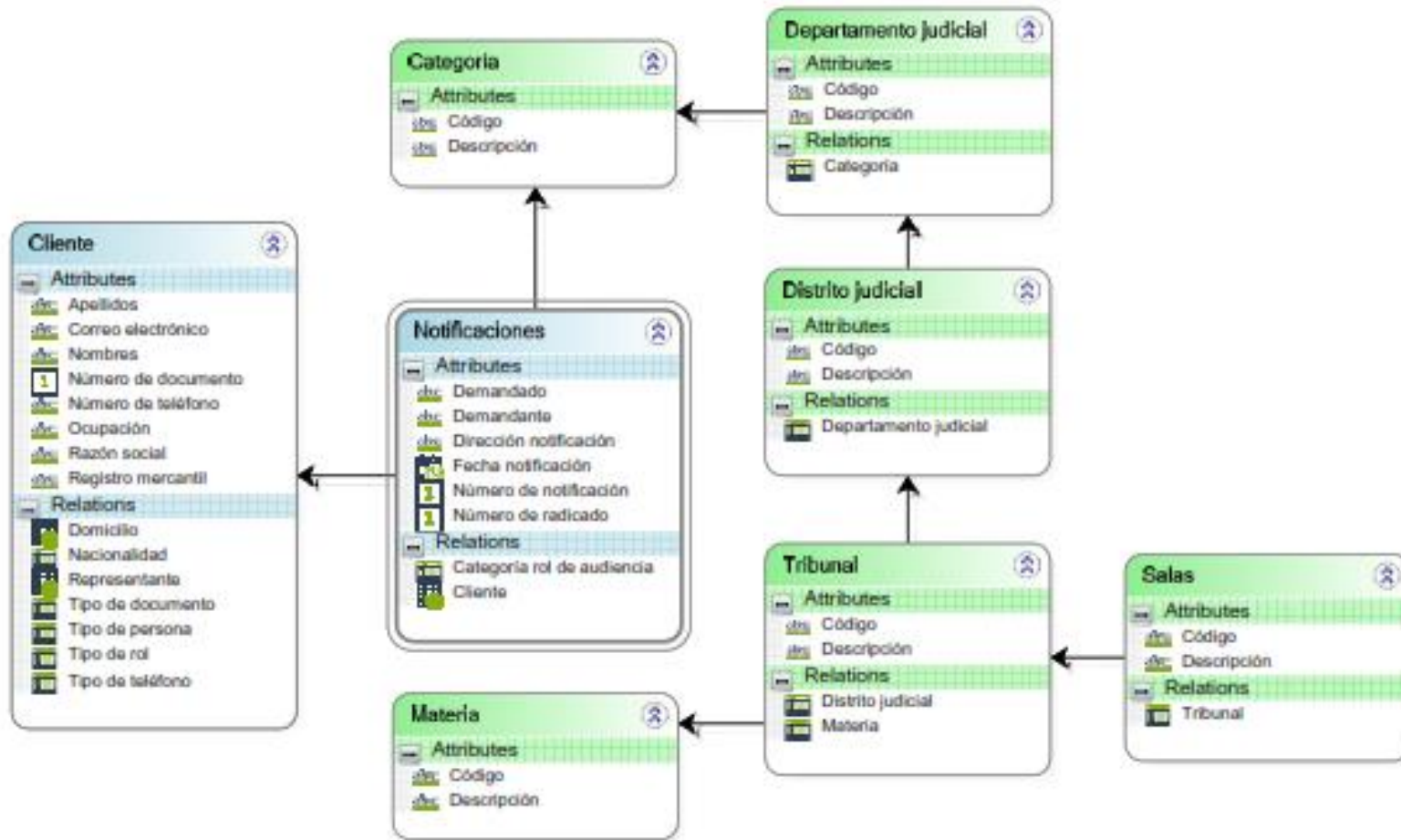
Figura 23. Modelo de datos cobranzas



Fuente: Elaboración propia.



Figura 24. Modelo de datos de notificaciones



Fuente: Elaboración propia.

## 8.4.2. Arquitectura de aplicaciones

En esta fase se desarrolla la arquitectura actual de aplicaciones que va en función a la arquitectura de negocio y la visión de la arquitectura, actualmente la compañía cuenta con herramientas básicas que facilitan su trabajo pero que su eficiencia no es suficiente para poder soportar un modelo de negocio más robusto, lo cual hace parte de los objetivos estratégicos de la compañía

### Aplicaciones de línea base

En la Tabla 18 se detallan los sistemas con los que actualmente Fadul Abogados trabaja en toda su operación y la función de cada uno.

**Tabla 18.** Aplicaciones de línea base en Fadul Abogados

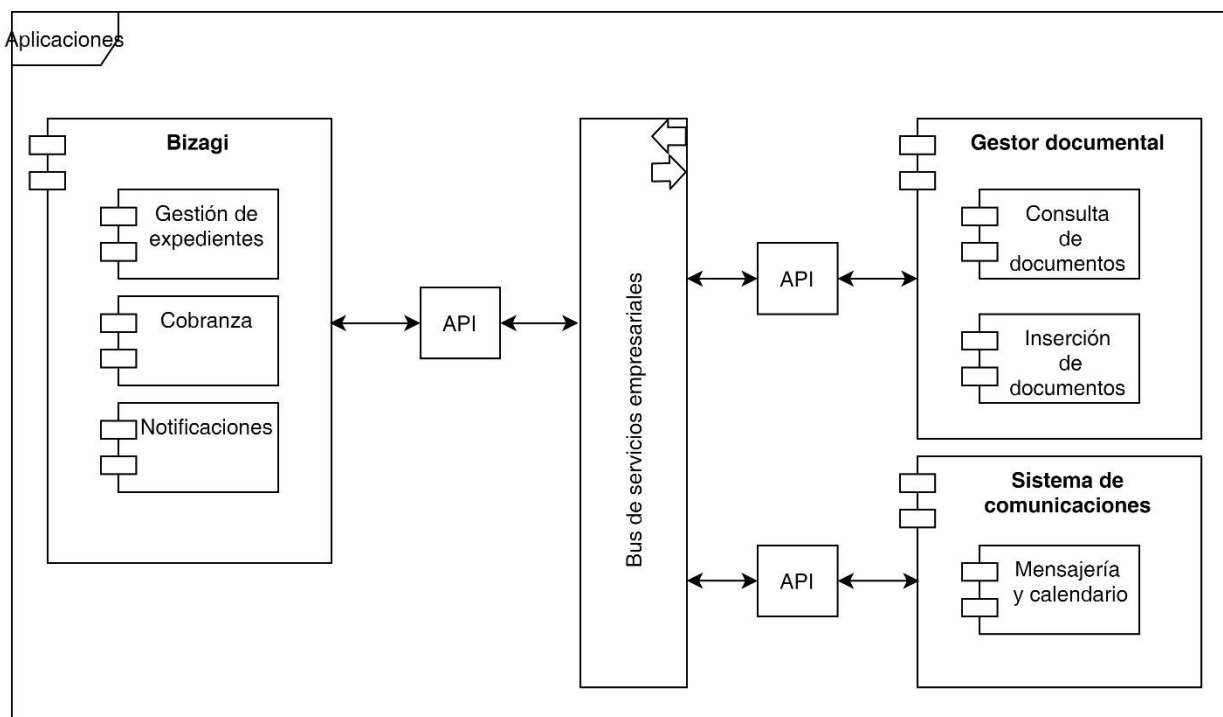
Aplicación	Función
Correo electrónico	Comunicación interna con los empleados de la compañía entre las dos sedes de Fadul Abogados y externa para la interacción con clientes, entidades públicas y Stakeholders.
Suite de Office	Redacción de documentos, como documentos base y productos generados por la compañía y almacenamiento de listados de clientes
Dropbox	El repositorio de Dropbox es usado para el almacenamiento de documentos, con el fin de mantener la disponibilidad de la información al interior de la compañía
Página web	Actualmente la compañía cuenta con una página web informativa la cual cumple su función en la promoción de servicio a través de internet

**Fuente:** Elaboración propia

### Arquitectura de aplicaciones TO-BE

La arquitectura propuesta en la Figura 25 incluye como componente fundamental la interacción entre las diferentes aplicaciones a través de un bus de servicios, en el cual a través de interfaces expuestas por cada sistema podrán interactuar entre sí, con el fin de consolidar la información y hacer un mejor uso de ella.

**Figura 25.** Interacción entre aplicaciones – TO BE



**Fuente:** Elaboración propia.

### Sistema de gestión documental

Como parte de la mejora en el manejo de los altos volúmenes de documentación se propone en esta arquitectura la inclusión de un gestor documental, que permite el almacenamiento eficiente de documentos digitalizados, donde su búsqueda será más eficiente y a su vez se podrá integrar con el resto de sistemas de este modelo arquitectónico como lo es Bizagi.

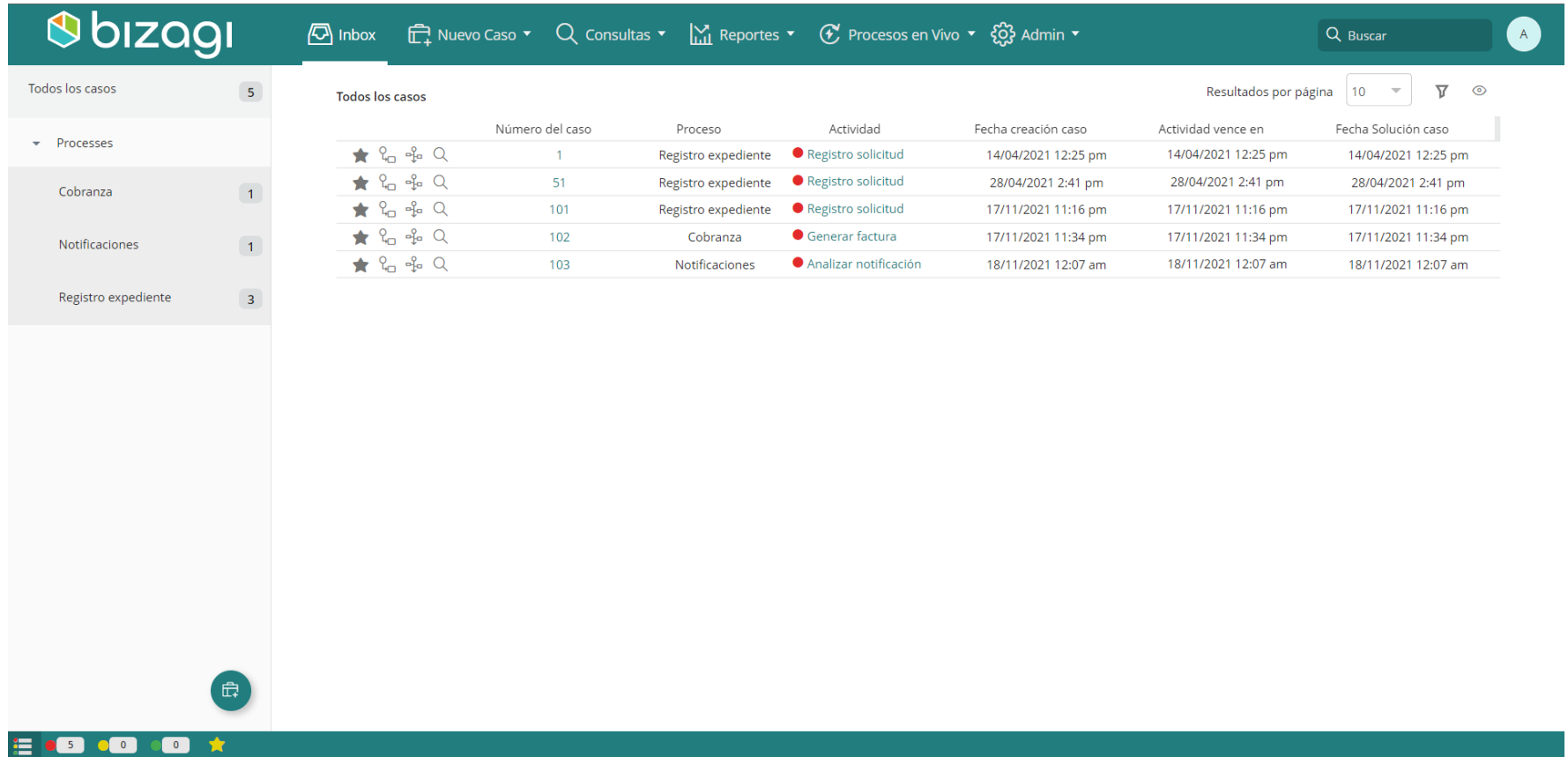
### Portal de trabajo para la gestión de procesos de negocio con Bizagi

Para la gestión de los procesos de negocios automatizados, se diseñó la propuesta grafica del portal web de Bizagi en su versión Cloud ya que permitirá la interacción entre procesos de forma

rápida, dinámica y al mismo tiempo manejará un entorno gráfico fresco y con alto grado de usabilidad. Esta propuesta gráfica mostrada en las Figuras 26,27,28 y 29 de la aplicación web se realiza para los procesos core de la compañía:

- Gestión de expedientes
- Cobranza
- Notificaciones

Figura 26. Portal de trabajo para gestión de casos



The screenshot displays the Bizagi case management portal. The interface includes a top navigation bar with options like 'Inbox', 'Nuevo Caso', 'Consultas', 'Reportes', 'Procesos en Vivo', and 'Admin'. A search bar is located on the right. On the left, there is a sidebar menu with categories such as 'Todos los casos' (5), 'Cobranza' (1), 'Notificaciones' (1), and 'Registro expediente' (3). The main area shows a table of cases with the following data:

	Número del caso	Proceso	Actividad	Fecha creación caso	Actividad vence en	Fecha Solución caso
★	1	Registro expediente	Registro solicitud	14/04/2021 12:25 pm	14/04/2021 12:25 pm	14/04/2021 12:25 pm
★	51	Registro expediente	Registro solicitud	28/04/2021 2:41 pm	28/04/2021 2:41 pm	28/04/2021 2:41 pm
★	101	Registro expediente	Registro solicitud	17/11/2021 11:16 pm	17/11/2021 11:16 pm	17/11/2021 11:16 pm
★	102	Cobranza	Generar factura	17/11/2021 11:34 pm	17/11/2021 11:34 pm	17/11/2021 11:34 pm
★	103	Notificaciones	Analizar notificación	18/11/2021 12:07 am	18/11/2021 12:07 am	18/11/2021 12:07 am

At the bottom of the interface, there is a status bar showing 5 notifications, 0 alerts, and 0 stars.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 27. Actividad registro de solicitud – proceso gestión de expedientes

The screenshot displays the Bizagi Case Management System interface. The top navigation bar includes 'Inbox', 'New Case', 'Queries', 'Reports', 'Live Processes', and 'Admin'. The left sidebar shows 'Activity', 'Case Folder', 'Discussions', 'Files', and 'Timeline'. The main content area is a form for registering a request, with sections for 'Información del cliente' and 'información de la solicitud'. The right sidebar shows 'Case 51' with a progress bar, 'Registro solicitud' with another progress bar, 'Users' (admon, support@bizagi.com), and 'Plan' (Add plan). The bottom of the form has 'Save' and 'Next' buttons.

**Form Fields:**

- Fecha de solicitud: [Empty]
- Ciente: [Searchable Input]
- Tipo de persona: Física
- Información del cliente:**
  - Tipo de documento: Cédula de ciudadanía
  - Número de documento: 680037224
  - Provincia: Santiago
  - Municipio: Santiago de los caballeros
  - Domicilio: Calle Gregorio Ureña, Residenci
- información de la solicitud:**
  - Tipo de solicitud: Consultoría
  - Cobro de asesoría:
  - Materia: Civil
  - Tipo de rol: Please select...
  - Descripción de la solicitud: [Text Area]

**Right Sidebar:**

- Case 51 (Created 1 year ago)
- Registro solicitud (Created 1 year ago)
- Users: admon (support@bizagi.com, Owner)
- Plan: Add plan

**Bottom Buttons:** Save, Next

Fuente: Elaboración propia.

Figura 28. Actividad Generar Factura - proceso Cobranza

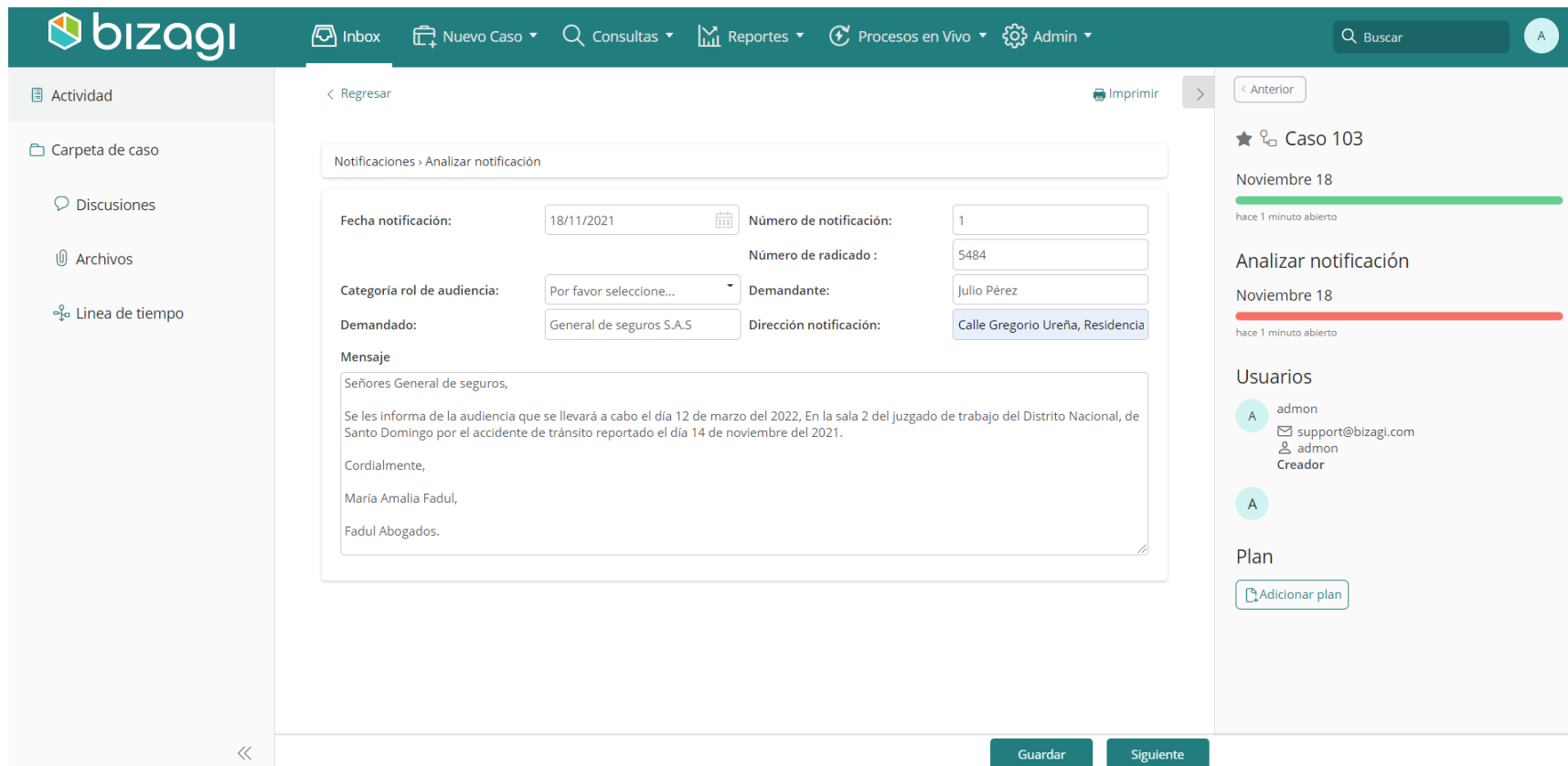
The screenshot shows the Bizagi user interface for the 'Generar factura' activity. The top navigation bar includes 'Inbox', 'Nuevo Caso', 'Consultas', 'Reportes', 'Procesos en Vivo', and 'Admin'. The left sidebar contains 'Actividad', 'Carpeta de caso', 'Discusiones', 'Archivos', and 'Linea de tiempo'. The main workspace displays the 'Cobranza > Generar factura' form with the following fields and data:

- Fecha factura: 17/11/2021
- Número de factura: 1
- Tabla de Servicios:

Servicio	Unidades	Precio unitario	Precio
Consulta jurídica	1	\$490,00	\$490,00
- ITBIS: 88,20
- Descuento: \$28,20
- Subtotal menos descuento: \$401,80
- Total parcial: \$401,80
- Total impuestos: \$88,20
- Total factura: \$450,00

Buttons for 'Generar factura', 'Guardar', and 'Siguiente' are visible. The right sidebar shows 'Caso 102' with a progress bar for 'Generar factura' and a list of users including 'admon' and 'support@bizagi.com'.

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 29.** Actividad Analizar notificación - proceso Notificaciones.

The screenshot displays the Bizagi web application interface for the 'Analizar notificación' activity. The interface is divided into several sections:

- Header:** Features the Bizagi logo, navigation tabs (Inbox, Nuevo Caso, Consultas, Reportes, Procesos en Vivo, Admin), a search bar, and a user profile icon labeled 'A'.
- Left Sidebar:** Contains navigation options: Actividad, Carpeta de caso, Discusiones, Archivos, and Línea de tiempo.
- Main Content Area:**
  - Navigation: Includes 'Regresar' and 'Imprimir' buttons.
  - Form Fields:
    - Fecha notificación: 18/11/2021
    - Número de notificación: 1
    - Categoría rol de audiencia: Por favor seleccione...
    - Número de radicado: 5484
    - Demandante: Julio Pérez
    - Demandado: General de seguros S.A.S
    - Dirección notificación: Calle Gregorio Ureña, Residencia
  - Mensaje:

Señores General de seguros,

Se les informa de la audiencia que se llevará a cabo el día 12 de marzo del 2022, En la sala 2 del juzgado de trabajo del Distrito Nacional, de Santo Domingo por el accidente de tránsito reportado el día 14 de noviembre del 2021.

Cordialmente,

María Amalia Fadul,

Fadul Abogados.
- Buttons: 'Guardar' and 'Siguiente' buttons are located at the bottom of the main content area.

- Right Sidebar:**
- Case Information: 'Caso 103', 'Noviembre 18', and 'hace 1 minuto abierto'.
- Activity Title: 'Analizar notificación', 'Noviembre 18', and 'hace 1 minuto abierto'.
- Usuarios: Lists users 'admon' (support@bizagi.com) and 'admon' (Creador).
- Plan: Includes an 'Adicionar plan' button.

**Fuente:** Elaboración propia.



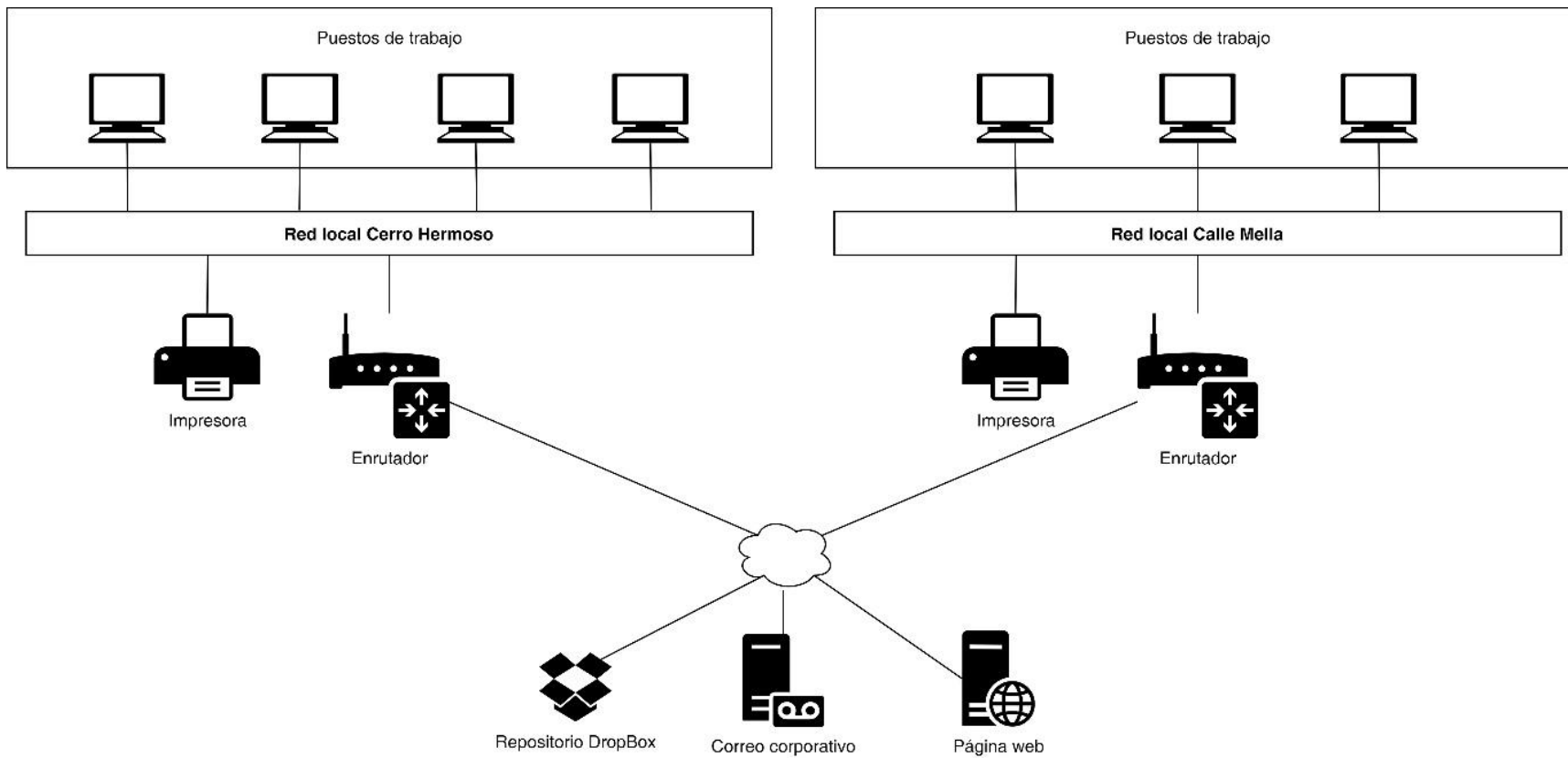
## 8.5. Fase D: Arquitectura tecnológica

En esta fase se realiza el diseño de la arquitectura de línea base tecnológica, la cual soporte la arquitectura de datos y aplicaciones actuales. Se propondrá una arquitectura destino que soporte de manera óptima la arquitectura de datos y aplicaciones de destino que se proponen en las anteriores fases.

### Línea de base de arquitectura tecnológica (AS-IS)

La arquitectura tecnológica actual de la organización, es un modelo tradicional de compañía que recién comienza a incorporar tecnología a sus procesos, donde existe una red local de equipos de escritorio con aplicaciones locales en cada uno. La Figura 30 detalla esta línea base de la arquitectura tecnológica de Fadul Abogados.

Figura 30. Arquitectura de tecnología (AS-IS)

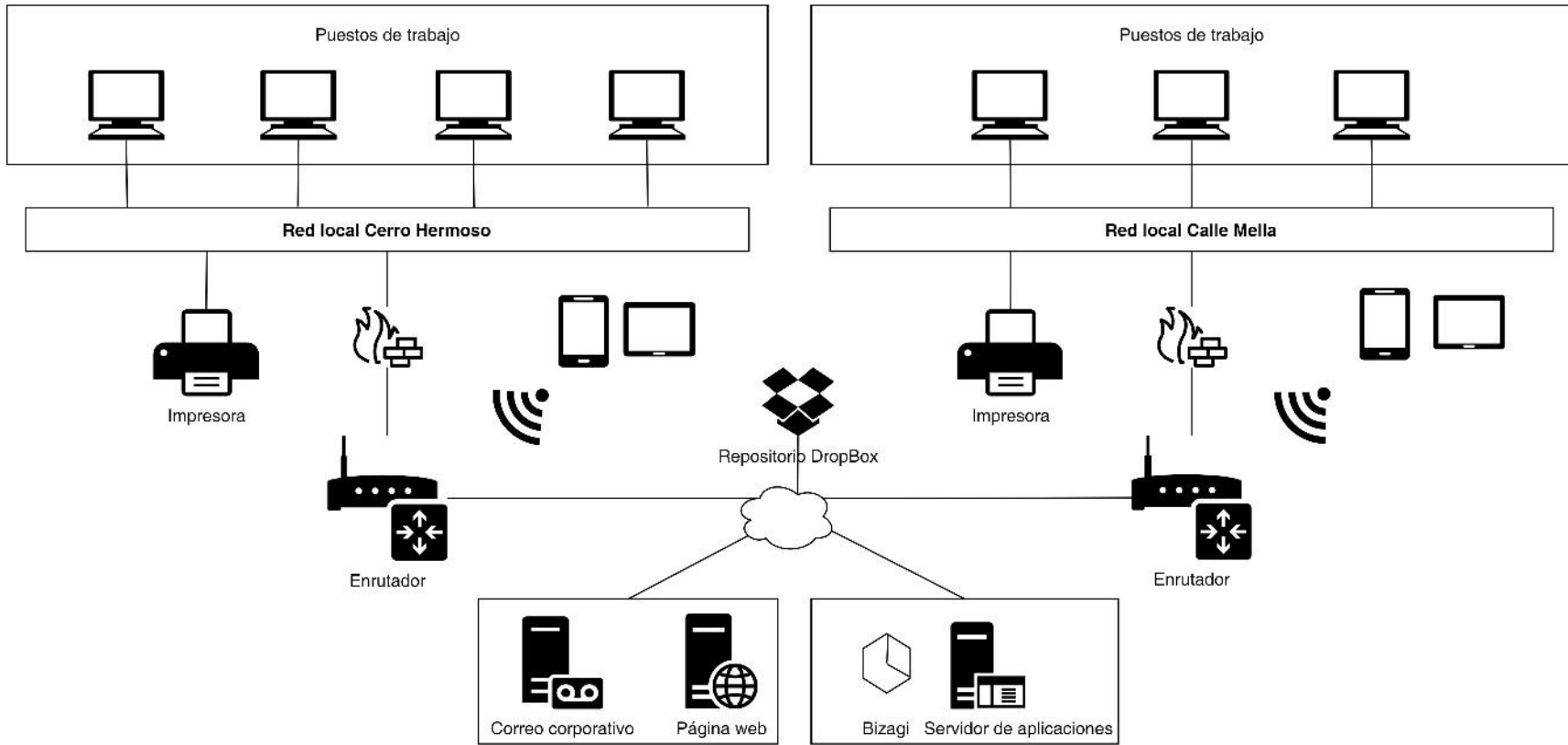


Fuente: Elaboración propia.

**Línea base de arquitectura tecnológica (TO-BE)**

La arquitectura tecnológica ha cambiado, se decide utilizar el servidor donde se aloja el servicio de correo electrónico y la página web de la compañía para desplegar los aplicativos webs de Bizagi y así optimizar recursos y garantizar disponibilidad de estos servicios desde cualquier tipo de dispositivo. Debido a que Fadul Abogados es una compañía pequeña y no tiene altos volúmenes de datos, no es factible tener un servidor físico dedicado, debido a que consumiría recursos eléctricos y gastos de mantenimiento, como se muestra en la Figura 31.

Figura 31. Arquitectura de tecnología (TO-BE)



Fuente: Elaboración propia.

## 8.6. Fase E: Oportunidades y soluciones

En esta fase es consolidado el análisis de las brechas que se realizaron en las arquitecturas anteriores (Fases B-D). Además de esto, se planifica la implementación y migración de la arquitectura propuesta como se muestra en la Tabla 19.

**Tabla 19.** Matriz de consolidación de análisis de brechas

No.	Arquitectura	Brecha	Posibles soluciones
1	Negocio	Mejorar los procesos core	Optimizar procesos por medio de una herramienta BPM (Bizagi)
2	Aplicaciones	Implementar un sistema web	Tener la información centralizada
3	Datos	Implementar un modelo de datos estructurado para las aplicaciones	Explotación de los datos y salvaguardar la información
4	Tecnológica	Implementar procesos en la nube	Acceso a los servicios web desde cualquier dispositivo y lugar

**Fuente:** Elaboración propia.

## 9. Plan de acción para la intervención organizacional

El plan de acción para la intervención en Fadul Abogados se compone de un cronograma de actividades el cual traza los tiempos de ejecución de las actividades necesarias para la implementación del diseño de arquitectura empresarial propuesto. Además, se identifican riesgos en la implementación del proyecto y las estrategias para poder tratar con esos riesgos.

Posteriormente se plantea un plan de capacitación el cual contempla entrenar las personas que intervendrán en la organización en cada etapa, actividad y proceso necesario para que se pueda llevar a cabo el proyecto. Así mismo, se proponen los instrumentos y acciones para la divulgación de este plan de acción para la implementación del diseño de la arquitectura empresarial basada en TOGAF para Fadul abogados.

### 9.1. Cronograma

El cronograma del plan de acción contiene el listado de tareas que se llevaran a cabo para cumplir con el diseño de arquitectura empresarial propuesto.

**Figura 32.** Cronograma del plan de acción para la intervención organizacional







**Tabla 20.** Matriz de riesgos durante el desarrollo del proyecto

Matriz de riesgos							
Nº	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Resultado	Estrategia	Responsable	Respuesta a riesgo
1	Falta de disponibilidad del Gerente de proyecto a las reuniones	0.30	0.90	0.27	Empoderar al gerente de proyecto para que participe en las reuniones de control	Gerente general	El gerente general de la compañía debe empoderar al gerente de proyecto haciéndole saber que la consola más importante para el proyecto tenga éxito y que necesita que participe de las reuniones de control y seguimiento.
2	Cambiar el alcance y/o requerimientos una vez iniciado el proyecto	0.25	1.00	0.25	Tener un repositorio donde el gerente de proyecto registre y cambie su alcance	Gerente general	El Gerente de proyecto da la aceptación formal sobre el alcance y los requerimientos funcionales que serán registrados en el repositorio. Posteriormente se realiza un refinamiento de los nuevos requerimientos existentes o creados por el Gerente de proyecto, para luego priorizar el repositorio y planificar las etapas del desarrollo. De esta manera, se controla que a pesar que haya cambios en el ciclo de vida del proyecto, se puede ir controlando los cambios dados en todo momento.
3	Alta rotación de personal bien calificado	0.20	1.00	0.20	Dar incentivos	Contador	Ofrecer incentivos a los colaboradores clave para el éxito del proyecto no se vea afectado.
4	Falta de disponibilidad de recursos para el desarrollo	0.10	1.00	0.10	Calendarizar recursos	Gerente de Proyecto	Antes de comenzar con el desarrollo del proyecto, realizar un calendario de los recursos que van a hacer parte del equipo de desarrollo del proyecto y así contratarlos por el tiempo estimado según el cronograma de actividades

Matriz de riesgos							
Nº	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Resultado	Estrategia	Responsable	Respuesta a riesgo
5	Falta del plan de pruebas	0.04	1.00	0.04	Realizar casos de prueba de los flujos de trabajo	Equipo de proyecto	El equipo de proyecto debe realizar los casos de prueba correspondiente al proyecto, en base a los requerimientos funcionales definidos por los interesados. Además, que estos casos de prueba sean evaluados por los usuarios finales para ver si salen incidentes durante las pruebas, para la futura corrección.
6	Interrupciones en el servicio eléctrico	0.02	1.00	0.02	Tener una planta eléctrica y un inversor de corriente	Gerente de proyecto	Una vez se interrumpa el servicio de corriente eléctrica, debe entrar en funcionamiento el inversor de corriente garantizando que la infraestructura tecnológica no sufra daños y que la de la operación y aplicaciones no se vean interrumpidas.
7	Tareas no programadas	0.10	0.50	0.05	Tener un repositorio donde se puede realizar el seguimiento de y control de todas las tareas	Gerente de proyecto	El Gerente del proyecto tiene el registro de todos los requerimientos en un repositorio. Seguidamente, con el equipo de trabajo se realiza el control de todas las tareas de acuerdo a la orden de prioridad que se haya establecido. Por último, con la priorización se establecen los que se ejecutarán de acuerdo a iteraciones durante el ciclo de vida del desarrollo del proyecto, garantizando que todas las tareas se desarrollen.

Fuente: Elaboración propia.

### 9.3. Proceso de capacitación

El proceso de capacitación se traza desde 4 componentes que afianzan el conocimiento transversal en la compañía que permite alcanzar los objetivos propuestos con la implementación de TOGAF los cuales estarán alineados a la estrategia corporativa propuesta en esta intervención organizacional como se muestra en la Tabla 21.

**Tabla 21. Componentes de capacitación**

Componente	Capacitación dirigida a
TOGAF	Jefe de proyecto Interlocutor de proyecto Equipo de desarrollo
Lineamientos estratégicos	Equipo de desarrollo Interlocutor de proyecto
Uso de herramienta Bizagi	Equipo de desarrollo Jefe de proyecto Interlocutor de proyecto Abogados y secretaria
Procesos optimizados	Jefe de proyecto Interlocutor de proyecto Abogados y secretaria

**Fuente:** Elaboración propia.

### 9.4. Proceso de divulgación

El proceso de divulgación propuesto determina las acciones para dar a conocer los avances sobre la implementación de este plan incluyendo el planteamiento del cronograma de trabajo, gobierno de TI, gestión de los servicios tecnológicos, gestión de los sistemas de información, uso y apropiación, entre otros:

Para la divulgación se definen los siguientes instrumentos y acciones:

- Presentaciones especializadas y dirigidas a la alta gerencia
- Contenido multimedia incluyendo, fotografías, videos, audio
- Charlas informativas
- Material de apoyo para carteleras, correo electrónico, televisores, entre otros

Las campañas de divulgación estarán dirigidas a directivos, supervisores, funcionarios, contratistas y practicantes de Fadul abogados.

## 10. Monitoreo y control del plan de acción

### 10.1. Objetivo

Corroborar el cumplimiento de los compromisos establecidos en el Plan de Acción por las fases del marco de arquitectura empresarial TOGAF, como también el cumplimiento de las metas propuestas en los indicadores de gestión.

### 10.2. Indicadores de gestión

Los Indicadores se constituyen instrumentos, que le permiten a la compañía tomar acciones de corrección o prevención según aplique. Estos indicadores son realizados por los responsables del seguimiento de la implementación y utilizados con el fin de evaluar el desempeño y los resultados de cada fase. Es así como los Indicadores de Gestión, son medidas utilizadas para determinar el éxito de una actividad en una etapa de la implementación de la arquitectura empresarial de la organización, además de determinar si un proyecto, proceso o actividad son exitosos; en las Tablas 22-27 se relacionan los indicadores por fase.

**Tabla 22.** Indicador porcentaje de cumplimiento del plan de acción

<b>Nombre del indicador</b>	Porcentaje de cumplimiento del plan de acción
<b>Definición</b>	Este indicador mide el porcentaje de avance del plan de acción propuesto

		para la implementación de la arquitectura empresarial basada en TOGAF.	
<b>Responsable de la medición</b>		Jefe de proyecto	
<b>VARIABLES</b>		<p><b>X</b> = No. Tareas ejecutadas del plan de acción</p> <p><b>Y</b> = No total de tareas contempladas en el cronograma</p>	
<b>Formula de cálculo</b>	$\left(\frac{X}{Y}\right) * 100$		
<b>Unidad de medida</b>	<b>Fuente</b>	<b>Tipo</b>	
%	Cronograma de actividades	Eficacia	
<b>Meta</b>		<b>Frecuencia de medición</b>	
95%		Mensual	
<b>Fecha</b>	12/11/2021	<b>Elaborado por</b>	Jhonathan Montilla

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 23.** Indicador número de expedientes gestionados

<b>Nombre del indicador</b>	Expedientes gestionados en Bizagi
<b>Definición</b>	El indicador mide el porcentaje de expedientes gestionados a través de la aplicación de BPM. Donde se pueda tener noción de la cantidad de casos que terminaron de ser procesados desde el portal de trabajo.
<b>Responsable de la medición</b>	Equipo de desarrollo
<b>VARIABLES</b>	<p>X= Expediente gestionado a través de Bizagi</p> <p>Y = Total de expedientes que ingresaron</p>

<b>Formula de cálculo</b>	$\left(\frac{\sum X}{Y}\right) * 100$		
<b>Unidad de medida</b>	<b>Fuente</b>	<b>Tipo</b>	
%	Reporte de casos generado por Bizagi	Eficacia	
<b>Meta</b>		<b>Frecuencia de medición</b>	
85%		Mensual	
<b>Fecha</b>	12/11/2021	<b>Elaborado por</b>	Jhonathan Montilla

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 24.** Indicador número de notificaciones enviadas

<b>Nombre del indicador</b>	Notificaciones enviadas en Bizagi		
<b>Definición</b>	Indicador que mide el porcentaje de notificaciones enviado en un periodo de tiempo		
<b>Responsable de la medición</b>	Equipo de desarrollo		
<b>Variables</b>	X= Notificación enviada a través de Bizagi Y = Total de notificaciones enviadas		
<b>Formula de cálculo</b>	$\left(\frac{\sum X}{Y}\right) * 100$		
<b>Unidad de medida</b>	<b>Fuente</b>	<b>Tipo</b>	
%	Reporte de notificaciones de Bizagi	Eficacia	
<b>Meta</b>		<b>Frecuencia de medición</b>	
80%		Mensual	
<b>Fecha</b>	12/11/2021	<b>Elaborado por</b>	Jhonathan Montilla

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 25.** Indicador número de facturas emitidas

<b>Nombre del indicador</b>		Numero de facturas emitidas	
<b>Definición</b>		Indicador que mide el porcentaje de facturas emitidas a través de Bizagi	
<b>Responsable de la medición</b>		Equipo de desarrollo	
<b>VARIABLES</b>		X = Factura emitida en Bizagi Y = Total de facturas emitidas	
<b>Formula de cálculo</b>	$\left(\frac{\sum X}{Y}\right) * 100$		
<b>Unidad de medida</b>	<b>Fuente</b>	<b>Tipo</b>	
%	Reporte de facturas generado por Bizagi	Eficacia	
<b>Meta</b>		<b>Frecuencia de medición</b>	
95%		Mensual	
<b>Fecha</b>	12/11/2021	<b>Elaborado por</b>	Jhonathan Montilla

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 26.** Indicador Porcentaje de avance en la mitigación de riesgos

<b>Nombre del indicador</b>		Porcentaje de avance en la mitigación de riesgos	
<b>Definición</b>		Índice que mide el porcentaje de avance de riesgos mitigados	
<b>Responsable de la medición</b>		Jefe de proyecto	
<b>VARIABLES</b>		X = Riesgo mitigado/atendido Y = Total riesgos contemplados	
<b>Formula de cálculo</b>	$\left(\frac{X}{Y}\right) * 100$		
<b>Unidad de medida</b>	<b>Fuente</b>	<b>Tipo</b>	
%	Plan de tratamiento de riesgos	Eficiencia	

<b>Meta</b>		<b>Frecuencia de medición</b>	
20%		Mensual	
<b>Fecha</b>	12/11/2021	<b>Elaborado por</b>	Jhonathan Montilla

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 27.** Numero de capacitaciones realizadas por el equipo de trabajo

<b>Nombre del indicador</b>	Numero de capacitaciones realizadas por el equipo de trabajo		
<b>Definición</b>	Porcentaje de capacitaciones dictadas de la nueva arquitectura		
<b>Responsable de la medición</b>	Interlocutor del proyecto		
<b>Variables</b>	X = Capacitación dictada Y = Número de capacitaciones programadas		
<b>Formula de cálculo</b>	$\left(\frac{\sum X}{Y}\right) * 100$		
<b>Unidad de medida</b>	<b>Fuente</b>	<b>Tipo</b>	
%	Cronograma de actividades	Eficiencia	
<b>Meta</b>		<b>Frecuencia de medición</b>	
90%		Mensual	
<b>Fecha</b>	12/11/2021	<b>Elaborado por</b>	Jhonathan Montilla

Fuente: Elaboración propia.



# 11. Recomendaciones y conclusiones

A continuación, se presentan las recomendaciones para la implementación del plan de intervención propuesto y las conclusiones de cierre del trabajo.

## 11.1. Recomendaciones

- Salvar la información es de vital importancia en la organización, ya que es considerada con el principal activo, por lo que el uso de software de gestión documental ayudará a garantizar la integridad, confiabilidad y disponibilidad de la misma.
- Para dar solución a la problemática planteada es necesario el compromiso de la gerencia y de la compañía ya que varias actividades y acciones descritas están bajo la responsabilidad de la directiva de la empresa. La comprensión de este compromiso contribuirá a la adopción del cambio para ganar mercado y crecimiento.
- La estrategia organizacional propuesta debe ver de forma dinámica y por esto se deben realizar análisis del entorno de forma periódica y reajustar las estrategias de acuerdo a los cambios internos y externos de la compañía.
- Es recomendable crear un equipo de trabajo, el cual pueda organizar todos los procesos de la compañía y que pueda integrar las diferentes áreas de la compañía para poder construir la arquitectura empresarial de cada una.
- A las gerencias y supervisores de cada departamento se les recomienda evaluar el impacto del plan de capacitación propuesto un tiempo considerable después de haberse realizado, para que los participantes tengan oportunidad de llevar a la práctica los conocimientos y habilidades adquiridas y así poder medir la eficiencia de las acciones implementadas.

- Hacer uso de los indicadores de control al plan de acción de la implementación de la arquitectura permitirá que la compañía pueda garantizar el cumplimiento de la implementación de la arquitectura empresarial en Fadul Abogados, por lo que se recomienda realizar el seguimiento y medición periódica a través de estos.

## 11.2. Conclusiones

- En respuesta a la pregunta de investigación posterior al análisis y el diseño realizado en este trabajo. El diseño de la arquitectura empresarial basada en TOGAF ayudara efectivamente a Fadul abogados a mejorar la eficiencia de la compañía, debido a que en el análisis de la situación actual de la compañía se encontraron cambios potenciales para la mejora de cada arquitectura de la compañía.
- La alineación de los objetivos de negocio con las tecnologías de la información en la organización, encaminan el cumplimiento de estos mismos, lo que demanda un adecuado análisis de su implementación de acuerdo a las necesidades del negocio.
- La metodología ADM del marco de referencia de TOGAF implementada en el diseño de la arquitectura empresarial en Fadul Abogados ofrece una retroalimentación en cada una de las fases, lo que permite mejorar la estrategia del negocio, al tener un enfoque más amplio y holístico de la compañía.
- La adaptación al cambio en la organización debe ser un proceso que la compañía sea capaz de afrontar en cualquier momento ya que vivimos en un mundo que se actualiza día tras día y el resistirse al cambio puede estancar el crecimiento de la organización.
- La arquitectura empresarial en Fadul Abogados, propone un punto de partida para plantear la realidad actual en la que la compañía se encuentra y así poder realizar un análisis interno y externo de todo el entorno como organización.
- El diseño de la arquitectura empresarial propuesto a Fadul Abogados, contribuirá a la optimización y alineación de sus procesos principales, lo cual permitirá reducir los costos y a su vez ayudará a adaptarse a las distintas necesidades que se puedan dar en el camino, siguiendo el paso de la mejora continua.
- Fadul Abogados es una compañía que ha estado presente en el sector jurídico de la ciudad de Santiago de los Caballeros, en la República Dominicana por más de 30 años,

lo que le ha permitido consolidarse para enfrentarse a diferentes cambios. Sin embargo, se hace necesario ejecutar las recomendaciones dadas para complementar su estrategia con la tecnología y que a su vez facilite el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la compañía

## 12. Referencias

- Arango Serna, M., Londoño Salazar, J., & Zapata Cortés, J. (2010). ARQUITECTURA EMPRESARIAL - UNA VISIÓN GENERAL. *Revista ingenierías Universidad de Medellín*, 11. Recuperado el 26 de Marzo de 2021
- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación* (Sexta ed.). Caracas, Venezuela: EDITORIAL EPISTEME. Recuperado el 08 de Mayo de 2021
- Centro de resolución alternativa de controversias. (s.f.). *Arbitraje*. (C. d. producción, Productor) Recuperado el 09 de Marzo de 2022, de <https://www.crcsd.do/Home/Arbitraje>
- CEUPE magazine. (s.f.). *¿Qué es el derecho financiero?* Obtenido de <https://www.ceupe.com/blog/que-es-derecho-financiero.html#:~:text=El%20derecho%20financiero%20es%20un,el%20cumplimiento%20de%20sus%20areas>.
- CMS. (2016). *CMS Statistics Reference Booklet*. Recuperado el 05 de Abril de 2021, de <https://www.cms.gov/Research-Statistics-Data-and-Systems/Statistics-Trends-and-Reports/CMS-Statistics-Reference-Booklet/2016>
- Conceptos jurídicos. (s.f.). *Litigio derecho procesal*. Obtenido de <https://www.conceptosjuridicos.com/litigio/>
- Cornell University, INSEAD, and the World Intellectual. (2018). *GLOBAL INNOVATION INDEX 2018*. Geneva: World Intellectual Property Organization. Recuperado el 05 de Mayo de 2021
- de Boer, F. S., Bonsangue, M. M., Groenewegen, L. P., Stam, A. W., Stevens, S., & van der Torre, L. (2005). Change Impact Analysis of enterprise Architectures. *IEEE International*

*Conference on Information Reuse and Integration (IRI-2005)*, 15-17. Recuperado el 26 de Marzo de 2021

del Rosario Hijo, M. M. (29 de Agosto de 2015). Régimen de condominio. *Listín Diario*.

Recuperado el 09 de Marzo de 2022, de [https://listindiario.com/puntos-de-  
vista/2015/08/30/386134/regimen-de-condominio](https://listindiario.com/puntos-de-vista/2015/08/30/386134/regimen-de-condominio)

Department Information Systems Agency. (1994). *Department of Defense Technical Architecture Framework for Information Management*. Recuperado el 2 de Abril de 2021

EFE. (2019). *El 48,6 % de los emprendedores dominicanos fracasa, asegura estudio*. Obtenido de [https://www.diariolibre.com/actualidad/internacional/el-48-6-de-los-emprendedores-  
dominicanos-fracasa-asegura-estudio-OK13199227](https://www.diariolibre.com/actualidad/internacional/el-48-6-de-los-emprendedores-dominicanos-fracasa-asegura-estudio-OK13199227)

Enciclopedia jurídica. (2020). *Enciclopedia jurídica*. Obtenido de [http://www.encyclopedia-  
juridica.com/d/derecho-comercial/derecho-comercial.htm](http://www.encyclopedia-juridica.com/d/derecho-comercial/derecho-comercial.htm)

EUROINNOVA. (s.f.). *QUÉ ES EL DERECHO ADMINISTRATIVO Y PARA QUÉ SIRVE*. Obtenido de <https://www.euroinnova.do/blog/que-es-el-derecho-administrativo-y-para-que-sirve>

Fadul & Fadul. (2021). *Fadul & Fadul*. Obtenido de Oficina de abogados y notaría: <http://www.fadulfadul.com/inicio/>

Garcia Osorio, A. (16 de Julio de 2014). *FEAF THE FEDERAL ENTERPRISE ARCHITECTURE FRAMEWORK (FEA)*. Recuperado el 05 de Abril de 2021, de [https://chae20141700821717.wordpress.com/2014/07/16/feaf-the-federal-enterprise-  
architecture-framework-fea/](https://chae20141700821717.wordpress.com/2014/07/16/feaf-the-federal-enterprise-architecture-framework-fea/)

Goethals, F. G., Snoeck, M., Lemahieu, W., & Vandenbulcke, J. (2006). Management and enterprise architecture click: The FADE framework. *Information Systems Frontiers*, 67-79. Recuperado el 26 de Marzo de 2021, de [https://www.researchgate.net/profile/Wilfried-  
Lemahieu/publication/225217476\\_Management\\_and\\_enterprise\\_architecture\\_click\\_The\\_F  
ADEE\\_framework/links/09e41512e6dbf3de7000000/Management-and-enterprise-  
architecture-click-The-FADEE-framework.pdf?\\_sg%5B0%5D=y8](https://www.researchgate.net/profile/Wilfried-Lemahieu/publication/225217476_Management_and_enterprise_architecture_click_The_FADEE_framework/links/09e41512e6dbf3de7000000/Management-and-enterprise-architecture-click-The-FADEE-framework.pdf?_sg%5B0%5D=y8)

Guillén, M. d., & Santos Hernández, J. H. (2006). *PROCEDIMIENTO SOBRE DETERMINACION DE HEREDEROS ANTE EL TRIBUNAL DE TIERRAS, EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO, DESDE EL PERÍODO 2000 AL 2005*. UNIVERSIDAD ABIERTA PARA ADULTOS, ESCUELA DE CIENCIA JURÍDICAS Y POLÍTICAS, Santiago de los Caballeros. Recuperado el 09 de Marzo de 2022, de <http://rai.uapa.edu.do:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1288/PROCEDIMIENTO%2>

OSOBRE%20DETERMINACION.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La%20determinaci%C3%B3n%20de%20herederos%2C%20copart%C3%ADcipes,de%20t%C3%ADtulo%20proceda%20a%20cancelar

ISO. (2011). *ISO/IEC/IEEE 42010:2011 Systems and software engineering — Architecture description*. ISO. Recuperado el 01 de Abril de 2021

Lankhorst, M. (2005). *Enterprise Architecture at Work-Modeling, Communication, and Analysis*. Berlín, Alemania: Springer. Recuperado el 26 de Marzo de 2021, de [https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fdx.doi.org%2F10.1007%2F3-540-27505-3?\\_sg%5B0%5D=J2F30hHSOk4u5831UGeqInRFIVC8uGIn5VhIJSjeGsP77F7MYI8YMYXObj5SmIQDWDg2Sw3\\_VmGUrJIPOXhypedIQ.pYDUbkKYQc8eGVWoGOsZZSkcYhbMMe7ID9PNvcGdSdWL6W9FnCpkqjD3U\\_Pqr3b-sQq](https://www.researchgate.net/deref/http%3A%2F%2Fdx.doi.org%2F10.1007%2F3-540-27505-3?_sg%5B0%5D=J2F30hHSOk4u5831UGeqInRFIVC8uGIn5VhIJSjeGsP77F7MYI8YMYXObj5SmIQDWDg2Sw3_VmGUrJIPOXhypedIQ.pYDUbkKYQc8eGVWoGOsZZSkcYhbMMe7ID9PNvcGdSdWL6W9FnCpkqjD3U_Pqr3b-sQq)

Ledesma Alvear, J. C. (2017). *FRAMEWORKS DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL*. Buenos aires. Recuperado el 05 de Abril de 2021

López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Barcelona, España: Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado el 08 de Mayo de 2021

Mallar, M. A. (2010). LA GESTIÓN POR PROCESOS: UN ENFOQUE DE GESTIÓN EFICIENTE. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, XIII, 3-7. Recuperado el 17 de Febrero de 2021

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2018). *Memoria Institucional*. Santo Domingo: Dirección de Planificación y Desarrollo. Recuperado el 05 de Mayo de 2021, de <http://ambiente.gob.do/wp-content/uploads/2019/01/Memoria-Institucional-2018.pdf>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2019). *Documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial*. Bogotá.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2021). *Definición de la Arquitectura Empresarial - LI.ES.02*. Recuperado el 4 de Abril de 2021, de <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-8684.html>

MINTIC. (2021). *Definición de la Arquitectura Empresarial - LI.ES.02*. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8061.html>

ONAPI. (2012). *Estrategia nacional de la propiedad intelectual de la República Dominicana 2012*. Recuperado el 09 de Marzo de 2022, de [https://www.onapi.gov.do/images/pdf/comunicaciones/estrategia\\_pi.pdf](https://www.onapi.gov.do/images/pdf/comunicaciones/estrategia_pi.pdf)

- Poder Judicial de la República Dominicana. (2018). *¿Quiénes Somos?* Recuperado el 12 de Noviembre de 2021, de <https://poderjudicial.gob.do/sobre-nosotros/quienes-somos/>
- Poder Judicial de la República Dominicana. (Agosto de 2018). *Organigrama Judicial*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2021, de <https://poderjudicial.gob.do/sobre-nosotros/organizacion-judicial/organigrama-judicial/>
- RAE. (2020). *Diccionario panhispánico del español jurídico*. Obtenido de <https://dpej.rae.es/lema/derecho-civil>
- Rivas de Milano, S., & Morales Lesseur, O. (2006). *IMPORTANCIA DEL TRABAJO DE CAMPO EN LAS CIENCIAS SOCIALES*. Venezuela. Recuperado el 08 de Mayo de 2021
- Tang, A., Han, J., & Chen, P. (2004). A comparative analysis of architecture frameworks. *Asia-Pacific Software Engineering Conference*(11), 640-647. Recuperado el 5 de Abril de 2021
- The Open Group. (2011). *TOGAF® Version 9.1*. US. Recuperado el 01 de Abril de 2021, de [TOGAF® Version 9.1](#)
- UNIR. (2020). *Derecho de familia, ¿en qué consiste esta especialidad?* Obtenido de <https://www.unir.net/derecho/revista/derecho-de-familia/>
- UTEL. (2013). *¿Qué es el derecho laboral?* Obtenido de <https://utel.edu.mx/>
- Vásquez, F. (11 de Abril de 2013). *¿Por qué fracasan los negocios pequeños?* Obtenido de <https://www.eldinero.com.do/1605/por-que-fracasan-los-negocios-pequenos/>
- Zachman International, Inc. (2008). *The Concise Definition of The Zachman Framework by: John A. Zachman*. Recuperado el 19 de Marzo de 2021, de <https://www.zachman.com/16-zachman/the-zachman-framework/35-the-concise-definition>
- Zachman, J. A. (1987). A framework for information systems architecture. *IBM SYSTEMS JOURNALS*, XXVI, 276-292.

# A. Anexo. Instrumento de medición

## Diagnostico organizacional de Fadul Abogados

Esta encuesta tiene como objetivo examinar e identificar el estado actual de los elementos de información, negocio, aplicaciones y tecnología con los que cuenta la compañía.

**\*Obligatorio**

1. Correo electrónico \*

\_\_\_\_\_

Arquitectura de información

2. Nivel de accesibilidad de la información (Rapidez de búsqueda) \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Muy bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alto

3. Nivel de eficiencia en la captura de información clave para los procesos claves de la compañía \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Muy bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alto

4. Nivel de uso de sistemas de información para el almacenamiento de la información \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy usado

5. Nivel de respaldo y disponibilidad de la información almacenada \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alto

6. Nivel de riesgo de acceso a la información confidencial de los clientes \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alto

Arquitectura de negocio

7. Nivel de identificación de los objetivos e impulsos estratégicos de la empresa \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alto



8. Nivel de uso de métricas de rendimiento orientadas al negocio \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alto

9. Nivel de definición clara de la estrategia empresarial de la compañía \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alto

10. Nivel de definición detallada de los procesos de negocio en todas las áreas clave de la compañía \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alto

11. Nivel de alineación de los objetivos de la compañía de la arquitectura con la prioridades estratégicas de la compañía \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alto

Arquitectura de aplicaciones

12. Nivel de legalidad de las aplicaciones (Licenciadas) \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alto

13. Nivel de frecuencia de actualización de las aplicaciones \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alto

14. Nivel de uso de software especializado en el campo de acción \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alto

15. Nivel de dominio de las herramientas tecnológicas con las que cuenta la compañía \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alto

Arquitectura de tecnología

Infraestructura tecnológica

16. Nivel de calidad y eficiencia de los equipos de computo de la compañía \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alto

17. Nivel de suficiente de de equipos de computo (cantidad) \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alto

18. Nivel de rapidez de navegación en la red \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alto

19. Nivel de dependencia de los equipos de computo para el desempeño de las actividades en la operación \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alto

20. Nivel de conocimiento de manipulación de la infraestructura tecnológica \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Muy bajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alto

---

## B. Anexo. Herramienta de validación del instrumento de medición

### DIAGNOSTICO INTERNO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL EN FADUL ABOGADOS

Para cada una de las siguientes preguntas evaluaremos la claridad de la redacción, el enfoque conceptual y relación de la pregunta con la variable que se quiere medir. Por favor califique con 1 si considera que es adecuada la pregunta en relación al aspecto evaluado, o con 0 si considera que no lo es.

Nombre del evaluador: Sonia Camacho  
 Cargo: Gerente de transformación digital - TCS

NUM	VARIABLE	PREGUNTA	CLARIDAD DE LA REDACCIÓN	ENFOQUE CONCEPTUAL	RELACIÓN PREGUNTA VARIABLE	PROMEDIO	COMENTARIOS
1	Arquitectura de información	Nivel de accesibilidad de la información (Rapidez de búsqueda)	1	1	1	1,00	
2	Arquitectura de información	Nivel de eficiencia en la captura de información clave para los procesos claves de la compañía	1	1	1	1,00	
3	Arquitectura de información	Nivel de uso de sistemas de información para el almacenamiento de la información	1	1	1	1,00	
4	Arquitectura de información	Nivel de respaldo y disponibilidad de la información almacenada	1	1	1	1,00	
5	Arquitectura de información	Nivel de riesgo de acceso a la información confidencial de los clientes	1	1	1	1,00	
6	Arquitectura de negocio	Nivel de identificación de los objetivos e impulsos estratégicos de la empresa	0	1	1	0,67	
7	Arquitectura de negocio	Nivel de uso de métricas de rendimiento orientadas al negocio	1	1	1	1,00	
8	Arquitectura de negocio	Nivel de definición clara de la estrategia empresarial de la compañía	1	0	1	0,67	
9	Arquitectura de negocio	Nivel de definición detallada de los procesos de negocio en todas las áreas clave de la compañía	1	1	1	1,00	
10	Arquitectura de negocio	Nivel de alineación de los objetivos de la compañía de la arquitectura con la prioridades estratégicas de la compañía	1	1	1	1,00	
11	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de integración de las aplicaciones a los procesos de negocio	1	1	1	1,00	
12	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de legalidad de las aplicaciones (Licenciadas)	1	0	1	0,67	
13	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de frecuencia de actualización de las aplicaciones	1	0	1	0,67	
14	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de uso de software especializado en el campo de acción	1	1	1	1,00	
15	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de dominio de las herramientas tecnológicas con las que cuenta la compañía	1	0	1	0,67	
16	Arquitectura tecnológica	Nivel de calidad y eficiencia de los equipos de computo de la compañía	1	1	1	1,00	
17	Arquitectura tecnológica	Nivel de suficiente de de equipos de computo (cantidad)	1	0	1	0,67	
18	Arquitectura tecnológica	Nivel de rapidez de navegación en la red	1	1	1	1,00	
19	Arquitectura tecnológica	Nivel de dependencia de los equipos de computo para el desempeño de las actividades en la operación	1	1	1	1,00	
20	Arquitectura tecnológica	Nivel de conocimiento de manipulación de la infraestructura tecnológica	1	0	1	0,67	

## DIAGNOSTICO INTERNO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL EN FADUL ABOGADOS

Para cada una de las siguientes preguntas evaluaremos la claridad de la redacción, el enfoque conceptual y relación de la pregunta con la variable que se quiere medir. Por favor califique con 1 si considera que es adecuada la pregunta en relación al aspecto evaluado, o con 0 si considera que no lo es.

Nombre del evaluador: Tammy Fernandez  
 Cargo: Gerente de operaciones - GSI International República Dominicana

NUM	VARIABLE	PREGUNTA	CLARIDAD DE LA REDACCIÓN	ENFOQUE CONCEPTUAL	RELACIÓN PREGUNTA VARIABLE	PROMEDIO	COMENTARIOS
1	Arquitectura de información	Nivel de accesibilidad de la información (Rapidez de búsqueda)	1	0	1	0,67	
2	Arquitectura de información	Nivel de eficiencia en la captura de información clave para los procesos claves de la compañía	1	1	1	1,00	
3	Arquitectura de información	Nivel de uso de sistemas de información para el almacenamiento de la información	1	1	1	1,00	
4	Arquitectura de información	Nivel de respaldo y disponibilidad de la información almacenada	1	1	1	1,00	
5	Arquitectura de información	Nivel de riesgo de acceso a la información confidencial de los clientes	1	1	1	1,00	
6	Arquitectura de negocio	Nivel de identificación de los objetivos e impulsos estratégicos de la empresa	0	1	1	0,67	
7	Arquitectura de negocio	Nivel de uso de métricas de rendimiento orientadas al negocio	1	1	1	1,00	
8	Arquitectura de negocio	Nivel de definición clara de la estrategia empresarial de la compañía	1	1	1	1,00	
9	Arquitectura de negocio	Nivel de definición detallada de los procesos de negocio en todas las áreas clave de la compañía	1	1	1	1,00	
10	Arquitectura de negocio	Nivel de alineación de los objetivos de la compañía de la arquitectura con las prioridades estratégicas de la compañía	1	1	1	1,00	
11	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de integración de las aplicaciones a los procesos de negocio	1	1	1	1,00	
12	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de legalidad de las aplicaciones (Licenciadas)	1	0	1	0,67	
13	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de frecuencia de actualización de las aplicaciones	1	1	1	1,00	
14	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de uso de software especializado en el campo de acción	1	1	1	1,00	
15	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de dominio de las herramientas tecnológicas con las que cuenta la compañía	1	1	1	1,00	
16	Arquitectura tecnológica	Nivel de calidad y eficiencia de los equipos de computo de la compañía	1	0	1	0,67	
17	Arquitectura tecnológica	Nivel de suficiente de de equipos de computo (cantidad)	1	1	1	1,00	
18	Arquitectura tecnológica	Nivel de rapidez de navegación en la red	1	1	1	1,00	
19	Arquitectura tecnológica	Nivel de dependencia de los equipos de computo para el desempeño de las actividades en la operación	1	1	1	1,00	
20	Arquitectura tecnológica	Nivel de conocimiento de manipulación de la infraestructura tecnológica	1	1	1	1,00	

**DIAGNOSTICO INTERNO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL EN FADUL ABOGADOS**

Para cada una de las siguientes preguntas evaluaremos la claridad de la redacción, el enfoque conceptual y relación de la pregunta con la variable que se quiere medir. Por favor califique con 1 si considera que es adecuada la pregunta en relación al aspecto evaluado, o con 0 si considera que no lo es.

Nombre del evaluador: Jacqueline Guzman  
 Cargo: Jefe de sistemas - Clínica Marly

NUM	VARIABLE	PREGUNTA	CLARIDAD DE LA REDACCIÓN	ENFOQUE CONCEPTUAL	RELACIÓN PREGUNTA VARIABLE	PROMEDIO	COMENTARIOS
1	Arquitectura de información	Nivel de accesibilidad de la información (Rapidez de búsqueda)	1	1	1	1,00	
2	Arquitectura de información	Nivel de eficiencia en la captura de información clave para los procesos claves de la compañía	1	1	1	1,00	
3	Arquitectura de información	Nivel de uso de sistemas de información para el almacenamiento de la información	1	1	1	1,00	
4	Arquitectura de información	Nivel de respaldo y disponibilidad de la información almacenada	1	0	1	0,67	
5	Arquitectura de información	Nivel de riesgo de acceso a la información confidencial de los clientes	1	1	1	1,00	
6	Arquitectura de negocio	Nivel de identificación de los objetivos e impulsos estratégicos de la empresa	1	1	0	0,67	
7	Arquitectura de negocio	Nivel de uso de métricas de rendimiento orientadas al negocio	1	1	1	1,00	
8	Arquitectura de negocio	Nivel de definición clara de la estrategia empresarial de la compañía	1	1	1	1,00	
9	Arquitectura de negocio	Nivel de definición detallada de los procesos de negocio en todas las áreas clave de la compañía	1	1	1	1,00	
10	Arquitectura de negocio	Nivel de alineación de los objetivos de la compañía de la arquitectura con la prioridades estratégicas de la compañía	1	1	1	1,00	
11	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de integración de las aplicaciones a los procesos de negocio	1	1	1	1,00	
12	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de legalidad de las aplicaciones (Licenciadas)	1	1	1	1,00	
13	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de frecuencia de actualización de las aplicaciones	1	1	1	1,00	
14	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de uso de software especializado en el campo de acción	0	1	1	0,67	
15	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de dominio de las herramientas tecnológicas con las que cuenta la compañía	1	1	1	1,00	
16	Arquitectura tecnológica	Nivel de calidad y eficiencia de los equipos de computo de la compañía	1	1	1	1,00	
17	Arquitectura tecnológica	Nivel de suficiente de de equipos de computo (cantidad)	1	1	1	1,00	
18	Arquitectura tecnológica	Nivel de rapidez de navegación en la red	1	1	1	1,00	
19	Arquitectura tecnológica	Nivel de dependencia de los equipos de computo para el desempeño de las actividades en la operación	1	1	1	1,00	
20	Arquitectura tecnológica	Nivel de conocimiento de manipulación de la infraestructura tecnológica	1	1	1	1,00	

## DIAGNOSTICO INTERNO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL EN FADUL ABOGADOS

Para cada una de las siguientes preguntas evaluaremos la claridad de la redacción, el enfoque conceptual y relación de la pregunta con la variable que se quiere medir. Por favor califique con 1 si considera que es adecuada la pregunta en relación al aspecto evaluado, o con 0 si considera que no lo es.

Nombre del evaluador: Kevin Solano  
 Cargo: Ingeniero Big Data (Saon Group)

NUM	VARIABLE	PREGUNTA	CLARIDAD DE LA REDACCIÓN	ENFOQUE CONCEPTUAL	RELACIÓN PREGUNTA VARIABLE	PROMEDIO	COMENTARIOS
1	Arquitectura de información	Nivel de accesibilidad de la información (Rapidez de búsqueda)	1	1	1	1,00	
2	Arquitectura de información	Nivel de eficiencia en la captura de información clave para los procesos claves de la compañía	1	1	1	1,00	
3	Arquitectura de información	Nivel de uso de sistemas de información para el almacenamiento de la información	1	1	1	1,00	
4	Arquitectura de información	Nivel de respaldo y disponibilidad de la información almacenada	1	1	1	1,00	
5	Arquitectura de información	Nivel de riesgo de acceso a la información confidencial de los clientes	1	1	1	1,00	
6	Arquitectura de negocio	Nivel de identificación de los objetivos e impulsos estratégicos de la empresa	1	1	1	1,00	
7	Arquitectura de negocio	Nivel de uso de métricas de rendimiento orientadas al negocio	1	1	1	1,00	
8	Arquitectura de negocio	Nivel de definición clara de la estrategia empresarial de la compañía	1	1	1	1,00	
9	Arquitectura de negocio	Nivel de definición detallada de los procesos de negocio en todas las áreas clave de la compañía	1	1	1	1,00	
10	Arquitectura de negocio	Nivel de alineación de los objetivos de la compañía de la arquitectura con las prioridades estratégicas de la compañía	1	1	1	1,00	
11	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de integración de las aplicaciones a los procesos de negocio	1	1	1	1,00	
12	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de legalidad de las aplicaciones (Licenciadas)	1	1	1	1,00	
13	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de frecuencia de actualización de las aplicaciones	1	1	1	1,00	
14	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de uso de software especializado en el campo de acción	1	1	1	1,00	
15	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de dominio de las herramientas tecnológicas con las que cuenta la compañía	1	1	1	1,00	
16	Arquitectura tecnológica	Nivel de calidad y eficiencia de los equipos de computo de la compañía	1	0	1	0,67	
17	Arquitectura tecnológica	Nivel de suficiencia de equipos de computo (cantidad)	1	1	1	1,00	
18	Arquitectura tecnológica	Nivel de rapidez de navegación en la red	1	1	1	1,00	
19	Arquitectura tecnológica	Nivel de dependencia de los equipos de computo para el desempeño de las actividades en la operación	0	1	1	0,67	
20	Arquitectura tecnológica	Nivel de conocimiento de manipulación de la infraestructura tecnológica	1	1	1	1,00	

**DIAGNOSTICO INTERNO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL EN FADUL ABOGADOS**

Para cada una de las siguientes preguntas evaluaremos la claridad de la redacción, el enfoque conceptual y relación de la pregunta con la variable que se quiere medir. Por favor califique con 1 si considera que es adecuada la pregunta en relación al aspecto evaluado, o con 0 si considera que no lo es.

Nombre del evaluador: María Amalia Fadul Núñez  
 Cargo: Propietaria/CEO - Fadul Abogados

NUM	VARIABLE	PREGUNTA	CLARIDAD DE LA REDACCIÓN	ENFOQUE CONCEPTUAL	RELACIÓN PREGUNTA VARIABLE	PROMEDIO	COMENTARIOS
1	Arquitectura de información	Nivel de accesibilidad de la información (Rapidez de búsqueda)	1	1	1	1,00	
2	Arquitectura de información	Nivel de eficiencia en la captura de información clave para los procesos claves de la compañía	1	1	1	1,00	
3	Arquitectura de información	Nivel de uso de sistemas de información para el almacenamiento de la información	1	1	1	1,00	
4	Arquitectura de información	Nivel de respaldo y disponibilidad de la información almacenada	0	1	1	0,67	
5	Arquitectura de información	Nivel de riesgo de acceso a la información confidencial de los clientes	1	1	1	1,00	
6	Arquitectura de negocio	Nivel de identificación de los objetivos e impulsos estratégicos de la empresa	1	1	1	1,00	
7	Arquitectura de negocio	Nivel de uso de métricas de rendimiento orientadas al negocio	1	1	1	1,00	
8	Arquitectura de negocio	Nivel de definición clara de la estrategia empresarial de la compañía	1	1	1	1,00	
9	Arquitectura de negocio	Nivel de definición detallada de los procesos de negocio en todas las áreas clave de la compañía	1	1	1	1,00	
10	Arquitectura de negocio	Nivel de alineación de los objetivos de la compañía de la arquitectura con la prioridades estratégicas de la compañía	1	1	1	1,00	
11	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de integración de las aplicaciones a los procesos de negocio	0	1	1	0,67	
12	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de legalidad de las aplicaciones (Licenciadas)	1	1	1	1,00	
13	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de frecuencia de actualización de las aplicaciones	1	1	1	1,00	
14	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de uso de software especializado en el campo de acción	1	1	1	1,00	
15	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de dominio de las herramientas tecnológicas con las que cuenta la compañía	1	0	1	0,67	
16	Arquitectura tecnológica	Nivel de calidad y eficiencia de los equipos de computo de la compañía	1	1	1	1,00	
17	Arquitectura tecnológica	Nivel de suficiente de de equipos de computo (cantidad)	1	0	1	0,67	
18	Arquitectura tecnológica	Nivel de rapidez de navegación en la red	1	1	1	1,00	
19	Arquitectura tecnológica	Nivel de dependencia de los equipos de computo para el desempeño de las actividades en la operación	1	1	1	1,00	
20	Arquitectura tecnológica	Nivel de conocimiento de manipulación de la infraestructura tecnológica	1	1	1	1,00	



## DIAGNOSTICO INTERNO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL EN FADUL ABOGADOS

Para cada una de las siguientes preguntas evaluaremos la claridad de la redacción, el enfoque conceptual y relación de la pregunta con la variable que se quiere medir. Por favor califique con 1 si considera que es adecuada la pregunta en relación al aspecto evaluado, o con 0 si considera que no lo es.

NUM	VARIABLE	PREGUNTA	PROMEDIO EVALUADOR 1	PROMEDIO EVALUADOR 2	PROMEDIO EVALUADOR 3	PROMEDIO EVALUADOR 4	PROMEDIO EVALUADOR 5	V DE AIKEN CALCULADA
1	Arquitectura de información	Nivel de accesibilidad de la información (Rapidez de búsqueda)	1,00	0,67	1,00	1,00	1,00	0,93
2	Arquitectura de información	Nivel de eficiencia en la captura de información clave para los procesos claves de la compañía	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3	Arquitectura de información	Nivel de uso de sistemas de información para el almacenamiento de la información	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
4	Arquitectura de información	Nivel de respaldo y disponibilidad de la información almacenada	1,00	1,00	0,67	1,00	0,67	0,87
5	Arquitectura de información	Nivel de riesgo de acceso a la información confidencial de los clientes	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
6	Arquitectura de negocio	Nivel de identificación de los objetivos e impulsos estratégicos de la empresa	0,67	0,67	0,67	1,00	1,00	0,80
7	Arquitectura de negocio	Nivel de uso de métricas de rendimiento orientadas al negocio	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
8	Arquitectura de negocio	Nivel de definición clara de la estrategia empresarial de la compañía	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00	0,93
9	Arquitectura de negocio	Nivel de definición detallada de los procesos de negocio en todas las áreas clave de la compañía	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10	Arquitectura de negocio	Nivel de alineación de los objetivos de la compañía de la arquitectura con las prioridades estratégicas de la compañía	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
11	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de integración de las aplicaciones a los procesos de negocio	1,00	1,00	1,00	1,00	0,67	0,93
12	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de legalidad de las aplicaciones (Licenciadas)	0,67	0,67	1,00	1,00	1,00	0,87
13	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de frecuencia de actualización de las aplicaciones	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00	0,93
14	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de uso de software especializado en el campo de acción	1,00	1,00	0,67	1,00	1,00	0,93
15	Arquitectura de aplicaciones	Nivel de dominio de las herramientas tecnológicas con las que cuenta la compañía	0,67	1,00	1,00	1,00	0,67	0,87
16	Arquitectura tecnológica	Nivel de calidad y eficiencia de los equipos de computo de la compañía	1,00	0,67	1,00	0,67	1,00	0,87
17	Arquitectura tecnológica	Nivel de suficiente de de equipos de computo (cantidad)	0,67	1,00	1,00	1,00	0,67	0,87
18	Arquitectura tecnológica	Nivel de rapidez de navegación en la red	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
19	Arquitectura tecnológica	Nivel de dependencia de los equipos de computo para el desempeño de las actividades en la operación	1,00	1,00	1,00	0,67	1,00	0,93
20	Arquitectura tecnológica	Nivel de conocimiento de manipulación de la infraestructura tecnológica	0,67	1,00	1,00	1,00	1,00	0,93