

**Modelo de arquitectura empresarial del método ADM para la Pymes silenciadores y
Exostos Bogotá.**

Nelson Enrique Molina Bohórquez

Asesor:

Gilberto Pedraza García

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería – ECBTI

Maestría en Gestión de Tecnologías de la Información.

2022

NOTA

4,0

4,0

FIRMA JURADOS

Carlos Andrés Mauricio Velásquez.

Mauricio Rodríguez Ramírez.

Resumen

En el presente proyecto, se reconoce la necesidad de vincular el pensamiento estratégico hacia las organizaciones pymes en nuestro país, delimitar y dirigir una organización mediante el planteamiento y aplicación de una arquitectura empresarial alineando los objetivos estratégicos corporativos con el uso de las tecnologías de información obteniendo una sostenibilidad en la dirección.

El presente trabajo, se realiza bajo la modalidad de proyecto aplicado en la empresa Silenciadores y Exostos Bogotá, en la cual, se desarrolla la propuesta de la aplicación de un diseño de arquitectura empresarial basado en esquema The Open Group Architecture Framework (TOGAF), mediante la metodología definida como Architecture Development Method (ADM) que puede ser personalizada y ajustada a las necesidades de la organización en cuanto al modelamiento del enfoque de negocio, tecnologías de información, uso de datos y la aplicación de la metodología.

Finalmente, en el desarrollo de esta propuesta se establece la relación entre la visión empresarial, la dirección estratégica y la aplicación de la arquitectura empresarial en beneficio del cumplimiento de los objetivos mediante el apoyo de las herramientas tecnológicas.

Palabras Clave: ADM, Arquitectura empresarial, Gestión organizacional, Pymes, TOGAF Ventas

Abstract

In this project, the need to link strategic thinking towards SME organizations in our country is recognized, define and direct an organization through the approach and application of a business architecture aligning corporate strategic objectives with the use of information technologies obtaining management sustainability.

The present work is carried out under the modality of an applied project in the Silenciadores y Exostos Bogotá company, in which the proposal for the application of a business architecture design based on The Open Group Architecture Framework (TOGAF) scheme is developed, through the methodology defined as Architecture Development Method (ADM) that can be customized and adjusted to the needs of the organization in terms of modeling the business approach, information technologies, use of data and the application of the methodology.

Finally, in the development of this proposal, the relationship between the business vision, the strategic direction and the application of the business architecture for the benefit of meeting the objectives through the support of technological tools is established.

Keywords: ADM, Enterprise Architecture, Organizational Management, SMEs, TOGAF
Sales

Tabla de Contenido

Introducción	14
Problema de Investigación	16
Descripción de Problema.	16
Formulación del Problema.	18
Supuesto de Solución o Hipótesis.....	18
Justificación	19
Objetivos	20
Objetivo General.....	20
Objetivos Específicos.....	20
Marco Referencial.....	21
Estado del Arte.....	21
Antecedentes	24
Marco Teórico.....	27
Conceptos Claves.....	27
Arquitectura Empresarial en las Pymes	28
Marcos de Trabajo de Arquitectura Empresarial.	31
Marco Legal	33
Metodología	34
Tipo de Estudio	34
Método de Investigación.....	34
Tipo de Investigación.....	35
Diseño Metodológico.....	35

Resultados	36
Etapa 1	36
Etapa 2	36
Etapa 3	36
Fase A Visión de Arquitectura.....	37
Fase B Arquitectura de Negocio	37
Fase C Arquitectura de Sistemas de Información.....	37
Fase D Arquitectura de Tecnología	37
Fase E Oportunidades y Solución.....	37
Fase F Planificación de Migración	37
Fase G Gobierno de la Implementación.....	38
Fase H Gestión de Cambio de la Arquitectura.....	38
Etapa 4	38
Desarrollo del Proyecto.....	39
Desarrollo Etapa: Caracterización de la Empresa.....	39
Misión	39
Visión.....	39
Zona de Influencia	40
Objeto Social de la Empresa.....	40
Valor Agregado.....	41
Competencia	41
Manejo de Proveedores.....	41
Manejo de Clientes	41

Horarios de Trabajo	42
Beneficios al Personal que Labora.....	42
Recurso Humano.....	42
<i>Organigrama de la Empresa</i>	43
Análisis situacional	44
Análisis Situacional Externo.....	44
Matriz de Evaluación de Factores Externos PESTEL	44
Análisis de la Matriz de Factores Externos.....	46
Análisis de Factores Internos	48
Árbol de Competencias de Marc Gidet.....	48
Análisis de los Factores Internos	52
Desarrollo Etapa2 Matriz DOFA	55
Análisis Matriz DOFA.....	57
Desarrollo Etapa 3 Arquitectura Empresarial TOGAF.....	58
Principios de la arquitectura empresarial	60
P – 01: Maximización de beneficios	60
P-03: Manejo de las Fuentes de Información	61
Definición del Nuevo Sistema en la Empresa.....	64
Análisis de Brechas.....	66
Diagrama de Subprocesos.....	66
Proceso de venta y de postventa	67
Fase E Oportunidades y Soluciones.....	72
Desarrollo etapa 4 Validación de la Efectividad de la Metodología ADM Aplicada.....	75

Valoración de resultados encuesta empleados de la empresa	75
Análisis de respuestas	75
Valoración Externa	84
Análisis de las Respuestas	85
Validación de Hipótesis	94
Conclusiones	96
Referencias Bibliográficas	99

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Marco Legal</i>	33
Tabla 2 <i>Análisis PESTEL aplicado a Silenciadores y Exostos de Bogotá</i>	44
Tabla 3 <i>Árbol de competencias de Marc Gidet</i>	48
Tabla 4 <i>Matriz DOFA</i>	55
Tabla 5 <i>Definición de participantes</i>	59
Tabla 6 <i>Procesos de negocio de arquitectura empresarial a silenciadores y exostos de Bogotá</i>	66
Tabla 7 <i>Requerimientos Tecnológicos</i>	71
Tabla 8 <i>Descripción de los requerimientos</i>	71

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Fases de la metodología ADM de TOGAF</i>	23
Figura 2 <i>Beneficios que aporta a las empresas la arquitectura empresarial</i>	30
Figura 3 <i>Ubicación geoespacial</i>	40
Figura 4 <i>Organigrama de Silenciadores y Exostos de Bogotá</i>	43
Figura 5 <i>Conclusiones del análisis PESTEL</i>	47
Figura 6 <i>Situación actual</i>	64
Figura 7 <i>Definición del nuevo sistema en la empresa</i>	65
Figura 8 <i>Representa técnica de la arquitectura en n-capas en una vista funcional</i>	67
Figura 9 <i>Proceso de venta y de postventa</i>	67
Figura 10 <i>Proceso de comunicación en canales de comunicación virtual, vista despliegue</i>	68
Figura 11 <i>Proceso de comunicación en canales de comunicación virtual, vista de concurrencia</i>	68
Figura 12 <i>Proceso de comunicación en canales de comunicación virtual, vista de desarrollo</i> ..	68
Figura 13 <i>Diagrama de manejo de la información</i>	69
Figura 14 <i>Diagrama para la aplicación del modelo AS IS</i>	70
Figura 15 <i>Comparativo del modelo de aplicación AS-IS / TO-BE</i>	74
Figura 16 <i>Ha recibido mayor cantidad de información sobre los objetivos, las políticas y cambios</i>	75
Figura 17 <i>Ha presentado un mejoramiento en cuanto a la integración y colaboración de los procesos y compañeros de trabajo</i>	76
Figura 18 <i>Ha facilitado la solución de inquietudes y problemas en su trabajo</i>	77
Figura 19 <i>Ha permitido ser más autónomo en la toma de decisiones en su puesto de trabajo</i> ...	78

Figura 20 <i>Ha facilitado la integración de los directivos, en la identificación de problemas en su puesto de trabajo.....</i>	79
Figura 21 <i>El modelo de AE le ha permitido tener mejor acceso a la comunicación de la empresa y la comunicación con los directivos</i>	80
Figura 22 <i>La AE permite validar su desempeño en la empresa</i>	81
Figura 23 <i>Mejó los niveles de información de su desempeño y trabajo</i>	82
Figura 24 <i>El método TOGAF ha mejorado la eficiencia y tiene un mejor funcionamiento organizacional.</i>	83
Figura 25 <i>El modelo aplicado en la empresa resuelve de forma significativa las falencias que proponía mejorar</i>	84
Figura 26 <i>La empresa refleja una mejora en la prestación del servicio con la implementación de la AE.....</i>	85
Figura 27 <i>La arquitectura empresarial ha mejorado la atención y la prestación de los servicios</i>	86
Figura 28 <i>La AE TOGAF mejoró los sistemas de información y de comunicación con la empresa</i>	87
Figura 29 <i>La AE TOGAF, mejoró en infraestructura tecnológica aportando a la aplicación de las TI en la empresa.</i>	88
Figura 30 <i>El liderazgo empresarial ha presentado mejoras luego del desarrollo metodológico de la AE.....</i>	89
Figura 31 <i>La empresa demuestra tener la capacidad de competir con empresas de mayor tamaño y tecnología</i>	90
Figura 32 <i>La Arquitectura Empresarial aportaría al desarrollo del negocio.....</i>	91

Figura 33 <i>La aplicación de la AE la empresa desarrolla mejor su trabajo y propuesta de negocio</i>	92
Figura 34 <i>La aplicación de la AE, la empresa genera mayor confianza y calidad en la prestación de sus servicios y productos</i>	93
Figura 35 <i>Invirtiendo tiempo en el desarrollo de mejoramiento en cuanto al diseño de la aplicación de la arquitectura empresarial</i>	94

Lista de Apéndices

Apéndice A *Formato de la encuesta aplicada los trabajadores de la empresa* 103

Apéndice B *Formato de encuesta aplicado a los clientes externos de la empresa* 106

Introducción

La gestión de desarrollo económico en Colombia refleja una visión enfocada hacia la mejora en la capacidad de producción, ampliación de la rentabilidad y mejores prácticas administrativas orientadas a colaborar en beneficio al medio ambiente. Sin embargo, se ha venido construyendo una necesidad en paralelo con respecto al sector empresarial, el cual incluye la necesidad de mantener la productividad empresarial y para ello se ha venido fortaleciendo cada organización con el desarrollo e implementación de la planeación estratégica. Es por esto, que el sector empresarial en Colombia ha realizado diferentes esfuerzos en mejorar la competitividad con el fin de enfrentar un modelo económico global. (Castillo & Villalba, 2018)

De acuerdo a lo anterior, el desarrollo de estrategias que ayudan a mejorar la capacidad competitiva de las organizaciones, adicional a la asociación de la planeación estratégica es la aplicación de herramientas y metodologías de tipo gerencial. En algunos casos, la aplicación de instrumentos como el desarrollo de estándares de procesos y procedimientos enfocados en la calidad como por ejemplo la normativa ISO, son implementadas por las organizaciones con el objetivo de lograr competir en el mercado local como en el internacional. Este nivel estratégico se orienta en dar respuesta a la necesidad de establecer medios para establecer de manera unificada una ventaja competitiva para las organizaciones.

Desde el punto de vista anterior, una respuesta que fortalece la percepción de las empresas hacia mejorar la operatividad interna con el fin de generar una mayor ventaja en términos competitivos, es la aplicación de estructuras y metodologías de trabajo asociada a las principales necesidades del entorno global como lo es el uso de las herramientas y tecnologías

de información. En este sentido, un mecanismo que promueve y desarrolla una respuesta completamente asertiva es la aplicación e implementación de la arquitectura empresarial.

Siguiendo el orden de ideas, la Arquitectura Empresarial ofrece la posibilidad de alinear procesos, información y toda la infraestructura tecnológica en función de los objetivos estratégicos. Consecuencia de esto, las empresas cuentan con la posibilidad de enfocar la arquitectura empresarial hacia la transformación en la manera de desarrollar los negocios y en dirigir las empresas con un carácter novedoso que responde a mejorar el nivel competitivo en un mercado local y global ofreciendo un valor agregado en la manera de hacer uso de las fuentes de información. Con la intención de mejorar los niveles de competitividad organizacional, la arquitectura empresarial ofrece un método reconocido como TOGAF (The Open Group Architecture Framework), considerada como un instrumento esencial para mejorar los sistemas de adaptación al cambio, reducción de costos operacionales, disminución de riesgos y con la capacidad de ser aplicada a todo tipo de empresas y/o sector económico. (Kotusev, 2018)

Por consiguiente, surge la necesidad en desarrollar el presente proyecto aplicado a la empresa silenciadores y Exostos Bogotá con el objetivo de lograr aplicar un estudio para la adaptación de la metodología ADM que corresponde al método de arquitectura empresarial TOGAF. La intención de aplicar el presente proyecto es con el objetivo a mejorar la competitividad comercial, estableciendo parámetros basados en la situación actual de la organización que permitan generar un diagnóstico mediante los estudios de mercado, de operatividad, legal, de recurso humano, de rentabilidad y comercial. Finalmente, presentar una propuesta enfocada a las necesidades de la empresa que permita la integración de los procesos administrativos y operativos en función a mejorar la toma de decisiones fortaleciendo el manejo de la información.

Problema de Investigación

Descripción de Problema.

En Colombia, las pequeñas y medianas empresas se han convertido en uno de los sectores relativamente más importantes de la economía del país. Son reconocidas como el principal motor del crecimiento, los creadores de importantes obras y la más grande fuente de generación de empleo del país ya que según las cifras reportadas por el ministerio de trabajo las pymes en Colombia representan el 90% del sector productivo y el 80% de la generación de empleo en el país.(Ministerio de Trabajo, 2019). Sin embargo, a pesar de ser un motor altamente necesario para el desarrollo económico, las pymes son organizaciones que no adoptan una estructura empresarial sólida y se conforman con el cumplimiento de los requisitos legales para el funcionamiento.

Debido a lo anterior, las pymes se ven afectadas en la disminución de la productividad, el desarrollo y desempeño organizacional debido a la falta de aplicación de las herramientas gerenciales que faciliten una práctica mejor estructurada. De forma adversa, todavía hay pymes que en beneficio de la disminución de costos incorporan a sus procesos mano de obra no calificada, tecnologías obsoletas, líderes con carencia gerenciales o de pensamiento estratégico, procesos poco competitivos que desmejoran la posibilidad de expansión y el crecimiento organizacional.

Sin duda alguna, las pymes deben orientar su capacidad administrativa y organizacional hacia las tendencias gerenciales de la actualidad. En la cual, por medio de la arquitectura empresarial se puede establecer un eje central sobre la competitividad y establecer los lineamientos que diferencian a un negocio de una empresa. La producción y aplicación de

conocimiento empresarial estimula de forma asertiva la productividad, la competitividad y la creación de valor (Ibarra Cisneros et al., 2017).

Desde el punto de vista anterior. La Arquitectura Empresarial, ha venido tomando fuerza en las empresas colombianas donde se considera ser muy útil para su aplicación en las pymes. Sin embargo, emplear la arquitectura empresarial en organizaciones pequeñas y medianas resulta ser una tarea muy difícil puesto que los empresarios o dueños no están dispuestos a dividir el control de la responsabilidad en la ejecución de actividades, lo que hace complicado que se logre desarrollar rápidamente. Así como lo menciona Jaramillo. “tan complejo como se quiera diseñar o especificar, este es útil en cualquier tipo de organización y en especial, debería ser más útil en empresas dónde se tiene más restricciones de recursos y de mercado”(Jaramillo et al., 2013, p. 5).

Por lo tanto, la aplicación de la Arquitectura Empresarial TOGAF desde la metodología ADM en las pymes, podrá ayudar a fomentar un modelo de gestión con mayor productividad incorporando la planificación en la adquisición de recurso humano mejor calificado, flexibilidad y adaptabilidad del esquema de negocio, incorporación de tecnología acorde a las necesidades, marketing, tecnologías de información, entre otras herramientas propias de empresas grandes con el fin de implementar y estimular el pensamiento estratégico en la cual se pueda sostener la ventaja competitiva a nivel empresarial.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, la empresa Silenciadores y Exosto Bogotá es una organización colombiana que según los límites ocupacionales y financieros establecidos por el estado colombiano está clasificada como PYME. Silenciadores y Exosto Bogotá es una empresa que se dedica a la producción, reparación y distribución de sistemas de escape para sector de repuestos de automotores de cualquier tipo y como empresa PYME no es ajena a las

dificultades administrativas y empresariales que se han relacionado ya que en la necesidad de expandir el alcance de las operaciones se han encontrado con la dificultad de lograr hacerlo de forma controlada, debido a que no cuenta con una arquitectura empresarial idónea que le permita establecer los lineamientos para desarrollar una metodología administrativa que le asegure la ampliación de la cobertura y al mismo tiempo mantener la calidad y la capacidad de respuesta.

Teniendo en cuenta lo anterior, Silenciadores y Exosto Bogotá, Requiere la aplicación de la arquitectura empresarial TOGAF mediante la metodología ADM con el objetivo de establecer la posibilidad de mejorar las necesidades de la organización y la aplicación de las Tecnologías de información que involucra el desarrollo alineado y compacto con la planeación estrategia, metas u objetivos definidos para el crecimiento de la organización.

Formulación del Problema.

¿Es posible mejorar la competitividad y la cultura empresarial mediante un enfoque de arquitectura empresarial TOGAF, aplicado a las Pymes por medio de la integración de tecnologías: en el caso de estudio Silenciadores y Exostos Bogotá?

Supuesto de Solución o Hipótesis

Silenciadores y Exostos de Bogotá, da inicio al presente proyecto partiendo desde el supuesto de que la posible aplicación y desarrollo de una propuesta de tipo gerencial y adicionalmente pueda ser ajustada a la organización, permitiría el mejoramiento de los procesos administrativos y operativos enfocados hacia la consecución de resultados estratégicos de aumentar el posicionamiento y crecimientos de la empresa. Es por ello, que mediante el ajuste del diseño metodológico ADM de la arquitectura empresarial TOGAF hacia la empresa, se espera lograr mejorar la cultura empresarial y la competitividad mediante el uso y gestión de las tecnologías de información integradas a los procesos administrativos y operativos.

Justificación

Según referencias de la revista portafolio, en Colombia las pymes conforman más del 90% de la cantidad de empresas productivas del país, lo que mueve principalmente la economía de la nación. Es importante establecer que se han establecidos diferentes precedentes de que las principales causas por la cual las pequeñas y medianas quiebran es por la falta de administración estratégica, a veces la mala gestión y o una información desactualizada o imprecisa que lleva a tomar malas decisiones a quienes se encuentran en la dirección de la empresa. Esta situación, es una constante que se repite con mucha frecuencia para las empresas y se convierte en una necesidad practica para dejar de lado al empirismo e implementar medidas que al menos proporcionen un plan de trabajo que ayude a optimizar la toma de decisiones y la gestión administrativa en estrategias de gestión.

El marco de arquitectura empresaria TOGAF mediante la metodología ADM promueva algunos beneficios que las organizaciones pymes pueden aprovechar, para el caso de Silenciadores y Exosto Bogotá puede ser una muy buena oportunidad para adaptar la metodología hacia el fortalecimiento de una unidad de negocio virtual de forma independiente, debido a que se puede optimizar los recursos de tiempos y costos mediante la tecnología de información, que genere sostenibilidad, medición mediante gestión de indicadores y sobre todo proponer mejoras en cada proceso.

La arquitectura TOGAF se ajusta de forma clara para la empresa de nuestro estudio de caso, en la cual se puede integrar todo el enfoque sistemático del desarrollo metodológico, mediante los integrantes de la empresa y los objetivos estratégicos planteados para el desarrollo y gestión del mejoramiento del enfoque comercial y lograr ampliar la cobertura de la organización.

Objetivos

Objetivo General

Resolver las dificultades en la competitividad y la cultura empresarial mediante la definición de un enfoque metodológico para la arquitectura empresarial TOGAF a pymes, caso de estudio Silenciadores y Exostos Bogotá

Objetivos Específicos

Analizar las dificultades de la falta de competitividad y la cultura empresarial que presenta la organización

Analizar herramientas y establecer el enfoque metodológico adecuando el marco de referencia TOGAF aplicable a las pymes.

Ajustar la aplicabilidad del marco de referencia TOGAF mediante la metodología ADM al caso de estudio Silenciadores y Exostos Bogotá.

Validar el enfoque metodológico aplicado a Silenciadores y Exostos Bogotá, diseñando una estructura organizacional con el uso de las herramientas de diagnóstico de análisis externo e interno.

Marco Referencial

Estado del Arte

La arquitectura empresarial (AE), es un mecanismo que los líderes de las organizaciones han venido masificando en el desarrollo gerencial debido a la posibilidad de implementar estrategias ágiles sobre las necesidades de todo tipo de empresas. Desde el punto de vista práctico, alinear el uso de las tecnologías de información en conjunto con los objetivos estratégicos de la planeación gerencial que busca con claridad un enfoque decidido sobre la obtención de las metas indudablemente se hace referencia a la aplicación y desarrollo de una arquitectura empresarial. (Rojas & Llamosa, 2016)

En las empresas, la arquitectura empresarial se ha venido convirtiendo en una forma en que las organizaciones pueden determinar y describir la mayoría de los aspectos que se relacionan con todo tipo de empresas, las cuales se rodean desde diferentes dimensiones que permite el desarrollo de la aplicación de un completo plan estratégico, que vincula la operación del negocio, la aplicabilidad de la arquitectura, las fuentes de información y la tecnología. (Díaz & Arbeláez, 2019). Lograr identificar mediante la evaluación y diagnóstico interno un propósito organizacional que dirija el estado actual de la empresa mediante la aplicación de la arquitectura organizacional hacia una transformación que refleje una mejora considerable sobre los objetivos estratégicos.

Por lo tanto, la arquitectura empresarial tiene como finalidad la aplicación de uso de las herramientas tecnológicas para la creación o adición de valor para toda la cadena operativa que se vincule a la estrategia empresarial. Adicionalmente, la arquitectura empresarial busca mejorar las oportunidades que las empresas tienen para la consecución de los objetivos y puedan aumentar la competitividad en el mercado.

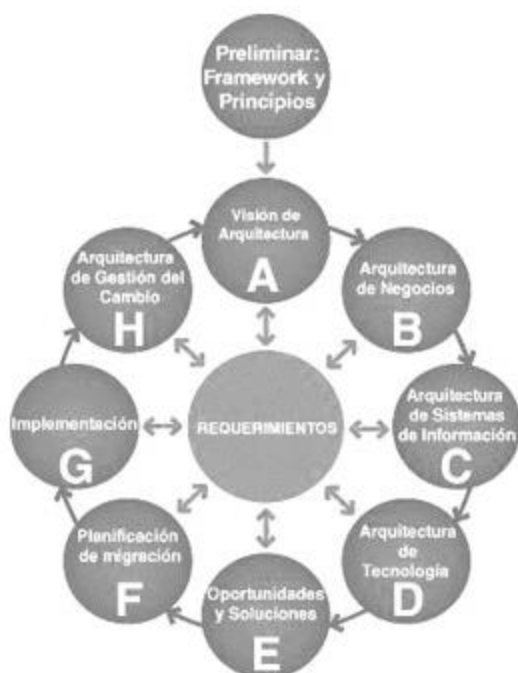
Desde el año 1995 nace un marco de referencia determinado por The Open Group como una arquitectura empresarial denominada TOGAF (The Open Group Architecture Framework), la cual lleva desde entonces 6 actualizaciones. TOGAF entra en la arquitectura empresarial como un marco de referencia asociado al diseño e implementación del uso de las tecnologías de información y su aplicación está fundamentado mediante el esquema de trabajo de guía y no de lineamientos que necesariamente deben ser cumplidas. Esto anterior, teniendo en cuenta que las dependencias de las organizaciones presentan comportamiento que pueden variar incluso dentro de la misma organización. (Reina Nossa, 2018)

Mediante el marco de referencia TOGAF, se aplica una metodología que permite la armonía entre las herramientas de implementación y las organizaciones. Para ello, conviene llevar la arquitectura empresarial hacia un modelo de aplicación, adaptación y mantenimiento de todo el desarrollo estratégico de la AE_ (Reyes & Alejandro, s. f.). En fin, la aplicación de la arquitectura empresarial TOGAF, inicia con la descripción interna de las empresas, las condiciones que tiene para su desarrollo y los objetivos que se plantean para la preparación de la consecución de las metas.

Para el desarrollo e implementación de la arquitectura empresarial TOGAF, se dispone de una metodología la cual ha sido denominada ADM. Mediante esta metodología se facilita la ejecución de un proceso cíclico, el cual se distribuye en nueve fases en las que se puede observar lo siguiente:

Figura 1

Fases de la metodología ADM de TOGAF



Nota. En la ilustración anterior se observan las 9 fases que determina la metodología ADM de TOGAF. Fuente (Sandoval et al., 2017, p. 7)

Para las organizaciones la aplicación de la arquitectura empresarial TOGAF puede representar una ventaja en términos de competitividad. Para el año 2018, se publica un análisis sobre los beneficios del modelo en donde, Edwin Gustavo Díaz Delgado, logra indicar cuales fueron los resultados de su análisis:

Uno de los principales hallazgos que se puede observar en el estudio es que las empresas colombianas se han caracterizado por mucho tiempo por la carencia en la aplicación de modelos organizacionales autocorrectivos, que puedan mejorar la aplicación de las estrategias para la consecución de las metas y objetivos corporativos. Así mismo, la diversificación de los mercados y la globalización en conjunto con el mercado internacional motivan a la aplicación de nuevos

enfoques administrativos de forma obligatoria de tal forma que permita innovar los funcionamientos internos y externos con el fin de aumentar la competitividad a nivel global. Adicionalmente, la inestabilidad de la economía y la creciente fuente de inflación generan una gran incertidumbre que amenaza con todos los modelos empresariales del país. (Diaz Delgado, 2018)

Debido a lo anteriormente expuesto, es factible determinar que la aplicación y desarrollo de la arquitectura empresarial en Colombia juega un papel importante para la creación de valor y desarrollo organizacional. Por tanto, hablar de innovación en la actualidad es mencionar la posibilidad de aplicar una arquitectura empresarial que permita fomentar la interconexión desde la estructura organizacional, generando estrategias que permita no solo determinar las metas u objetivos sino, de igual forma, lograr establecer en ese plan estratégico las posibilidades de aplicar correcciones a las fallas durante el proceso de gestión y no esperar al desarrollo del plan para lograr establecer las fuentes de medición que permitan indicar los resultados. De esta forma, se puede optar por dar respuestas inmediatas o instantáneas a la intervención de la gerencia estratégica.

Antecedentes

En el año 2016, mediante el informe sobre el comercio mundial arroja que en Colombia las pymes representan un gran porcentaje de empresas que componen la estructura comercial y productiva del país. Se estima que cerca del 90% corresponde a empresas con estas características (Pequeña y medianas empresas), en efecto, la Organización Mundial del Comercio establece que las pymes son las empresas más vulnerables en el entorno productivo y comercial por lo que generalmente no son empresas sostenibles en el largo plazo. (Organización Mundial del Comercio, 2016). Según la Organización, estas empresas se encuentran mayormente

expuestas al fracaso y a la desaparición que una empresa grande, la razón fundamental es la falta de aplicación de herramientas gerenciales, la falta de profesionalismo y la poca capacidad de respuesta en las tendencias estratégicas que encierran el entorno empresarial.

En este orden, Silenciadores y Exostos Bogotá es una empresa que pertenece a las PYMES, según el DANE en Colombia se estimaron en el año 2021 aproximadamente unas 5.780.623 de pequeñas y medianas empresas, concentradas en un 32.3% en organizaciones de Comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas. (DANE, 2021), Esto anterior, indica que en el país hay una gran cantidad de competidores que ejercen su actividad económica en el mismo sector de la empresa.

Al igual que todas las empresas pymes en Colombia, Silenciadores y Exostos Bogotá se enfrenta a la necesidad de proponer a nivel administrativo las diferentes acciones de tipo gerencial con el fin de preparar a la empresa para la continuidad en el largo plazo. La empresa fue fundada en el año 1987 por Jorge Enrique Molina Gómez en la dorada, Caldas. La dirección inicia fue la carrera 2 con 21 en el cual se contaba con una limitada infraestructura que permitía un mínimo de atención de clientes el cual para la época fue suficiente. Para el año 1995 hay un cambio de locación el cual aumento la atención de clientes, sumando a la infraestructura maquinaria especializada para el mejoramiento de calidad en los procesos de fabricación de sistemas a medida.

En consecuencia, al crecimiento constante en el año 2005 se pone en marcha un nuevo plan de mejoramiento con la adquisición de equipos de soldadura con procesos MIG y elevadores automotrices que permiten a nuestros clientes poder conocer de primera mano el estado de su vehículo. De allí se enfoca un cambio administrativo en la búsqueda de nuevos objetivos estratégicos con el fin de desarrollar procesos de mejora en los métodos de trabajo,

articulado las estrategias de los planes de salud ocupacional y el desarrollo de sistemas de información con la finalidad de recolectar datos para la toma de decisiones. Seguidamente, en el año 2017 la empresa da inicio a un plan de mejoramiento de infraestructura donde se adquiere un nuevo punto de atención, lo cual permitió mejorar en todos los niveles de desempeño empresarial donde se han implementado estrategias de mercadeo orientada hacia una transición para los clientes mediante una estructura física que permita prestar el servicio por medio de una plataforma diversificada con base en la ampliación del portafolio de servicios buscando el desarrollo hacia las nuevas tecnologías.

En conclusión, Silenciadores y Exostos Bogotá es una PYME comprometida no solo con el crecimiento en infraestructura sino en igual proporción en el mejoramiento de la organización y esquemas administrativos. Debido a esto, se enfrenta en la búsqueda de acciones que integren la gestión gerencial en conjunto con la estructura operacional en compromiso con la gestión, desarrollo y orientación de los objetivos estratégicos que sirvan como soporte para solidificar la capacidad de respuesta de la empresa en un entorno global y competitivo. La aplicación del método de arquitectura empresarial es una alternativa que se adapta en las necesidades organizacionales en la medida en que es posible verificar los beneficios que genera la implementación de este instrumento gerencial.

Finalmente, la arquitectura empresarial es considerada como una forma de totalizar el manejo y gestión de una organización mediante la aplicación de una visión integral que cubre los procesos y procedimiento operativos, los sistemas de información y toda la infraestructura tecnológica “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”

(Arango Serna, Londoño Salazar, Zapata Cortés, 2010, pág. 103, s. f.). En pocas palabras, diseñar un modelo que se adapte para la empresa Silenciadores y Exosto Bogotá mediante la utilización de la metodología ADM de TPGAF puede ayudar a dar el siguiente paso hacia el mejoramiento de la competitividad con el fin de aumentar la cobertura de atención y ventas a nivel nacional.

Marco Teórico

Conceptos Claves

Arquitectura Empresarial. Es una práctica estratégica que implica el análisis integral de una entidad desde diferentes perspectivas o dimensiones para captar, “evaluar y diagnosticar su estado actual y establecer la transformación necesaria. El objetivo es crear valor a través de la tecnología de la información para ayudar a realizar la visión de la entidad”(MiniTIC, s. f., p. 4). Una arquitectura empresarial es un esquema de “los componentes de una empresa (procesos, información, aplicaciones, tecnología y personas)” (Arroyo, 2015, p. 36), construidos según principios que describen la relación y evolución entre ellos, con el objetivo de entregar valor al negocio.

Arquitectura Tecnológica. “También se conoce como arquitectura de infraestructura. Incluye todos los elementos de TI que respaldan las operaciones de una organización, incluidas las plataformas de hardware, las plataformas de comunicaciones y el software especializado (sistemas operativos, software de comunicaciones, software de integración, administradores de bases de datos, etc.)” (MiniTIC, s. f., p. 3)

Arquitectura. Para (Josey et al., 2013, p. 23), la arquitectura es “La organización fundamental de un sistema, compuesta por sus componentes, las relaciones entre ellos y su entorno, así como los principios que gobiernan su diseño y evolución.”

“Así mismo, se presentan distintas recomendaciones de despliegues en función de la ponderación de distintos atributos de calidad de Arquitectura”(Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento, s. f., p. 1)

Metodología ADM. Es una metodología usada para la mejora y la gestión del lapso de funcionabilidad de la arquitectura empresarial que es usada por cualquier compañía, permitiendo conocer el negocio y las necesidades de TI de la organización, “la metodología involucra a los interesados en diferentes niveles y en diferentes fases. Tiene una amplia aplicación a través de las organizaciones, ya que permite la utilización de otros DreamWorks que pueden brindar solución a sus necesidades”(Canabal et al., 2017a)

TOGAF. “Es una herramienta para asistir en la aceptación, creación, uso y mantenimiento de arquitecturas, puede ser usado en conjunto con otros marcos de referencia que se basan en entregables específicos para sectores verticales” (Josey et al., 2013, p. 22). Es un marco que se soporta en los principios de arquitectura empresarial propuestos por Open Group. Es un patrón iterativo que instaura un compuesto de buenas prácticas para guiar a una organización hacia la alineación técnica de procesos y objetivos estratégicos. Las recomendaciones metodológicas de TOGAF se centran en el Método de Desarrollo de Arquitectura (ADM), que propone un ciclo de etapas que permite definir el modelo de negocio alineando objetivos estratégicos, procesos organizacionales y tecnología (Saboya Ríos et al., 2018)

Arquitectura Empresarial en las Pymes

La aplicación de la arquitectura empresarial en las pequeñas y medianas empresas en Colombia, aun es un tema poco conocido y por su puesto aplicado, esto limita las empresas a ser más competitivas y hacer uso de herramientas que les permita más eficiencia en sus procesos

productivos. En el estudio realizado por (Canabal et al., 2017a), se identifican las dificultades, que enfrentan las pequeñas y medianas en su desarrollo y para mejorar su participación competitiva, como lo son: “la identificación y acceso a la tecnología adecuada, la formalización y absorción de nuevas tecnologías, entre otros”. Por lo anterior, es muy importante que las pequeñas y medianas empresas implementen de manera adecuada herramientas tecnológicas conformes a los objetivos del negocio planteados (Canabal et al., 2017a).

Es de destacar que lo anterior solo es posible no ha tenido el auge que se merece por el desconocimiento de esta metodología empresarial, que se basa en una visión completa de las compañías. Lo que permitiría a las empresas alinear los procesos, datos, aplicaciones e infraestructura tecnológica con sus objetivos estratégicos. Según (Jaramillo et al., 2013, p. 3). “se identifican seis componentes en la arquitectura empresarial: estrategia, gobierno de TI, información, sistemas de información, servicios técnicos, uso y apropiación” en términos generales es una herramienta que “permite conectar las relaciones entre las iniciativas de negocio y la tecnología que las soporta” (Palacios-Urgilés & Campoverde-Molina, 2019).

El objetivo primordial de la arquitectura empresarial según (Jaramillo et al., 2013, p. 3), “es garantizar la correcta alineación de la tecnología y los procesos de negocio en las empresas, con el propósito de alcanzar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos propuestos”.

Para (Saboya Ríos et al., 2018,) la arquitectura empresarial es la capacidad de una organización para incluir todos los modelos necesarios para administrar y hacer crecer una organización y, para tener una visión holística de sus procesos comerciales, sistemas de información e infraestructura tecnológica.

Los beneficios que aporta la aplicación en las empresas sin importar su tamaño la arquitectura empresarial, es una visión holística que provee su modelo de gestión. Los beneficios se pueden observar en la figura 1.

Figura 2

Beneficios que aporta a las empresas la arquitectura empresarial



Nota. En la figura se ve de manera resumida los beneficios que aporta la arquitectura empresarial a las empresas. Elaboración propia basado en información de (Saboya Ríos et al., 2018)

Desde una visión holística de la organización, la arquitectura empresarial es determinada por cuatro perspectivas arquitectura de negocios, arquitectura de aplicaciones, arquitectura de tecnología y arquitectura de datos.(Cruz Bueno & Briceño Pineda, 2015).

Por lo tanto, las empresas que desean aplicar en su funcionamiento organizacional la arquitectura empresarial deben basarse en un plan estratégico seguro, que propicie una planificación de la dirección ejecutiva, los procesos y elementos de la empresa, incluyendo: trabajar con otros líderes de gestión y miembros del equipo de trabajo en cada área de trabajo y aplicarlo a cada proceso, ya sean administrativos. financieros, operativos y sobre todo de marketing, porque dichos procesos son el motor que generan las finanzas de las empresas (Palacios, 2017). En pocas palabras se debe integrar a cabalidad cada una de las dependencias de las compañías, para (Cruz Bueno & Briceño Pineda, 2015) es “un plan maestro en colaboración

con elementos de planificación empresarial, operaciones de negocio, automatización, negocios e infraestructura tecnológica”.

Marcos de Trabajo de Arquitectura Empresarial.

Estos marcos describen técnicas para identificar y relacionar los modelos asociados con ellos, desde diferentes perspectivas arquitectónicas. Estos marcos no proporcionan conceptos de modelado reales, aunque algunos están estrechamente relacionados con un lenguaje de modelado específico o un conjunto de lenguajes.(Canabal Mestre, 2017)

En la arquitectura empresarial emplean diferentes tipos de marcos de trabajo en la arquitectura empresarial, para el (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2019, p. 56) define los más importantes a continuación:

“El marco de trabajo de SABSA y una metodología para desarrollar arquitecturas empresariales de seguridades direccionadas por los riesgos para entregar soluciones seguras de infraestructura para soportar las iniciativas de negocio

El marco de trabajo de Zachman es una ontología empresarial y es una estructura fundamental para la arquitectura empresarial que proporciona una forma formal y estructurada de ver y definir una empresa.

El marco de trabajo de TOGAF, es uno de los marcos de trabajo más populares de arquitectura empresarial. Define un método para desarrollar una arquitectura empresarial (ADM) acompañado de guías y técnicas, también contiene recomendaciones para establecer la capacidad de arquitectura empresarial.”(Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2019, p. 56)

En la actualidad, todas las organizaciones están sujetas a un entorno de globalización y evidentemente requieren mantener afinados los estándares de competitividad pues no solamente

compiten con empresas locales sino de igual forma con empresas mundiales. Las organizaciones que cuenten con mejores capacidades para el procesamiento de información generan un aumento de la competitividad frente a las otras organizaciones, debido a que el acceso, procesamiento y desarrollo de la información y el uso de las tecnologías de información ayuda a que se presente un paso delante de la competencia. En Colombia, la mayoría de las pymes no vinculan el uso de la TI en sus procesos ni mucho menos las utilizan como herramienta de generación de competitividad- por lo cual, se limitan en crecimiento y desarrollo donde se estima una pérdida de hasta el 30% de los ingresos potenciales(Canabal et al., 2017b)

La aplicación de la arquitectura empresarial, permite obtener a las organizaciones ciertas ventajas competitivas como los pueden llegar a ser las siguientes opciones: reducción de los costos, reducción de los riesgos, identificación de oportunidades, adaptabilidad y mejoramiento en la comunicación interna y externa de la organización (Muñoz, 2021)

Las organizaciones que se determinan en aplicar la metodología TOGAF como una herramienta para subsanar u optimizar los aspectos claves de la cultura empresarial y sobre todo la competitividad han logrado establecer fuertes bases que han permitido mantenerse a nivel operativo y funcional frente a la alta competitividad que se presenta en la actualidad con toda la globalización de los mercados internacionales.

Gracias a la utilización de la arquitectura TOGAF, las pymes han podido establecer estrategias mediante la integración de las tecnologías de información en sus operaciones normales. Mejorar los procesos y la capacidad de operación resulta ser el mejor escenario para una organización que se enfrenta a empresas de gran tamaño y fortaleza ya que permiten optimizar las respuestas en un mercado hostil, en el cual, se debe proporcionar un esquema de

trabajo donde se comentan el menor número de errores ya que estos pueden ser aprovechados por otras empresas que se encuentran al acecho (Bugarín, 2019).

Marco Legal

En la tabla 1 se presenta la legislación colombiana para la arquitectura empresarial que fue tomada de (Departamento Administrativo de Presidencia de la República, 2022, pp. 51-53).

Tabla 1

Marco Legal

Norma	Descripción
Constitución 1991	Constitución Política Colombiana
Ley 23 de 1982	Ley de propiedad intelectual y de derechos de autor
Ley 527 de 1999	Por la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones
Ley 1266 de 2008	Por la cual se dictan disposiciones generales del Habeas Data y se regula el manejo de la información contenida en base de datos personales
Ley 1273 de 2009	"Delitos Informáticos" protección de la información y los datos
Ley 1437 de 2011	"Código de procedimiento administrativo y de lo contencioso administrativo"
Ley 1581 de 2012	"Protección de Datos personales"
Decreto 1377 de 2013	Por la cual se reglamenta la ley 1581 de 2012

Fuente. (Departamento Administrativo de Presidencia de la República, 2022, pp. 51-53). *Nota.*

La tabla muestra en resumen las principales normas que rigen la arquitectura empresarial en Colombia

Metodología

Tipo de Estudio

El tipo de estudio corresponde a una metodología descriptiva con enfoque aplicado. Esto anterior debido a que la arquitectura TOGAF (The Open Group Architecture Framework), corresponde a una guía como marco de referencia para el desarrollo de una estructura empresarial de una forma interactiva, mediante la descripción y la relación de cada una de las fases de la metodología ADM aplicables al caso de estudio de la empresa Silenciadores y Exostos Bogotá.

El enfoque aplicado del tipo de estudio corresponde a que se desarrolla sobre la empresa Silenciadores y Exostos Bogotá. A la cual, se generará una descripción sobre el diagnóstico actual de la organización, seguido de la identificación de los objetivos específicos del área de estudio al cual se desarrollará la arquitectura empresarial. Posteriormente, determinar los aspectos de la metodología ADM aplicables al tipo de organización o área de estudio y finalmente, culminar el estudio con la elaboración de una propuesta de diseño para aplicar la estructura organizacional en la empresa.

Método de Investigación

Al tratarse de una metodología aplicada se utilizarán fuentes de información primaria y secundaria. En donde se obtendrá información mediante la observación, conversaciones con el personal y la información brindada por su propietario o gerente debido a que actualmente no hay documentación disponible y adicionalmente, se utilizará información secundaria con referencia a los datos requeridos para el desarrollo de la metodología ADM hacia la empresa y que se elaborará por el equipo de estudio.

Tipo de Investigación

El tipo de investigación que se utilizará es de tipo documental y de trabajo de campo debido a que se desarrollará mediante el marco referencial de la arquitectura empresarial TOGAF y visita de campo.

Diseño Metodológico

La metodología ADM se desarrolla mediante la aplicación de una serie de guías y técnicas específicas que se pueden aplicar a nivel empresarial y responden de acuerdo a la necesidad de los requerimientos en el cual se desea gestionar una arquitectura empresarial aplicando “una serie de fases que permite definir un modelo de negocios alineando los objetivos, estrategias, procesos y tecnología de la organización”. (Saboya Ríos et al., 2018.)

En el diseño metodológico del presente proyecto se desarrollará fundamentalmente en 4 etapas. En la etapa 1 se aplicarán algunas herramientas de análisis de factores internos de la compañía como lo son la matriz DOFA y el cuadro de mando integral. En la etapa 2, establecer un marco de referencia sobre la aplicabilidad de la arquitectura empresarial basado en los resultados obtenidos de las herramientas de evaluación de factores internos en el cual se determinen las dificultades como organización para la potencialización de la competitividad y la cultura empresarial. En la etapa 3, se desarrolla un enfoque dirigido hacia la empresa Silenciadores y Exostos de Bogotá mediante la factibilidad de la aplicabilidad de las fases de la metodología ADM de la arquitectura empresarial TOGAF y, por último, en la etapa 4 se establece un enfoque de medición y evaluación sobre la efectividad de la aplicación de la arquitectura organizacional mediante la evaluación de los factores internos que se pretenda mejorar.

Resultados

Como resultado al proyecto aplicado se relacionan en desarrollo de las 4 etapas mencionadas en la metodología, en el cual, se espera lograr establecer un procedimiento estructurado mediante la metodología ADM para la generación de la ampliación de la unidad de negocio virtual con direccionamiento al incremento de la capacidad operativa alcanzando una mayor participación en el mercado nacional.

Etapa 1

Aplicar un estudio de análisis de factores internos en el cual se determine las principales dificultades que presenta la organización en el entorno de competitividad y en la cultura empresarial.

Etapa 2

Establecer los lineamientos para determinar un enfoque metodológico que se pueda adecuar en el marco de referencia TOGAF con el fin, de mejorar la competitividad y la cultura empresarial de silenciadores y exosto de Bogotá.

Etapa 3

Ajustar la aplicabilidad de la metodología ADM a la organización

Metodología ADM:

Fase preliminar:

En esta fase, se determina el enfoque de la organización con respecto a la arquitectura empresarial, preparación para el acogimiento de la guía TOGAF para la empresa.

Gestión de requerimiento:

En una etapa del proceso en el cual se determina un diagnóstico empresarial para la identificación de los cambios que se deban implementar según los requerimientos de desarrollo.

Fase A Visión de Arquitectura

En esta fase, se define y determina el alcance y las limitaciones para el desarrollo e implementación de la arquitectura empresarial dentro de la empresa.

Fase B Arquitectura de Negocio

En esta fase se debe realizar una descripción sobre el funcionamiento actual como se está desarrollando la empresa y una descripción sobre de qué forma debe ser modificada para alcanzar los objetivos de la empresa.

Fase C Arquitectura de Sistemas de Información

En esta fase se describen los tipos de sistemas de información y aplicaciones de uso de los datos por lo cual se enfoca en dos aspectos, uno es la arquitectura de datos y el otro es la arquitectura de aplicación de información.

Fase D Arquitectura de Tecnología

En esta fase se determinan los recursos necesarios en cuanto a la infraestructura hardware, software y niveles de tecnología para la aplicación de la arquitectura de los sistemas de información.

Fase E Oportunidades y Solución

En el desarrollo de esta fase, se logra determinar las oportunidades que tiene la empresa para mejorar mediante el análisis costo beneficio, de riesgo y cuanto valor puede estar aportando a la empresa

Fase F Planificación de Migración

En esta fase, se debe describir el proceso o procedimiento mediante el cual se va a migrar o cambia el modelo actual por la arquitectura destino.

Fase G Gobierno de la Implementación

En esta fase de desarrollo se debe establecer los equipos de trabajo para la migración y desarrollo de la arquitectura empresarial

Fase H Gestión de Cambio de la Arquitectura

En la fase final, se debe generar un diseño basado en el concepto de mejora continua. Por lo cual, se puede establecer la administración de cambios que se requieran para mantener vigente la arquitectura empresarial.

Etapa 4

Establecer los criterios de medición con el fin de validar la efectividad del enfoque metodológico que se aplicó a la empresa Silenciadores y Exostos Bogotá

Desarrollo del Proyecto

Desarrollo Etapa: Caracterización de la Empresa

Nombre: SILENCIADORES Y EXOSTOS BOGOTA

NIT: 3.262.204-2

Dirección: CALLE 11 No. 9-64 BARRIO LAS PALMAS

Teléfono: 320 828 24 96

EMAIL: silenciadoresbogota@hotmail.com

Representante Legal: Jorge Enrique Molina Gómez

Actividad Económica: 4530 Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores.

Misión

Es una empresa dedicada a la reparación, fabricación y elaboración de todos los componentes de los sistemas de escape para su vehículo, estamos comprometido con brindar el mejor servicio para a través del desarrollo de productos con los más altos estándares de calidad. Que le permitan garantizar el bienestar, el confort, la seguridad generando alternativas que permitan que su vehículo sea amigable con el medio ambiente disminuyendo las emisiones de CO2.

Visión

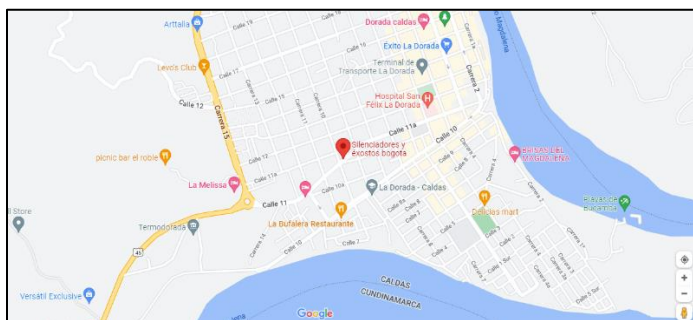
Silenciadores y exostos Bogotá se proyecta como una organización líder en el área de sistemas de escape a nivel local y regional por la calidad de los productos y procesos en el desarrollo de su actividad. Se busca ampliar el portafolio de servicios para mejorar la experiencia de nuestros clientes, orientándonos hacia las nuevas tecnologías de energías limpias

Zona de Influencia

Silenciadores y exostos Bogotá está ubicado en La Dorada Caldas municipio del oriente de caldas pertenece a la magdalena medio lo cual genera influencia en el centro del país, atendiendo la demanda en el sector de municipios cercanos como Puerto Salgar, Honda, Puerto Boyacá, Mariquita, Guaduas Victoria, Norcasia, Entre otros. En la figura 2 se representa por medio de Maps la ubicación exacta de la empresa Silenciadores y Exostos de Bogotá

Figura 3

Ubicación geoespacial



Nota. En la imagen anterior, se observa la ubicación geoespacial de la empresa Silenciadores y Exostos de Bogotá. fuente Google Maps

Objeto Social de la Empresa

Se dedica a la elaboración y reparación de sistemas de escape para automotores, en el cual tenemos la infraestructura necesaria para la instalación de productos de los principales fabricantes del país, siendo distribuidor autorizado a las empresas líderes en la fabricación de productos originales la cuales son quienes proveen servicios a las ensambladoras del país. Como los son UMO S.A, Servintec S.A. JB S.A. además se cuenta con una línea de productos que ayudan en el funcionamiento de sistemas de escape como empaquetadura y soportes.

Valor Agregado

Equipos modernos que permite establecer un diferenciador frente a los competidores por medio de la calidad en la ejecución de procesos y en la experiencia de los clientes al hacer uso de los servicios.

Competencia

A nivel local la competencia es mínima, solo existe un competidor directo, pero no cuenta con una infraestructura ni los equipos tecnológicos que puedan hacer frente a nuestra operatividad y calidad en la prestación de los servicios. A nivel nacional la competencia es mayor, la competitividad está relacionada en que hay establecimiento con similar capacidad tecnológica e incluso, existen casos donde es mayor. El objeto diferenciador se debe enfatizar en la capacidad de hacer uso de las fuentes de información en donde seamos capaces de entender las necesidades de los clientes y atenderlas oportunamente.

Manejo de Proveedores

Actualmente, se cuenta con alrededor de 11 proveedores directos que nos suministran los artículos esenciales para algunos vehículos específicos y adicionalmente contamos con proveedores que atienden nuestras necesidades para la producción de fabricación interna. Algunos productos requieren importación por la complejidad del vehículo.

Manejo de Clientes

En este momento, tenemos identificados tres tipos de clientes. El primero son los clientes casuales que habitan la región y/o se encuentran en el municipio, personas de vehículo particular y de servicio público en el cual se atiende todo tipo de avería o daño. En segundo lugar, se encuentran los clientes industriales, a quienes se les practica el servicio de atención, mantenimiento y corrección al sistema de escape de los vehículos o maquinaria generadoras de

energía con motores de combustión interna. Finalmente, en tercer puesto hemos identificado a los clientes que cuentan con flota de vehículos a quienes se les practica la atención del servicio de mantenimiento correctivo y preventivo del flote vehicular.

Horarios de Trabajo

Horario: lunes a sábado

Jornada Diurna: 7:35 A.M a 12:35 P.M

Jornada Tarde: 1:35 P.M a 6:00 P.M

Beneficios al Personal que Labora

Tipo de contrato: Por prestación de servicios

Prestaciones: No cuenta.

Beneficios económicos: No cuenta.

Extralegales vacaciones: No Cuenta.

Vivienda: No Cuenta.

Educación y otros: No cuenta.

Recurso Humano

1 soldador

1 soldador-administrador

1 Guarda de seguridad

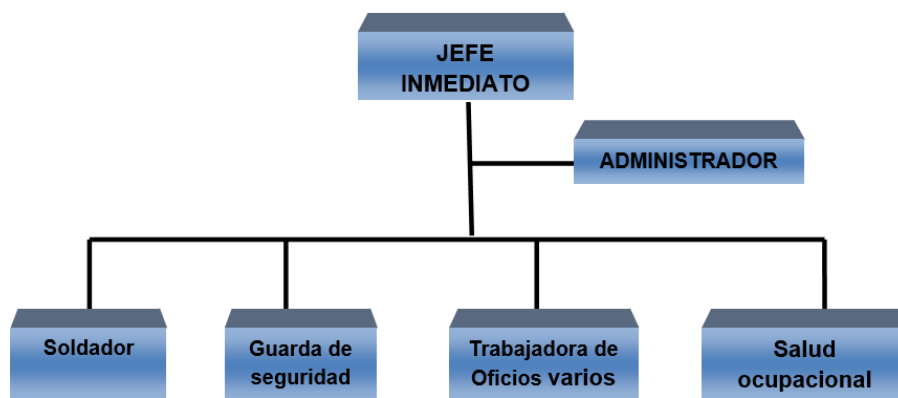
1 trabajadora de oficios varios

1 jefe inmediato

Organigrama de la Empresa

Figura 4

Organigrama de Silenciadores y Exostos de Bogotá



Nota. En la imagen anterior, se observa la estructura organizacional de la empresa Silenciadores y Exostos de Bogotá

Análisis situacional

Análisis Situacional Externo

Matriz de Evaluación de Factores Externos PESTEL

Mediante la matriz de factores externos PESTEL se pueden identificar aquellos aspectos externos que quedan fuera de control para la empresa y que necesariamente hay una exposición directa hacia los factores que se detallan como lo son: Político, Económico, Sociales, Tecnológicos, ecológicos y legales, los cuales se pueden observar en la tabla 2 que se presenta a continuación:

Tabla 2

Análisis PESTEL aplicado a Silenciadores y Exostos de Bogotá

Factor	Descripción
Político	Reforma al sistema laboral, comercial o sanción de leyes que afecten el crecimiento proyectado.

Factor	Descripción
Económico	<p>Política de cambio al parque automotor que afecte la necesidad de acudir a establecimiento de prestación de servicios.</p> <p>Eventual cambio de gobierno que aplique diferenciación en las políticas comerciales, laborales y empresariales.</p> <p>Nuevas regulaciones en temas de importación</p> <p>La proyección del crecimiento económico del país se estima en un 5.4 para finalizar el año 2022 según el Banco Mundial.</p> <p>Legislación a nivel salarial de los empleados.</p> <p>Reformas tributarias que afecte el nivel de impuestos que la empresa debe asumir.</p> <p>Crecimiento de la inflación afectaría el precio de los artículos y afecta la importación de artículos y respuestas de los diferentes vehículos.</p> <p>Aumento de tratados de libre comercio con otros países.</p>
Social	<p>El crecimiento del nivel de desempleo afectaría la posibilidad de prestación de servicios por la disminución de la capacidad adquisitiva de la población.</p> <p>La inseguridad a nivel nacional.</p> <p>Modificación en el tipo de contrato con los empleados directos e indirectos</p>
Tecnológico	<p>Adaptación de nuevas tecnologías y/o obsolescencia de la actual</p> <p>Imposibilidad de adquisición de nuevas tecnologías por temas político y económico</p>
Ecológico	<p>Contaminación ambiental por la generación de fluidos y una falta de política de tratamiento de residuos</p> <p>Contaminación auditiva por la generación de ruido en el ambiente por la utilización de maquinaria industrial</p> <p>Contaminación del Aire por la generación de partículas de gas producto de la combustión de algunos motores</p>
Legal	<p>Reglamento general de tránsito y transporte que afecte la circulación de vehículos</p> <p>reglamentación de las directrices tributarias y/o de asociadas a los establecimientos comerciales</p>

Factor	Descripción
	reglamentación por la emisión de ruido, fluidos y/o demás agentes contaminantes plan de ordenamiento territorial y el plan de desarrollo del municipio

Nota. En la matriz anterior se puede observar las afectaciones de los factores externos sobre la empresa Silenciadores y Exostos De Bogotá

Análisis de la Matriz de Factores Externos

De los factores externos se puede observar una serie de aspectos que pueden afectar directamente a la organización, en el orden político se observa que no hay una clara amenaza debidos a que los factores hallados corresponden a movimientos de alta complejidad y que por lo menos su ocurrencia estaría sujeta a largo plazo. Seguidamente, en términos económicos se observa una posibilidad de afectación muy precisa en términos de la inflación, este es un aspecto que puede poner en riesgo la operatividad debido al alto incremento de costo en los artículos y adicionalmente a la devaluación de la moneda. Por otra parte, se observa que una política tributaria afectaría indiscutiblemente en la medida que se deba asumir un incremento en los impuestos ya que estos afectarías los precios de los servicios

En términos sociales, el crecimiento de la inseguridad y de los niveles de desempleo son una situación que al parecer indirectamente pueden ponen en riesgo la continuidad de la operatividad de la empresa en el mediano y largo plazo ya que el nivel de poder adquisitivo de las personas se vería disminuido. Adicionalmente, validando los aspectos tecnológicos la empresa cuenta con maquinaria de alta tecnología que le permite aumentar el valor agregado frente a la competencia directa en el municipio. Seguidamente, analizando los factores ecológicos ocurre que la empresa puede verse afectada en una eventual propuesta por mitigar la disminución de los agentes contaminantes como el ruido, los fluidos en la tierra y/o desaguaderos y en la emisión de gases o partículas hacia la atmosfera.

Finalmente, en el aspecto legal la empresa al igual que en el anterior se encuentra bastante expuesta en la medida en que un aumento en las reglamentaciones de operación sobre la institución puede poner en riesgo la continuidad del crecimiento y la aplicación de mejorar sobre el negocio.

Figura 5

conclusiones del análisis PESTEL



Nota. La imagen anterior, concentra las conclusiones del análisis de los factores externos con el fin de mitigar los riesgos.

Análisis de Factores Internos

Árbol de Competencias de Marc Gidet

Tabla 3

Árbol de Competencias de Marc Gidet

Árbol de competencias de Marc Gidet aplicado a Silenciadores y Exostos de Bogotá

Procesos	Raíces		Tronco		Ramas	
	Lo que sabe hacer		Procesos que ejecuta		Lo que espera mejorar	
	Fortalezas	Debilidades	Fortalezas	Debilidades	Fortalezas	Debilidades
Producción	Liderazgo en la producción de autopartes para los diferentes tipos de vehículos	La capacidad de mano de obra es baja y no se cuenta con liderazgo	Excelente relación con los proveedores quienes se mantiene de forma integral	Alto costo que se genera con las operaciones logísticas para la adquisición de algunos repuestos requeridos	Se espera mejorar la infraestructura con el fin de validar la instalación de maquinaria de mayor capacidad y mejor tecnología	Vías de acceso para aumentar la capacidad de atención de clientes casuales y/o alcance de otros municipios

Árbol de competencias de Marc Gidet aplicado a Silenciadores y Exostos de Bogotá

Procesos	Raíces		Tronco		Ramas	
	Lo que sabe hacer		Procesos que ejecuta		Lo que espera mejorar	
	Fortalezas	Debilidades	Fortalezas	Debilidades	Fortalezas	Debilidades
Comunicación asertiva entre los colaboradores, las directivas y los clientes		Demora en la entrega de respuesta en ocasiones por demora en la distribución de los repuestos	Altos volúmenes de compra de artículos necesarios y de alta rotación	Es necesario mantener en inventario artículos de poca rotación que aumentan el costo de almacenamiento y generan un espacio deficiente	Mejorar la capacidad de las instalaciones con el fin de establecer mejores resultados para el manejo de inventario	Software con alta capacidad de respuesta y que pueda dominar todos los espacios requeridos por cada área de desempeño
	Personal altamente calificado para la ejecución efectiva de los procesos requeridos para la operación	Dependencia del personal y su disponibilidad para la ejecución de las actividades	Excelente calidad en los materiales que se utilizan en el proceso productivo	Poca capacidad de innovación para la creación de herramientas y mejores alternativas para los clientes	Poca reclamación y generación de reprocesos por temas de calidad y postventa	Contar con procesos claramente definidos para el proceso de postventa y de fidelización de clientes

Árbol de competencias de Marc Gidet aplicado a Silenciadores y Exostos de Bogotá

Procesos	Raíces		Tronco		Ramas	
	Lo que sabe hacer		Procesos que ejecuta		Lo que espera mejorar	
	Fortalezas	Debilidades	Fortalezas	Debilidades	Fortalezas	Debilidades
Comercial	Capacitación o vinculación de asesores comerciales con grandes capacidades de venta	Poca experiencia en la ejecución de asesores de venta y no se cuenta con programas claramente definidos	Evaluación de desempeño por cumplimiento de metas	No cuenta con plan de trabajo para desarrollar canales de venta	Excelente ambiente e instalaciones para la compra para los clientes, que siempre se encuentre todo lo que se necesita	Baja capacidad de adaptación a los modelos nuevos
	Excelente ubicación comercial y de fácil acceso	Poca aplicación de estrategias comerciales y de publicidad	Contar con servicios que mejoren la experiencia de los clientes a la hora de hacer uso de los servicios	No se maneja estadísticas de clientes insatisfechos	Ampliar la capacidad de venta a nivel nacional	No se cuenta con el majeo de la logística para una distribución a nivel nacional

Árbol de competencias de Marc Gidet aplicado a Silenciadores y Exostos de Bogotá

Procesos	Raíces		Tronco		Ramas	
	Lo que sabe hacer		Procesos que ejecuta		Lo que espera mejorar	
	Fortalezas	Debilidades	Fortalezas	Debilidades	Fortalezas	Debilidades
Gestión del talento Humano	Personal con excelente experiencia y alta capacitación para la ejecución de las actividades	El tipo de contrato es por prestación de servicios	Personal capacitado para manejar equipos de última tecnología y facilidad de herramientas	No cuenta con manual de procesos y procedimientos claramente definidos	Mejorar las condiciones laborales de los empleados	Ampliar la cantidad de personas trabajando, aumenta el costo y el gasto administrativo
	Existe una conciencia clara por parte de los directivos para mejorar las condiciones de los empleados	No se cuenta con programas de desarrollo del personal	Altos niveles de comisiones que aumentan las ganancias de los empleados	Los empleados deben hacerse cargo de su seguridad social y prestaciones sociales	Aplicar mecanismos de desarrollo de personal	No hay capacidad de estructura organizacional para la aplicación de desarrollo y realización de carrera de los empleados

Árbol de competencias de Marc Gidet aplicado a Silenciadores y Exostos de Bogotá

Procesos	Raíces		Tronco		Ramas	
	Lo que sabe hacer		Procesos que ejecuta		Lo que espera mejorar	
	Fortalezas	Debilidades	Fortalezas	Debilidades	Fortalezas	Debilidades
Financiero	Aplicación de análisis financiero a los resultados para el desarrollo de inversión	Software y el sistema de información es demasiado manual	Cuenta con alto nivel de liquidez	Apalancamiento con recursos propios lo que aumenta el costo de las inversiones	Aumento de la rentabilidad de los procesos de fabricación y suministro de repuestos	Rapidez en la reacción de respuesta
	Excelente relación con los bancos	Adquisición de créditos con altos costos de intereses	Alta capacidad crediticia para la adquisición de recursos financieros	No se cuenta con decisiones claramente definidas para la utilización de apalancamiento con terceros	Diversificación del portafolio financiero y aplicar a nuevos productos de inversión	Temor en el fracaso, temor a los cambios económicos y de la inflación

Nota. La tabla anterior corresponde análisis de factores internos de Marc Gidet que permite evaluación la situación actual

Análisis de los Factores Internos

Silenciadores y Exostos de Bogotá cuenta con grandes ventajas a nivel interno entre los cuales se puede resaltar la capacidad de producción, la adquisición de insumos y materiales de excelente calidad y la relación con los proveedores. De igual forma, es importante resaltar que la infraestructura con la que cuenta la empresa es considerablemente una de las principales ventajas competitivas con las que cuenta. Adicionalmente es importante recalcar la posibilidad de condicional mejor a los empleados con base a la vinculación laboral con la empresa ya que esto puede mejorar y aumentar el sentido de pertenencia hacia la organización.

Continuando con el análisis, a nivel productivo se debe generar un planteamiento o plan de recursos innovadores con el fin de aumentar la ventaja competitiva en la fabricación de elementos necesarios para los repuestos, de esta manera, generar mejores resultados y aumentar la participación y reconocimiento en el mercado. En términos comerciales, se observa un poco capacidad de reacción sobre las ventas fuera de rango de acción, hay mucha disponibilidad, pero poca capacidad de respuesta. Igualmente, se puede apreciar que los tipos de contrato afectan directamente sobre la voluntad de aumentar los niveles de responsabilidad por parte de los empleados.

Adicionalmente, la generación de capacitaciones en la implementación de mejores ideas y de desempeño para la realización de evaluación constante podría proporcionar una serie de información sobre aspectos de mejora. Seguidamente, en el orden financiero se observa un excelente comportamiento por parte del manejo de la inversión, aunque se debería aumentar el nivel de endeudamiento para aumentar la rentabilidad debido al menor costo que se genera por la

inversión de recursos crediticios. Finalmente, obtener una posibilidad de aumentar el portafolio de productos y servicios con el fin de diversificar los ingresos sería una gran alternativa de mejora por aplicar por parte de la empresa.

Desarrollo Etapa2 Matriz DOFA

Tabla 4

Matriz DOFA

Matriz DOFA aplicado a Silenciadores y Exostos de Bogotá		
	Fortalezas	Debilidades
Matriz DOFA	Conocimiento en las buenas prácticas en ingeniería y gestión de seguridad y salud en el trabajo	No cuenta con una página WEB altamente eficiente
	Conocimiento en la utilización de maquinaria novedosa e industrial	No hay un conocimiento real de la capacidad de producción en fabricación de repuestos y/o de atención
	Empresa con más de 30 años de experiencia en el sector	No cuenta con puntos de venta distinto a la casa matriz
	Excelente infraestructura que soporta la calidad en el servicio	No cuenta con área de logística para atender al mercado nacional
	Personal altamente capacitado en las necesidades de la prestación de los servicios	El personal cuenta contratos por prestación de servicios
	Excelente musculo financiero para realizar inversión en crecimiento y desarrollo	Puede hacer presencia una baja cultura organizacional en términos de sentido de pertenencia y mala comunicación entre colaboradores
Oportunidades	FO	DO
EL mercado departamental, nacional e internacional con productos fabricados por la empresa	Aprovechamiento de las herramientas de las tecnologías de información TIC y bases de datos que ayuden a mejorar el contacto con clientes y mercado electrónico	Aprovechar las proyecciones de crecimiento económico y de desarrollo comercial del país
La normatividad nacional exige el buen estado de los vehículos por combustión	Automatizar y actualizar maquinaria constantemente a nuevas tecnologías y practicas	Aumentar y generar mayores alianzas con proveedores del sector
Ampliar la cobertura y generar más empleos	Mejorar el nivel de capacitación del personal	Preparación de la estructura organizacional para el crecimiento logístico hacia la demanda nacional
Conocimiento en la conducta de los clientes y aumentar el conocimiento de sus	Mejorar la cultura organizacional y el sentido de pertenencia	Aplicación de planeación estratégica y Arquitectura Empresarial

Matriz DOFA aplicado a Silenciadores y Exostos de Bogotá

necesidades a la manera

bases de datos

Licitación con empresas de

mayor cobertura y/o tamaño

Actualizar las maquinarias

y/o herramientas

tecnológicas

Aumentar el conocimiento

en materia de combustión

y/o mecanismos de

reparación

Amenazas	FA	DA
Reformas tributarias que afecten o aumenten los impuestos y/o cotizaciones por parte de la empresa	Generar productos fabricados con una alta calidad y mejoramiento continuo en pruebas de calidad para generar mayor reconocimiento	Desarrollo y aplicación de Arquitectura empresarial enfocada en desarrollo de marca y de mercado digital
Reforma tributaria que afecte los aranceles y/o fletes de importación de insumos y repuestos	Apoyarse en los beneficios estatales para pymes con el objetivo de aumentar la competitividad	Aumentar el conocimiento y fidelización de clientes casuales
Reforma laboral que afecte las condiciones laborales de los empleados	Convenios con universidades para acuerdos de practicantes con el fin de recibir conocimiento reciente en materia de mecánica	Implementar puntos de atención y asesoría en otros municipios como gestores de venta
Recesión económica en el sector industrial y petrolífera	Establecer procesos y procedimientos actualizados	Mejorar los canales de comunicación con clientes, proveedores y todas las personas interesadas por medio de página WEB y/o redes sociales y desarrollo de otros canales
Falta de conocimiento de la marca en el mercado nacional		

Nota. La tabla anterior, describe las estrategias a aplicar con base en el análisis de factores

interno de la empresa Silenciadores y Exostos de Bogotá.

Análisis Matriz DOFA

En términos de competitividad, silenciadores y Exostos de Bogotá cuenta con grandes fortalezas que pronostican una importante forma de aprovechar las oportunidades que se presentan en el sector como lo son las proyecciones de crecimiento económico del país, el aumento de las importaciones y el personal con altos niveles de conocimiento y experiencia en el manejo de la operatividad de la empresa. Así mismo, cuenta con una infraestructura que se ajusta a las posibilidades de crecimiento de la demanda en cuanto a la atención de y distribución de repuestos y artículos necesarios para los clientes finales.

Seguidamente, se observa que la empresa puede aumentar su participación por medio de alianzas con proveedores y empresas de mayor tamaño con el fin de brindar un servicio especializado y con las mejores técnicas de calidad. Por otra parte, cuenta con grandes desventajas como lo son la cultura organizacional, el clima laboral y las condiciones de los trabajadores en cuanto a los mecanismos de contratación. Sin embargo, peses que los tipos de contrato son por prestación de servicios es importante resaltar que los empleados cuentan con buenos niveles de ingreso que al modificar los tipos de contrato es factible que el empleado termine recibiendo menor valor por la mano de obra.

Adicional a lo anterior, la posibilidad de aplicar una arquitectura empresarial podría ayudar a mejora alguna de las falencias más representativas como lo son la falta de conocimiento de los clientes casuales, respuestas oportunas hacia los requerimientos de los clientes y los canales de comunicación con el sector en general sobre todas las partes interesadas. A su vez, cuenta con opciones de apoyo gubernamental para el desarrollo de competitividad por ser PYME. Adicionalmente, por contar con la posibilidad de crecimiento y de generación de nuevos empleos directos e indirectos.

Finalmente, Silenciadores y Exostos de Bogotá presenta un excelente panorama para aprovechar ya que presenta un excelente musculo financiero y además a esto excelente apoyo crediticio con las entidades financieras. De acuerdo a esto, la aplicabilidad de una planeación estratégica enfocada en el desarrollo de la metodología ADM de TOGAF podría sin duda alguna establecer las directrices acertadas para el aprovechamiento del mercado nacional e internacional eventualmente

Desarrollo Etapa 3 Arquitectura Empresarial TOGAF

A continuación, se relacionan las diferentes fases de la metodología de ADM del método de arquitectura empresarial TOGAF para la empresa Silenciadores y Exostos de Bogotá. De esta forma se pretende describir de manera precisa la adaptación de esta metodología con el objetivo de mejorar la cultura organizacional y la competitividad de la empresa.

Fase Preliminar:

Objetivos de desarrollo de la metodología ADM

Establecer los participantes para el proceso de desarrollo e implementación de la metodología en la empresa

Definir los principios estratégicos de la arquitectura

Precisar el marco metodológico a seguir durante el desarrollo de la arquitectura empresarial en la empresa.

Tabla 5*Definición de participantes*

Definición de participantes para el desarrollo arquitectónico con el fin de mejorar la cultura organizacional y la competitividad empresarial	
Participantes	Acciones
Gerente	Proporcionar información idónea, precisa y actualizada para concretar la planeación estratégica y el desarrollo de la metodología ADM
	Proporcionar información documentada de los procesos y procedimientos actuales que se estén ejecutando en el área operativa, administrativa y comercial de la empresa
	Direccionar el sentido que se pretende lograr con la aplicación de la arquitectura empresarial TOGAF
Administrativo	Definir las áreas de acción y efecto donde se ejecuta el diseño de la arquitectura empresarial
	Presentación de información de actividades y desempeño del personal
	Establecer comunicación constante y permanente en el desarrollo de la arquitectura
Comercial	Proponer acciones de mejora al desarrollo
	Presentar evaluación sobre la cultura organizacional, clima laboral y el sentido de pertenencia
	Representar el proceso de venta
	Determinar las acciones para el manejo de datos y de la información
	Suministrar evaluación de estudios de mercado afines
	Establecer los parámetros de medición

Nota. La anterior tabla refleja la definición de los participantes y las acciones a realizar

Principios de la arquitectura empresarial

P – 01: Maximización de beneficios

Descripción.

Absolutamente todas las decisiones adoptadas en el modelo están enfocadas en obtener el mayor resultado en términos económicos, en la cultura organizacional y de competitividad.

Razonamiento

El sostenimiento económico de la empresa en el largo plazo se fundamenta en la medida en que se obtenga un crecimiento económico encaminado a mejorar el clima laboral y la cultura organizacional del mismo modo que la sostenibilidad competitiva en un mercado nacional y/o internacional si llega el caso.

Implicaciones

Aplicar una modificación directa en la forma en la que se maneja los datos de información y su planificación dentro de la empresa

Actualización constante de la infraestructura tecnológica enfocada a la minimización de costos

La toma de decisiones gerenciales debe estar sujeta al mejoramiento de la cultura organizacional o de la competitividad

P – 02: Requerimiento en Tecnología de Información

Descripción

Desarrollo de canales de comunicación asociados al mejoramiento de la cultura organizacional y de la competitividad del negocio

Razonamiento

Evitar información errada con el fin de aumentar la calidad en los datos que se maneja desde las dependencias con el fin de obtener mejores opciones de manejo de la información

Implicaciones

Inversión en tecnología de información

Aumentar el conocimiento en el manejo de las tecnologías de información

Desarrollo de software adaptado a la organización su finalidad y las características de desarrollo y necesidades corporativas

Creación de manual de procesos y procedimientos para el desarrollo de las tecnologías de información

P-03: Manejo de las Fuentes de Información

Descripción

Generación de cultura en el desarrollo de la información y manejo de datos sobre todas las personas involucradas en el desarrollo de la arquitectura empresarial

Razonamiento

El manejo de la información y sus fuentes son un elemento clave en cuanto al desarrollo de la arquitectura empresarial TOGAF y para el crecimiento de la competitividad, pero sobre todo en el mejoramiento de la cultura organizacional

Implicaciones

Determinar una persona encargada en el manejo de las fuentes de información y de la información.

Desarrollar protocolos correctos para el uso de las información y datos que se obtenga en el proceso organizacional

Desarrollar un diagnóstico para la evaluación de información valiosa

Implementar métodos y herramienta para lograr el mantenimiento, acceso y distribución en el uso de la información

Definición del Marco Metodológico

Para el desarrollo de la arquitectura empresarial y en el cumplimiento de la implementación y desarrollo de la metodología ADM para el método de TOGAF se plantea el diseño de la arquitectura empresarial mediante la aplicación de las fases metodológicas de ADM, en el cual se lograra realizar un estudio de brechas (AS IS o estado actual) y (TO BE o estado propuesto) con el fin de establecer un parámetro de medición en la cual se garantice una integración de los procesos internos de la empresa hacia el mejoramiento de la cultura organizacional y de competitividad.

Fase A: Visión de la Arquitectura

Objetivos de la visión de la arquitectura

Definir el alcance de la arquitectura empresarial a determinar

Desarrollar medios de comunicación integrales que permitan el aumento en un 10% de la cobertura y el reconocimiento de la marca Silenciadores y Exostos de Bogotá

Implementación y desarrollo de mejores procesos y procedimientos para la gestión y desarrollo del conocimiento interno y externo de la empresa

Creación de estrategias de mejoramiento continuo aplicado desde la orientación de la cultura organizacional y de desempeño laboral

Garantizar un flujo de información entre todos los procesos y canales de comunicación desarrollados en la empresa.

Definición de Alcance

Mediante el desarrollo de la arquitectura empresarial TOGAF se busca alinear el enfoque de desarrollo sobre los orientados en el desarrollo gerencial. Por tanto, el propósito del alcance es mejorar la cultura organizacional y la competitividad de la compañía

Requerimientos

El principal requerimiento que presenta Silenciadores y Exostos de Bogotá es la inversión para la instalación de una plataforma tecnológica en el cual se desatolle el manejo de información mediante el uso de hardware y software para el procesamiento de datos y la utilización de personal calificado para el diseño y manejo en el uso de la información para tomar decisiones enfocadas en el mejoramiento de la cultura organizacional o la competitividad.

Restricciones

- Poca experiencia en el proceso de arquitectura empresarial
- Inversión en nueva infraestructura tecnológica
- Personal que domine las Tecnologías de información, falta de capacitación y de personal capacitado
- Construir los procesos y procedimientos
- Comunicación entre los miembros de desarrollo del proyecto de AE en la empresa
- Fase B: Arquitectura del negocio (AS IS)
- Objetivos de la arquitectura del negocio (AS IS)
- Describir la arquitectura actual del negocio
- Definir un nuevo diseño de arquitectura de negocio
- Realizar un análisis a las posibles deficiencias a la AE

Figura 6*Situación actual*

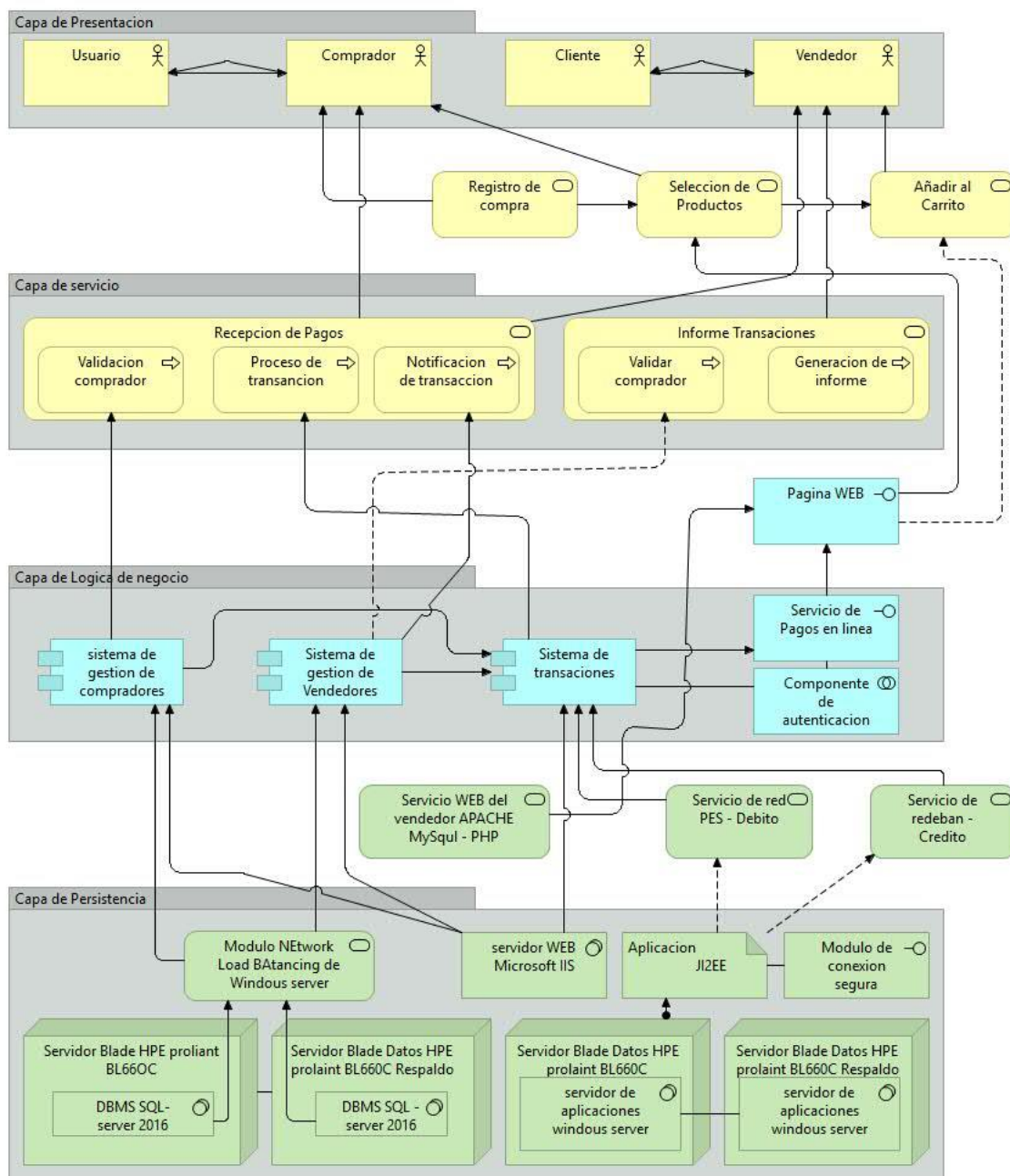
<p>AsC</p> <p>Proveedores de sistemas de escape:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umo • JB • Servintec • Fraco • Heavi motors. • Otros proveedores. 	<p>AC</p> <p>Nuestra actividad clave.</p> <p>Es la fabricación, reparación y venta de sistemas de escape para cualquier tipo de automotor.</p> <p>Servicios complementarios de servicios de maquinaria especializada y la solución de problemas de ingeniería.</p> <hr/> <p>RC</p> <p>Los recursos claves que ofrece la empresa es tener activos claves, como herramienta especializada para la prestación de servicios de alta calidad.</p>	<p>PV</p> <p>La propuesta de valor es ofrecer servicio técnico especializado en sistemas de escape para todo tipo de vehículo automotor, con altos niveles de calidad y los mejores precios.</p> <p>Se presenta una relación calidad y buen servicio.</p> <hr/> <p>Solución a problemas de diseños estructurales, especializados.</p>	<p>RCI</p> <p>La relación con los clientes es muy importante, es por ello que se atienden de manera personalizada.</p> <p>Se busca fidelizar los clientes para que por medio de voz a voz nos recomienden.</p> <hr/> <p>C</p> <p>Los canales de distribución se dan cuando el cliente se acerca con su automotor a la empresa para brindar soluciones.</p> <p>Envíos regionales en componentes específicos</p>	<p>SM</p> <p>Nuestro segmento del mercado está en el sector automotriz, en el área de sistemas de escape de automotores, el cual presenta una ventaja estratégica por que pocas empresas se especializan en este segmento.</p> <hr/> <p>Podemos dar solución a otros problemas específicos, de solución automotriz e ingeniería.</p>
<p>EC</p> <p>La estructura de costos se da por costos fijos tradicionales de empresas de prestación de servicios de nómina, y servicios.</p> <p>En este momento se están en un plan de modernización de equipos y de mejoras de infraestructura que crearon altos costo y endeudamiento.</p> <p>Costos variables según el volumen de inventario.</p>		<p>FI</p> <p>Venta de productos y servicios que se ofrecen dentro de nuestro inventario, el cual varía según el trabajo que se realice a cada automotor por servicio.</p> <p>La venta de productos específicos, que necesiten nuestros clientes.</p>		

Nota. Nota. En la descripción de la imagen anterior se observa el estado actual de la empresa.

Definición del Nuevo Sistema en la Empresa

Figura 7

Definición del nuevo sistema en la empresa



Nota. La imagen anterior describe los procesos que se deben aplicar en la arquitectura empresarial que se adopte en la empresa

Análisis de Brechas

Dentro del análisis de las brechas se observa una de las principales dificultades que se presentan en la actualidad y es la falta de aplicación de un esquema asociado a la arquitectura empresarial. En la propuesta de desarrollo se observa una metodología que se deben implementar con el objeto de restablecer una integración ideal entre la gerencia y el área operativa enfocada en la gestión que mejore la competitividad a nivel tecnológico.

Con el fin de mitigar las posibilidades de riesgo en la implementación de la arquitectura empresarial se propone la siguiente gestión de procesos

Tabla 6

Procesos de negocio de arquitectura empresarial a silenciadores y exostos de Bogotá

Procesos de negocio de arquitectura empresarial a silenciadores y exostos de Bogotá			
Procesos para la gestión de estrategia	Cultura Organizacional	Comercialización de productos	Servicios Posventa
Proceso de negocios por medio de desarrollo de nuevos canales de distribución	X	X	X
Posicionamiento de marca a nivel nacional	X	X	X
Incrementar ventas de productos		X	X
Desarrollar procesos y procedimientos enfocados a los procesos y procedimientos	X	X	X
Desarrollar un proceso que atribuya la excelente gestión de información y manejo de datos	X	X	X
Presentar proceso y procedimientos para la revaluación y actualización constante	X	X	X

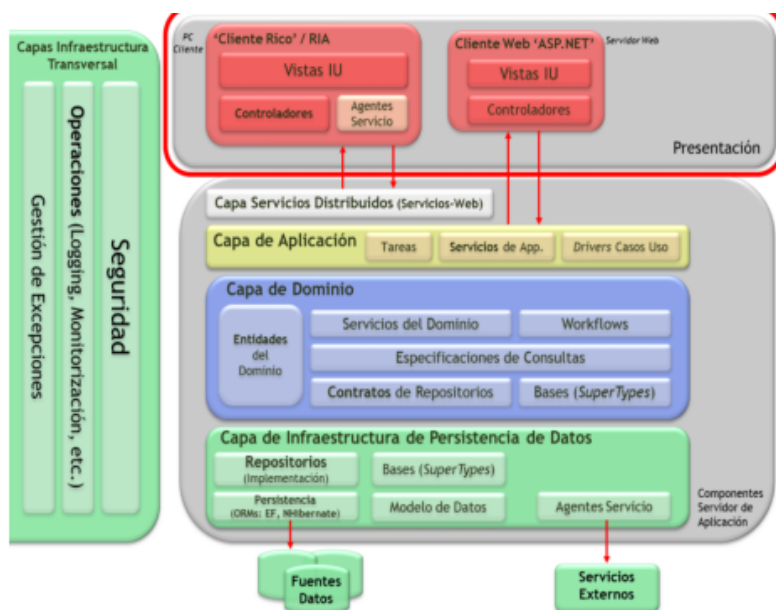
Nota. La tabla anterior determina implicaciones de la gestión estratégica.

Diagrama de Subprocesos

Representa técnica de la arquitectura en n-capas en una vista funcional

Figura 8

Representa técnica de la arquitectura en n-capas en una vista funcional

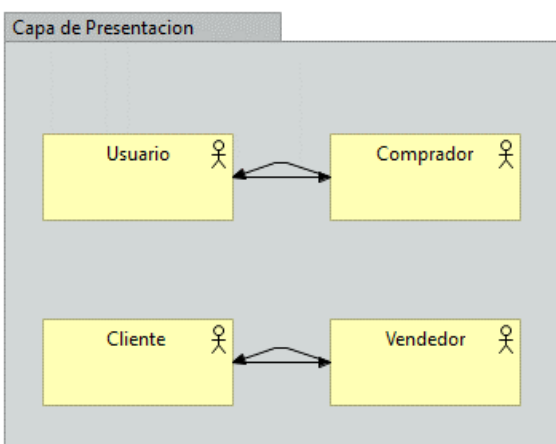


Nota. La figura representa el proceso que se genera en la arquitectura en capas

Proceso de venta y de postventa

Figura 9

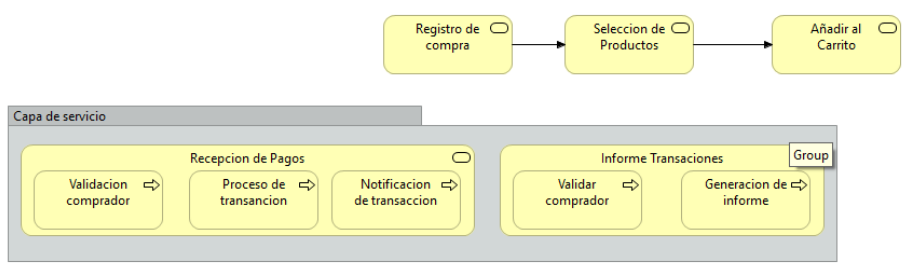
Proceso de venta y de postventa



Nota. La figura representa el intercambio de información en los procesos de venta y de postventa

Figura 10

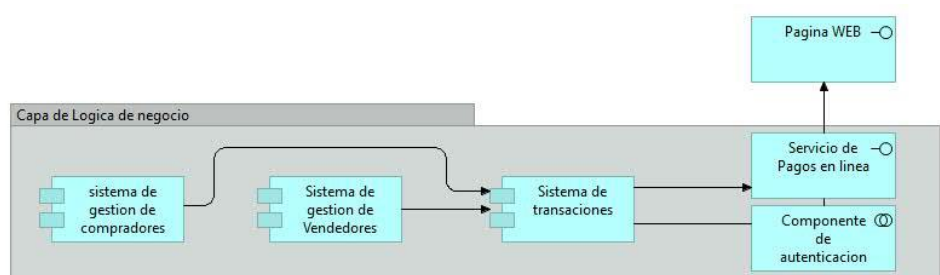
Proceso de comunicación en canales de comunicación virtual, vista despliegue



Nota. En la figura, se observa que los pasos que se generan durante la aplicación de comunicación WEB

Figura 11

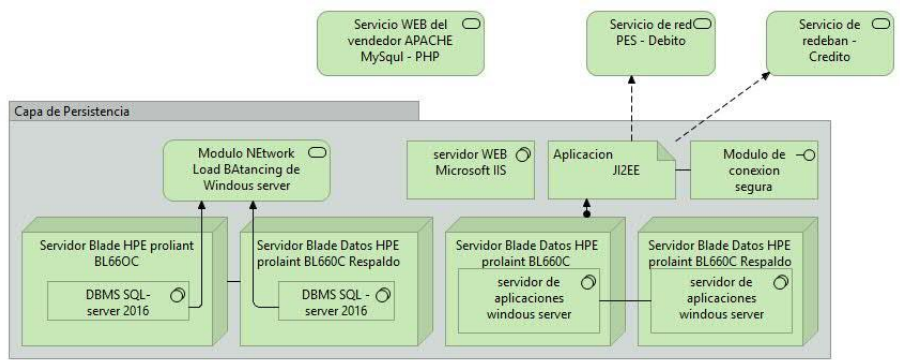
Proceso de comunicación en canales de comunicación virtual, vista de concurrencia



Nota. En la figura se observa el flujo de pasos en la vista de concurrencia

Figura 12

Proceso de comunicación en canales de comunicación virtual, vista de desarrollo



Nota. La figura refleja los pasos de la comunicación de la arquitectura en vista de desarrollo

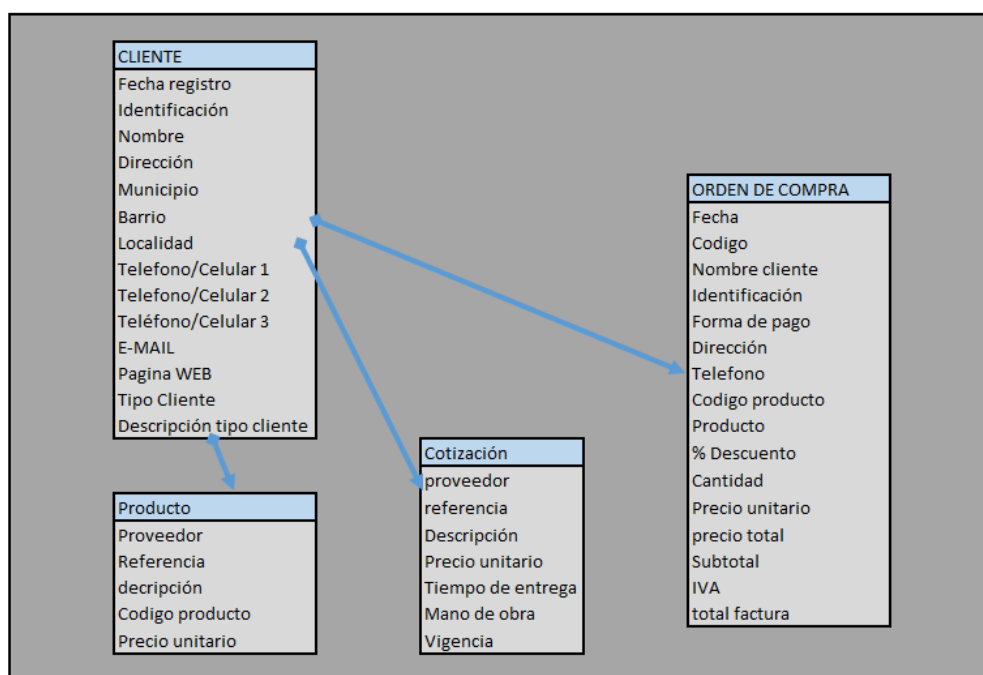
Fase C: Arquitectura del sistema de información

Silenciadores y Exostos de Bogotá debe construir la estructura para la gestión de la información con el fin de establecer la arquitectura de los datos en la manera en que se van a tratar

Diagrama de información

Figura 13

Diagrama de manejo de la información

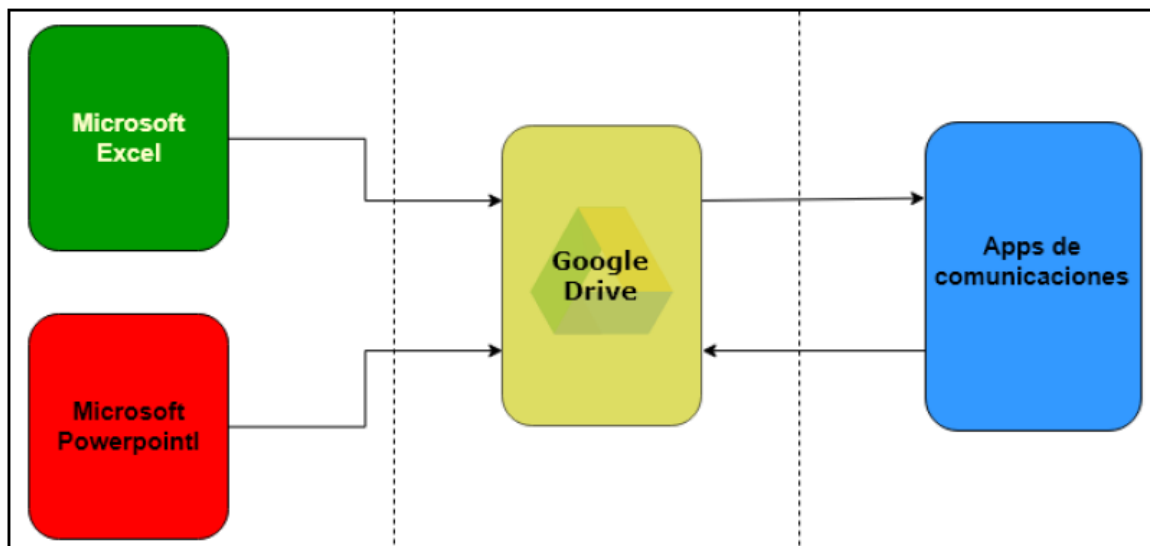


Nota. En la figura, se observa el flujo de operaciones y la estructura en el manejo de la información

Mediante la aplicación de este formato de estructura se puede observar que el manejo de la información se desarrollaría de manera descentralizada, por lo cual se facilitaría el uso de forma rápida y eficiente Arquitectura de aplicación AS IS

Figura 14

Diagrama para la aplicación del modelo AS IS



Nota. La figura muestra la estructura en el diagrama de la aplicación del modelo AS IS

Microsoft Excel: Es un software especializado para el manejo de información que se aplica en todo el campo de manejo y administración de los datos

Microsoft Power Point: Software que funciona como herramienta para visualizar la información y los resultados mediante tipo de informe

Google Drive: Herramienta que funciona como medio de almacenamiento de información, sirve para el manejo de backup y lograr mantener en línea y a la mano algunas fuentes de información

APP comunicación: Diferentes plataformas habilitadas para la comunicación entre las partes interesadas

Fase D: Arquitectura de tecnología (AS IS)

En la arquitectura tecnología se describen los equipos de nivel tecnológico de tipo software y hardware que se ajustan al diseño del modelo que se está desarrollando.

Tabla 7*Requerimientos Tecnológicos*

Tipo	Descripción	Función
Hardware	Computadores	Lograr organizar, suministrar, desarrollar y administrar la funcionalidad y el uso del uso de información
Hardware	Equipos móviles	Aplicar herramientas desarrolladas para sostener la comunicación
Software	Internet	Líneas de acceso que conecta Hardware y software en función de la comunicación
Software	Programas	Registro y administración de la información

Nota. En la anterior tabla se puede observar los requerimientos de los equipos de nivel tecnológico de tipo software y hardware que se necesitan para el desarrollo del modelo de AE

Tabla 8*Descripción de los requerimientos*

Tipo	Descripción	Características
Hardware	Computadores	Procesadores INTEL o AMD de 11 generación
Hardware	Equipos móviles	Celulares Samsung o iPhone
Software	Sistemas operativos	Windows, Linux, UBUNTU, IMAC
Software	Administración de datos	Microsoft Office, Start Office, Front page, Dreamweaver
Software	Comunicación	Google, Mozilla, Internet Explorer, BRAVE
Software	Desarrollo	Visual estudio, PHP. C++, Visual Basic, NET, SQL. Server, MySQL
Software	Seguridad	Kaspersky
Hardware	Protocolos de red	Cableado, inalámbrico, servicios telefónicos,

Nota. en la anterior tabla se puede observar la descripción y las características de los requerimientos de los equipos de nivel tecnológico para el desarrollo del modelo de AE

Fase E Oportunidades y Soluciones

La aplicación de la arquitectura empresarial se encuentra focalizada en el mejoramiento de la cultura organizacional y la generación de competitividad. Por lo cual, establecer una propuesta de oportunidad con el fin de desarrollar con carácter eficiente la arquitectura empresarial.

Propuesta 1: Cultura organizacional

La empresa debe generar un plan de beneficio que vincule al personal activo de la organización con el fin de establecer un aumento en el sentido de pertenencia.

Acciones:

Formar equipo de trabajo estableciendo un medio de identificación adicional al de la empresa, como colocar un nombre ID a los diferentes equipos de trabajo: operativos, administrativos y gerenciales

Proponer cumplimiento de metas a corto plazo cumplibles y que se puedan medir de forma diaria con el fin de establecer confianza en el cumplimiento de metas y desarrollo de mejores practicas

Felicitaciones en público, de forma constante

Proponer una canción que enuncie la participación del equipo de trabajo en función de los objetivos estratégicos

Proponer mecanismos de generación de incentivos

Establecer roles para el equipo de trabajo, los roles deben cambiar para aumentar el nivel la participación de los colaboradores por equipo

Desarrollar mesas de trabajo para compartir los resultados y metas propuestas de forma semanal

Propuesta: 2 Competitividad

Acciones

Desarrollo de formulación de bases de datos

Realizar análisis de información recopilada para planteamiento de estrategias

Realizar estrategias de manejo de precios

Establecer políticas para la fidelización de clientes

Establecer políticas para asesoramiento

Utilización de promotores de venta que ayuden a ampliar el reconocimiento de la marca

Generar estrategias de diferenciación aplicada a la fabricación de repuestos

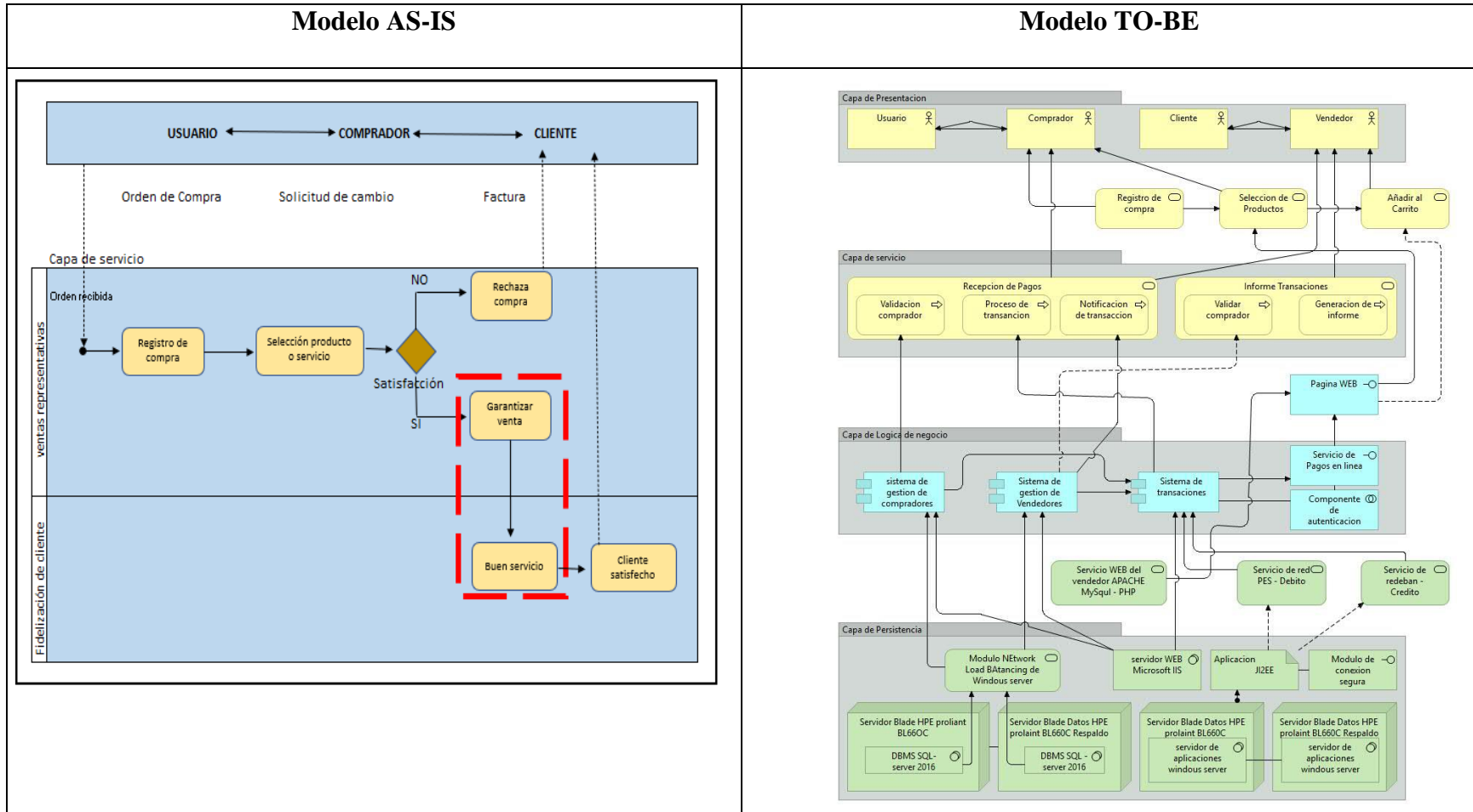
Establecer políticas de garantía de productos y servicios

Comparativo del modelo AS-IS / TO-BE

Mediante el siguiente cuadro, lograremos visualizar de forma integral la evolución que refleja el proceso de integración de la arquitectura empresarial TOGAF en la empresa Silenciadores y Exostos de Bogotá. Desde esta visualización es factible determinar en primera instancia el visible mejoramiento que se adquiere a raíz de la aplicación del modelo dentro de la administración de la empresa

Figura 15

Comparativo del modelo de aplicación AS-IS / TO-BE.



Nota. En la figura anterior se puede observar el comparativo del modelo de aplicación AS-IS / TO-BE.

Desarrollo etapa 4 Validación de la Efectividad de la Metodología ADM Aplicada

La empresa Silenciadores y Exostos de Bogotá para validar la efectividad de la propuesta de la arquitectura empresarial TOGAF en la compañía tomó como instrumento de evaluación una encuesta bajo la escala de Likert; con el fin, de conocer la percepción de la propuesta de los empleados. Para ello se elaboró un cuestionario con una serie de preguntas orientadas a conocer de primera mano la efectividad del proyecto desde la percepción de su planta de trabajo. La población que ha sido objeto del estudio fueron los seis (6) empleados de la empresa. A continuación, se presentan los resultados de la encuesta aplicada a los trabajadores desde la gráfica uno (1) hasta la diez (10), con sus respectivos análisis en su nota de gráfica.

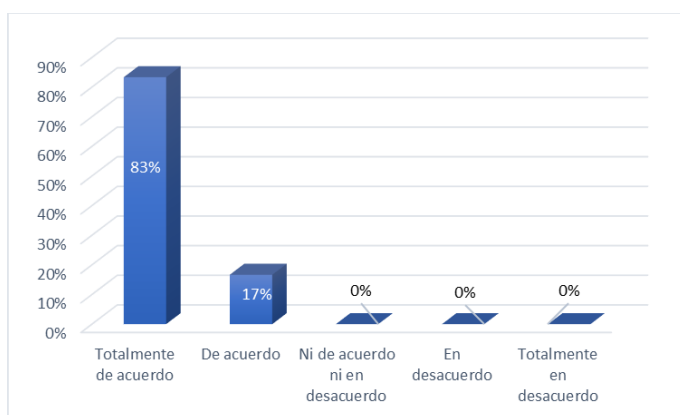
Valoración de resultados encuesta empleados de la empresa

Análisis de respuestas

¿Desde la implementación de la arquitectura empresarial ha recibido mayor cantidad de información sobre los objetivos, las políticas y cambios que se han implementado?

Figura 16

Ha recibido mayor cantidad de información sobre los objetivos, las políticas y cambios



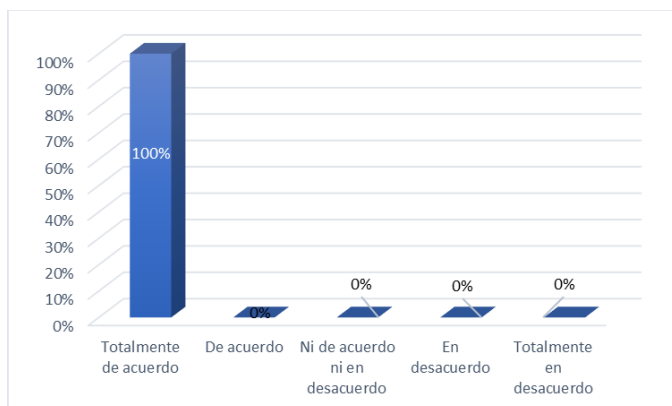
Nota. En la gráfica se pueden observar los resultados de la aplicación de la pregunta 1 del cuestionario aplicado, donde el 83% de las personas encuestadas manifestó que está totalmente

de acuerdo y el 17% está de acuerdo en que se ha mejorado la calidad y cantidad de la información sobre los objetivos planteados, las políticas y cambios que ha implementado en la empresa. con la arquitectura empresarial. Se han identificado con mayor claridad los roles y responsabilidades de cada uno en el cumplimiento de las metas se ha podido percibir una mejor organización de los datos; por ende, se dio el resultado anterior de la primera pregunta.

Desde la implementación de la arquitectura empresarial, se ha presentado un mejoramiento en cuanto a la integración y colaboración de los procesos y compañeros de trabajo.

Figura 17

Ha presentado un mejoramiento en cuanto a la integración y colaboración de los procesos y compañeros de trabajo

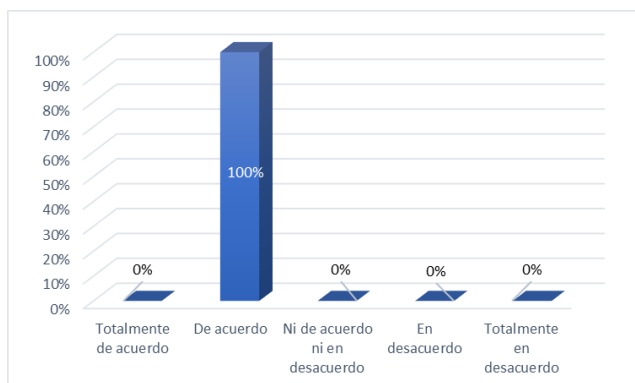


Nota. La figura representa los resultados de la pregunta 2 la cual es del 100% en totalmente de acuerdo que se ha mejorado la integración y colaboración de los procesos y compañeros de trabajo. Cabe destacar que la metodología ADM TOGAF implementa herramientas para establecer un equipo de trabajo que respalde los cambios necesarios propios de la arquitectura empresarial lo cual he permitido que se tenga una mejor relación entre compañeros de trabajo y jefes, lo que es bastante positivo para la empresa.

Le ha facilitado la implementación de la arquitectura empresarial en la solución de inquietudes y problemas en su trabajo.

Figura 18

Ha facilitado la solución de inquietudes y problemas en su trabajo

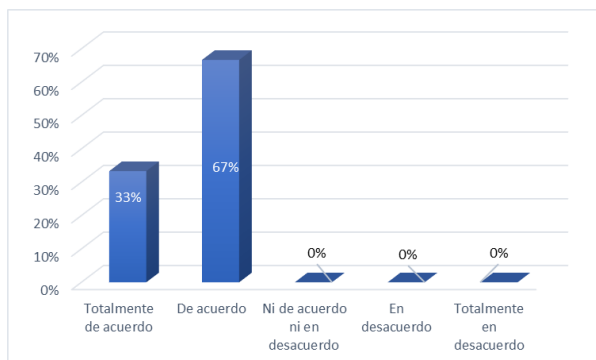


Nota. En la gráfica se puede observar que el 100% de las personas encuestadas está de acuerdo en que después de la aplicación de la arquitectura empresarial han podido dar con mayor eficiencia solución a sus inquietudes y problemas en sus puestos de trabajo. Siendo esta mesología un canal más abierto a poder exponer sus puntos clave de dialogo e interacción entre el equipo de trabajo.

En cuanto a la toma de decisiones bajo el modelo de arquitectura empresarial de la metodología TOGAF le he permitido ser más autónomo en su puesto de trabajo.

Figura 19

Ha permitido ser más autónomo en la toma de decisiones en su puesto de trabajo

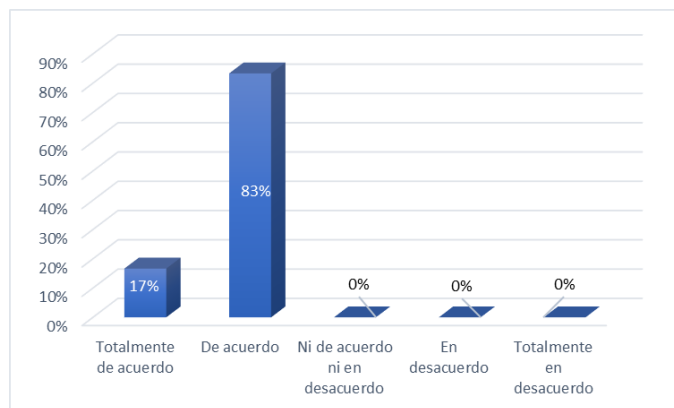


Nota. En la gráfica anterior se presenta los resultados de la pregunta 4 del cuestionario, donde el 67% de los encuestados está de acuerdo en que el modelo de arquitectura empresarial les ha permitido mayor autonomía en la toma de decisiones y lo relacionado a su área de trabajo y el 33% está totalmente de acuerdo con lo anteriormente mencionado. Lo anterior es el resultado de la aplicación de las herramientas de la metodología TOGAF para hacer más eficientes los procesos y procedimientos.

La arquitectura empresarial aplicada en empresa le ha facilitado la integración de los directivos, en cuanto a la identificación de problemas que se presentan en su puesto de trabajo

Figura 20

Ha facilitado la integración de los directivos, en la identificación de problemas en su puesto de trabajo

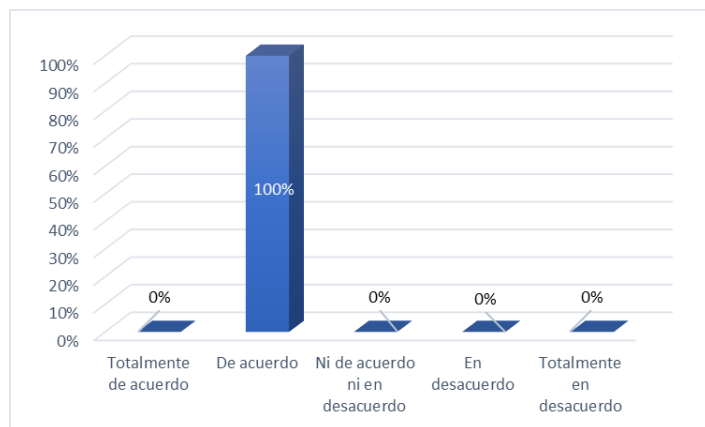


Nota. en la gráfica anterior podemos observar que los encuestados si han visto la facilidad con la integración con los directivos. Donde el 17% está totalmente de acuerdo y el 83% está totalmente de acuerdo en que se ha facilitado la integración de los directivos, en la identificación de los problemas que se presentan en los puestos de trabajo, identificando los problemas más específicos garantizando una comunicación más abierta con los directivos.

El modelo de arquitectura empresarial ha permitido que se tenga mejor acceso a la comunicación de la empresa y sea más sencillo la comunicación con los directivos.

Figura 21

El modelo de AE le ha permitido tener mejor acceso a la comunicación de la empresa y la comunicación con los directivos

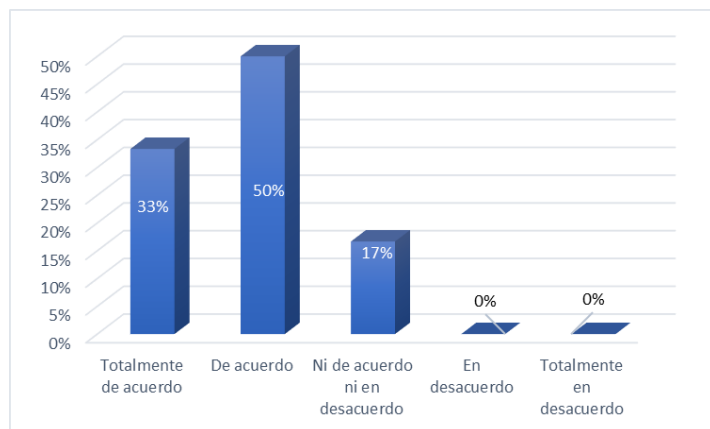


Nota. La gráfica muestra que el 100% de los encuestados están de acuerdo en que la arquitectura empresarial les ha permitido mejorar el acceso a la comunicación de la empresa y la comunicación con los directivos permitiéndoles expresar con mayor libertad sus propuestas, pensamientos, opiniones, el acceso a al conocimiento de la cultura organizacional de la empresa.

La implementación de la arquitectura empresarial permite validar su desempeño en la empresa

Figura 22

La AE permite validar su desempeño en la empresa

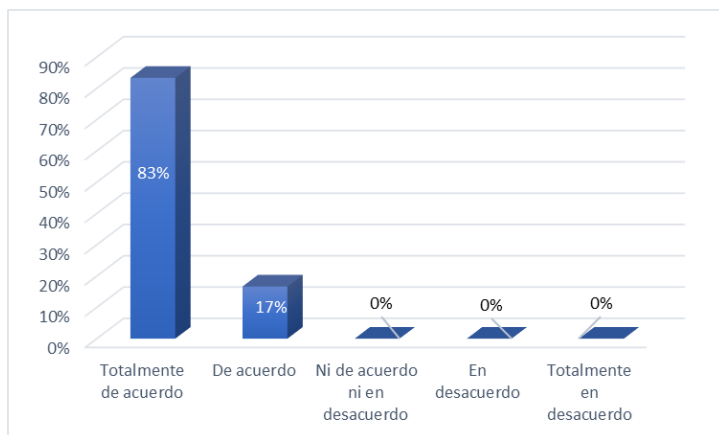


Nota. En la figura se pueden observar los resultados a las respuestas de la pregunta 7 del cuestionario aplicado al personal que labora en la empresa donde el 33% está totalmente de acuerdo, el 50% está de acuerdo y el 17% no está de acuerdo ni en desacuerdo en que se pueda validar su desempeño en la empresa. la AE garantiza un desempeño organizacional articulado para el logro de la misión y el logro de resultados en un tiempo determinado.

Mejoró los niveles de información de su desempeño y trabajo con la implementación de la arquitectura empresarial.

Figura 23

Mejoró los niveles de información de su desempeño y trabajo

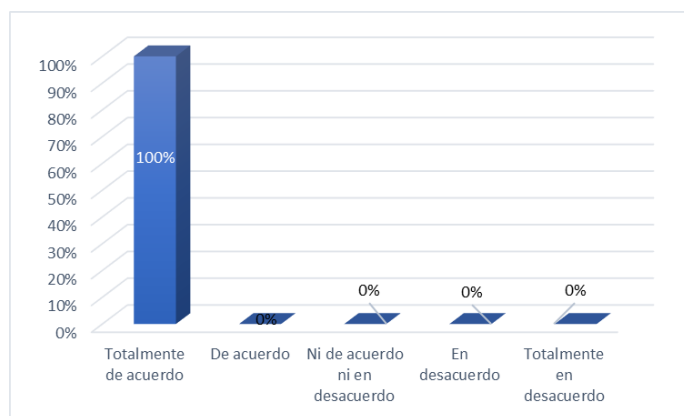


Nota. En la figura se puede ver los resultados de la pregunta 8 donde el 83% de las personas encuestadas están totalmente de acuerdo en que han mejorado los niveles de información de su desempeño y trabajo con la implementación de la arquitectura empresarial; y el 17% está de acuerdo lo que se puede observar es la aceptación y el nivel de mejoramiento que esta metodología ha presentado en la compañía, ya que, es más fácil acceder a la información de los procesos de la empresa, las funciones, clientes, proveedores etc. Dado a que el desarrollo tecnológico permite identificar las competencias necesarias o la estructura de la organización de acuerdo a sus actividades principales.

Ha percibido que después de la implementación del modelo de arquitectura TOGAF ha mejorado la eficiencia y tiene un mejor funcionamiento organizacional.

Figura 24

El método TOGAF ha mejorado la eficiencia y tiene un mejor funcionamiento organizacional.

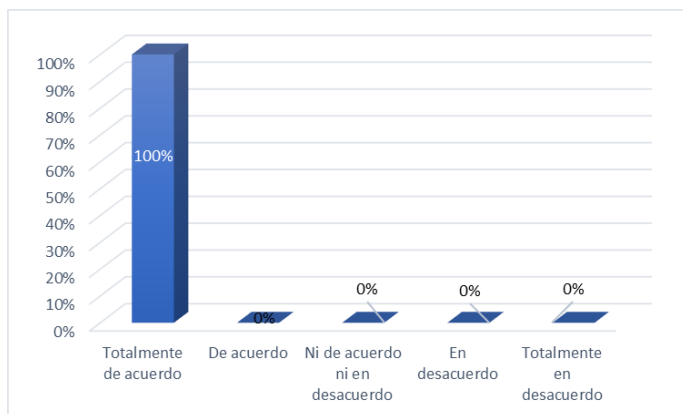


Nota. En la figura se puede observar que el 100% de los empleados de la empresa Silenciadores y Exostos de Bogotá después de la implementación de la Arquitectura empresarial bajo la metodología TOGAF ha mejorado notablemente la eficiencia en los procesos de manera integral y se tiene un mejor funcionamiento organizacional lo que permite el cubrimiento de todos los elementos de la empresa.

Cree usted que el modelo aplicado en la empresa resuelve de forma significativa las falencias que proponía mejorar

Figura 25

el modelo aplicado en la empresa resuelve de forma significativa las falencias que proponía mejorar



Nota. En la gráfica se evidencian los resultados de la pregunta 10, donde el 100% de los encuestados manifiestan que el modelo aplicado en la empresa resuelve de forma significativa las falencias que se querían mejorar antes de su aplicación. Lo anterior indica que la aplicación de la arquitectura empresarial cumplió con los requerimientos de la empresa en cuanto a la mejora en la dirección de los procesos de la compañía en pro del cumplimiento de los objetivos y la misión.

Valoración Externa

Teniendo en cuenta la validación de la efectividad de la aplicación del modelo de arquitectura empresarial TOGAF, mediante la metodología ADM en la empresa Silenciadores y Exhosto de Bogotá se plantea la necesidad de validar la realidad de su aplicación en términos de competitivo. Para ello, se aplica una encuesta a clientes y personal externo con el fin de conocer la percepción del ambiente externo sobre la empresa luego de aplicar la arquitectura empresarial.

Según el programa de desarrollo para la paz del magdalena centro, se establece una población total de 76.574 habitantes de los cuales el 10% corresponde al área rural y el 90% al área urbana (PDPMagdalenacentro, 2022)

Para determinar la cantidad acertada para la validación de la encuesta se realiza por medio de la aplicación Questión Pro en donde se establecen los siguientes parámetros:

Nivel de confianza = 95%

Margen de error del 10%

Población total = 76.574

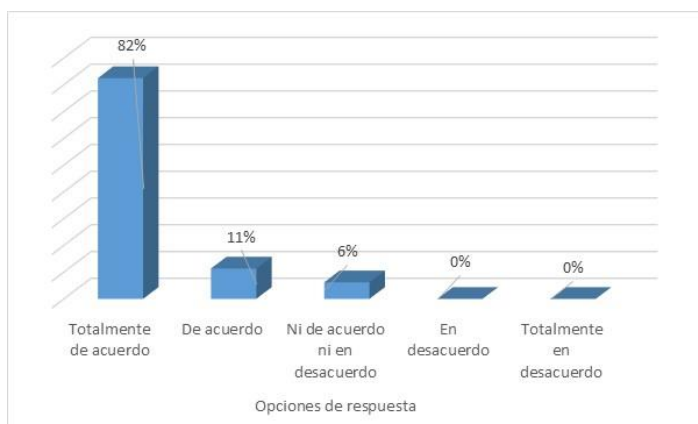
Arroja el tamaño de la muestra de 97 personas.

Análisis de las Respuestas

¿Considera usted que la empresa refleja una mejora en la prestación del servicio con la implementación de la arquitectura empresarial?

Figura 26

la empresa refleja una mejora en la prestación del servicio con la implementación de la AE.



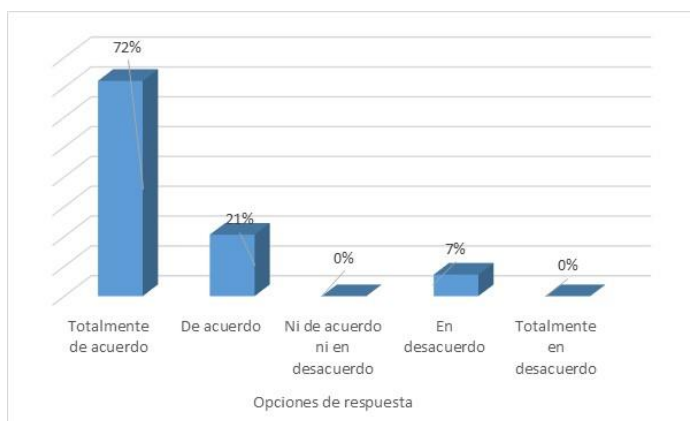
Nota. Gráfica de la respuesta 1 de la encuesta. Como se puede apreciar, el 82% de los encuestados manifiesta reconocer que la empresa si ha presentado un nivel de mejora una vez implementado y desarrollada la arquitectura empresarial. Según las respuestas el 11% adicional manifiesta estar de acuerdo y reconocer de igual forma un avance significativo en la compañía y

solamente un 6% prefiere no opinar al respecto debido a situaciones de poca experiencia sobre el tema

¿Es cierto que la arquitectura empresarial ha mejorado la atención y la prestación de los servicios se realizan basados en una estructura de programación de procesos y procedimientos?

Figura 27

La arquitectura empresarial ha mejorado la atención y la prestación de los servicios

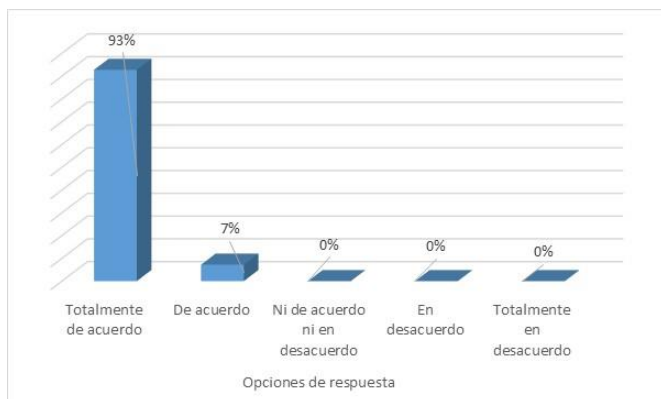


Nota. Gráfica de la respuesta 2 de la encuesta. Teniendo en cuenta las respuestas de los encuestados, el 72% de las personas reconocen que, en cuanto a la atención y comunicación entre la empresa, las áreas y los clientes se ha presentado una mejoría significativa. Esta respuesta continúa respaldada por el 21% quienes afirman estar de acuerdo en la mejora y únicamente el 7% de los encuestados menciona que no hay mejora en la atención y comunicación.

¿Según su opinión, la arquitectura empresarial TOGAF mejoró los sistemas de información y de comunicación con la empresa?

Figura 28

La AE TOGAF mejoró los sistemas de información y de comunicación con la empresa

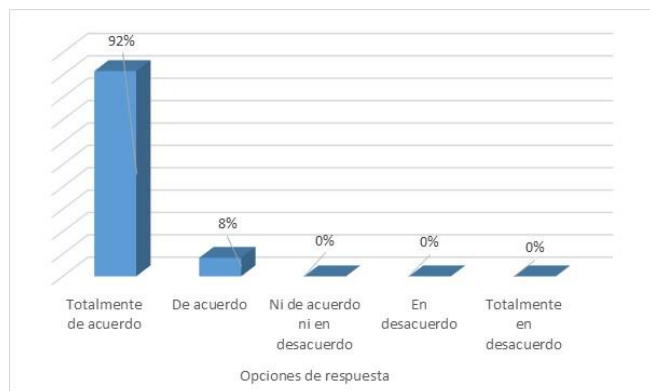


Nota. Gráfica de la respuesta 3 de la encuesta. El 93% de los encuestado ha reconocido que la empresa en términos de procesos y operatividad si ha demostrado presentar un cambio sustancial con respecto a como se venía realizando las operaciones. En este caso el restante 7% indica estar de acuerdo con que la arquitectura empresarial si ha proporcionado una mejora en términos de competitividad y operatividad.

¿Luego de la aplicación de la arquitectura empresarial TOGAF, la empresa mejoró en infraestructura tecnológica aportando a la aplicación de las TI?

Figura 29

La AE TOGAF, mejoró en infraestructura tecnológica aportando a la aplicación de las TI en la empresa.

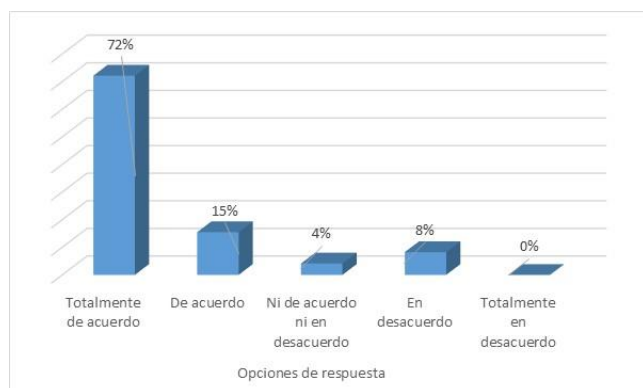


Nota. Gráfica de la respuesta 4 de la encuesta. En este sentido, el 92% de los encuestados indicaron estar totalmente de acuerdo en que la implementación de la metodología ADM influyó positivamente en la inversión y utilización de recursos tecnológicos siendo respaldada por el 8% de los encuestados quienes manifiestan que están de acuerdo.

¿Considera que el liderazgo empresarial ha presentado mejoras luego del desarrollo metodológico de la arquitectura empresarial?

Figura 30

El liderazgo empresarial ha presentado mejoras luego del desarrollo metodológico de la AE.

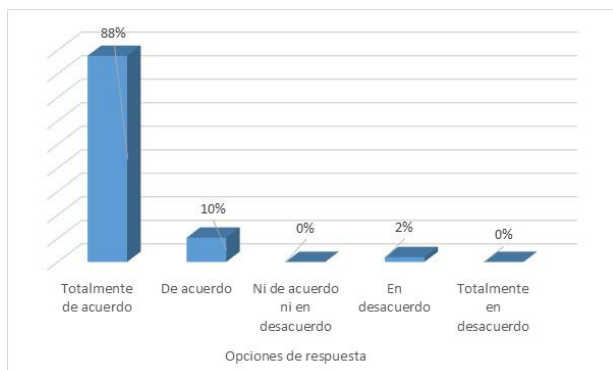


Nota. Gráfica de la respuesta 5 de la encuesta. El 72% de las personas encuestadas, han mencionado que el liderazgo de la compañía ha presentado un mejoramiento según la orientación de los logros y metas que se deben cumplir a corto, mediano y largo plazo en la organización. Así mismo, el 15% indica estar de acuerdo con esta situación, aunque el 8% de los encuestados mencionó estar en desacuerdo con el mejoramiento en el liderazgo.

¿Según su criterio, la empresa demuestra tener la capacidad de competir con empresas de mayor tamaño y tecnología?

Figura 31

La empresa demuestra tener la capacidad de competir con empresas de mayor tamaño y tecnología

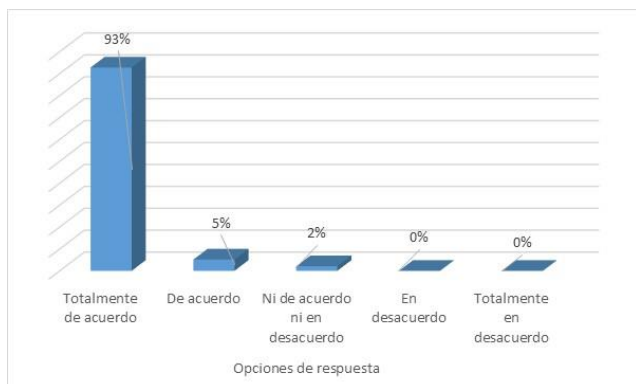


Nota. Gráfica de la respuesta 6 de la encuesta. Según la percepción de los encuestados, el 88% indica estar totalmente de acuerdo en que el nivel de competitividad se ve significativamente mejorado. A lo sumo, el 10% adicional indica estar de acuerdo en el aumento de la acometividad empresarial, en donde se observa un aumento de la calidad y efectividad en los procesos. A lo contrario, el 2% de los encuestados indica estar en desacuerdo con el mejoramiento en la competitividad.

¿Si la empresa extendiera su cobertura, usted considera que la arquitectura empresarial aportaría al desarrollo del negocio?

Figura 32

La Arquitectura Empresarial aportaría al desarrollo del negocio

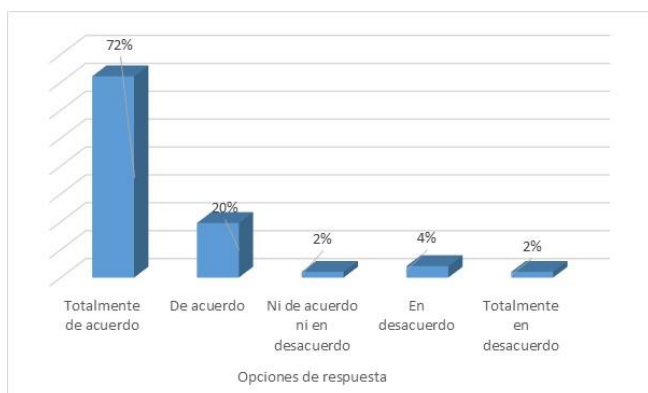


Nota. Gráfica de la respuesta 7 de la encuesta El 93% de las respuestas fueron para indicar que a nivel empresarial y mediante la implementación de la arquitectura empresarial la empresa cuenta con la posibilidad de mejorar la cobertura en otros municipios manteniendo la calidad, la competitividad y la cultura organizacional enfocada en el desarrollo tecnológico y utilización de las herramientas de las tecnologías de información.

¿Usted considera que mediante la aplicación de la arquitectura empresarial la empresa desarrolla mejor su trabajo y propuesta de negocio?

Figura 33

La aplicación de la AE la empresa desarrolla mejor su trabajo y propuesta de negocio

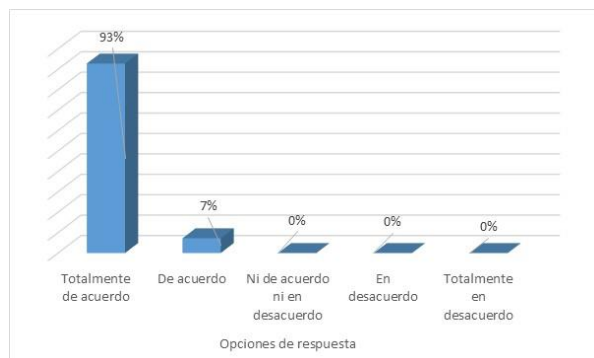


Nota. gráfica de la respuesta 8 de la encuesta. En este caso, el 72% de los encuestados manifiesta que se puede observar que la idea de negocio de la empresa mejoró en cuanto a los líderes de proceso como en todos los colaboradores que hacen parte de la organización. Sin embargo, se evidencia que el 2% no está de acuerdo ni en desacuerdo y se evidencia que hay cerca de un 6% en estar en desacuerdo con esta situación.

¿Según su opinión, usted considera que, mediante la aplicación de la arquitectura empresarial, la empresa genera mayor confianza y calidad en la prestación de sus servicios y productos?

Figura 34

La aplicación de la AE, la empresa genera mayor confianza y calidad en la prestación de sus servicios y productos

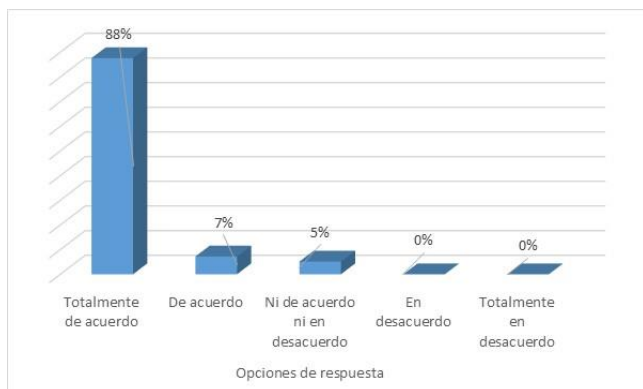


Nota. Gráfica de la respuesta 9 de la encuesta. En términos de confianza, todas las personas encuestadas han manifestado que la confianza en la calidad, la responsabilidad y la competitividad empresarial han mejorado significativamente, arrojando un panorama con crecimiento y muy buenas posibilidades de continuar en el mejoramiento continuo.

¿Considera usted que la empresa necesita de continuar invirtiendo tiempo en el desarrollo de mejoramiento en cuanto al diseño de la aplicación de la arquitectura empresarial?

Figura 35

Invirtiendo tiempo en el desarrollo de mejoramiento en cuanto al diseño de la aplicación de la arquitectura empresarial



Nota. Gráfica de la respuesta 10 de la encuesta. Es evidente que la mayor parte de los encuestados manifiesten que el proceso de aplicación y desarrollo de la arquitectura empresarial en la empresa haya sido un factor de mejora y de crecimiento. Cerca de la totalidad de las personas afirman estar de acuerdo en que la empresa debe mantener los esfuerzos en la realización de prácticas constantes para el mejoramiento y en el desarrollo de la gestión de la arquitectura empresarial. Únicamente un 5% manifiesta estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con la continuidad de este tipo de herramientas gerenciales y administrativas.

Validación de Hipótesis

Conforme a los resultados obtenidos, fue posible identificar que se acepta la hipótesis definida para el desarrollo del presente proyecto. Esto anterior, en razón a que se ha logrado demostrar que las herramientas de dirección de tipo gerencial son totalmente ajustables a empresa pymes y no únicamente a grandes compañías. En este caso, la arquitectura empresarial TOGAF se ajusta adecuadamente al funcionamiento y necesidades de mejoramiento para la empresa Silenciadores y Exhostos de Bogotá. Adicionalmente, ha quedado expuesto el modelo desarrollado y aplicado a la empresa desde la metodología ADM de la arquitectura empresa

TOGAF, enfocada hacia el mejoramiento de la cultura empresarial y la competitividad mediante el uso y aplicación de las tecnologías de información integradas a toda la organización.

Además a lo anterior, mediante el resultado del proyecto se estableció un esquema de medición que logró identificar que una vez aplicado el modelo de arquitectura empresarial, la organización dio pasos positivos hacia el crecimiento y posibilidad de ampliar la cobertura de la prestación de los servicios mejorando no solo el posicionamiento del mercado sino también, renovando la percepción en cuanto al nivel de respaldo debido a la estructuración de la metodología TOGAF que ha permitido demostrar que mediante su desarrollo la empresa logró agregar valor a su modelo de negocio mediante el mejoramiento de la cultura empresarial y la competitividad.

Conclusiones

Analizar las dificultades de la falta de competitividad y la cultura empresarial que presenta la organización.

Durante la etapa de caracterización de la empresa Silenciadores y Exhostos de Bogotá, fue posible identificar algunas de las principales falencias que afectan el desarrollo y crecimiento empresarial. Dentro de los temas hallados, se valida que la empresa no contaba con una clara política organizacional que lograra definir el sentido de pertenencia en cuanto a la cultura empresarial. Por tales motivos, fue conveniente la realización de un análisis más profundo en el cual se logró definir con certeza el plan de trabajo para mejorar las dificultades en términos de cultura empresarial y de competitividad mediante la determinación de la aplicación de la metodología ADM de TOGAF.

Analizar herramientas y establecer el enfoque metodológico adecuando el marco de referencia TOGAF aplicable a las pymes.

Debido a lo anterior, se desarrollaron las herramientas gerenciales con el fin de verificar un análisis situacional interno con mejor perspectiva en cuanto a la objetividad, los cuales se denominan la matriz de factores externos PESTEL y el árbol de competencias de Marc Gidet en donde se fortaleció la idea de mejorar la posición de la empresa en cuanto a los mecanismos de vinculación de los empleados con realización a los objetivos estratégicos que propone realizar la empresa en los diferentes lazos de tiempo. Con ello, es claro que la compañía logró superar la barrera en donde no solo se enfatizó en el fortalecimiento a nivel corporativo con la cultura empresarial, sino que también aportó una mejor estratégica de competitividad con la inclusión de las tecnologías de información para el desarrollo de un mayor control con referencia al mejoramiento de la percepción, comunicación, calidad y competitividad.

Ajustar la aplicabilidad del marco de referencia TOGAF mediante la metodología ADM al caso de estudio Silenciadores y Exostos Bogotá.

Con relación a lo anterior, durante el desarrollo del caso de estudio sobre la empresa Silenciadores y Exostos de Bogotá se definieron las 9 etapas que complementan la aplicabilidad de la metodología ADM para una empresa PYME. Así mismo, las pautas están debidamente encaminadas para que mediante la gestión de la cultura empresarial se fortalezca la competitividad de la empresa para desarrollar su modelo de negocio en diferentes municipios del país, ampliar los rendimientos, los beneficios mediante el ofrecimiento de un productos y servicios donde se logra suplir las expectativas en cuanto a la atención, medios de comunicación y soluciones a las diferentes necesidades que presenta cada uno de los clientes actuales y potenciales, considerando una expansión de la cobertura del negocio a nivel nacional.

Validar el enfoque metodológico aplicado a Silenciadores y Exostos Bogotá, diseñando una estructura organizacional con el uso de las herramientas de diagnóstico de análisis externo e interno.

Finalmente, en la etapa de validación de la propuesta en desarrollo fue posible verificar tanto el cambio en la cultura empresarial como en la competitividad. Por medio, del desarrollo de una encuesta a nivel interno de la empresa, los colaboradores demostraron tener una mayor conexión entre los puestos de trabajo y los objetivos corporativos a corto, mediano y largo plazo. Se logró medir el impacto que ha generado la aplicación del cambio y el desarrollo de la metodología de la arquitectura empresarial para los procesamientos de cada gestión tanto operativa como administrativa que refleja un impacto positivo frente a la percepción de mercado en cuanto al nivel de confianza que ofrece la empresa con relación a la calidad, atención y

competitividad ofreciendo excelentes productos y servicios a precios acordes a lo que el mercado propone.

Referencias Bibliográficas

- Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento. (s. f.).
Arquitectura Tecnológica—Arquitectura para Trámites—Arquitectura de Gobierno—Liferay. Recuperado 2 de mayo de 2022,
<https://centroderecursos.agesic.gub.uy/web/arquitectura-de-gobierno/arquitectura-para-tramites/-/wiki/Arquitectura+para+Tr%C3%A1mites/Arquitectura+Tecnol%C3%B3gica>
- Arango Serna, Londoño Salazar, Zapata Cortés, 2010, pag 103. (s. f.).
<http://www.scielo.org.co/pdf/rium/v9n16/v9n16a09.pdf>
- Arroyo, E. (2015). *Definición de principios de arquitectura para arquitectura empresarial de la organización*. 10.
- Bugarín, J. L. (2019, febrero 12). Los 5 Grandes Beneficios de la Arquitectura Empresarial— Jose Bugarin. *EMPRESA ILUMINATIC SAC*. <https://iluminatic.info/web/los-5-grandes-beneficios-de-la-arquitectura-empresarial/>
- Canabal Mestre, R. (2017). *Modelo de arquitectura empresarial en pymes del sector metalmecánico Caso de estudio: Casa Del Embobinador*. 59.
- Canabal, R., Cabarcas, A., & Martelo, R. J. (2017a). Aplicación de un Esquema de Arquitectura Empresarial (TOGAF) para una Pequeña Empresa (PYME) utilizando Aplicaciones Colaborativas de Google. *Información tecnológica*, 28(4), 85-92.
<https://doi.org/10.4067/S0718-07642017000400011>
- Canabal, R., Cabarcas, A., & Martelo, R. J. (2017b). Aplicación de un Esquema de Arquitectura Empresarial (TOGAF) para una Pequeña Empresa (PYME) utilizando Aplicaciones Colaborativas de Google. *Información tecnológica*, 28(4), 85-92.
<https://doi.org/10.4067/S0718-07642017000400011>

- Castillo, A. B., & Villalba, W. G. (2018). Gestión empresarial y competitividad en las MIPYMES del centro comercial nueva Colombia de la ciudad de Cartagena. *REVISTA INNOVA ITFIP*, 3(1), 76-82.
- Cruz Bueno, H., & Briceño Pineda, W. (2015). Identificación de principios de arquitectura empresarial para la gestión de factores de impacto en entidades públicas colombianas utilizando TOGAF. *INVENTUM*, 10(18), 22-28.
<https://doi.org/10.26620/uniminuto.inventum.10.18.2015.22-28>
- DANE. (2021). *Micronegocios*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/micronegocios>
- Departamento Administrativo de Presidencia de la República. (2022). *Arquitectura-Empresarial*.
<https://dapre.presidencia.gov.co/dapre/DocumentosSIGEPRE/D-TI-22-Arquitectura-Empresarial.pdf>
- Díaz Delgado, E. G. (2018). *Análisis de los beneficios del modelo de arquitectura empresarial al esquema procedimental de la empresa, una visión objetiva del marco funcional TOGAF*.
<http://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/21062>
- Díaz, J. E. G., & Arbeláez, D. A. C. (2019). La arquitectura y la gestión organizacional. *Revista ADGNOSIS*, 8(8), Article 8. <https://doi.org/10.21803/adgnosis.v8i8.364>
- Ibarra Cisneros, M. A., González Torres, L. A., & Demuner Flores, M. del R. (2017). *Competitividad empresarial de las pequeñas y medianas empresas manufactureras de Baja California*. 18(35).
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-69612017000100107

- Jaramillo, M., Pazos, C., Pérez, W., Defelipe, S., Bejarano, J., Torres, J., & Lugo, A. (2013). *La meta de la Arquitectura Empresarial para Colombia*. 18.
- Josey, A., Harrison, R., Homan, P., Rouse, M. F., Sante, T. V., Turner, M., & Van der Merwe, P. (2013). *TOGAF® Versión 9.1—Guía de Bolsillo*. Van Haren.
- Kotusev, S. (2018). TOGAF-based Enterprise Architecture Practice: An Exploratory Case Study. *Communications of the Association for Information Systems*, 43(1).
<https://doi.org/10.17705/1CAIS.04320>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2019, octubre 31). *Documento maestro dirigido a Entidades Públicas, el cual establece la estructura conceptual del Modelo de Arquitectura Empresarial del Marco de Referencia*. 1.0.
https://www.mintic.gov.co/arquiteturati/630/articles-144764_recurso_pdf.pdf
- Ministerio de Trabajo. (2019, septiembre 26). *MiPymes representan más de 90 del sector productivo nacional y generan el 80 del empleo en Colombia ministra Alicia Arango—Ministerio del trabajo*.
<https://www.mintrabajo.gov.co/prensa/comunicados/2019/septiembre/mipymes-representan-mas-de-90-del-sector-productivo-nacional-y-generan-el-80-del-empleo-en-colombia-ministra-alicia-arango>
- MiniTIC. (s. f.). *Arquitectura TI*. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. <https://www.mintic.gov.co/arquiteturati/630/w3-propertyvalue-8161.html>
- Muñoz, C. (2021). *La Arquitectura Empresarial: Elemento crítico en la Transformación digital de la empresa | Ibermatica365*. <https://www.ibermatica365.com/la-arquitectura-empresarial-elemento-critico-en-la-transformacion-digital-de-empresa/>

- Organización Mundial del Comercio. (2016). *Puerta de acceso: Estudios y análisis económicos—Publicación*.
https://www.wto.org/spanish/res_s/publications_s/wtr16_s.htm
- Palacios, I. M. I. (2017). *Arquitectura Empresarial para el Diseño de Estrategias Inteligentes: La Estrategia Eficaz y Eficiente, Se Debe Diseñar Arquitectónicamente...* Independently Published.
- Palacios-Urgilés, F. G., & Campoverde-Molina, M. A. (2019). Análisis de la arquitectura empresarial como oportunidad de mejora en las microempresas de la ciudad de Cuenca. *Dominio de las Ciencias*, 5(3), 487. <https://doi.org/10.23857/dc.v5i3.949>
- PDPMagdalenacentro. (2022). *Sistema de Información IRMAC – La Dorada*.
<https://pdpmagdalenacentro.org/pagina2017/sistema-de-informacion-irmac-la-dorada/>
- Reyes, C., & Alejandro, R. (s. f.). *Arquitectura organizacional para aplicaciones UCONDOR con base al modelo de referencia TOGAF*.
<http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/25688>
- Rojas, L. M., & Llamosa, R. (2016). Procesos de liderazgo organizacional en arquitecturas empresariales. *Revista UIS Ingenierías*, 15(1), 53-60.
<https://doi.org/10.18273/revuin.v15n1-2016005>
- Saboya Ríos, N., Loaiza Jara, O. L., & Lévano Rodríguez, D. (2018). Diseño de un modelo de arquitectura empresarial para publicaciones científicas basado en ADM - TOGAF 9.0. *Apuntes Universitarios. Revista de Investigación*, 8(1), 52-67.
- Sandoval, F., Galvez, V., & Moscoso, O. (2017). Desarrollo de Arquitectura Empresarial usando un Framework con Enfoque Agil. *Enfoque UTE*, 8(1), 135-147.

Apéndices

Apéndice A

Formato de la encuesta aplicada los trabajadores de la empresa

Preguntas	Opciones de respuesta				Totalmente en desacuerdo
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	
1. ¿Desde la implementación de la arquitectura empresarial ha recibido mayor cantidad de información sobre los objetivos, las políticas y cambios que se han implementado?	5	1	0	0	0
2. ¿Desde la implementación de la arquitectura empresarial, se ha presentado un mejoramiento en cuanto a la integración y colaboración de los procesos y compañeros de trabajo?	6	0	0	0	0
3. ¿Le ha facilitado la implementación de la arquitectura empresarial en la solución de inquietudes y problemas en su trabajo?	6	0	0	0	0
4. ¿En cuanto a la toma de decisiones bajo el modelo de arquitectura empresarial de la metodología TOGAF le he	2	4	0	0	0

Preguntas	Opciones de respuesta				Totalmente en desacuerdo
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	
permitido ser más autónomo en su puesto de trabajo?					
5. ¿La arquitectura empresarial aplicada en empresa le ha facilitado la integración de los directivos, en cuanto a la identificación de problemas que se presentan en su puesto de trabajo?	1	5	0	0	0
6. ¿El modelo de arquitectura empresarial ha permitido que se tenga mejor acceso a la comunicación de la empresa y sea más sencillo la comunicación con los directivos?	0	6	0	0	0
7. ¿La implementación de la arquitectura empresarial permite validar su desempeño en la empresa?	2	3	1	0	0
8. ¿Mejoró los niveles de información de su desempeño y trabajo con la implementación de la arquitectura empresarial?	5	1	0	0	0
9. ¿Ha percibido que después de la implementación del modelo de arquitectura TOGAF ha mejorado	6	0	0	0	0

Preguntas	Opciones de respuesta				Totalmente en desacuerdo
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	
la eficiencia y tiene un mejor funcionamiento organizacional?					
10. ¿Cree usted que el modelo TOGAF aplicado en la empresa resuelve de forma significativa las falencias que proponía mejorar?	6	0	0	0	0

Apéndice B

Formato de encuesta aplicado a los clientes externos de la empresa

Pregunta	Opciones de respuesta				Totalmente en desacuerdo
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	
¿Considera usted que la empresa refleja una mejora en la prestación del servicio con la implementación de la arquitectura empresarial?	80	11	6	0	0
¿Es cierto que la arquitectura empresarial ha mejorado la atención y la prestación de los servicios se realizan basados en una estructura de programación de procesos y procedimientos?	70	20	0	7	0
¿Según su opinión, la arquitectura empresarial TOGAF mejoró los sistemas de información y de comunicación con la empresa?	90	7	0	0	0
¿Luego de la aplicación de la arquitectura empresarial TOGAF, la empresa mejoró en infraestructura tecnológica aportando a la aplicación de las TI?	89	8	0	0	0

Pregunta	Opciones de respuesta				Totalmente en desacuerdo
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	
¿Considera que el liderazgo empresarial ha presentado mejoras luego del desarrollo metodológico de la arquitectura empresarial?	70	15	4	8	0
¿Según su criterio, la empresa demuestra tener la capacidad de competir con empresas de mayor tamaño y tecnología?	85	10	0	2	0
¿Si la empresa extendiera su cobertura, usted considera que la arquitectura empresarial aportaría al desarrollo del negocio?	90	5	2	0	0
¿Usted considera que mediante la aplicación de la arquitectura empresarial la empresa desarrolla mejor su trabajo y propuesta de negocio?	70	19	2	4	2
¿Según su opinión, usted considera que, mediante la aplicación de la arquitectura empresarial, la empresa genera mayor confianza y calidad en la prestación de sus servicios y productos?	90	7	0	0	0

Pregunta	Opciones de respuesta				Totalmente en desacuerdo
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	
¿Considera usted que la empresa necesita de continuar invirtiendo tiempo en el desarrollo de mejoramiento en cuanto al diseño de la aplicación de la arquitectura empresarial?	85	7	5	0	0