



FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA EMPRESARIAL

**“MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL BASADA
EN TOGAF PARA LA GESTIÓN DE LAS VENTAS DE LA
EMPRESA INTEGRACIÓN EN TELECOMUNICACIONES
S.A.C.”**

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Empresarial

Autores:

Carlos Gabriel Arango Melgar

Aylen Daiana Coleman Caceres

Asesor:

Mg. Denis Christian Ovalle Paulino

<https://orcid.org/0000-0002-5559-5684>

Lima - Perú

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	Juan Luis Sotomayor Burga	70408230
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	Neicer Campos Vasquez	42584435
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	Jorge Alfredo Bojorquez Segura	10318709
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo
dedicamos a nuestros padres que
nos han acompañado durante
estos años de carrera
demostrándonos su amor y
apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestros padres por su apoyo incondicional durante toda la carrera, a nuestros profesores por hacer que nos interese más por los cursos y educarnos para ser excelentes ingenieros, a nuestros amigos por el aliento dado ciclo tras ciclo cuando las cosas se ponían difíciles y, por último, pero no menos importante, a Dios por darnos salud y fuerzas para seguir adelante.

TABLA DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
TABLA DE CONTENIDO	5
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
RESUMEN	8
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	9
1.1. Realidad problemática	9
1.2. Formulación del problema	10
1.3. Objetivos	11
1.4. Hipótesis	11
1.5. Marco teórico	12
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	20
2.1. Tipo de investigación	20
2.2. Población y muestra	22
2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	23
2.4. Metodología de la solución	25
CAPÍTULO III. RESULTADOS	46
3.1. Confiabilidad del instrumento por alfa de cronbach	46
3.2. Aplicación de la estadística inferencial de las variables	46
3.3. Contrastación de hipótesis	51
3.4. Aplicación de la estadística descriptiva de las variables	52
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	84
4.1. Discusión	84
4.2. Conclusiones	85
REFERENCIAS	87
ANEXOS	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Escala de medición de la encuesta
Tabla 2: Principios del negocio de la empresa Soluciones TEC S.A.C.
Tabla 3: Principios de datos de la empresa Soluciones TEC S.A.C.
Tabla 4: Principios de tecnología de la empresa Soluciones TEC S.A.C.
Tabla 5: Partes Interesadas y necesidades para la Arquitectura Empresarial de la empresa Soluciones TEC S.A.C.
Tabla 6: Matriz de objetivos estratégicos con procesos de negocio
Tabla 7: Descripción de la Arquitectura de datos de la empresa Soluciones TEC S.A.C.
Tabla 8: Descripción de inventario de Hardware de la empresa Soluciones TEC S.A.C.
Tabla 9: Descripción de inventario de Software de la empresa Soluciones TEC S.A.C.
Tabla 10: Estadístico de Fiabilidad - Modelo de Arquitectura
Tabla 11: Estadístico de Fiabilidad - Gestión de Ventas
Tabla 12: Normalización de la influencia de variables
Tabla 13: Matriz de Correlaciones 1
Tabla 14: Matriz de Correlaciones 2
Tabla 15: Matriz de Correlaciones 3
Tabla 16: Matriz de Correlaciones 4
Tabla 17: Cuadro comparativo de las variables Modelo de Arquitectura y la Gestión de Ventas - Antes de la Implementación
Tabla 18: Cuadro comparativo de las variables Modelo de Arquitectura y la Gestión de Ventas - Después de la Implementación
Tabla 19: Pregunta 1
Tabla 20: Pregunta 2
Tabla 21: Pregunta 3
Tabla 22: Pregunta 4
Tabla 23: Pregunta 5
Tabla 24: Pregunta 6
Tabla 25: Pregunta 7
Tabla 26: Pregunta 8
Tabla 27: Pregunta 9
Tabla 28: Pregunta 10
Tabla 29: Pregunta 1
Tabla 30: Pregunta 2
Tabla 31: Pregunta 3
Tabla 32: Pregunta 4
Tabla 33: Pregunta 5
Tabla 34: Pregunta 6
Tabla 35: Pregunta 7
Tabla 36: Pregunta 8
Tabla 37: Pregunta 9
Tabla 38: Pregunta 10
Tabla 39: Pregunta 11
Tabla 40: Pregunta 12
Tabla 41: Pregunta 13
Tabla 42: Pregunta 14
Tabla 43: Pregunta 15
Tabla 44: Pregunta 16
Tabla 45: Pregunta 11
Tabla 46: Pregunta 12
Tabla 47: Pregunta 13
Tabla 48: Pregunta 14
Tabla 49: Pregunta 15
Tabla 50: Pregunta 16.....

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ciclo de Desarrollo de la Arquitectura Empresarial	18
Figura 2: Vista integrada estratégica de la empresa Soluciones TEC S.A.C.	28
Figura 3: Vista motivacional de la empresa Soluciones TEC S.A.C.	30
Figura 4: Organigrama de la empresa Soluciones TEC S.A.C.	33
Figura 5: Vista de proceso N1 de la Gestión de Ventas de la empresa Soluciones TEC S.A.C.	33
Figura 6: Modelamiento AS IS del proceso de Gestión de Ventas de la empresa Soluciones TEC S.A.C.	34
Figura 7: Modelamiento TO BE del proceso de Gestión de Ventas de la empresa Soluciones TEC S.A.C.	35
Figura 8. Mapa actual interno de la empresa Soluciones TEC S.A.C.	37
Figura 9: Vista integrada de negocio de la empresa Soluciones TEC S.A.C.	38
Figura 10: Arquitectura de datos de la empresa Soluciones TEC S.A.C.	39
Figura 11: Arquitectura de aplicaciones de la empresa Soluciones TEC S.A.C.	41
Figura 12: Descripción de componentes de aplicaciones de la empresa Soluciones TEC S.A.C.	41
Figura 13: Descripción de Arquitectura de Tecnología de la empresa Soluciones TEC S.A.C.	44
Figura 14: Vista de Infraestructura de la empresa Soluciones TEC S.A.C. elaborado en Archimate	44
Figura 15: Pregunta 01	53
Figura 16: Pregunta 02	54
Figura 17: Pregunta 03	55
Figura 18: Pregunta 04	56
Figura 19: Pregunta 05	57
Figura 20: Pregunta 06	58
Figura 21: Pregunta 07	59
Figura 22: Pregunta 08	60
Figura 23: Pregunta 09	61
Figura 24: Pregunta 10	62
Figura 25: Pregunta 01	63
Figura 26: Pregunta 02	64
Figura 27: Pregunta 03	65
Figura 28: Pregunta 04	66
Figura 29. Pregunta 05	67
Figura 30: Pregunta 06	68
Figura 31: Pregunta 07	69
Figura 32: Pregunta 08	70
Figura 33: Pregunta 09	71
Figura 34: Pregunta 10	73
Figura 35: Pregunta 11	74
Figura 36: Pregunta 12	75
Figura 37: Pregunta 13	76
Figura 38: Pregunta 14	77
Figura 39: Pregunta 15	78
Figura 40: Pregunta 16	79
Figura 41: Pregunta 11	80
Figura 42: Pregunta 12	81
Figura 43: Pregunta 13	82
Figura 44: Pregunta 14	83
Figura 45: Pregunta 15	84
Figura 46: Pregunta 16	85

RESUMEN

La presente investigación se centró en estudiar el Área Comercial de una empresa de telecomunicaciones, cuyo problema central es la gestión de ventas, es por ello, que, ante la necesidad de un cambio e integración de herramientas tecnológicas, se plantea el siguiente objetivo, determinar la influencia de un Modelo de Arquitectura Empresarial basado en TOGAF en la Gestión de Ventas de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

Además, se realizó la investigación haciendo uso de encuestas en dos oportunidades, la primera, pre test, para identificar el estado de la empresa; y la segunda, post-test, para evaluar la mejora una vez implementado el modelo.

Del mismo modo, se desarrolló la investigación mediante etapas, las cuales fueron: Fase preliminar, con la finalidad de analizar la empresa de manera externa e interna, Arquitectura de Negocio, para reducir los tiempos empleados, Arquitectura de Datos, con la finalidad de incluir la importancia de salvaguardar los datos y la información obtenida de los clientes y la Arquitectura de Aplicaciones.

Por último, la implementación tuvo un efecto positivo en la gestión de ventas aumentando, tal y como se demostró en uno de los resultados luego de la implementación, que el 40% dijeron que los cuellos de botella en el proceso habían sido eliminados.

PALABRAS CLAVES: Arquitectura empresarial, TOGAF y Arquitectura de negocio

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

En la actualidad, la tecnología se ha vuelto un factor primordial a nivel empresarial, es por ello, que cuando se emplea en una empresa se hace por necesidad ya que el mercado donde pertenecen es muy competitivo, todo ello se debe a la globalización que trae consigo cambios múltiples en la manera de gestionar, lo cual hace que la competencia se vuelve más rígida, más que nada para las pequeñas organizaciones, como Soluciones TEC S.A.C.

En un entorno mundial, para las empresas es de suma importancia, que incluyan la tecnología a sus objetivos de negocio, ya que existen casos donde no se realizó y las empresas terminaron en la quiebra. En ese sentido, la arquitectura empresarial, se “enfoca en alinear los objetivos estratégicos de negocio con las tecnologías de información, esto permite, que la organización identifiquen todos los componentes de la empresa y que sean flexibles a cualquier situación, además de ello, apoya en la optimización de procesos y en la reducción de costos” (Palacios & Campoverde, 2019).

Respecto a los problemas en Latinoamérica, mediante un informe de resultados de la Tercera Encuesta Longitudinal de Empresas se destaca que, solo un 4,6% de las empresas logra ubicar sus productos en los mercados internacionales, ventaja poco aprovechada por las pequeñas empresas. En consecuencia, un 28,4% de las empresas de mayor tamaño exporta y solo un 5,7% de las Pymes lo hace. Asimismo, en este último sector de empresas, el 50% exporta por medio de un intermediario. Es por ello, que todavía existe un gran espacio

para aprovechar las oportunidades que conlleva a una profunda integración con el resto del mundo (MEFT, 2015).

Actualmente en el Perú, se vive un ambiente de cambios acelerados, por lo que hoy en día se encuentra demasiada competencia y las empresas buscan posicionarse, permanecer y desarrollarse en el mercado. En este contexto, la problemática en la empresa Soluciones TEC S.A.C., se debe a que aún se efectúan los cobros de servicio de forma manual, se entregan boletas físicas y se registran las ventas en un cuaderno diario; en tiempos de apogeo de ventas, esta situación genera colas de clientes para el pago, error en el registro de ventas e inventarios y falta de dinero en caja por el mal cobro en algunas ocasiones. Es por ello, que el Gerente comercial solicita la mejora del proceso de ventas para dar solución a la problemática planteada y de esta manera, lograr incrementar el nivel de productividad, reducir costos y tiempos, y brindar un mejor servicio al cliente.

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo el modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye en la
Gestión de las Ventas de la empresa soluciones TEC SAC?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cómo el modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye en la
Planificación de Gestión de las Ventas de la empresa soluciones TEC SAC?

¿Cómo el modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye en la
Supervisión de Gestión de las Ventas de la empresa soluciones TEC SAC?

¿Cómo el modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye en la
Evaluación de Gestión de las Ventas de la empresa soluciones TEC SAC?

1.3.Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la influencia de un modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF en la Gestión de las Ventas de la empresa soluciones TEC SAC.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar la influencia de un modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF en la Planificación de la Gestión de las ventas de la empresa soluciones TEC SAC.

Determinar la influencia de un modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF en la Supervisión de la Gestión de las Ventas de la empresa soluciones TEC SAC.

Determinar la influencia de un modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF en la Evaluación de la Gestión de las Ventas de la empresa soluciones TEC SAC.

1.4.Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

El modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye de manera positiva en la Gestión de las Ventas de la empresa soluciones TEC SAC.

1.4.2. Hipótesis específicas

El modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye de manera positiva en la Planificación de las Ventas de la empresa soluciones TEC SAC.

El modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye de manera positiva en la Supervisión de las Ventas de la empresa soluciones TEC SAC.

El modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye de manera positiva en la Evaluación de las Ventas de la empresa soluciones TEC SAC.

1.5. Marco teórico

1.5.1. Antecedentes

Antecedentes Nacionales

Santos (2019), en su tesis titulada “Diseño de Arquitectura Empresarial para las pequeñas y medianas empresas peruanas del rubro de transportes, caso de estudio: Induamerica Servicios Logísticos S.A.C - Chiclayo”, desarrollada en la Universidad Señor de Sipán, Perú. El autor se planteó como objetivo diseñar una Arquitectura empresarial para demostrar el alineamiento de la Tecnología de la Información a los objetivos del negocio en la empresa.

Para ello realizó una investigación cualitativa dentro de un marco de trabajo, framework, con la finalidad de hacer referencia a la arquitectura actual (AS IS) y la objetiva (TO BE) en la empresa de transportes Induamerica Servicios Logísticos S.A.C. Finalmente, se concluyó que el TOGAF tiene especificaciones previas para trabajar en la arquitectura y proporciona una buena cantidad de información de calidad.

Chamorro y Loyola (2019), en su investigación titulada “Diseño de arquitectura empresarial basada en TOGAF para la empresa Inversiones Copame Perú S. R. L. situada en Gamarra”, desarrollada en la Universidad Tecnológica del Perú; los investigadores se plantearon como objetivo diseñar una arquitectura empresarial basada en TOGAF para la empresa textil Inversiones Copame Perú S.R.L. Para lo cual, se empleó como marco referencial al TOGAF, y se plantearon dominios de arquitectura empresarial teniendo como base el estado actual de la empresa y la propuesta que se planteó como la arquitectura objetivo.

Finalmente, se obtuvo como resultados que el diseño de arquitectura empresarial propuesto, ayudó a que la empresa pueda optimizar sus procesos, generando un ahorro de tiempos y costes.

Lacherre, López y Subausre (2018) en su tesis titulada “Propuesta de Arquitectura Empresarial para el Proceso de Gestión de Ventas en Empresa Comercial”, su objetivo fue implementar una mejora en el proceso de gestión de ventas empleando arquitectura empresarial. Para ello, se aplicó la metodología TOGAF, lo que permitió la identificación de brechas entre el estado actual y el alcance de objetivos. Entonces, como solución se implementó la metodología SCRUM, lo que permitió que el 90% de requerimientos de desarrollo TI se cumplieran en plazos reducidos.

Galdos y Arias (2018), en su tesis titulada “Propuesta de una arquitectura empresarial para la empresa Ernst and Young”, desarrollada en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú; los autores se plantearon como objetivo implementar una arquitectura empresarial mediante TOGAF para la empresa Ernst and Young.

Finalmente, se concluyó que el uso de una herramienta de tecnología basados en los lineamientos de la arquitectura empresarial y a los objetivos planteados por la empresa, permite tener mayores beneficios cuantitativos, con relación a los ingresos y reducción de tiempos de los procesos estudiados.

Mendoza y Mendizabal (2017), en su tesis titulada “Propuesta de una arquitectura empresarial para una empresa de salud”, desarrollada en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú. Los investigadores se plantearon como objetivo presentar y desarrollar el diseño de una arquitectura empresarial para el

proceso core Banco de sangre de la clínica Delgado perteneciente a la red de clínicas del grupo Auna.

Es por ello, que para poder lograr el objetivo planteado se hizo un análisis del estado de la empresa empleando la metodología TOGAF, para poder identificar las fallas o problemas que presenta la empresa. Finalmente, arribaron a los siguientes resultados, con relación a los proyectos el problema principal es cumplir las expectativas del consumidor, para ello, con la implementación de la metodología SCRUM, se mejoró la interacción del cliente con el equipo de trabajo.

Antecedentes Internacionales

Otero (2019), en su tesis titulada “Aplicación de un marco de arquitectura empresarial para reorganizar una cadena hotelera”, desarrollada en la Universidad de Buenos Aires, Argentina. El investigador, se planteó como objetivo, diseñar un marco de arquitectura empresarial a partir de TOGAF y analizar los beneficios de su aplicación en el proceso de organización de una cadena hotelera. El tipo de investigación es exploratorio-descriptivo con un enfoque cualitativo.

Finalmente, se logró identificar una notable relación entre las estrategias de la empresa, los objetivos planteados y la tecnología, pero para ello se estableció un plan de transición. Además, se implementó una solución en la nube, siguiendo los lineamientos de arquitectura empresarial, diseñando y adaptando un marco de trabajo a partir de TOGAF, lo cual, permitió a la empresa contar con información centralizada y en línea para tomar decisiones con mayor rapidez y adaptarse a los cambios que plantea su entorno con una mayor velocidad.

Carnabal (2017), en su tesis “Modelo de Arquitectura Empresarial en Pymes del Sector Metalmecánico caso de estudio: Casa del embobinador”, que tuvo como

objetivo formular un modelo de arquitectura empresarial adoptada a una pyme del sector estudiado. Para ello, se identificó la importancia de las pequeñas y medianas empresas y mediante el modelo de arquitectura se logró fortalecer la propuesta de valor del negocio, mediante una mejor comunicación organizacional usando herramientas tecnológicas.

Para ello se empleó la metodología TOGAF, asimismo se empleó la cascada de metas e propuesta por COBIT 5, que consiste en un mecanismo para traducir las necesidades de las partes interesadas en metas corporativas, metas relacionadas con las TI y metas catalizadoras específicas, útiles, a la medida y que a la vez soportan la alineación entre las necesidades de la empresa con las soluciones de TI. Por otro lado, se realizó una evaluación cuantitativa empleando la escala de Likert.

Finalmente, se logró diseñar el modelo de Arquitectura Empresarial, el cual estuvo basado de la eficiencia en el servicio, proceso y el uso adecuado de las TI, al igual que la búsqueda de beneficio al objetivo de la empresa en pro de aumentar la gestión en su proceso principal.

Granja y Vallejo (2015), en su investigación titulada “Adopción de un marco metodológico de Arquitectura Empresarial en una empresa Gubernamental, caso de estudio: Administración de Impuestos, desarrollada en la Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.

Los investigadores se plantearon como objetivo, adoptar un marco metodológico que permita establecer una arquitectura empresarial para una empresa gubernamental de administración de impuestos, aplicando arquitectura empresarial con TOGAF con el objetivo de lograr una operación eficiente, efectiva y dinámica, apegada a la estrategia del negocio alcanzando los objetivos actuales y futuros de

la organización. Entonces, con el fin de elaborar la arquitectura empresarial para la empresa Gubernamental de Administración de Impuestos, se utiliza el marco de referencia TOGAF.

Finalmente, gracias al análisis realizado en la investigación, se pudo demostrar que una gran variedad de marcos metodológicos de arquitectura empresarial, desde frameworks gubernamentales hasta framework abiertos, que pueden adaptarse a las organizaciones dependiendo de los objetivos y la metodología que proponen. Asimismo, se demostró que la arquitectura empresarial no solo abarca a la dirección de Tecnología de la empresa gubernamental de Administración de Impuestos, sino que abarca a toda la estructura de la empresa, la inclusión de esta metodología generará beneficios a nivel de estrategia, planificación, portafolios, desarrollo y gobernabilidad.

Contreras (2013), en su tesis titulada "Prototipo de Arquitectura Empresarial para la dirección de Admisiones y registro académico de la UNAB, sobre las fases: Preliminar, A, B, C del framework TOGAF modelado con CASEWISE", desarrollada en la Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia. El investigador se planteó como objetivo desarrollar un prototipo de arquitectura empresarial, para la Dirección de Admisiones y Registro Académico de la UNAB.

Para el desarrollo del proyecto se siguió la metodología TOGAF, además, se usó, la herramienta de modelamiento suministrada por Casewise Case modeler suite.

1.5.2. Bases teóricas

Arquitectura Empresarial

La Arquitectura Empresarial es “un conjunto coherente de principios, métodos y modelos que se utilizan en el diseño y la elaboración de la estructura organizativa de una empresa, los procesos de negocio, sistemas de información e infraestructura” (The Open Group, 2017); que se enfoca en la visión integral de las organizaciones, para lograr el desarrollo armónico del negocio y las tecnologías de la información, las cuales deben estar alineadas con los objetivos del negocio.

En este contexto, el ciclo de Desarrollo de la Arquitectura Empresarial está compuesta por diversas fases, las cuales son:

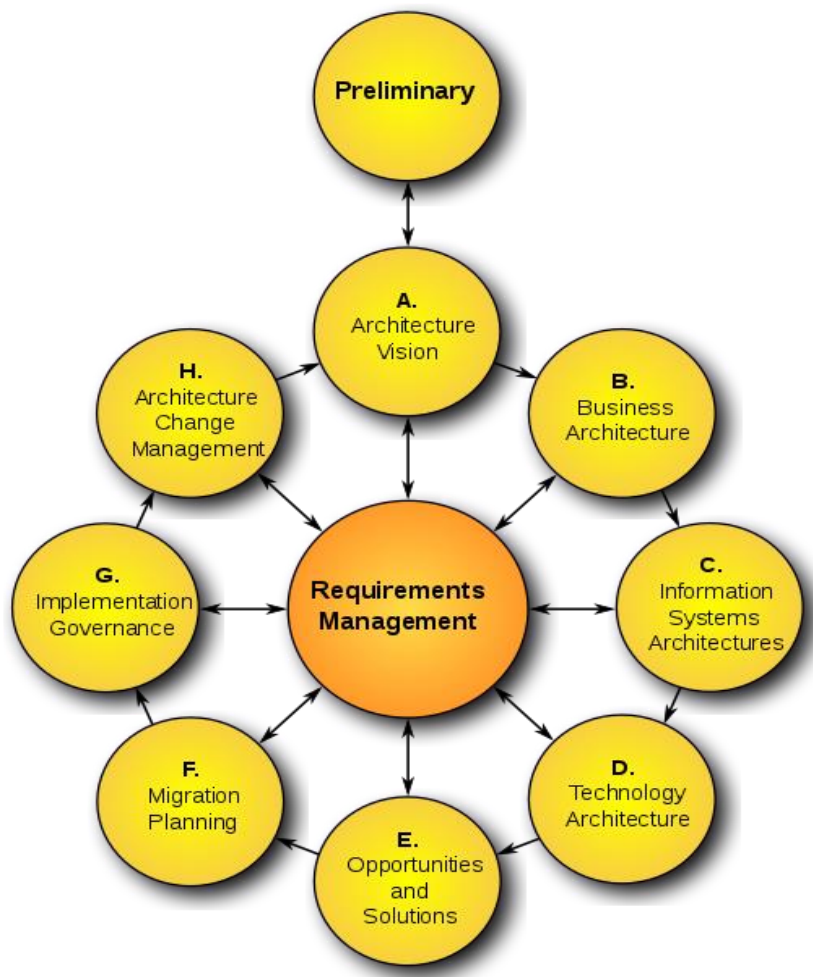


Figura 1: Ciclo de Desarrollo de la Arquitectura Empresarial

Fuente: Open Group (2017)

Características de la Arquitectura Empresarial

La Arquitectura Empresarial se caracteriza por buscar la mejor solución a los problemas que puedan presentar las empresas, lo cual se desarrolla mediante estrategias de planeación, con la finalidad de mejorar las actividades y permita la adaptación a los continuos cambios que enfrentan día a día, tratando de manejar los procesos de manera eficaz y eficiente (Orantes, Gutierrez, & López, 2019). En este sentido, según Santender (2013), una Arquitectura Empresarial debe tener lo siguiente:

- Arquitectura Base, la cual hace referencia a las prácticas del negocio e infraestructura técnica de la empresa actualmente (AS IS)
- Arquitectura Destino, la cual hace referencia a lo que se quiere y los planes estratégicos de la empresa a futuro (TO BE)
- Planes de Negociación, que hace referencia a la documentación correspondiente de la transición de la arquitectura base a la arquitectura destino.

Niveles de la Arquitectura Empresarial

El ADM describe paso a paso el desarrollo de una Arquitectura Empresarial, con el objetivo de que sea aplicable para la empresa y responda a las situaciones problema del negocio (Rovers, 2017), entre estas fases tenemos: preliminar, gestión de requerimientos, visión de arquitectura, arquitectura de negocio, tecnológica y de sistemas de información,

oportunidades y soluciones, planificación de la migración, gobierno de implementación, gestión de cambios de la arquitectura.

Beneficios de la Arquitectura Empresarial

La implementación de una arquitectura empresarial brinda varios beneficios, tales como (Chaves, 2021):

- Genera la flexibilidad de las empresas, mejorando su administración, producción y servicios.
- Asegurar el cumplimiento de los procesos, políticas y procedimientos.
- Mejora los niveles de servicio y las relaciones con los clientes.
- Unificar la toma de decisiones entre el plus de la organización y el área de tecnología.
- Suministra transparencia a la utilización de los recursos de la organización.
- Facilita trazar hojas de ruta de las iniciativas por estrategias planteadas.
- La arquitectura empresarial de TI es accesible, flexible, confiable, segura y reutilizable.

Gestión de Ventas

Según Fernandez y Ramirez (2017) el proceso de ventas involucra el establecimiento de objetivos tácticos de venta, el desarrollo y la supervisión del plan de acción actual, la planificación y la gestión de los recursos necesarios para el soporte de ventas en curso.

Además, es importante recalcar, que la comercialización es la estrategia que hace uso de la psicología humana, además, hace referencia a un grupo de normas que se deben de tomar en consideración para el crecimiento de la empresa (Rafael, 2017). Entonces, la fuerza de ventas es, por tanto, el capital humano que realiza el proceso, además tiene como función el recibir información del cliente para conocer sus necesidades (León, 2013).

Por otro lado, para realizar un análisis de ventas, se genera información en base a los datos, tendencias y métricas para establecer objetivos y pronosticar un rendimiento a futuro (Rodríguez, Meseguer & Vilaseca, 2007). Entre esos datos, se recolectan los reportes de ventas, lo que proporciona una visión general sobre el desempeño de los representantes de ventas.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo aplicada, ya que Baena (2017), afirma que estudia un problema destinado a la acción; es por ello, que se concentra en las posibilidades concretas de llevar a la práctica las teorías generales, y destina sus esfuerzos a resolver las necesidades que se plantean la sociedad y los hombres. Por lo tanto, se considera dentro de este tipo porque se integrará una teoría antes

existente, la cual sería Arquitectura empresarial basada en TOGAF, y en base a ella poder aportar hechos nuevos que mejoren el proceso en el cual será aplicada (gestión de ventas).

Por otro lado, la investigación presenta un enfoque cuantitativo porque es un estudio que se basa en analizar valores cuantificables como porcentajes, magnitudes, tasas, costos entre otros; que serán obtenidos de la encuesta que se realizará en la empresa Soluciones TEC S.A.C; asimismo, se sostiene que, “la investigación cuantitativa estudia los fenómenos desde el exterior, busca medir y cuantificar las variables a través de instrumentos válidos y confiables, y así determinar el comportamiento de las mismas” (Córdova, 2013).

Del mismo modo, tiene un nivel explicativo, que se centra “en ir más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

La presente investigación, es de diseño experimental puesto que manipulan y prueban tratamientos, estímulos, influencias o intervenciones (denominadas variables independientes) para observar sus efectos sobre otras variables (las dependientes) en una situación de control (Hernández & Mendoza, 2018). Asimismo, su tipo de diseño es pre experimental, el cual es un estudio de caso con dos mediciones, donde no hay manipulación de la variable independiente; ni siquiera el mínimo de presencia o ausencia (Hernández & Mendoza, 2018).

2.2. Población y muestra

Según Arias (2012), la población queda “delimitada por el problema y por los objetivos del estudio, asimismo, representa un conjunto finito o infinito de elementos, personas o instituciones que son motivo de investigación”. En la presente investigación se considera una población finita, la cual está conformada por el personal de ventas de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

Por otro lado, según Hernández, Fernández y Baptista (2014), “la muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población”.

Con la finalidad de poder determinar la muestra emplearemos el método no probabilístico que consiste en seleccionar a los individuos que convienen al investigador, los cuáles serán, 45 trabajadores del Área de ventas de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

Para determinar la muestra se establecieron los siguientes criterios de inclusión y exclusión. Con relación a los criterios de inclusión, se tomó en cuenta, los siguientes: es medible, cuantificable, pertenece al tipo de proceso de la empresa estudiada y es la que involucra tanto a personal interno como externo (cliente). Por otro lado, con relación a los criterios de exclusión, son los siguientes: que no sea medible, que sean procesos inconclusos o que no pertenezcan a la empresa.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La presente investigación se desarrolló dentro del marco del método inductivo - deductivo, con la finalidad de obtener información mediante el razonamiento que pasa de ser un conocimiento casos particulares a un conocimiento más general, basándose en la repetición de hechos y fenómenos de la realidad, encontrando en un grupo definido los rasgos comunes, para llegar a conclusiones de los aspectos que lo caracterizan (Rodríguez & Pérez, 2017). Es decir, del análisis de cada variable involucrada en el objetivo planteado de la investigación se podrá efectuar generalizaciones con relevancia científica que permitieron sustentar afirmaciones en relación a nuestra hipótesis.

Por otro lado, haciendo referencia a las técnicas, según Behar (2010), estas conducen a la verificación del problema planteado, ya que sin ellas la investigación no tiene sentido. Además, las técnicas a utilizar se determinan según el tipo de investigación y cada técnica establece sus herramientas, instrumentos o medios que serán empleados.

Por lo tanto, la técnica que emplearemos para la recolección de datos de la investigación es el cuestionario, consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir; además, debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010).

Asimismo, Hernández, Fernández y Baptista (2014), afirman que un instrumento es un recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que se evaluarán, de igual manera, este debe reunir tres requisitos importantes: confiabilidad, validez y objetividad. Es por ello, que en el presente estudio se utilizó la encuesta, la cual recoge información de una porción de la población de interés, dependiendo el tamaño de la muestra en el propósito del estudio (Behar, 2010).

La encuesta, se dividió en dos etapas, siendo la primera la evaluación de la situación actual del proceso de ventas sin la aplicación del modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF y luego de ello, se aplicó luego de haber implementado dicha metodología al proceso mencionado; todo ello con la finalidad de recoger información acerca del antes y después de la aplicación. Asimismo, cada una de ellas se dividió en dos partes, la primera consta de 10 preguntas que evalúan la Variable Independiente: Modelo de arquitectura y la segunda consta de 6 preguntas donde se evalúa la Variable Dependiente: Gestión de Ventas; además, las preguntas cuyas respuestas están organizadas en una escala de 1 al 5.

Tabla 1: *Escala de medición de la encuesta*

Escala	Respuesta
1	Nunca
2	Casi nunca
3	A veces
4	Casi siempre
5	Siempre

Fuente: Responsable de la investigación

Para determinar la validez y confiabilidad del instrumento planteado, se utilizó la opinión de expertos en el tema de la carrera profesional la cual desarrollaremos, qué es Ingeniería Empresarial. Posterior a ello, se procedió a organizar la información en Excel, como también, en el programa SPSS, lo cual permitió elaborar tablas dinámicas que plasman los resultados finales de las variables y dimensiones.

2.4. Metodología de la solución

2.4.1. Fase Preliminar

2.4.1.1. Descripción de la Organización

La empresa Soluciones TEC S.A.C, es una empresa joven dedicada al sector de telecomunicaciones, que carece de herramientas TI como apoyo en el proceso de ventas, lo cual está ocasionando continuas pérdidas y fallas dentro de la empresa. Por este motivo, se determinó que la brecha tecnológica asociada al proceso de ventas es alta porque necesita implementar un sistema que automatice el área de ventas. Las partes interesadas son el Gerente General, el Gerente Comercial, el Jefe de Ventas, los proveedores, los clientes, los usuarios, los consultores, los desarrolladores, la Sunat y el personal de ventas. En especial, el Gerente Comercial y el Jefe de Ventas participaron en la identificación del problema e indicaron que las dificultades se presentaban por la falta de automatización de los procesos.

Asimismo, presentaron las peticiones respectivas de mejora, las cuales están alineadas al plan estratégico y objetivos de la empresa. Por consiguiente, se originó la solicitud de trabajo de arquitectura para la empresa, la cual incluye, restricciones organizacionales, los objetivos y cambios del proceso de ventas,

planes estratégicos del negocio, descripción del sistema actual del negocio y la descripción actual de sistema de arquitectura y de TI, dicha información fue recolectada a partir de entrevistas online al personal administrativo.

En general, la empresa estudiada no cuenta con directrices, estrategias y reglas del negocio documentadas y bien definidas. Es por ello que tomando en cuenta la gestión que desarrollan y sus objetivos como organización, a continuación, se presenta el siguiente cuadro con los lineamientos identificados que regirán la Arquitectura Empresarial a proponer y mejorar:

Tabla 2: Principios del negocio de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

Principio	Enunciado	Fundamento	Repercusión
RN01	La atención del cliente de alto requerimiento no debe exceder las 24 horas.	La atención de requerimientos altos debe presentar una respuesta rápida por parte del vendedor para evitar desenlaces no deseados para el cierre del contrato.	Cliente de alto requerimiento no fue atendida por parte del personal.
RN02	Los procesos de la empresa e información que maneja deben ser documentadas y no deben ser distribuidas sin autorización.	La información que cuenta la empresa requiere que esté salvaguardada y evitar ser expuesta ante riesgos que se pueda suscitar.	Indebida manipulación de información, pérdida o divulgación de información confidencial.
RN03	La atención al cliente no debe exceder de 1 hora y media.	Cada cliente debe comprender aproximadamente la misma cantidad de tiempo, que deber ser respetada. Para evitar retrasos.	Sesión incumplida, molestias en el cliente. Retrasan las actividades del personal de atención al cliente.
RN04	Se aceptan proyectos o iniciativas que impacten en una mejor gestión de los programas de la empresa, priorizando el bajo coste de estos mismos.	Soluciones TEC S.A.C. no tiene un alto nivel de ganancias; por lo cual, ante cualquier proyecto o iniciativa es necesario contar con un bajo requerimiento de costes.	Reducción de presupuesto de proyectos, disminución de fondos, pérdida de oportunidad de mejora.

Tabla 3: Principios de datos de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

Principio	Enunciado	Fundamento	Repercusión
-----------	-----------	------------	-------------

PD01	La información debe estar considerada un activo que no debe ser difundido ni publicado.	El derecho de privacidad y las cuestiones éticas nos obliga a reservar y proteger la información personal/privada del cliente. De igual forma con las empresas colaboradoras.	Problemas legales, desconfianza por parte de los clientes, riesgo de quiebra, mala imagen de la organización, disminución de clientes.
PD02	La información debe estar integrada entre las distintas áreas.	Esto para facilitar el trabajo en conjunto e incrementar la rapidez de obtención de información.	Puede traducirse en problemas de comunicación, pérdida de tiempo, baja eficiencia, incremento en márgenes de error.
PD03	La información debe encontrarse respaldada y asegurada.	La data debe estar segura y es responsabilidad del personal asegurar el respaldo de la información (<i>backup</i>), para garantizar la continuidad de las actividades.	Pérdidas de la información
PD04	Evitar la redundancia de datos y la generación de bases de datos descentralizadas	La redundancia de datos se traduce en demoras en el trabajo por parte del equipo y aún más si se cuenta con varias bases de datos que ocasionan un mal uso de la información.	Ocupar gran cantidad de espacio de almacenamiento innecesariamente, imprecisión en los datos al momento de la búsqueda.

Tabla 4: Principios de tecnología de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

Principio	Enunciado	Fundamento	Repercusión
PT01	Los sistemas deben garantizar la seguridad de la información.	Se deben cumplir las reglas del negocio establecidas con respecto a la seguridad de información.	Pérdida o filtro de información clave y plagio.
PT02	Tener el equipo informático (<i>hardware</i>) necesario	Para asegurar el desarrollo de las actividades en la organización es importante contar con el equipo informático acorde a las aplicaciones empleadas en la empresa.	Intervención negativa en la continuidad del trabajo.

2.4.2. Fase A: Visión de la Arquitectura

2.4.2.1. Objetivos del Negocio

En el siguiente diagrama se presenta la alineación de los objetivos del negocio en base a los problemas que se presentan, con las soluciones estratégicas que se plantean.

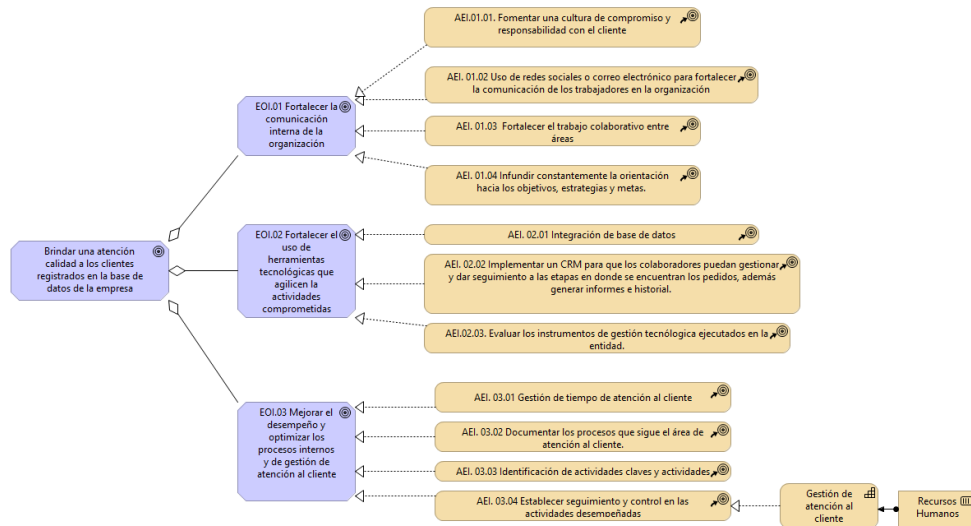


Figura 2: Vista integrada estratégica de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

2.4.2.2. Metas y Motivadores

Como metas y motivaciones se perciben los beneficios que la aplicación de la arquitectura empresarial puede brindar a la empresa Soluciones TEC S.A.C.

Beneficios tangibles

- Reducción del tiempo de atención a los clientes sin descuidar la calidad del servicio
- Mejora de la comunicación entre los colaboradores de la empresa.
- Incremento de la eficacia del servicio ocasionando un alza de la base de cliente.
- Reducción de tiempos en la obtención de información.
- Eliminación de las diversas bases de datos en su totalidad.
- Aumentar el compromiso e iniciativa por parte de los colaboradores.

Beneficios intangibles

- Orientación y coherencia entre los objetivos y estrategias de la organización
- Alineamiento de estrategias del negocio, aplicaciones y tecnología.
- Mejorar la imagen de la empresa.
- Solución de las deficiencias que presenta la organización por medio de las tecnologías y sistemas de información.

Para complementar y sintetizar los beneficios/objetivos mencionados, se presenta la visión de motivación elaborada, a continuación:

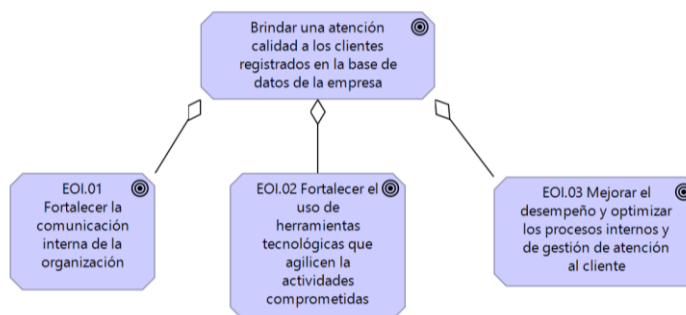


Figura 3: Vista motivacional de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

2.4.2.3. Alcance

El presente proyecto de Arquitectura Empresarial tiene por objetivo plantear una solución a los problemas que tiene la empresa Soluciones TEC S.A.C., una optimización en el proceso de ventas con la finalidad de agilizar y brindar una atención al cliente de manera oportuna y eficaz a usuarios.

Con el marco de TOGAF se busca diseñar una arquitectura empresarial que se encuentre alineada con los objetivos y principios

estratégicos de la organización. La empresa donde se propone el diseño de AE es Soluciones TEC S.A.C.

2.4.2.4. Requerimiento

Una vez que se hayan identificado los objetivos estratégicos del objeto de estudio, se realizarán las siguientes actividades; en primera instancia, se procede a analizar el proceso en el que nos enfocaremos con la finalidad de plantear las ideas y proyectos de mejora, que contribuirán a que el proceso sea eficiente. Para esto, se plantea realizar un levantamiento de información del trabajo sobre el trabajo actual (AS-IS) en el cual se podrá ver a detalle la situación del proceso la empresa Soluciones TEC S.A.C. está atravesando. Para luego, realizar un análisis y plasmar la idea, mediante una propuesta de solución que esté alineada a los objetivos estratégicos de la empresa (TO-BE).

2.4.2.5. Restricciones

- No se cuenta con el presupuesto financiero suficiente.
- Es necesario tomar en cuenta las reglas de negocio que rigen las diferentes arquitecturas de la organización, siendo de vital importancia su estricto cumplimiento.
- Falta de capacitación y compromiso del personal para la eficiencia y rapidez en el proceso de ventas.
- No se puede exceder del tiempo establecido para la aplicación.

2.4.2.6. Partes Interesadas y Necesidades

En la siguiente matriz se identifican las necesidades de las partes interesadas y necesidades de la empresa Soluciones TEC S.A.C. y lo que busca alcanzar con la realización del presente proyecto.

Tabla 5: Partes Interesadas y necesidades para la Arquitectura Empresarial de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

Personas Interesadas	Tipo De Relación	Intereses Del Programa
Gerente General	FUERTE	<ul style="list-style-type: none"> Mantener un alineamiento estratégico con respecto a los objetivos y metas de la organización. Asimismo, optimizar y mejorará las arquitecturas que se vean reflejadas en los ingresos
Jefe de Ventas	FUERTE	<ul style="list-style-type: none"> Reducir los márgenes de error Realizar una mejor comunicación y asignación con los implicados que son los tutores y consejeros.
Gerente Comercial (sponsor del proyecto)	FUERTE	<ul style="list-style-type: none"> Incrementar el desempeño de las personas comprometidas con la gestión de ventas y aumentar la satisfacción de los clientes.
Clientes	NEUTRAL	<ul style="list-style-type: none"> Disminución del tiempo de espera para la atención requerida. Mejor calidad de atención y seguimiento de sus propias sesiones. Mayor control y cuidados de datos de información personal
Personal del Área de ventas	NEUTRAL	<ul style="list-style-type: none"> Simplificar procesos y actividades a desarrollar. Brindar una atención rápida y pertinente a las necesidades del cliente

2.4.2.7. Enfoque de Arquitectura

El enfoque de arquitectura empresarial identifica las medidas concretas que debe establecer y mantener, es por ello, que presenta un enfoque de investigación que permite analizar, interpretar y resolver los problemas de diseño.

Entonces, la propuesta de arquitectura empresarial para la empresa Soluciones TEC S.A.C. abarca la parte preliminar y las fases de visión de la arquitectura, Objetivos de Negocio, Metas y Motivadores, Alcance, Requerimientos, restricciones y partes interesadas.

2.4.3. Fase B: Arquitectura Línea Base – Arquitectura de Negocio

2.4.3.1. Actores del Negocio

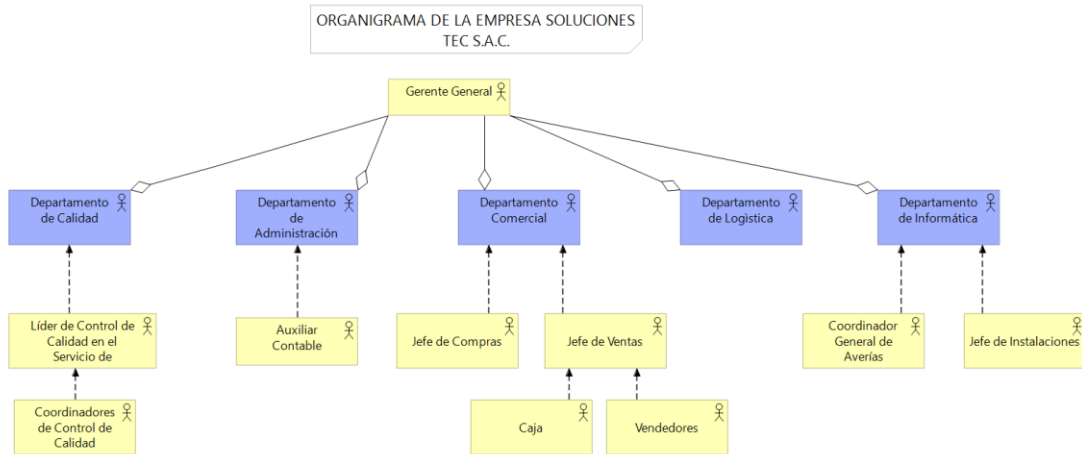


Figura 4: Organigrama de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

2.4.3.2. Diagrama de flujo del proceso seleccionado (AS IS)

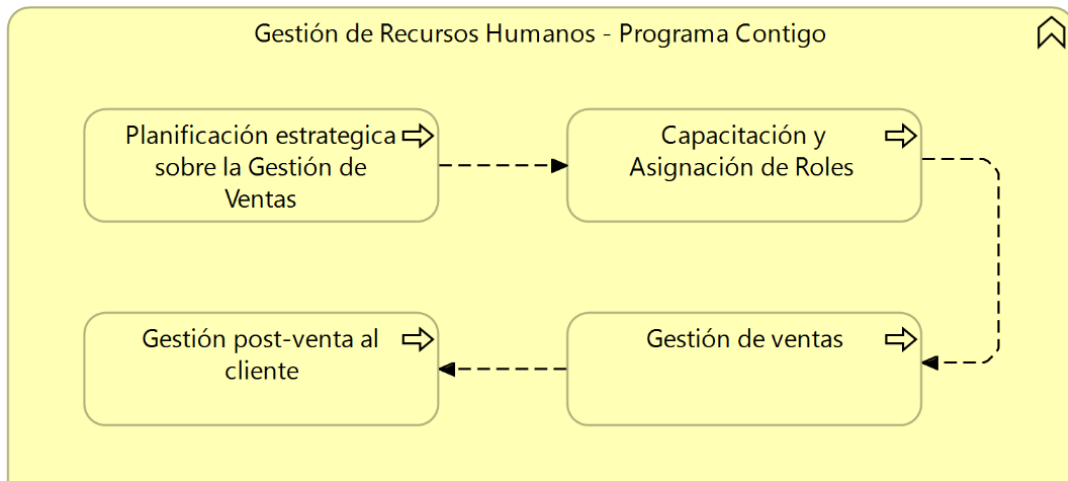
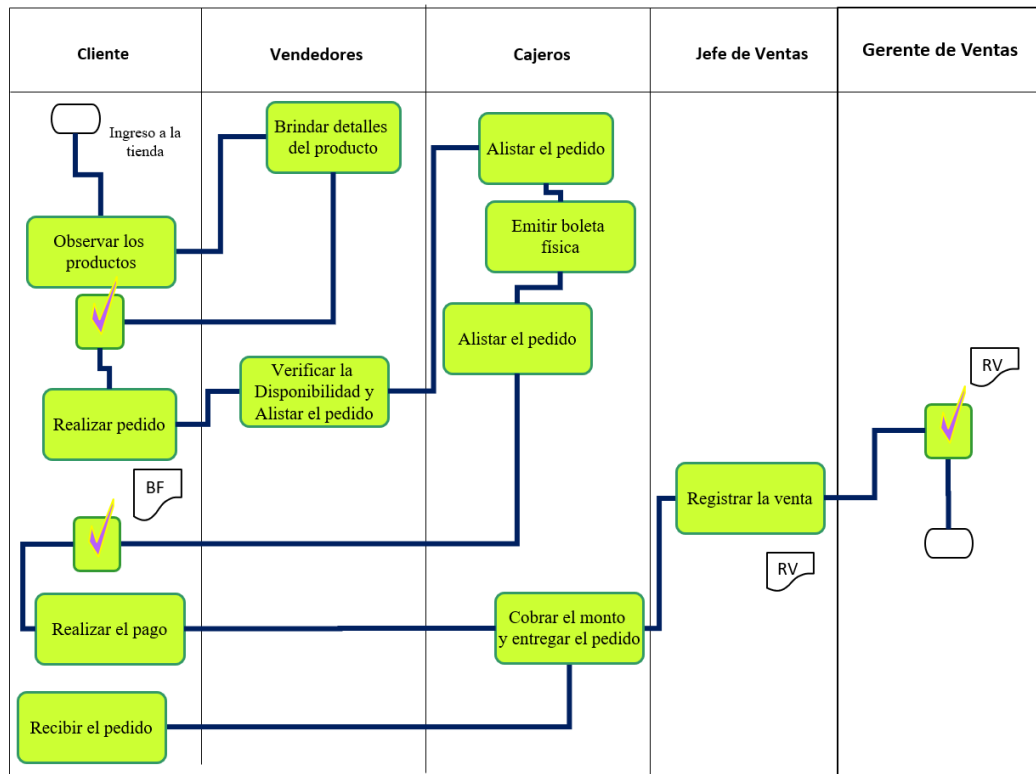
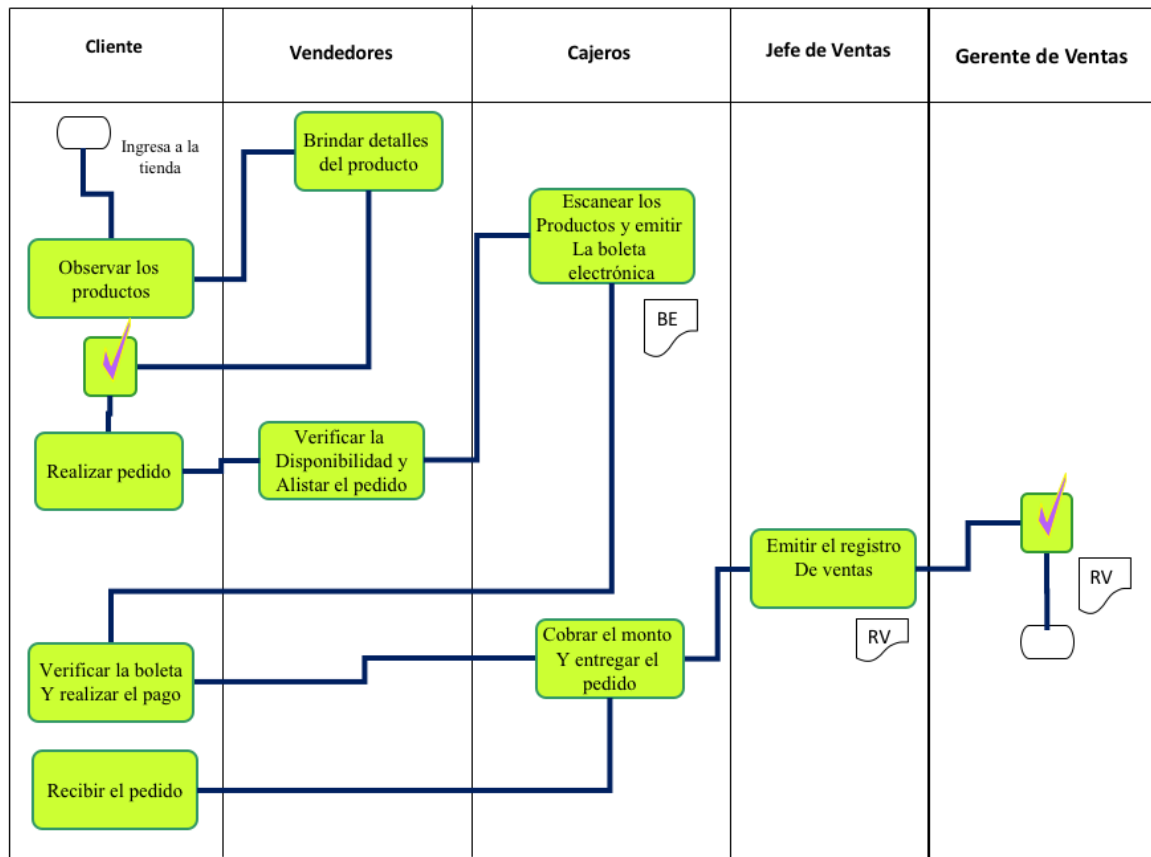


Figura 5: Vista de proceso N1 de la Gestión de Ventas de la empresa Soluciones TEC S.A.C.



RV: Registro de Venta – BF: Boleta Física

Figura 6: Modelamiento AS IS del proceso de Gestión de Ventas de la empresa Soluciones TEC S.A.C.



RV: Registro de venta – BE: Boleta Electrónica

Figura 7: Modelamiento TO BE del proceso de Gestión de Ventas de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

2.4.3.3. Análisis de Brecha entre Línea de base AS IS y TO BE del negocio

Se mantuvieron los mismos actores clave del modelamiento de procesos AS-IS para el TO-BE con respecto a la gestión de ventas. Se puede observar que los procesos desempeñados en el modelo AS-IS presentaban actividades redundantes e innecesarias como la determinación del tipo de atención y el traslado de información de datos que incrementa las brechas de margen de error, asimismo, agrava la independencia e interrelación de comunicación entre cada área comprometida, además de actividades que podrían ser simplificadas para reducir los tiempos, por lo que en el proceso

TO-BE se consideró más que cuatro actividades clave para el proceso que permitiría una reducción de tiempos y mayor eficiencia.

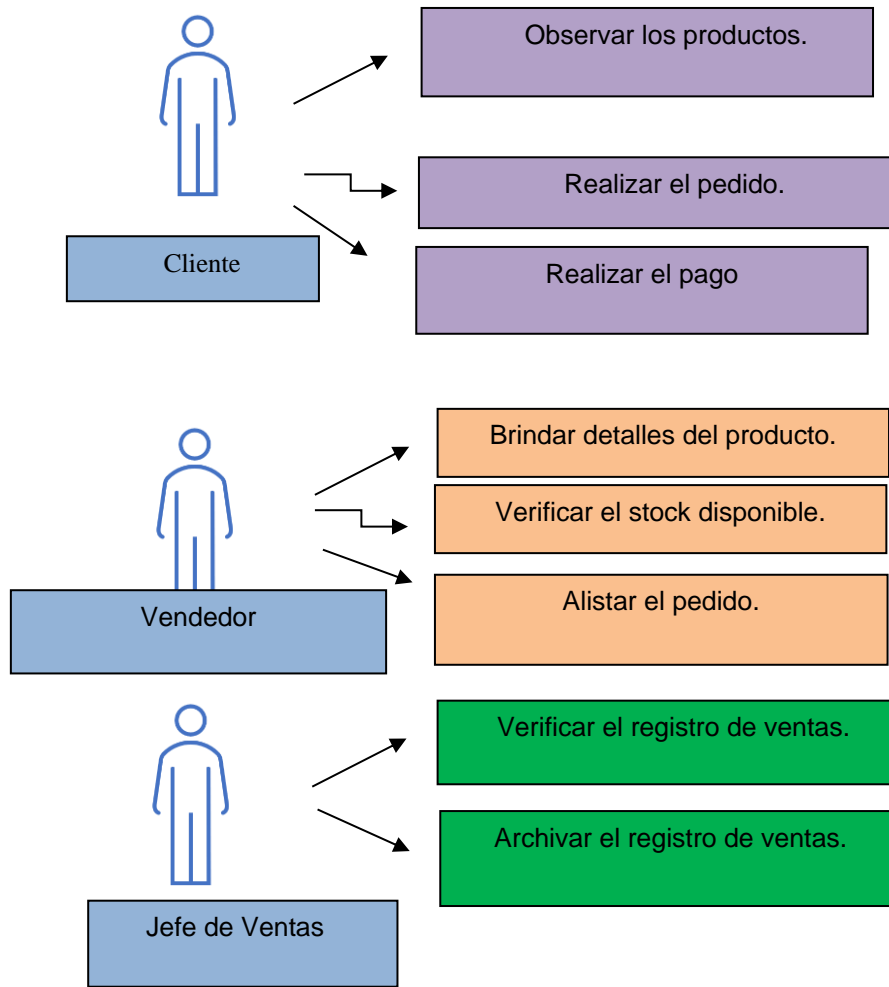
Los cambios que se evidenciaría en la ejecución del proceso de ventas de la empresa Soluciones TEC S.A.C. (TO BE) son los siguientes:

- Optimización de tiempo y costos en el proceso de ventas.
- Flexibilidad en cada uno de los actores del proceso.
- Polivalencia del personal de ventas.
- Eficiencia y eficacia en la atención al cliente.
- Satisfacción de cada una de las partes interesadas en este proceso.
- Mayor análisis y control del proceso por parte de los jefes y gerentes.
- Obtención de información relevante y en tiempo real.
- Mejores tomas de decisiones en la empresa.

Asimismo, las mejoras propuestas para el proceso de ventas son los siguientes:

- Realizar un Plan Estratégico de Ventas (anualmente).
- Realizar un cronograma de capacitaciones para el personal de ventas sobre los diferentes temas correspondientes a su área y al cumplimiento de los objetivos de la empresa.
- Fomentar el uso de herramientas tecnológicas en el área de ventas con la finalidad de agilizar y optimizar el trabajo del personal.
- Realizar un cronograma de evaluación del proceso de ventas, mediante encuestas online.

2.4.3.4. Diagrama de casos de Uso del proceso del Negocio (AS IS)



2.4.3.5. Mapa Actual del modelo del negocio

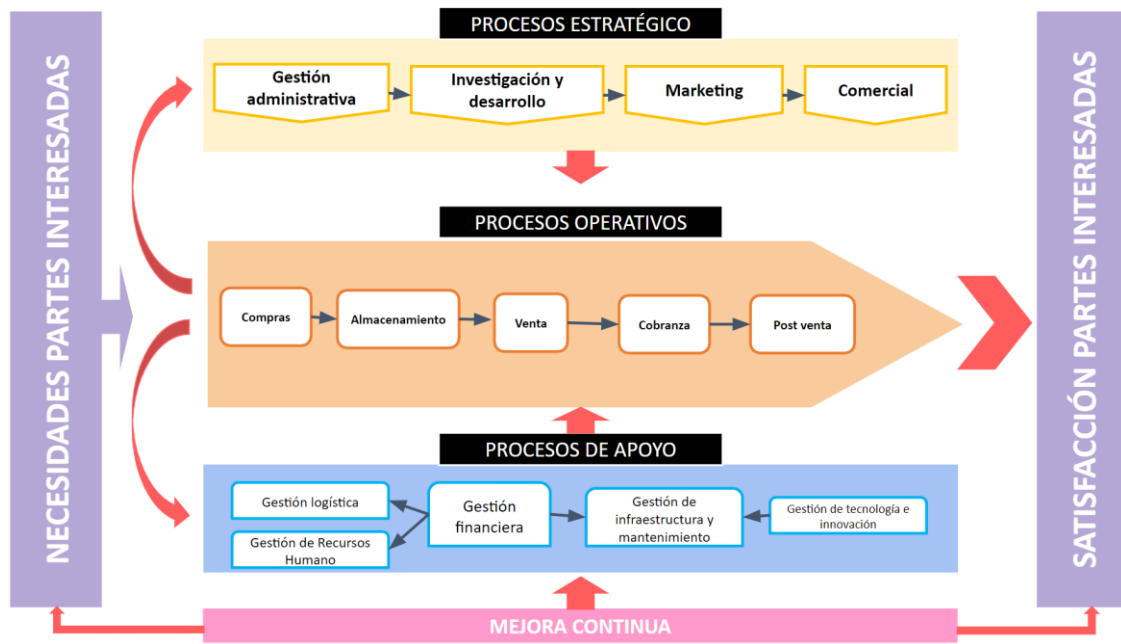


Figura 8. Mapa actual interno de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

2.4.3.6. Matriz de Objetivos estratégicos vs. Procesos de negocio

Tabla 6: Matriz de objetivos estratégicos con procesos de negocio

Objetivos Estratégicos	Asignar vendedor	Revisar Asignaciones	Llamar Clientes	Realizar informes	Recibir Atención
Fortalecer el trabajo colaborativo entre las áreas	X				
Implementar constantemente la orientación hacia los objetivos, estrategias y metas del programa	X	X	X	X	X
Integrar la información a una base de datos	X	X			
Uso de redes sociales para mejorar la comunicación	X	X	X		X
Mejorar la gestión de ventas			X		X
Llevar un seguimiento y control de las actividades desempeñadas	X		X	X	

Fortalecer la comunicación interna de la empresa	X	X	X		
--	---	---	---	--	--

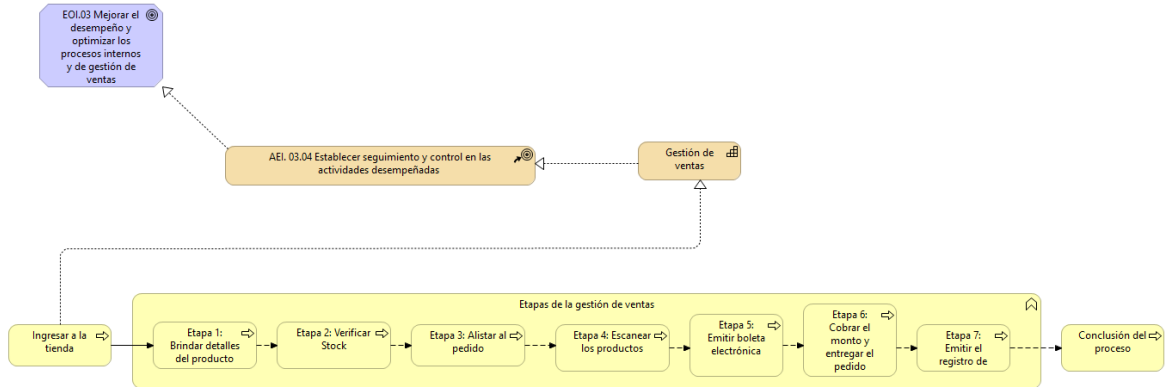


Figura 9: Vista integrada de negocio de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

2.4.4. Fase C: Arquitectura de Sistemas de Información

2.4.4.1. Arquitectura de Datos (AS IS)

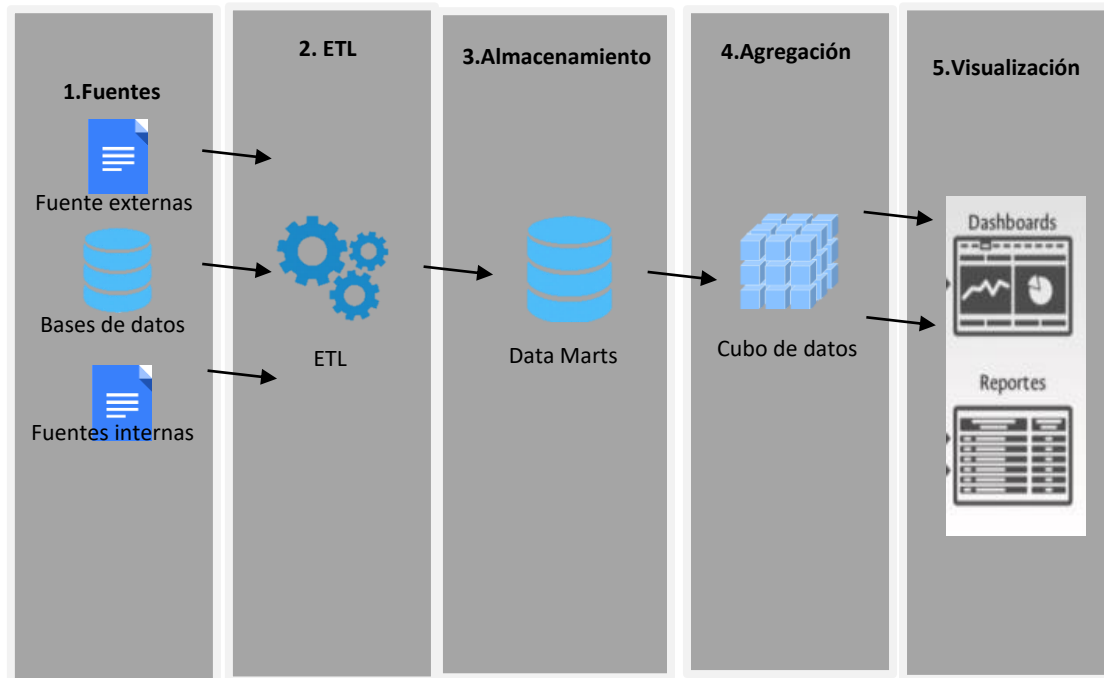


Figura 10: Arquitectura de datos de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

Tabla 7: Descripción de la Arquitectura de datos de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

Fuentes externas e internas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formularios de página web 2. Llamadas de clientes 3. Redes Sociales 4. Correo electrónico 5. Historial de clientes atendidos 6. Catálogo de productos
Extracción, transformación de carga	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preferencia de productos por parte de clientes. 2. Tipos de clientes 3. Edad promedio de los clientes 4. Productos más comprados 5. Características de los productos
Almacenamiento	Registros diarios: <ol style="list-style-type: none"> 1. Datos de empleados 2. Cantidad de clientes atendidos. 3. Cantidad de clientes nuevos 4. Nivel de compra
Agregación	Realización de reunión por videoconferencia con los actores del negocio involucrados para compartir y cruzar información: <ol style="list-style-type: none"> 1. Área de ventas 2. Área de recursos humanos 3. Área de marketing
Visualización	Se documenta: <ul style="list-style-type: none"> - Informe de clientes con compras finalizadas - Reporte de renovación de clientes - Reporte de asignación de clientes - Reporte de preferencia de productos según distrito - Reporte de cantidad de clientes obtenidos según plataforma.

2.4.4.2. Análisis de brechas de la Arquitectura de Datos

En el análisis realizado a la Arquitectura de Datos en el proceso de gestión de ventas a la empresa Soluciones TEC S.A.C., se encontraron varios factores importantes que carece la empresa, los cuales no aportan para su desarrollo o implementación organizacional, afectando la adecuada operatividad de recepción y emisión de información y de proceso. Detallando lo siguiente:

- El inadecuado proceso de registro a nuevos clientes, por parte de los vendedores, es uno de los inconvenientes en la empresa, lo que conlleva a una mala gestión de datos. Considerando mejorar este aspecto para brindar una buena atención en general y así mejorar el nivel de ventas.
- Los datos se encuentran dispersos en diversas bases de datos, por consecuencia se presentan problemas al requerir información precisa en un determinado tiempo para lo cual se propone la mejoría en este aspecto, asimismo no hay una seguridad de la información de manera eficiente.

2.4.4.3. Arquitectura de Aplicaciones (AS IS)

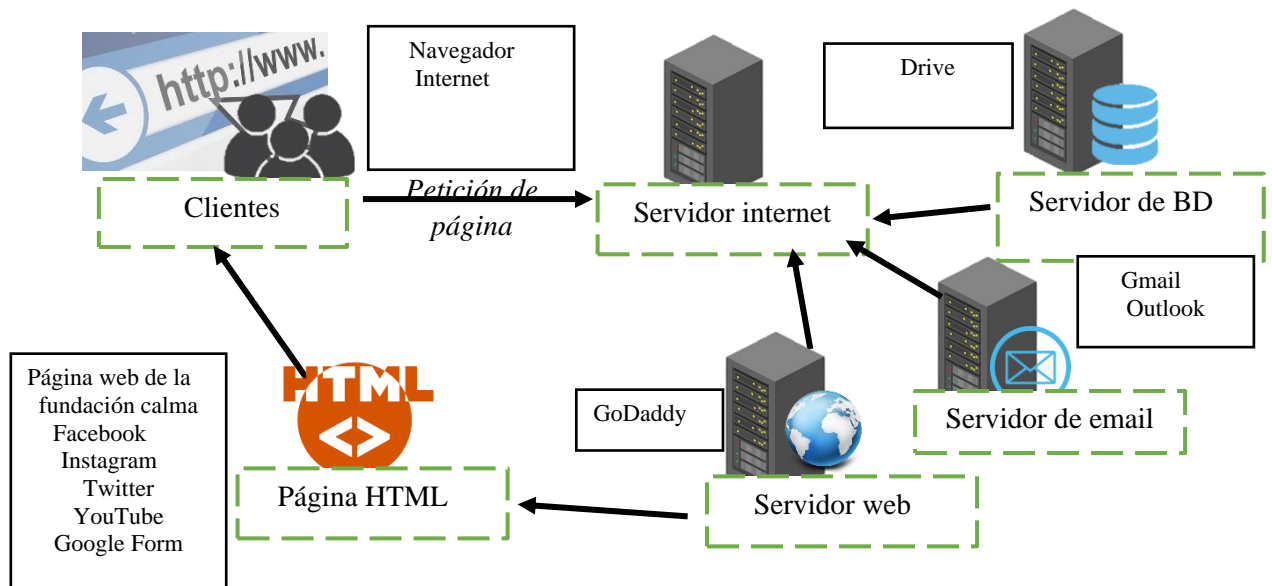


Figura 11: Arquitectura de aplicaciones de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

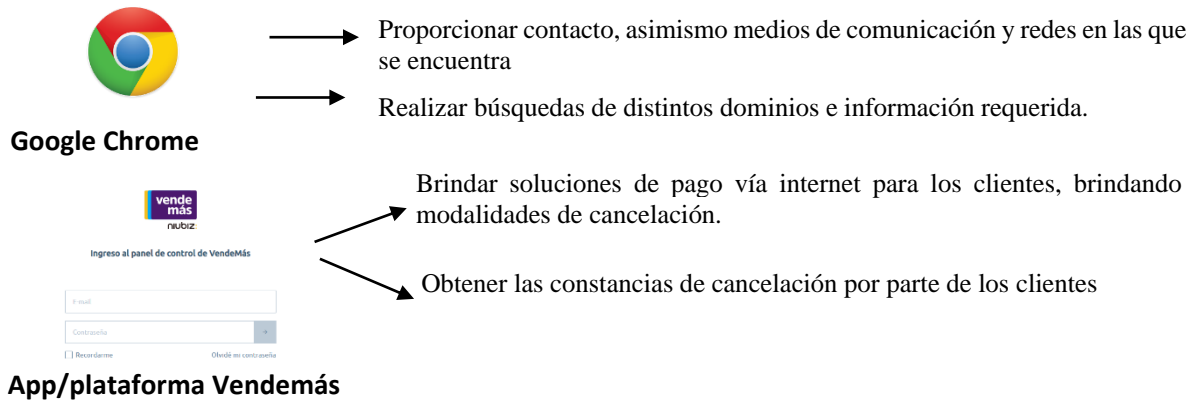
2.4.4.4. Descripción de componentes de aplicaciones

ID	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
A01	Apps de comunicación	Herramientas que facilitan la comunicación directa e instantánea con los trabajadores y pacientes por medio de WhatsApp, por otro lado la interacción permanente con los usuarios por medio de Facebook e Instagram.
A02	Página web	Herramienta que se utiliza para gestionar las promociones y ofertas de los productos.
A03	Google Drive	Herramienta que permite el almacenamiento archivos y formularios en la nube, asimismo es usado como base de datos donde se la información y estado de los pacientes.
A04	Correo electrónico	Herramienta de uso con menos frecuencia para poder enviar comunicados de manera interna tal como convocación a reuniones, asimismo de manera externa para comunicarse con los pacientes y recordarles fechas de cancelación.
A05	Chrome	Navegador web usa la empresa para poder acceder a as diversas paginas para publicar sus contenidos, realizar búsquedas y comunicarse
A06	GoDaddy	Hosting utilizado para alojar en la página web.
A07	VendeMas (Niubiz)	Herramienta que se utiliza como medio de cancelación de donación vía online, con opciones de pago automático o manual para facilidad de los pacientes.

Figura 12: Descripción de componentes de aplicaciones de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

2.4.4.5. Diagrama de Casos de Uso Arquitectura de Aplicaciones (AS IS)





2.4.4.6. Análisis de Brechas de la Arquitectura de Aplicaciones

El análisis de brechas de la Arquitectura de Aplicaciones ayuda a mejorar el manejo de la información y procesos de la empresa. Actualmente la empresa utiliza herramientas informáticas: Google drive, páginas webs, correos electrónicos, y apps para brindar comunicación rápida y eficaz con el cliente y colaboradores.

Después de realizar un análisis de brechas de la Arquitectura de Aplicaciones a la empresa Soluciones TEC S.A.C., se logró identificar lo siguiente:

- Google Drive no está siendo utilizado de manera correcta, por otro lado, las aplicaciones empleadas para establecer la comunicación podrían ser aprovechadas de una mejor manera. Estas herramientas juegan un papel importante en la organización al insertar y brindar almacenamiento de datos e información (Google Drive) que permite la gestión de los clientes, asimismo, el emitir comunicados a todos los clientes.

- Para mejorar las brechas de la arquitectura de aplicaciones agregamos algunas aplicaciones nuevas para mejorar la atención e información con los clientes y colaboradores: HubSpot CRM (plataforma de ventas). Este es un software personalizable gratuito que ayuda a la gestión de contactos y tareas, email tracking, chat en vivo y chat bots, asignación de vendedor, restricciones de usuario, gestión de clientes.

2.4.5. Fase D: Arquitectura de Tecnología

2.4.5.1. Arquitectura de Tecnología (AS IS)

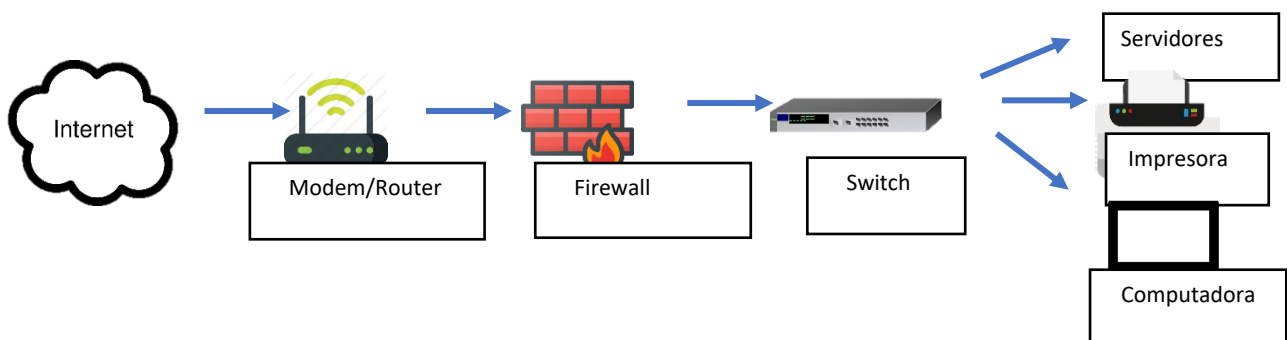


Figura 13: Descripción de Arquitectura de Tecnología de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

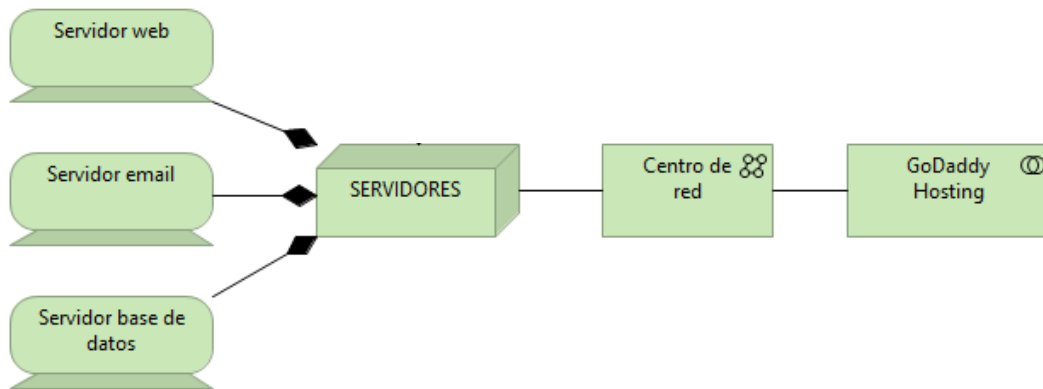


Figura 14: Vista de Infraestructura de la empresa Soluciones TEC S.A.C. elaborado en Archimate

2.4.5.2. Inventario de Hardware

Tabla 8: Descripción de inventario de Hardware de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

Equipo	Departamento	Categoría	Descripción	Marca
Laptop	Atención al cliente.	Aparatos de oficina	Lenovo IdeaPad 3i	Lenovo
Celular	Atención al cliente.	Aparato de uso personal	Distintos	Huawei, Samsung, LG.
Computadora	Área de Ventas	Aparatos de oficina	All in One Hp 20.7” 21-b00011a	HP
Modem - Router	Área de Ventas	Aparato de internet	Router Archer C6	Tp-Link
Impresora	Área de Ventas	Accesorio de oficina	Impresora Ink Tank 415 Wireless	HP

2.4.5.3. Inventario de Software

Tabla 9: Descripción de inventario de Software de la empresa Soluciones TEC S.A.C.

Software	Departamento	Categoría	Descripción	Marca
Windows 10	Área de Ventas y Atención al cliente	Sistema operativo	Microsoft Windows 10	Microsoft
Programa antivirus	Área de Ventas	Software antivirus	AVG Antivirus	AVG

Google Chrome	Área de Ventas	Navegador web y herramientas	Navegador web gratuito	Google
Excel, PPT, Word	Área de Ventas	Paquete de ofimática	Microsoft Office 2019	Microsoft

2.4.5.4. Análisis de brechas de la Arquitectura de Tecnología

Ante el planteamiento y análisis de la arquitectura tecnológica se pudo observar que, según nuestra propuesta de mejora, el inventario de Hardware se mantendría tal cual, puesto que son los equipos elementales y principales para poder establecer sus actividades, procesos y comunicaciones para que se pueda dar la Gestión de ventas. La variante se toma en cuenta en el inventario de Software, puesto que se ha detectado ciertas deficiencias en los mismos, como por ejemplo el uso de herramientas ofimáticas de Google como base de datos, ya que esta dificulta la administración de accesos y la integración como tal de las bases de datos. Además, se considera necesario para la mejora de la arquitectura, y por ende también de la atención y manejo del proceso, la inserción de un software que administre mejor, de un seguimiento y control de los clientes, por medio de un CRM, en este caso se propone el uso de HubSpot CRM.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

3.1. Confiabilidad del Instrumento por Alfa de Cronbach

3.1.1. Estadístico de Fiabilidad de la Variable Independiente: Modelo de Arquitectura

Tabla 10: *Estadístico de Fiabilidad - Modelo de Arquitectura*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
93,0%	93,4%	10

Esto quiere decir, que existe muy buena consistencia interna entre los ítems del instrumento por tanto existe muy buena confiabilidad elaborado para el recojo de la información de la presente tesis, de la variable independiente modelo de arquitectura es de 93,4%.

3.1.2. Estadístico de Fiabilidad de la Variable Dependiente: Gestión de Ventas

Tabla 11: *Estadístico de Fiabilidad - Gestión de Ventas*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
89,8%	90,7%	6

Esto quiere decir, que existe muy buena consistencia interna entre los ítems del instrumento por tanto existe muy buena confiabilidad elaborado para el recojo de la información de la presente tesis, de la variable dependiente gestión de ventas es de 90,7%.

3.2. Aplicación de la Estadística Inferencial de las Variables

3.2.1. Normalización de la influencia de las variables 1 y 2

- a) Ho:” La variable independiente modelo de arquitectura y la variable dependiente la gestión de ventas se distribuyen en forma normal”

H1: “La variable independiente modelo de arquitectura y la variable dependiente la gestión de ventas no se distribuyen en forma normal”

b) N. S= 0.05

Tabla 12: Normalización de la influencia de variables

	Shapiro-wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
V1: MODELO DE ARQUITECTURA	0,020	45	0,000
V2: GESTIÓN DE VENTAS	0,010	45	0,001

- Se observa en la columna sig. Shapiro-wilk de todos son menores que 0.05, lo cual se rechaza la hipótesis Nula.
- Concluimos que la variable independiente modelo de arquitectura y la variable dependiente la gestión de ventas no se distribuyen en forma normal. por tanto, aplicaremos la prueba estadística no paramétrica de escala ordinal de rho de Spearman.

3.2.2. Planteamiento de las Hipótesis General

Ho: “El modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF no influye de manera positiva en la gestión de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C.”

H1: “El modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye de manera positiva en la gestión de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C.”

- N.S: 0.05
- La Contrastación de la Hipótesis: Pruebas estadísticas no paramétricas de escala Ordinal. Utilizaremos la prueba de Rho de Spearman.

Tabla 13: Matriz de Correlaciones 1

		V1: MODELO DE ARQUITECTURA	V2: GESTIÓN DE VENTAS
Rho de Spearman	V1: MODELO DE ARQUITECTURA	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	45
	V2: GESTIÓN DE VENTAS	Coefficiente de correlación	0,914
		Sig. (bilateral)	0,017
		N	45

Se observa que hay marcada relación entre la variable de Modelo de Arquitectura y Gestión de Ventas de 91.4%; entonces, se puede concluir que, el modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye de manera positiva en la gestión de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C. a un nivel de significancia del 5% bilateral.

3.2.3. Planteamiento de las Hipótesis Específica 1

Ho:” El modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF no influye de manera positiva en la Planificación de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C.”

H1: “El modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye de manera positiva en la Planificación de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C.”

- a) N.S: 0.05
- b) La contrastación de la Hipótesis: Pruebas estadísticas no paramétricas de escala ordinal. Utilizaremos la prueba de Rho Spearman.

Tabla 14: Matriz de Correlaciones 2

			Vi: MODELO DE ARQUITECTURA	Vd.D1: PLANIFICACIÓN
Rho de Spearman	Vi: MODELO DE ARQUITECTURA	Coeficiente de correlación	1,000	0,877
		Sig. (bilateral)	-	0,012
		N	45	45
	Vd.D1: PLANIFICACIÓN	Coeficiente de correlación	0,877	1,000
		Sig. (bilateral)	0,012	-
		N	45	45

Se observa que hay una relación entre modelo de arquitectura y la planificación en un 87,70%; entonces, se puede concluir que, el modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye de manera positiva en la Planificación de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C. a un nivel de significancia del 5% bilateral.

3.2.4. Planteamiento de las Hipótesis Específica 2

Ho: " El modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF no influye de manera positiva en la Supervisión de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C."

H1: "El modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye de manera positiva en la Supervisión de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C."

- a) N.S: 0.05
- b) La contrastación de la Hipótesis: Pruebas estadísticas no paramétricas de escala ordinal. Utilizaremos la prueba de Rho Spearman.

Tabla 15: Matriz de Correlaciones 3

			Vi: MODELO DE ARQUITECTURA	Vd.D1: PLANIFICACIÓN	
Rho de Spearman	Vi: MODELO DE ARQUITECTURA	DE	Coefficiente de correlación	1,000	0,877
			Sig. (bilateral)	.	0,012
			N	45	45
	Vd.D1: PLANIFICACIÓN		Coefficiente de correlación	0,877	1,000
			Sig. (bilateral)	0,012	.
			N	45	45

Se observa que hay una marcada relación entre el modelo de Arquitectura y la supervisión en un 91.20%; entonces, se puede concluir que, el modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye de manera positiva en la Supervisión de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C. a un nivel de significancia del 5% bilateral.

3.2.5. Planteamiento de las Hipótesis Específica 3

Ho: " El modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF no influye de manera positiva en la Evaluación de las ventas de la Empresa Integración en Telecomunicación S.A.C."

H1: "El modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye de manera positiva en la Evaluación de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C."

- a) N.S: 0.05
- b) La contrastación de la Hipótesis: Pruebas estadísticas no paramétricas de escala ordinal. Utilizaremos la prueba de Rho Spearman.

Tabla 16: Matriz de Correlaciones 4

			Vf: MODELO DE ARQUITECTURA	Vd. D3: EVALUACIÓN
Rho de Spearman	Vf: MODELO DE ARQUITECTURA	Coefficiente de correlación	1,000	0,904
		Sig. (bilateral)	.	0,015
		N	45	45
	Vd. D3: EVALUACIÓN	Coefficiente de correlación	0,904	1,000
		Sig. (bilateral)	0,015	.
		N	45	45

Se observa que hay una marcada relación entre el modelo de Arquitectura y la supervisión en un 90.40%; entonces, se puede concluir que, el modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye de manera positiva en la Evaluación de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C. a un nivel de significancia del 5% bilateral.

3.3. Contrastación de Hipótesis

La hipótesis general se contrastará mediante la prueba estadística no paramétrica de escala Ordinal, por la prueba de rho de Spearman que determinará que el Modelo de Arquitectura empresarial basada en TOGAF se relaciona con la gestión de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C.

Tabla 17: Cuadro comparativo de las variables Modelo de Arquitectura y la Gestión de Ventas - Antes de la Implementación

N° de Encuestado	VARIABLE INDEPENDIENTE: Modelo de arquitectura										VARIABLE DEPENDIENTE: Gestión de ventas					
	DIMENSIÓN 1: Proceso			DIMENSIÓN 2: Datos			DIMENSIÓN 3: Aplicaciones		DIMENSIÓN 4: Tecnológica		DIMENSIÓN 1: Planificación		DIMENSIÓN 2: Supervisión		DIMENSIÓN 3: Evaluación	
	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16
Nunca	9	19	4	9	8	13	14	9	8	9	13	0	0	0	8	8
Casi nunca	17	17	20	17	14	17	23	26	23	31	19	30	22	26	25	22
A veces	10	9	17	18	22	14	8	10	14	5	13	15	23	19	12	15
Casi siempre	9	0	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siempre	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45

Tabla 18: Cuadro comparativo de las variables Modelo de Arquitectura y la Gestión de Ventas - Después de la Implementación

N° de Encuestado	VARIABLE INDEPENDIENTE: Modelo de arquitectura										VARIABLE DEPENDIENTE: Gestión de ventas					
	DIMENSIÓN 1: Proceso			DIMENSION 2: Datos			DIMENSION 3: Aplicaciones		DIMENSION 4: Tecnológica		DIMENSION 1: Planificación		DIMENSION 2: Supervisión		DIMENSION 3: Evaluación	
	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16
Nunca	0	0	0	3	13	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0
Casi nunca	3	5	15	0	3	0	0	13	13	3	0	0	0	0	24	4
A veces	4	15	3	0	0	3	3	3	3	0	3	3	7	7	0	0
Casi siempre	26	11	23	17	0	15	27	2	4	15	15	15	0	0	0	28
Siempre	12	14	4	25	29	27	15	27	11	27	27	27	38	38	21	13
Total	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45

3.4. Aplicación de la Estadística Descriptiva de las Variables

3.4.1. Variable Independiente: Modelo de Arquitectura

Antes de la Implementación

Tabla 19. Pregunta 1

		pregunta01			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	9	20,0	20,0	20,0
	Casi nunca	17	37,8	37,8	57,8
	A veces	10	22,2	22,2	80,0
	Casi siempre	9	20,0	20,0	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

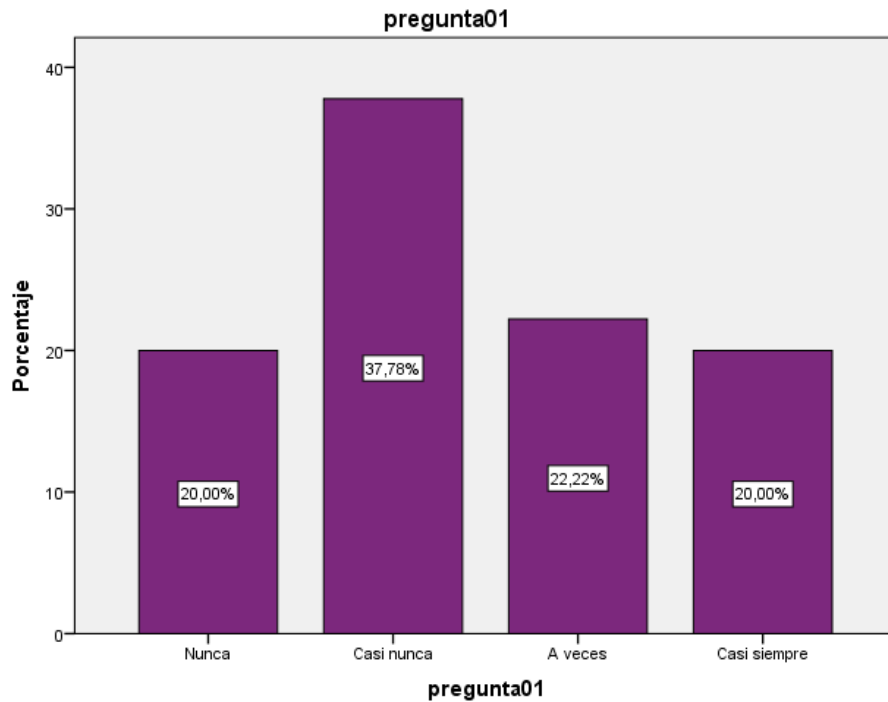


Figura 15: Pregunt 01

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 37.78% dijeron casi nunca sobre la pregunta: ¿Se tiene registrado cada actividad del proceso? y el 20% dijeron nunca.

Tabla 20: Pregunt 2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	19	42,2	42,2	42,2
	Casi nunca	17	37,8	37,8	80,0
	A veces	9	20,0	20,0	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

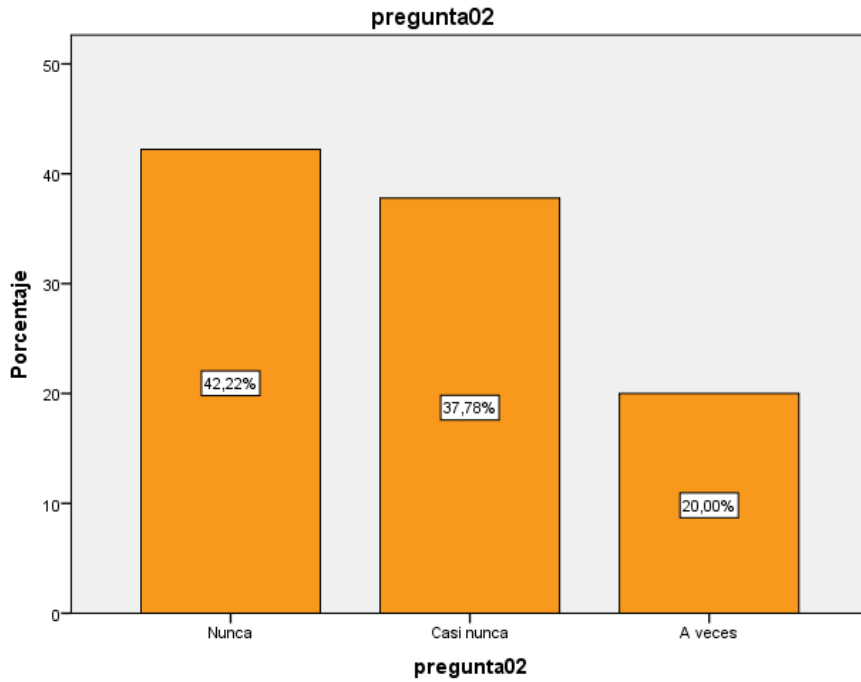


Figura 16: Pregunta 02

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 42.22% dijeron nunca a la pregunta: ¿Cada empleado cumple con su función de manera apropiada? y el 20% dijeron a veces.

Tabla 21: Pregunta 3

pregunta03

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	4	8,9	8,9	8,9
	Casi nunca	20	44,4	44,4	53,3
	A veces	17	37,8	37,8	91,1
	Casi siempre	4	8,9	8,9	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

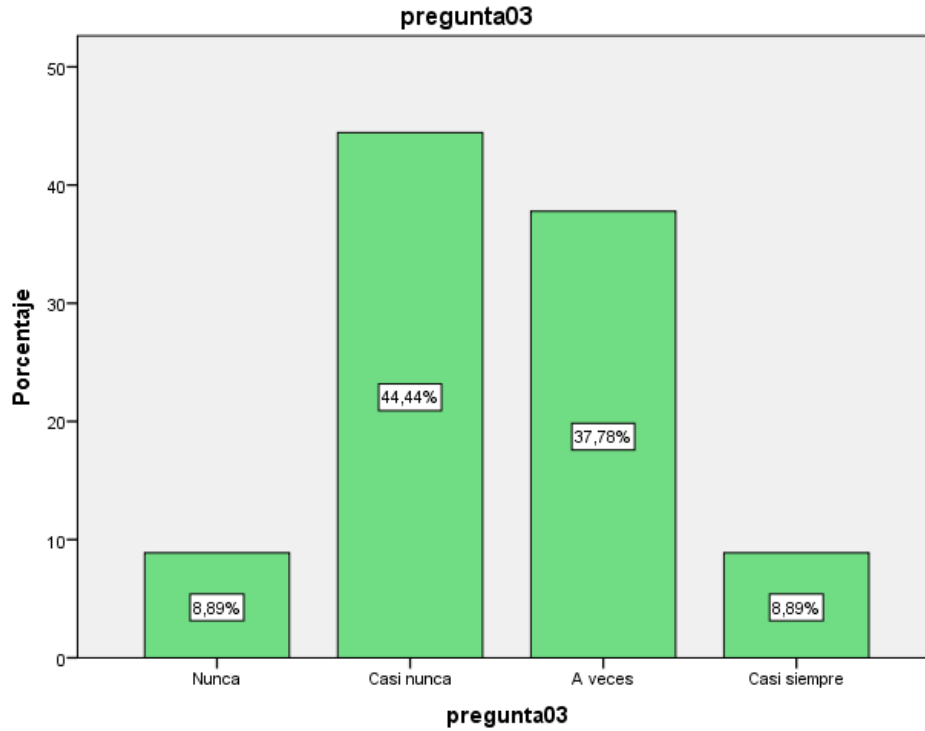


Figura 17: Preguntar 03

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados se observa que el 44.44% afirmaron casi nunca a la pregunta: ¿Cada cliente externo opina positivamente de la empresa? y el 8.89% dijeron nunca.

Tabla 22: Preguntar 4

pregunta04

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	9	20,0	20,0	20,0
	Casi nunca	17	37,8	37,8	57,8
	A veces	18	40,0	40,0	97,8
	Casi siempre	1	2,2	2,2	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

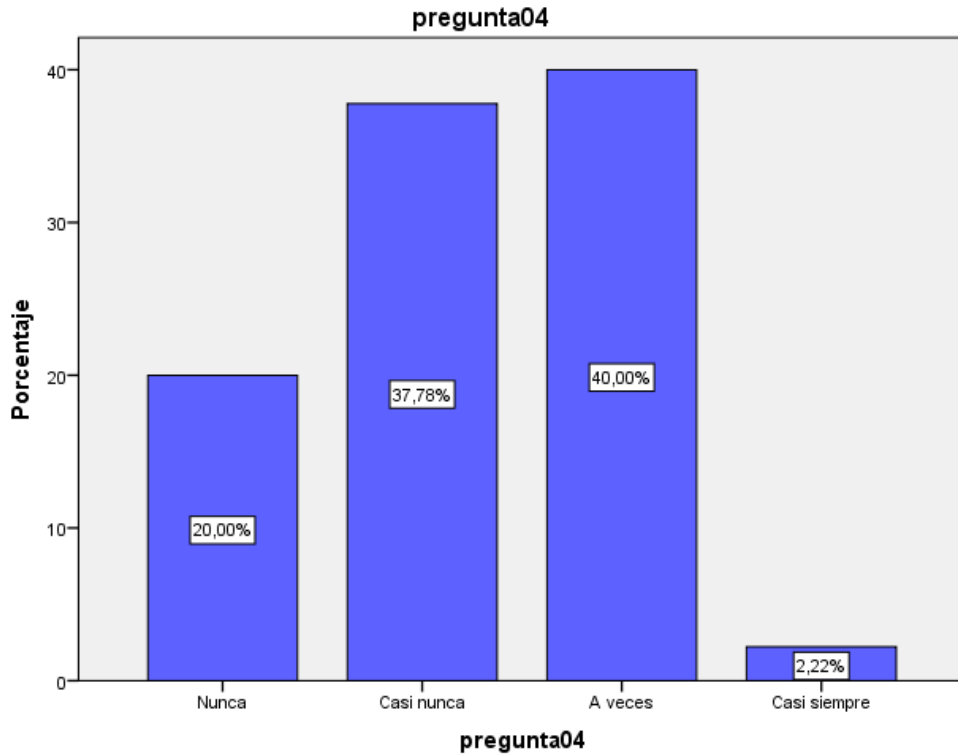


Figura 18: Pregunta 04

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados se observa que el 40% dijeron a veces a la pregunta: ¿Cada modelo cumple con su función de manera apropiada? Y el 2.22% dijeron casi siempre.

Tabla 23: Pregunta 5

pregunta05

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	8	17,8	17,8	17,8
	Casi nunca	14	31,1	31,1	48,9
	A veces	22	48,9	48,9	97,8
	Siempre	1	2,2	2,2	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

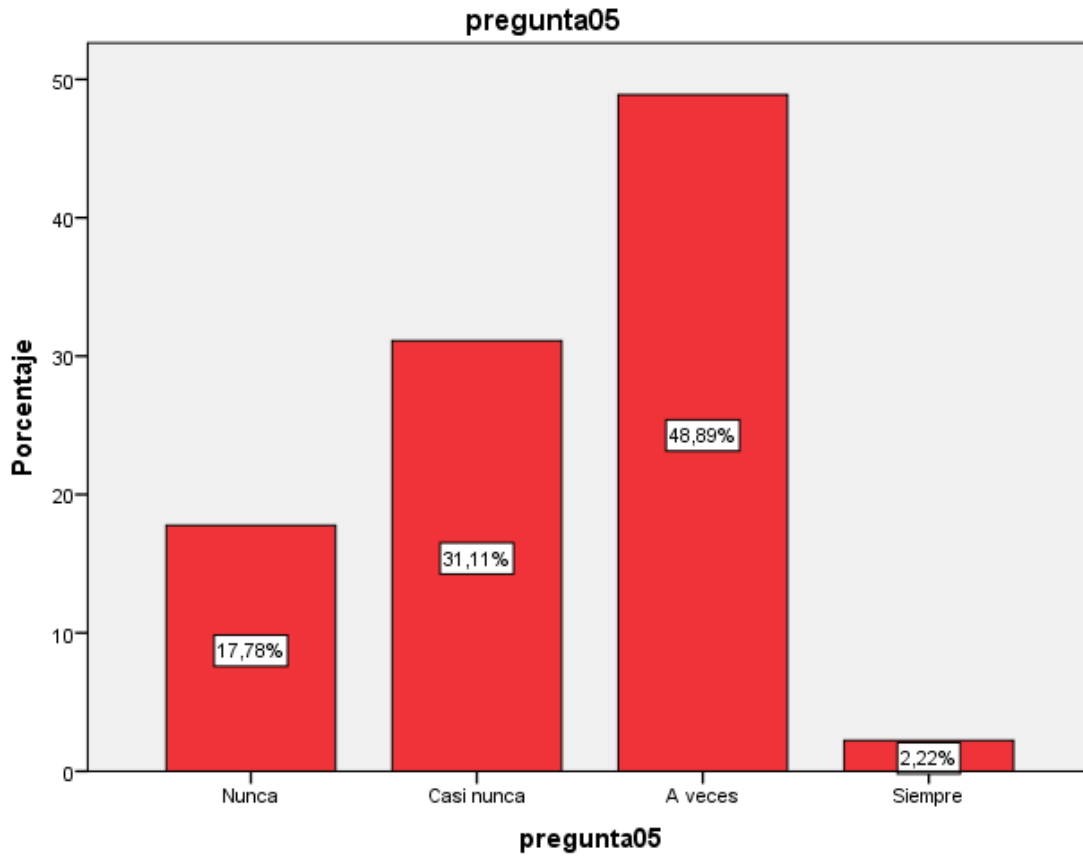


Figura 19: Pregunta 05

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 48.89% dijeron a veces a la pregunta: ¿Los datos son obtenidos de fuentes confiables? y el 2.22% dijeron siempre.

Tabla 24: Pregunta 6

pregunta06

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	13	28,9	28,9	28,9
	Casi nunca	17	37,8	37,8	66,7
	A veces	14	31,1	31,1	97,8
	Casi siempre	1	2,2	2,2	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

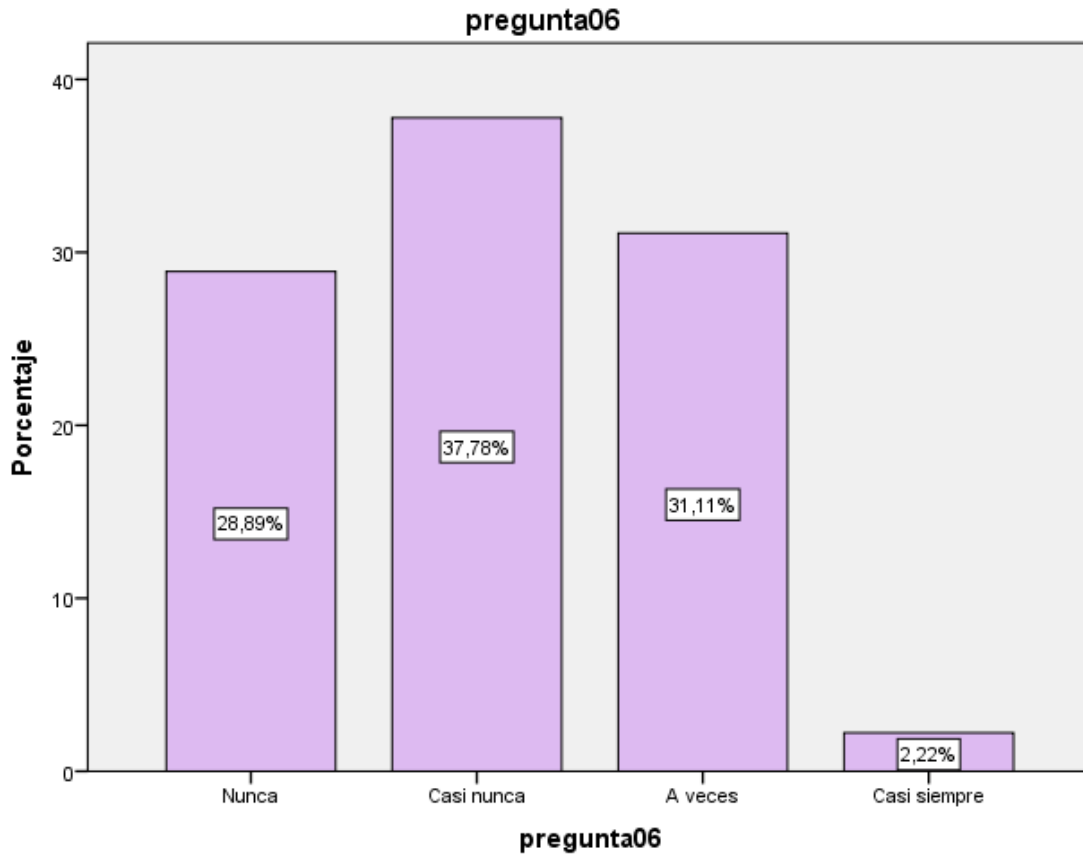


Figura 20: Pregunta 06

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 37.78% dijeron casi nunca a la pregunta: muy conforme sobre la pregunta: ¿Los datos aportan al desarrollo de la empresa? y el 2.22% dijeron casi siempre.

Tabla 25: Pregunta 7

pregunta07

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	14	31,1	31,1	31,1
	Casi nunca	23	51,1	51,1	82,2
	A veces	8	17,8	17,8	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

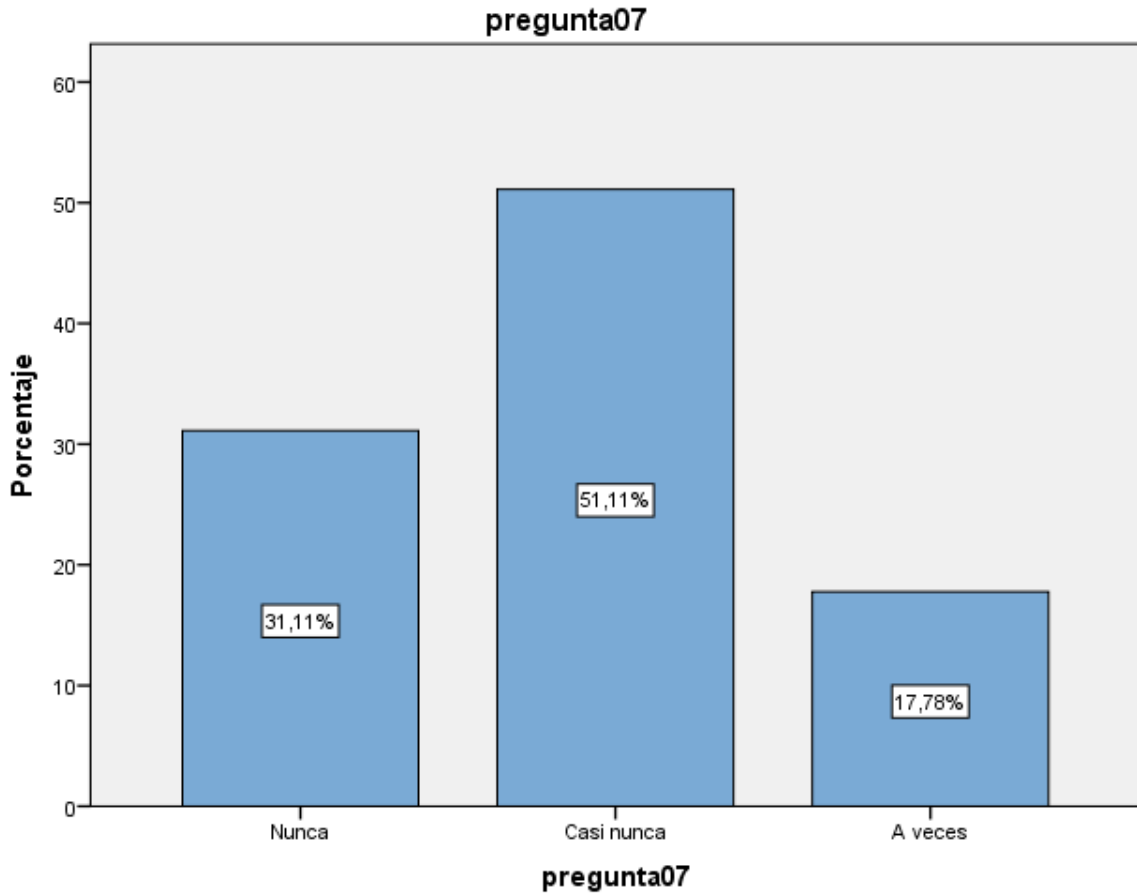


Figura 21: Pregunta 07

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 51.11% dijeron casi nunca a la pregunta: ¿El procesamiento de los datos es eficaz? y el 17.78% dijeron a veces.

Tabla 26: Pregunta 8

pregunta08

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	9	20,0	20,0	20,0
	Casi nunca	26	57,8	57,8	77,8
	A veces	10	22,2	22,2	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

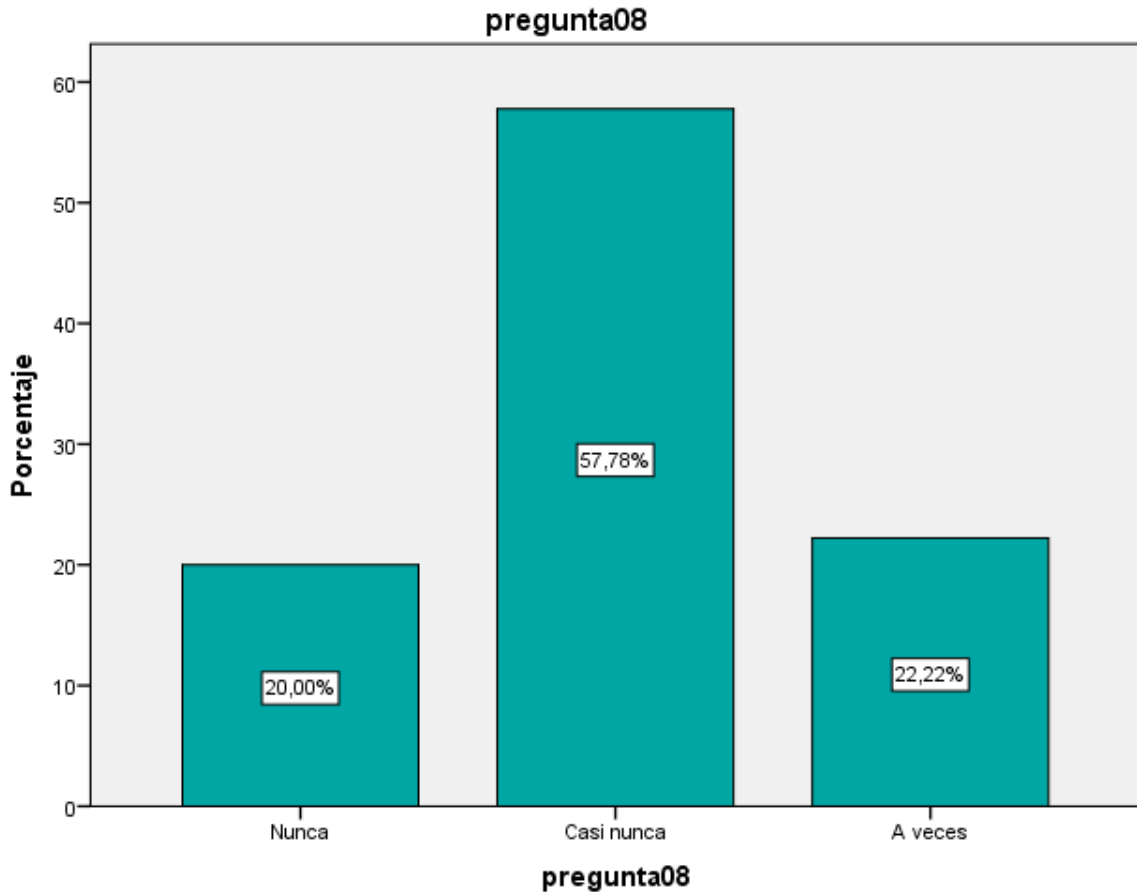


Figura 22: Pregunta 08

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 57.78% dijeron casi nunca a la pregunta: ¿La estructura es fácil de entender por todos? y el 20% dijeron nunca.

Tabla 27: Pregunta 9

pregunta09

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	8	17,8	17,8	17,8
	Casi nunca	23	51,1	51,1	68,9
	A veces	14	31,1	31,1	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

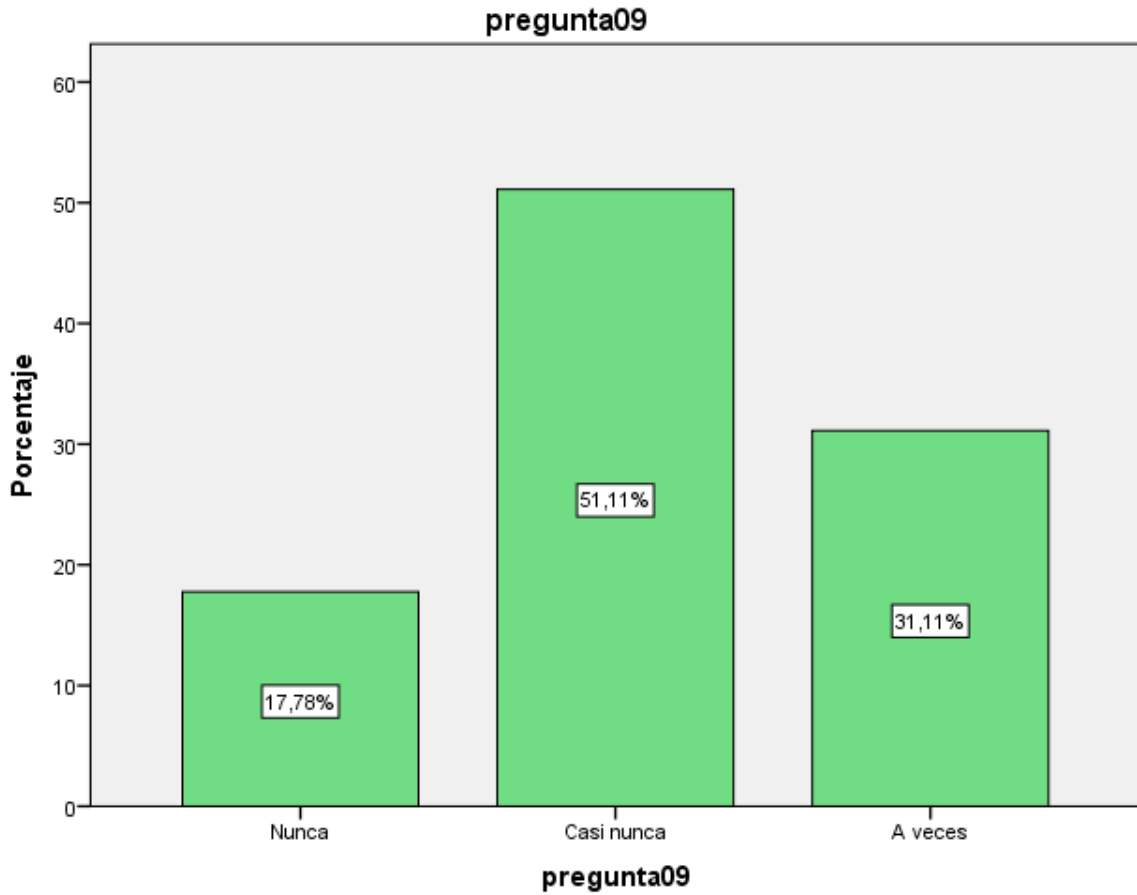


Figura 23: Pregunta 09

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 51.11% dijeron casi nunca a la pregunta: ¿La estructura está construida de forma eficiente? y el 17.78% dijeron nunca.

Tabla 28: Pregunta 10

pregunta10

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	9	20,0	20,0	20,0
	Casi nunca	31	68,9	68,9	88,9
	A veces	5	11,1	11,1	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

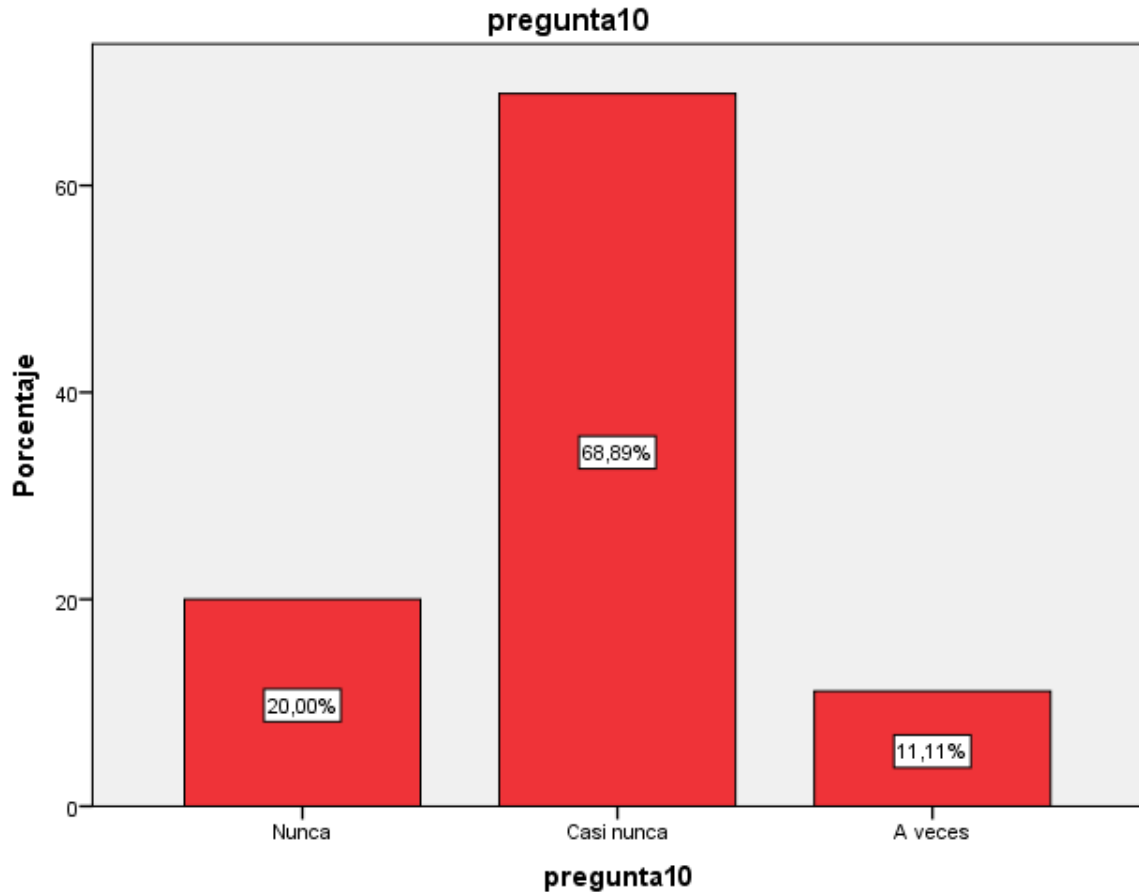


Figura 24: Pregunta 10

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 68.89% dijeron casi nunca a la pregunta: ¿Se encuentran cuellos de botella en el proceso de ejecución de la estructura? y el 11.11% dijeron a veces.

Después de la Implementación

Tabla 29: Pregunta 1

pregunta01

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	3	6,7	6,7	6,7
	A veces	4	8,9	8,9	15,6
	Casi siempre	26	57,8	57,8	73,3
	Siempre	12	26,7	26,7	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

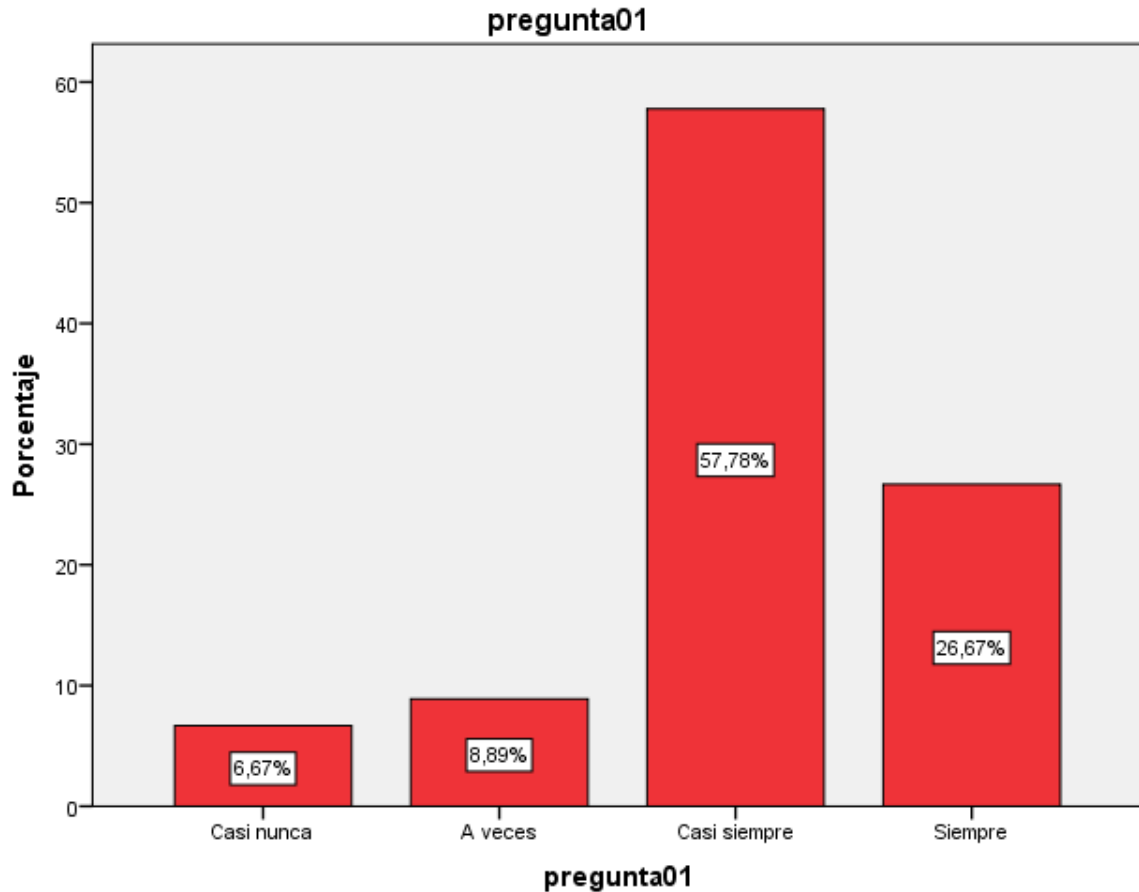


Figura 25: Pregunta 01

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 57.78% dijeron Siempre sobre la pregunta: ¿Se tiene registrado cada actividad del proceso? y el 6.67% dijeron casi nunca.

Tabla 30: Pregunta 2

pregunta02

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	5	11,1	11,1	11,1
	A veces	15	33,3	33,3	44,4
	Casi siempre	11	24,4	24,4	68,9
	Siempre	14	31,1	31,1	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

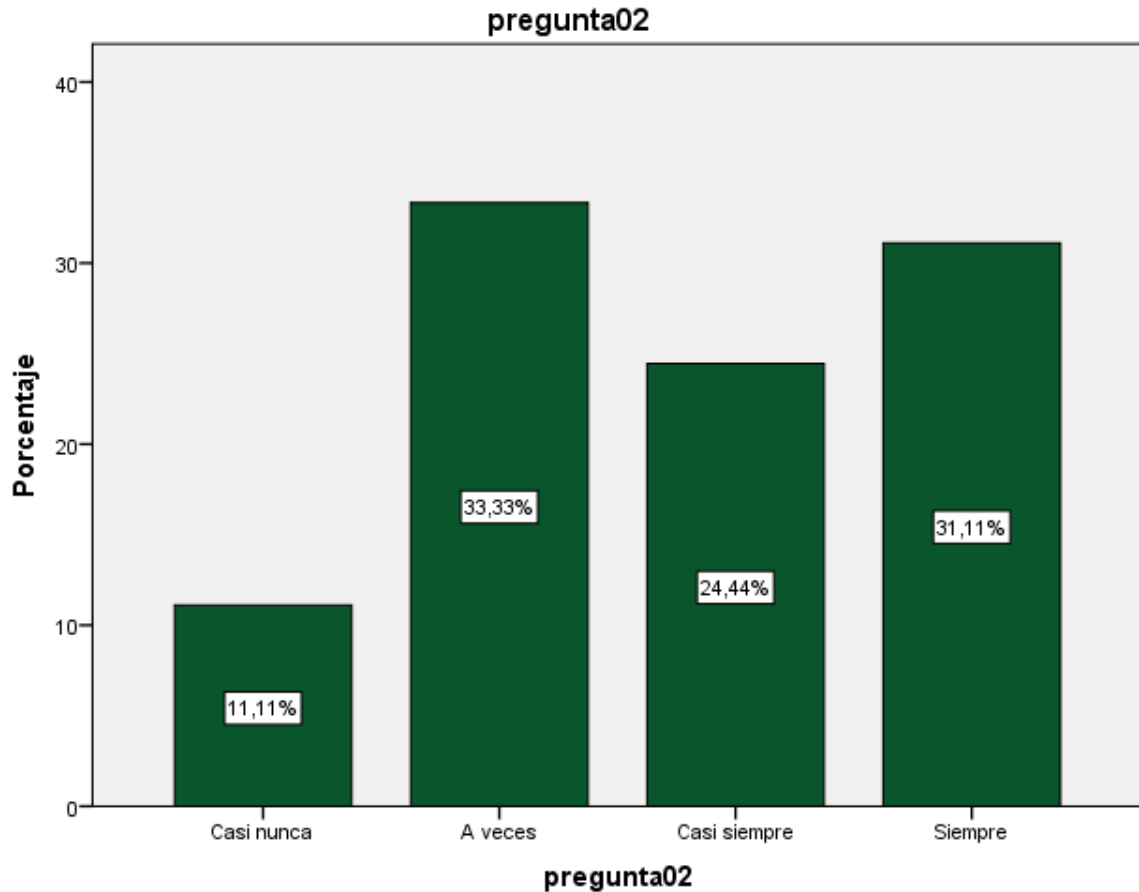


Figura 26: Pregunta 02

Esto quiere decir, que de 45 encuestados el 33.33% dijeron a veces a la pregunta: ¿Cada empleado cumple con su función de manera apropiada? y el 11% dijeron casi nunca.

Tabla 31: Pregunta 3

pregunta03

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	15	33,3	33,3	33,3
	A veces	3	6,7	6,7	40,0
	Casi siempre	23	51,1	51,1	91,1
	Siempre	4	8,9	8,9	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

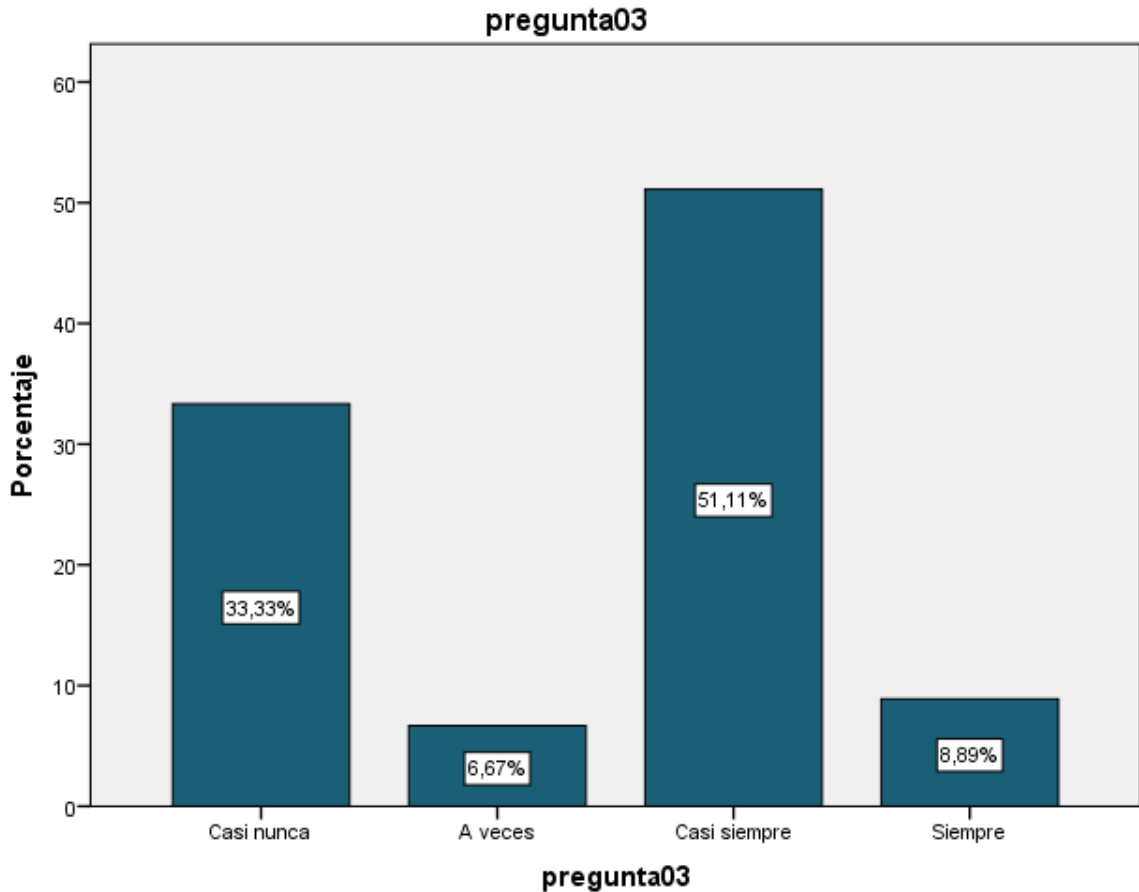


Figura 27: Pregunta 03

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados se observa que el 51.11% afirmaron casi siempre a la pregunta: ¿Cada cliente externo opina positivamente de la empresa? y el 6.67% dijeron a veces.

Tabla 32: Pregunta 4

pregunta04

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	3	6,7	6,7	6,7
	Casi siempre	17	37,8	37,8	44,4
	Siempre	25	55,6	55,6	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

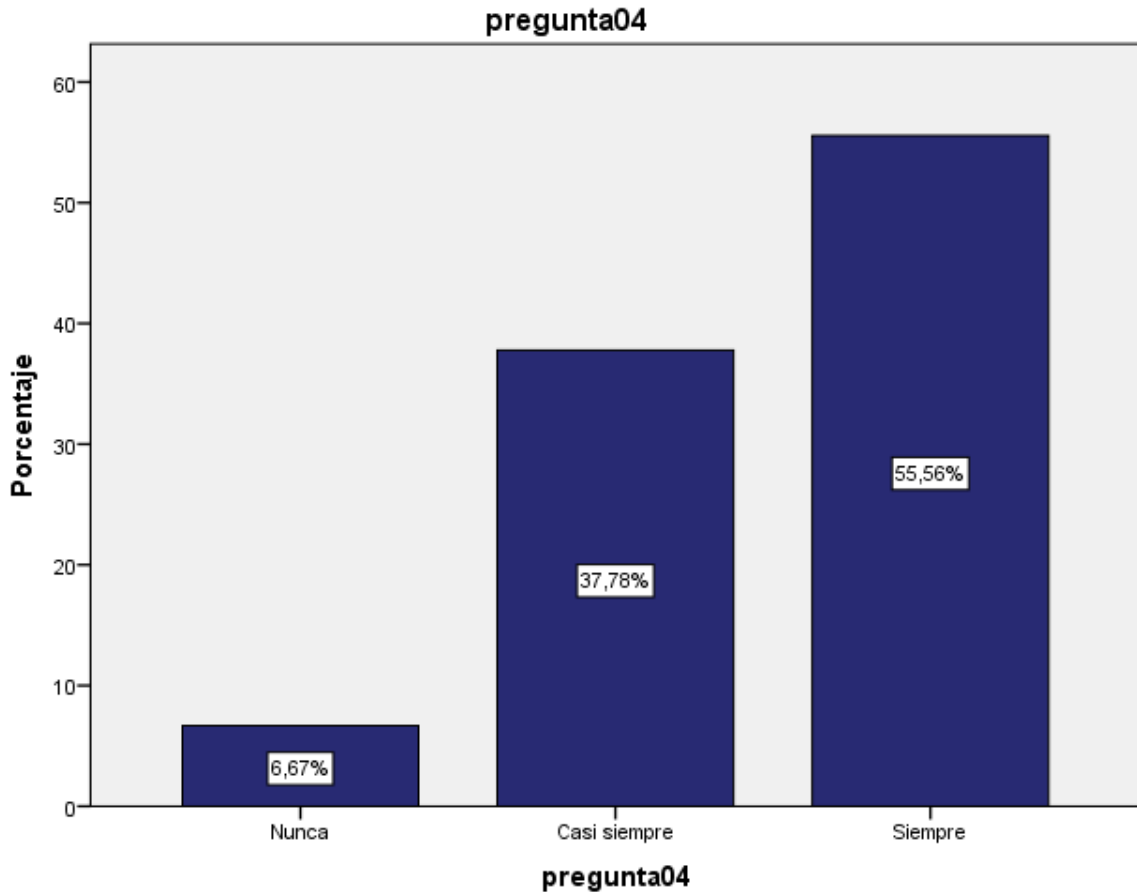


Figura 28: Pregunta 04

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados se observa que el 55.56% dijeron siempre a la pregunta: ¿Cada modelo cumple con su función de manera apropiada? Y el 6.67% dijeron nunca.

Tabla 33. Pregunta 5

pregunta05

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	13	28,9	28,9	28,9
	Casi nunca	3	6,7	6,7	35,6
	Siempre	29	64,4	64,4	100,0
Total		45	100,0	100,0	

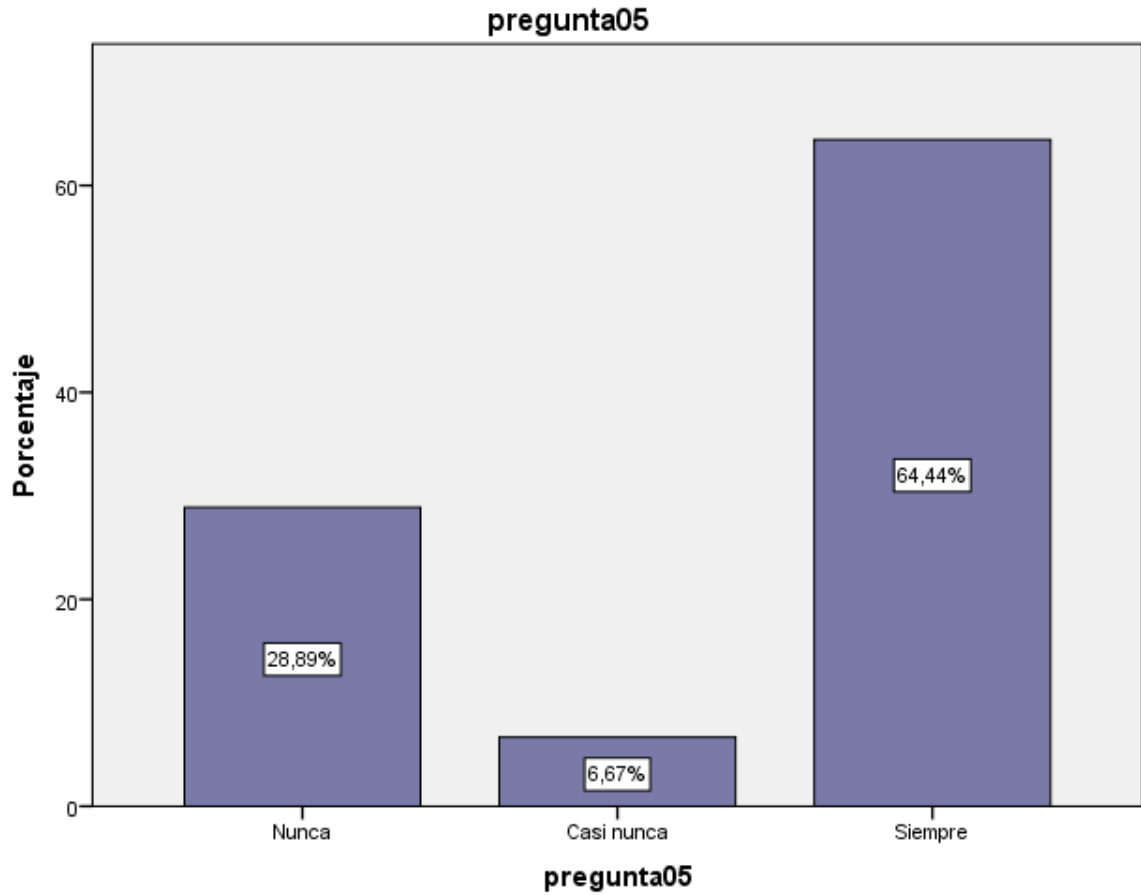


Figura 29. Pregunta 05

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 64.44% dijeron siempre a la pregunta: ¿Los datos son obtenidos de fuentes confiables? y el 6.67% dijeron casi nunca.

Tabla 34: Pregunta 6

pregunta06

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	3	6,7	6,7	6,7
	Casi siempre	15	33,3	33,3	40,0
	Siempre	27	60,0	60,0	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

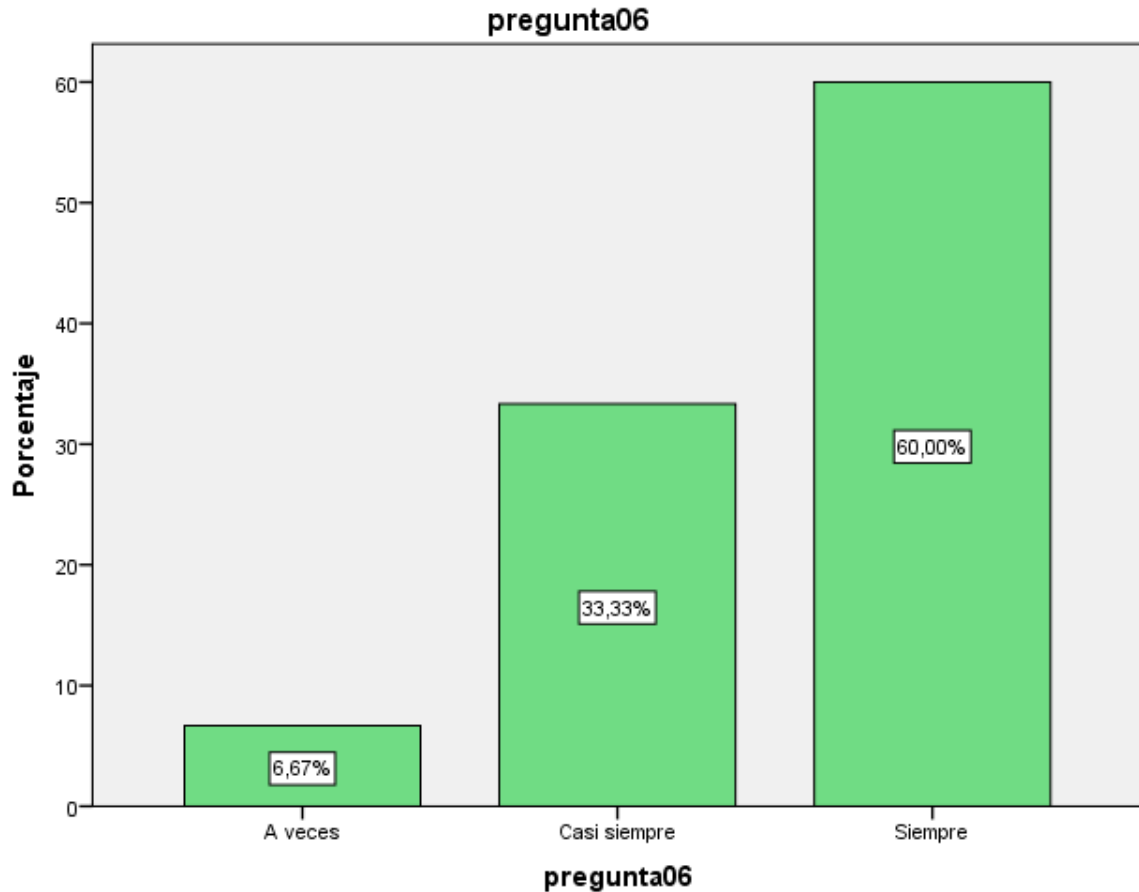


Figura 30: Pregunta 06

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 60% dijeron siempre a la pregunta: muy conforme sobre la pregunta: ¿Los datos aportan al desarrollo de la empresa? y el 6.67% dijeron a veces.

Tabla 35: Pregunta 7

pregunta07

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	3	6,7	6,7	6,7
	Casi siempre	27	60,0	60,0	66,7
	Siempre	15	33,3	33,3	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

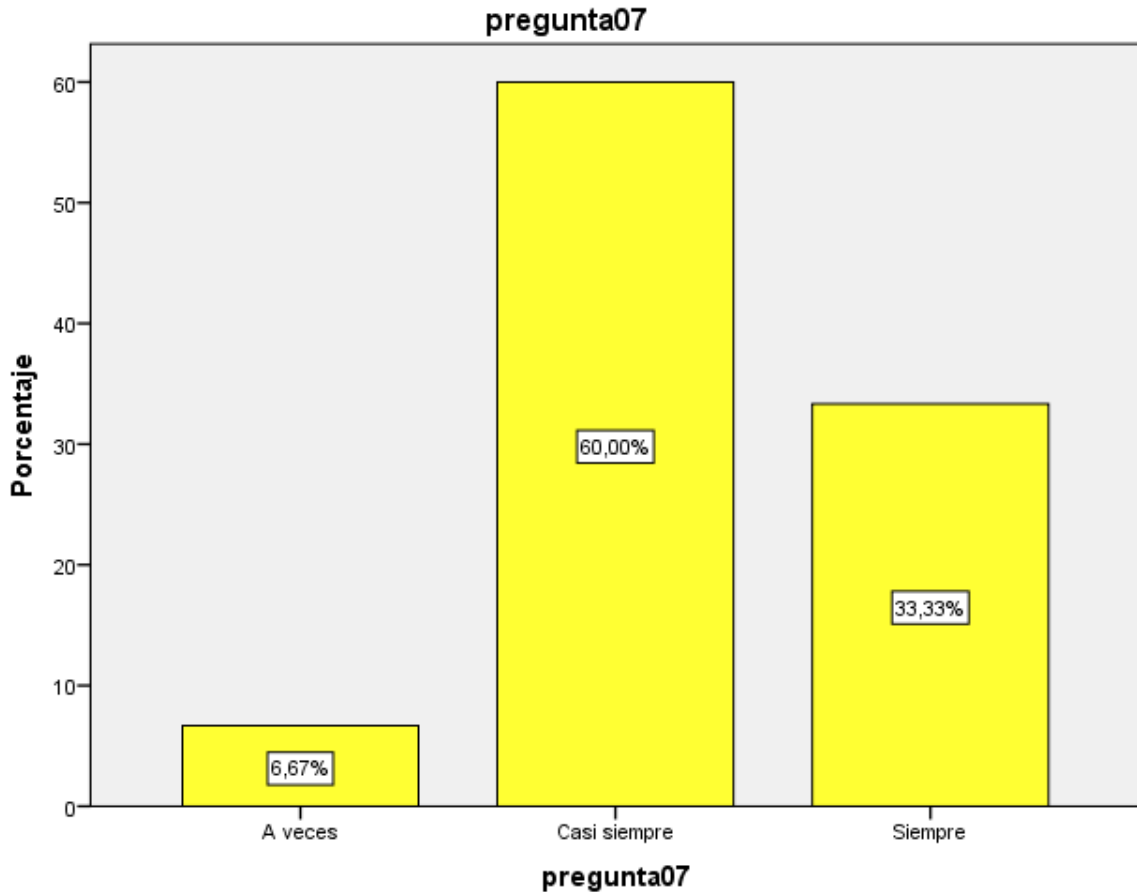


Figura 31: Pregunta 07

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 60% dijeron casi siempre a la pregunta: ¿El procesamiento de los datos es eficaz? y el 6.67% dijeron a veces.

Tabla 36: Pregunta 8

pregunta08

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	13	28,9	28,9	28,9
	A veces	3	6,7	6,7	35,6
	Casi siempre	2	4,4	4,4	40,0
	Siempre	27	60,0	60,0	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

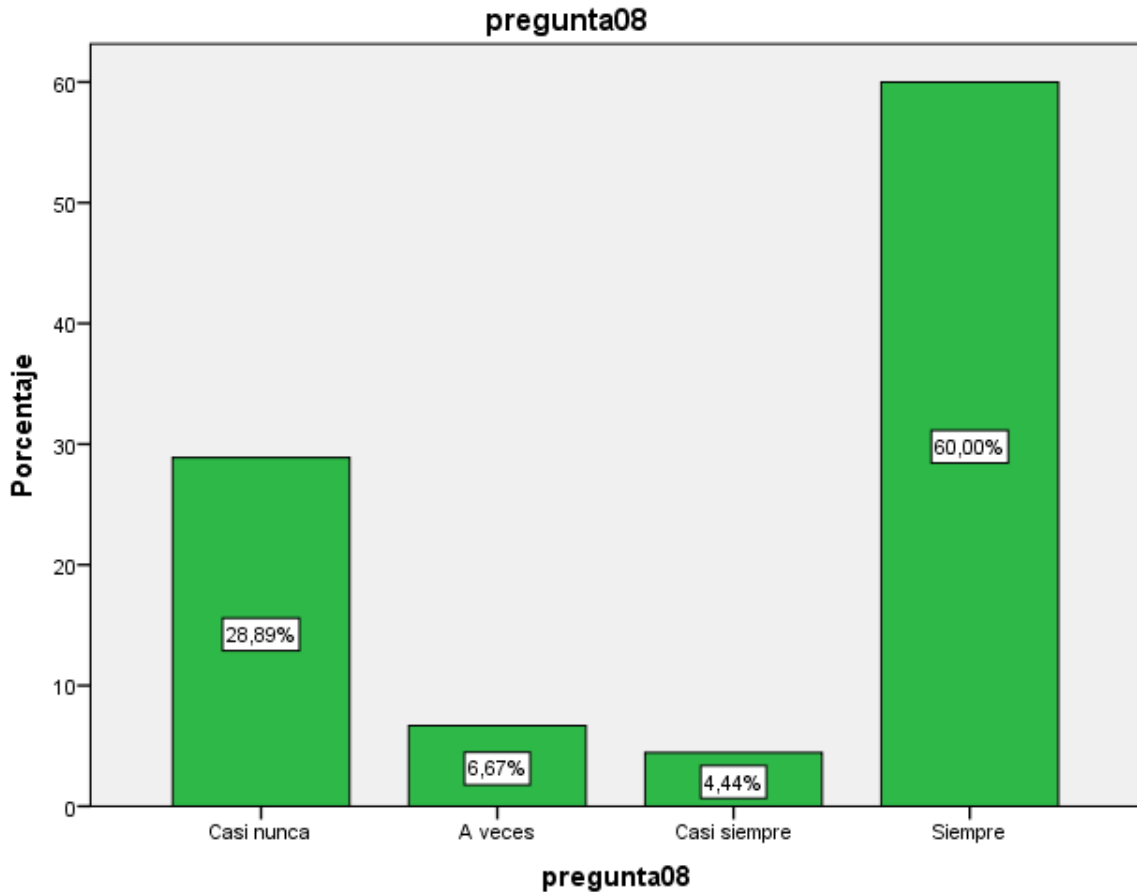


Figura 32: Pregunta 08

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 60.00% dijeron siempre a la pregunta: ¿La estructura es fácil de entender por todos? y el 4.44% dijeron casi siempre.

Tabla 37: Pregunta 9

pregunta09

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	14	31,1	31,1	31,1
	Casi nunca	13	28,9	28,9	60,0
	A veces	3	6,7	6,7	66,7
	Casi siempre	4	8,9	8,9	75,6
	Siempre	11	24,4	24,4	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

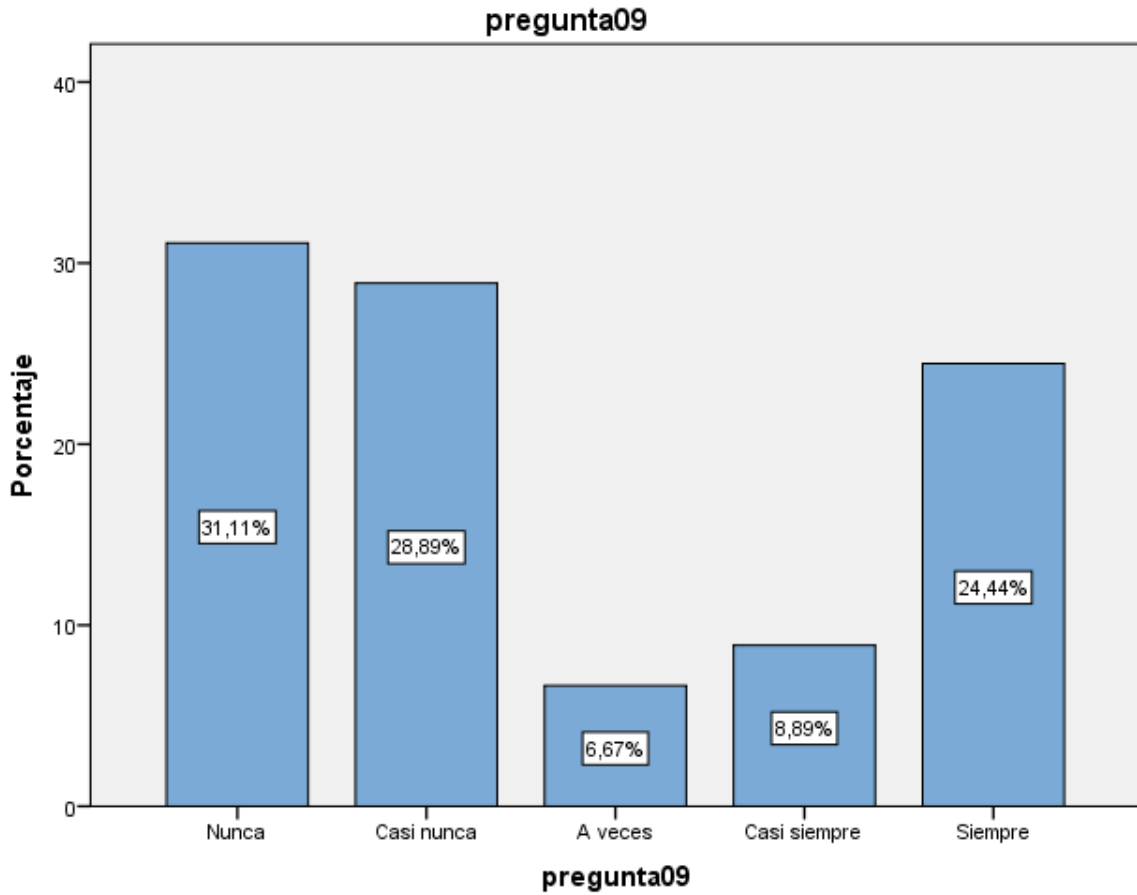


Figura 33: Pregunta 09

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 31.11% dijeron nunca a la pregunta: ¿La estructura está construida de forma eficiente? y el 6.67% dijeron a veces.

Tabla 38: Pregunta 10

pregunta10

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	3	6,7	6,7	6,7
	Casi siempre	15	33,3	33,3	40,0
	Siempre	27	60,0	60,0	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

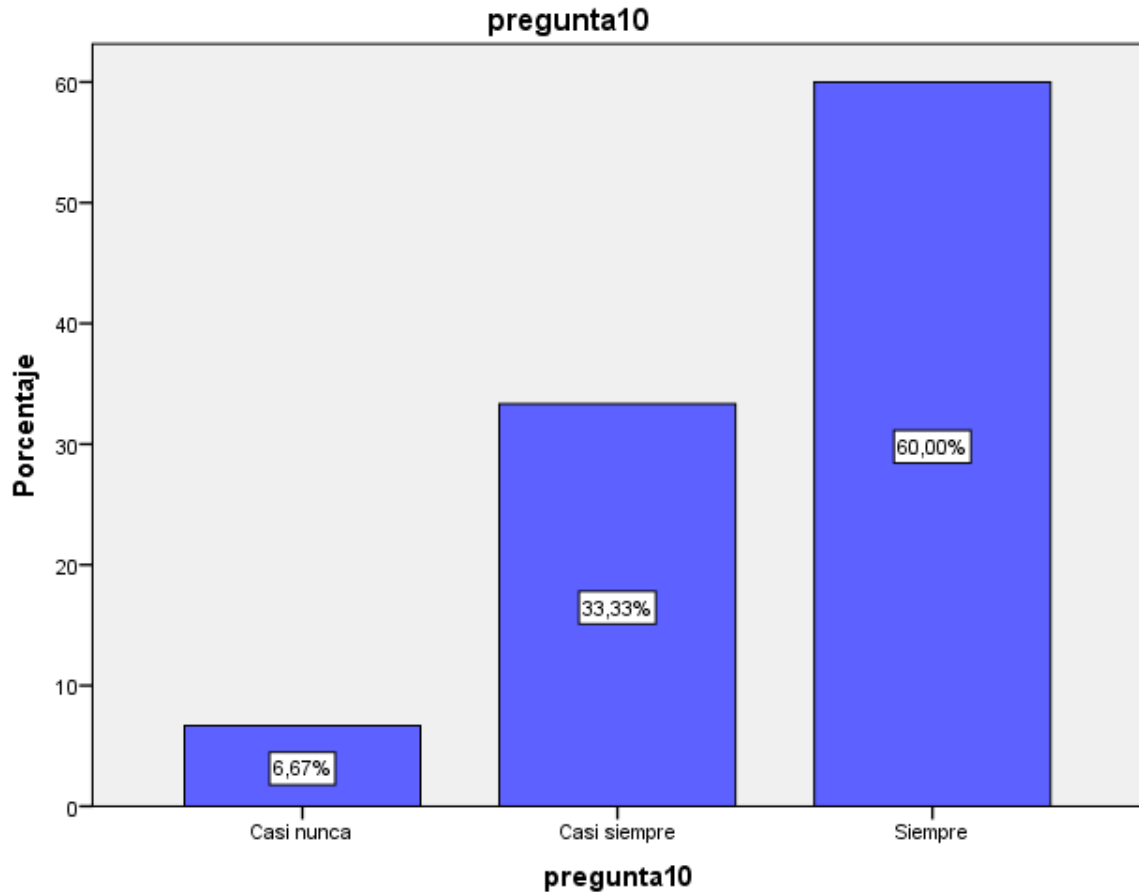


Figura 34: Pregunt 10

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 60% dijeron siempre a la pregunta: ¿Se encuentran cuellos de botella en el proceso de ejecución de la estructura? y el 6.67% dijeron casi nunca.

3.4.2. Variable Dependiente: Gestión de Ventas

Antes de la Implementación

Tabla 39: Pregunt 11

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	13	28,9	28,9	28,9
	Casi nunca	19	42,2	42,2	71,1
	A veces	13	28,9	28,9	100,0

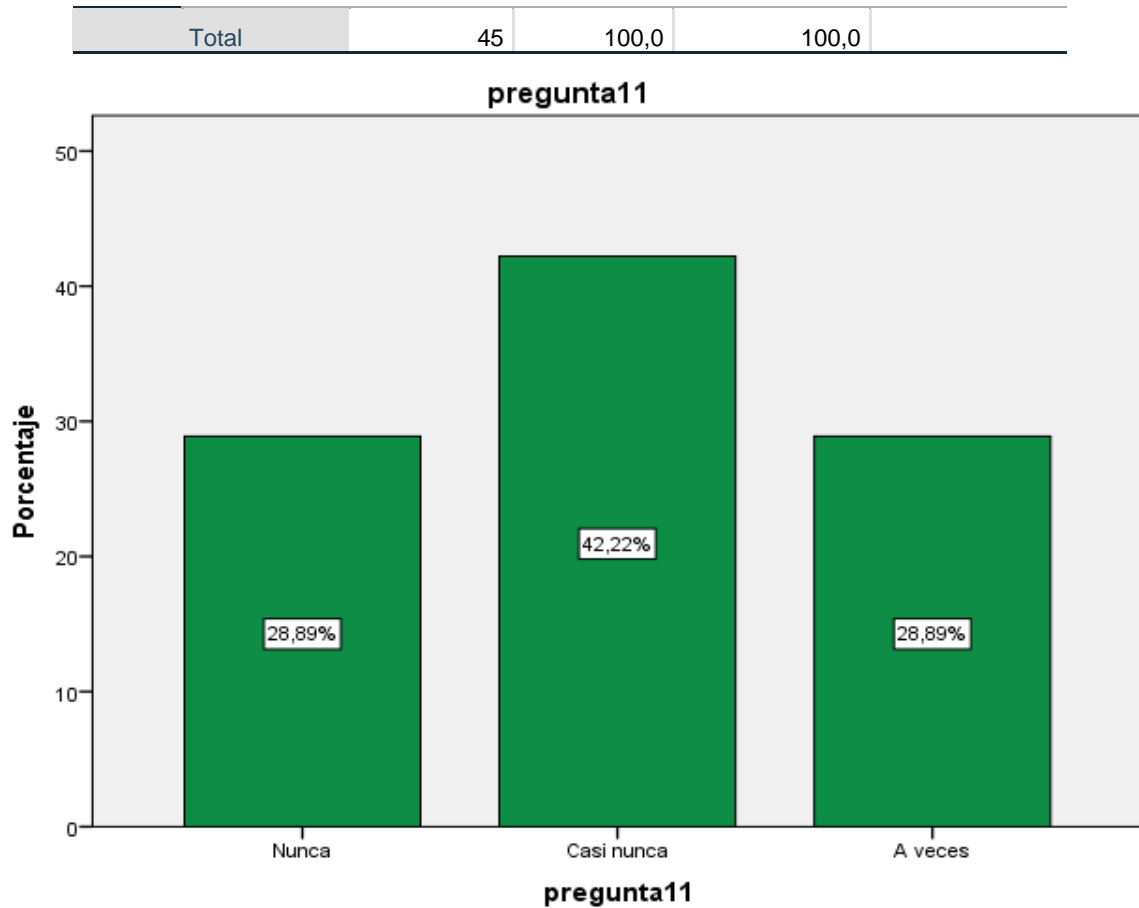


Figura 35: Pregunta 11

Esto quiere decir que, de los 45 encuestados el 42.22% dijeron casi nunca a la pregunta: ¿Su empresa tiene definido un plan estratégico de manera formal? y el 28.89% dijeron a veces.

Tabla 40: Pregunta 12

		pregunta12			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	30	66,7	66,7	66,7
	A veces	15	33,3	33,3	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

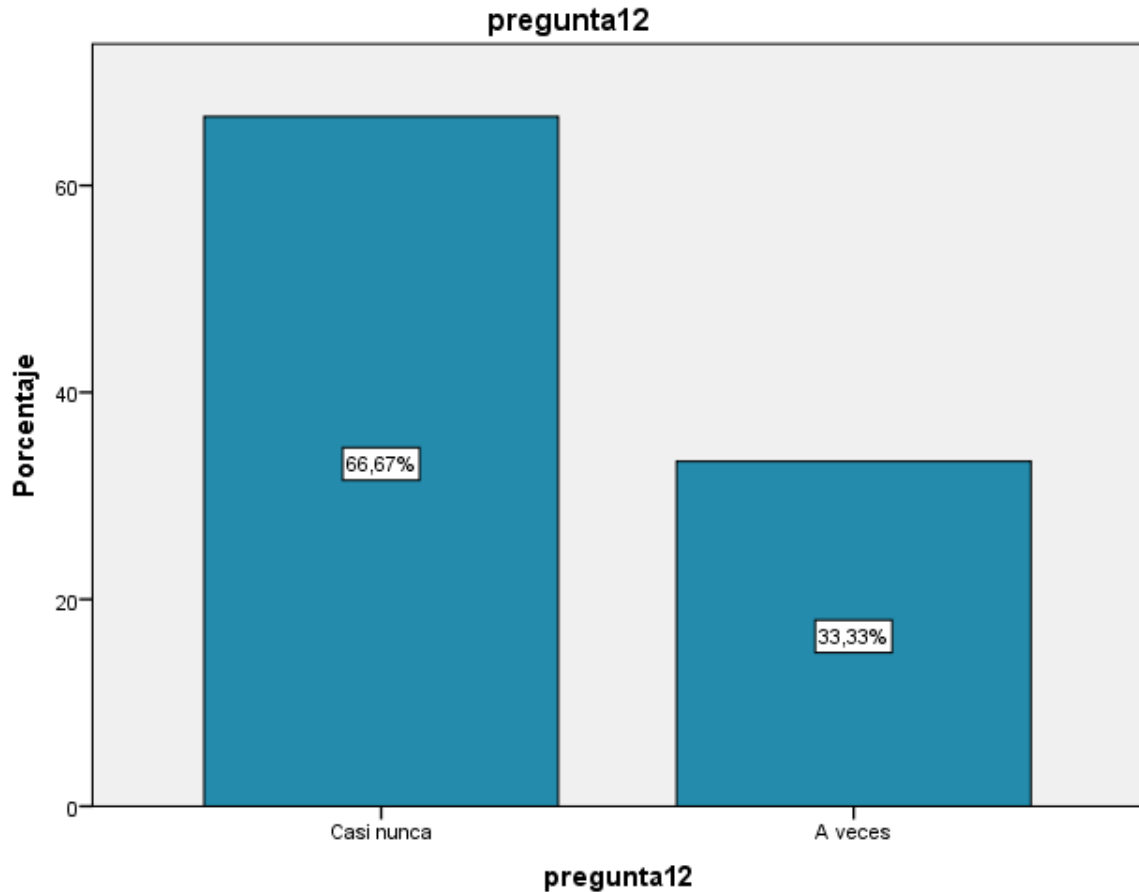


Figura 36: Pregunta 12

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 66.67% dijeron casi nunca a la pregunta ¿Tiene alguna manera para realizar el seguimiento de su cuota de mercado como empresa? y el 33.33% dijeron a veces.

Tabla 41: Pregunta 13

pregunta13

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	22	48,9	48,9	48,9
	A veces	23	51,1	51,1	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

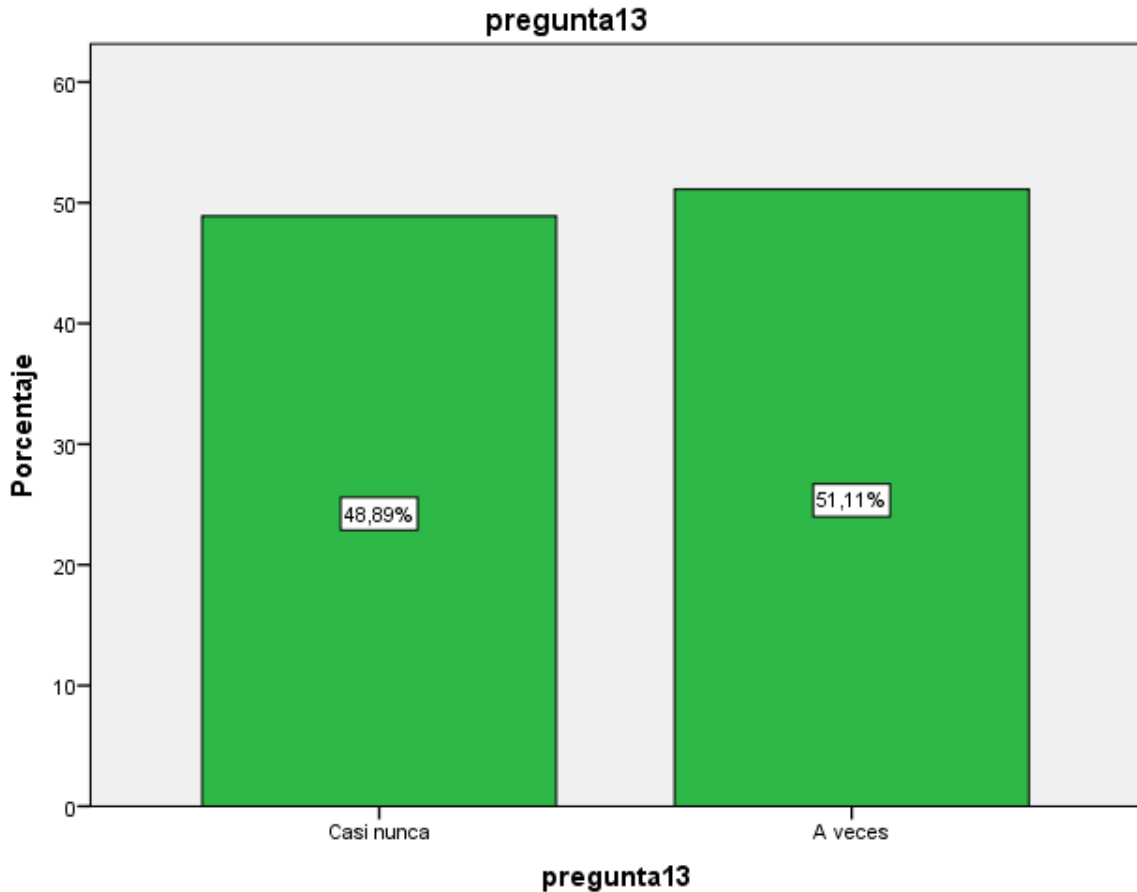


Figura 37: Pregunta 13

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 51.11% dijeron a veces a la pregunta: ¿Considera que la empresa es rentable? y el 48.89% dijeron casi nunca.

Tabla 42: Pregunta 14

pregunta14

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	26	57,8	57,8	57,8
	A veces	19	42,2	42,2	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

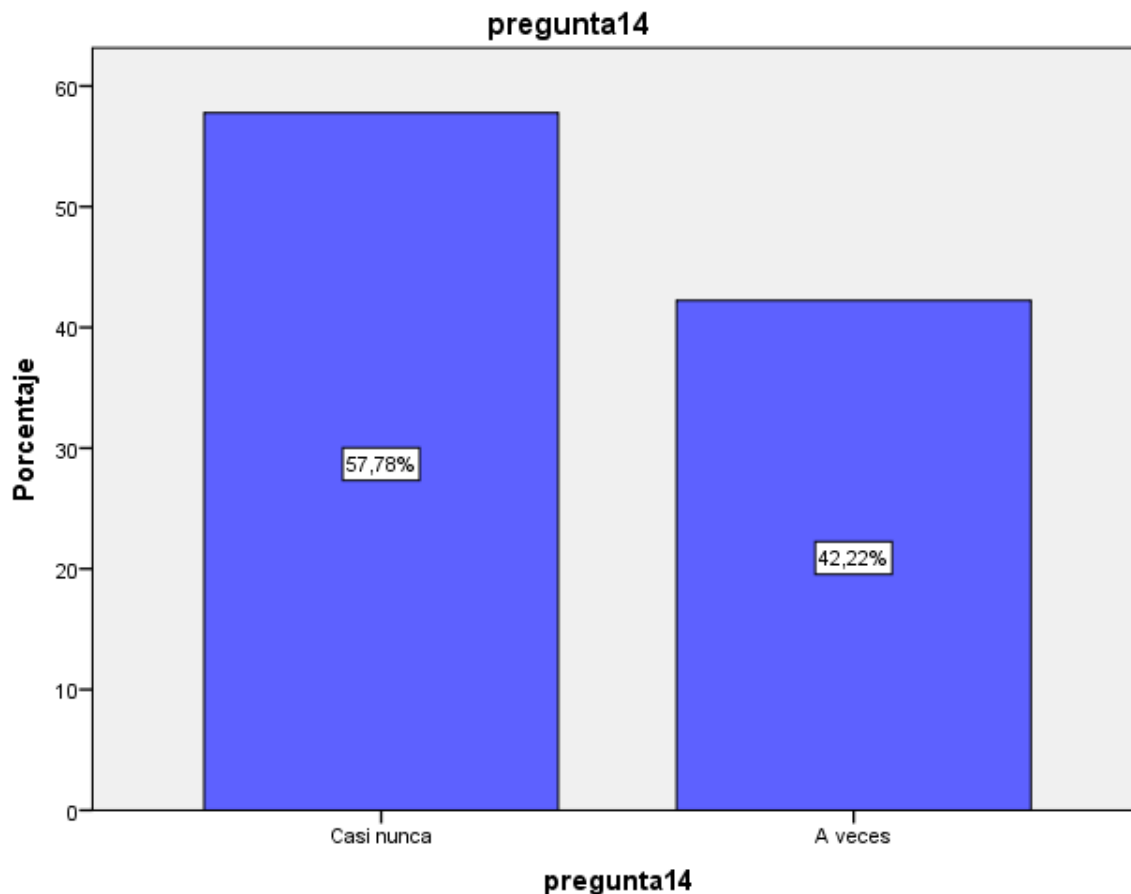


Figura 38: Pregunta 14

De los 45 encuestados el 57.78% dijeron casi nunca a la pregunta: ¿Las visitas a la empresa comúnmente se traducen en compras? y el 42.22% dijeron a veces.

Tabla 43: Pregunta 15

pregunta15

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	8	17,8	17,8	17,8
	Casi nunca	25	55,6	55,6	73,3
	A veces	12	26,7	26,7	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

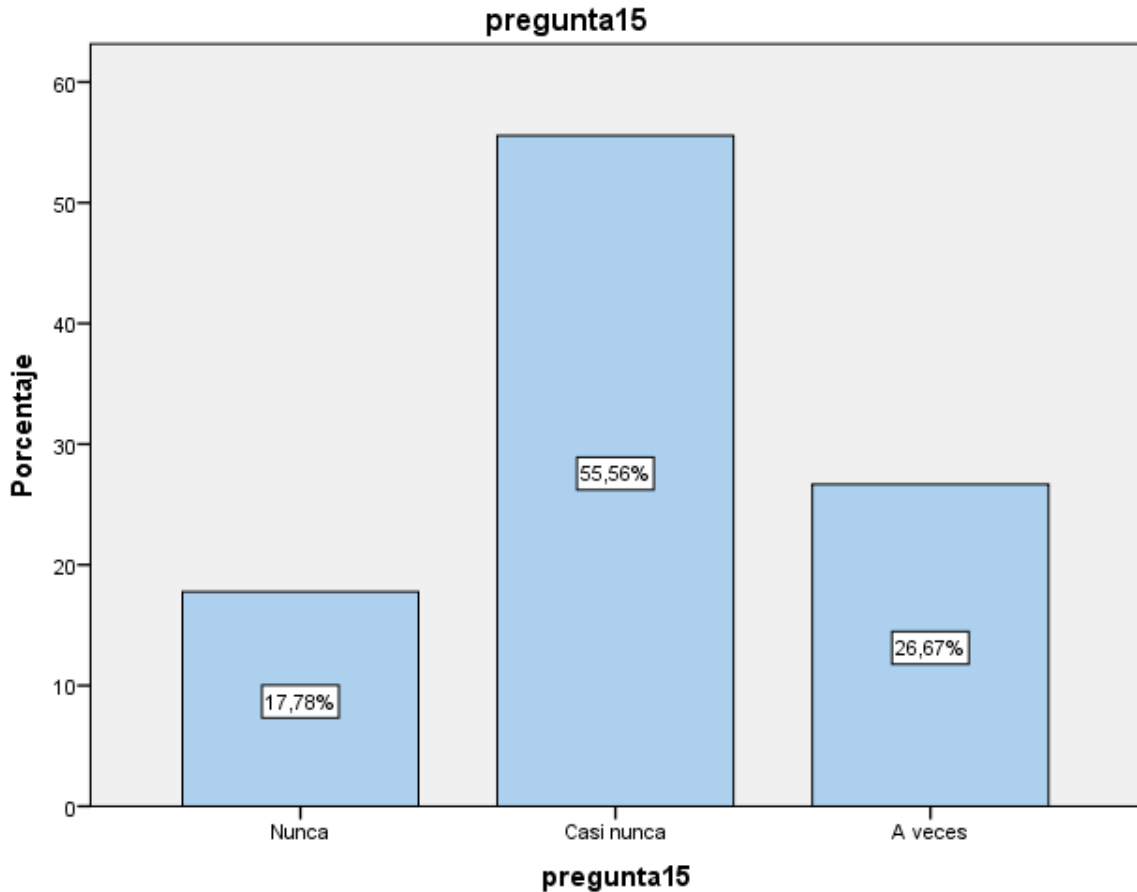


Figura 39: Pregunta 15

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 55.56% dijeron casi nunca a la pregunta: ¿Considera que el nivel de facturación mensual de la empresa es opimo? y el 17.78% dijeron nunca.

Tabla 44: Pregunta 16

pregunta16

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	8	17,8	17,8	17,8
	Casi nunca	22	48,9	48,9	66,7
	A veces	15	33,3	33,3	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

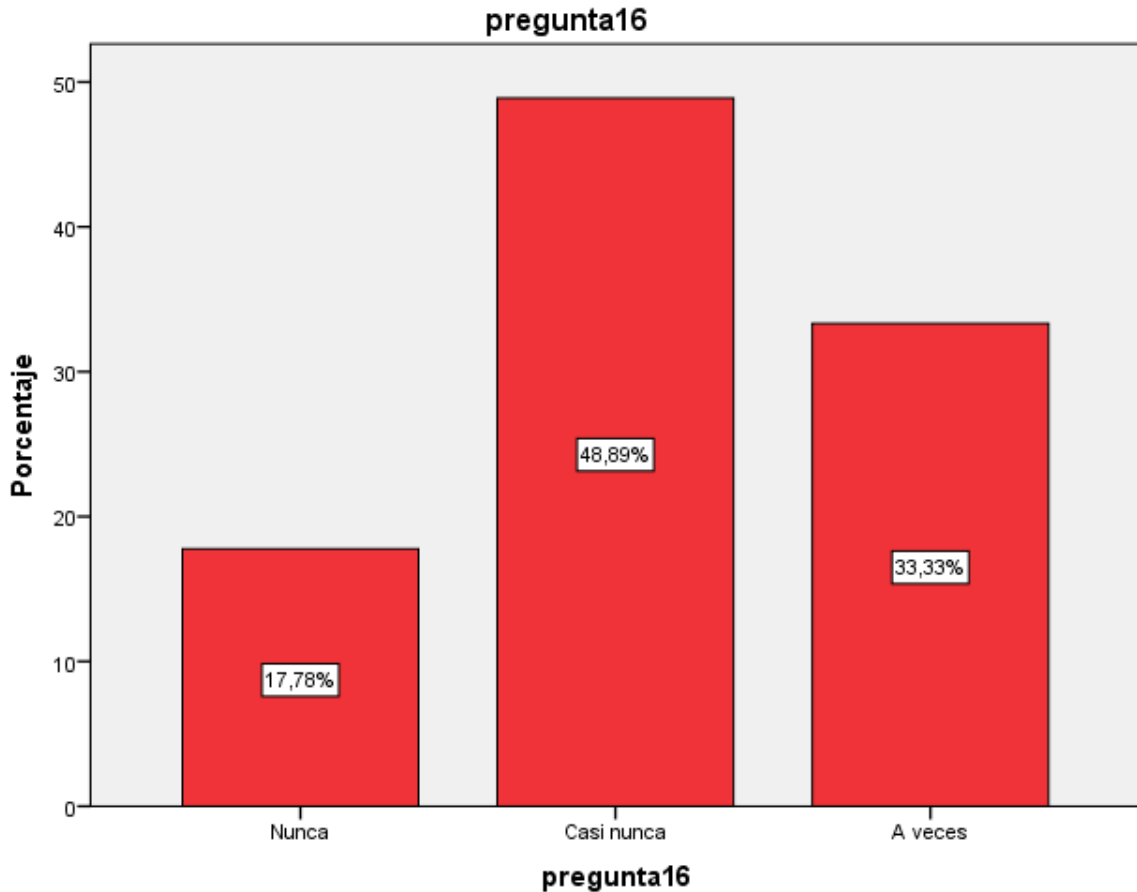


Figura 40: Pregunta 16

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 48.89% dijeron casi nunca a la pregunta: ¿Considera que la mayoría de clientes compran gran volumen de productos? y el 17.78% dijeron nunca.

Después de la Implementación

Tabla 45: Pregunta 11

pregunta11

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	3	6,7	6,7	6,7
	Casi siempre	15	33,3	33,3	40,0
	Siempre	27	60,0	60,0	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

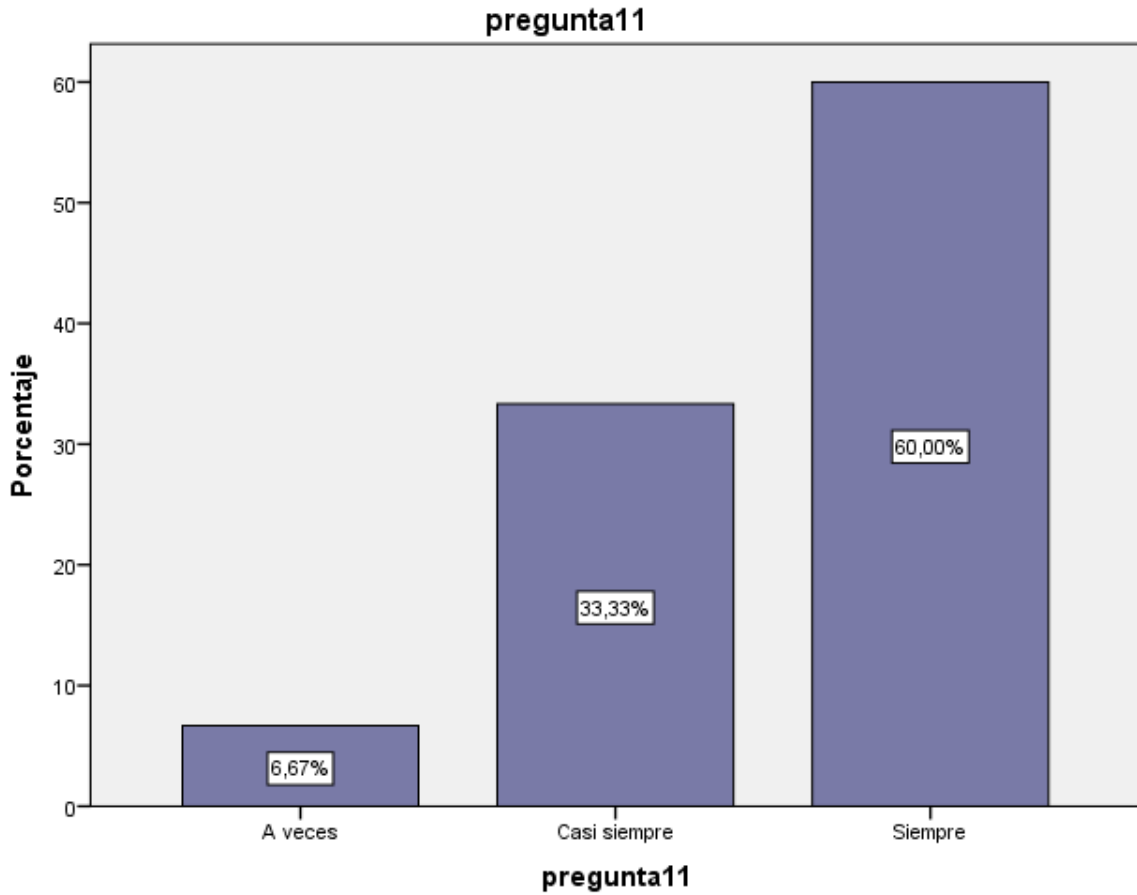


Figura 41: Pregunta 11

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 60% dijeron siempre a la pregunta: ¿Su empresa tiene definido un plan estratégico de manera formal? y el 6.67% dijeron a veces.

Tabla 46: Pregunta 12

pregunta12

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	3	6,7	6,7	6,7
	Casi siempre	15	33,3	33,3	40,0
	Siempre	27	60,0	60,0	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

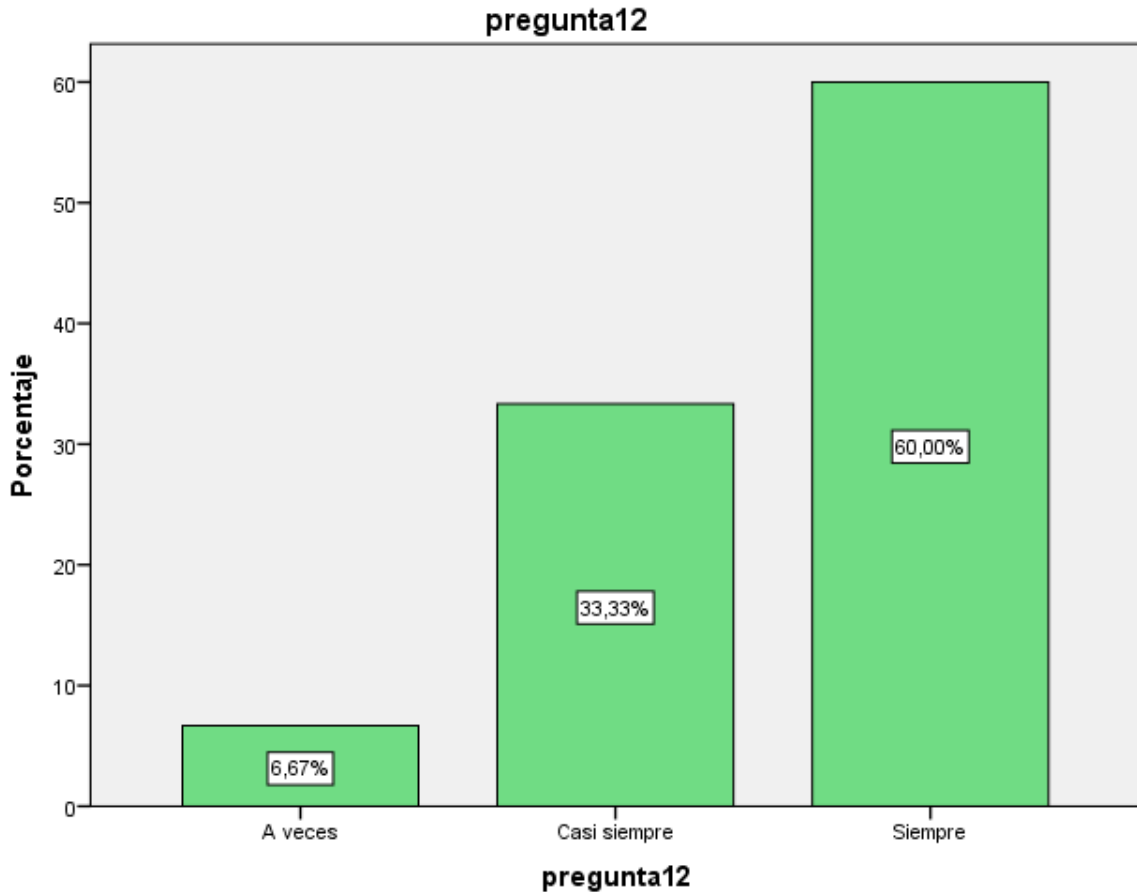


Figura 42: Pregunta 12

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 60% dijeron siempre a la pregunta ¿Tiene alguna manera para realizar el seguimiento de su cuota de mercado como empresa? y el 6.67% dijeron a veces.

Tabla 47: Pregunta 13

pregunta13

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	7	15,6	15,6	15,6
	Siempre	38	84,4	84,4	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

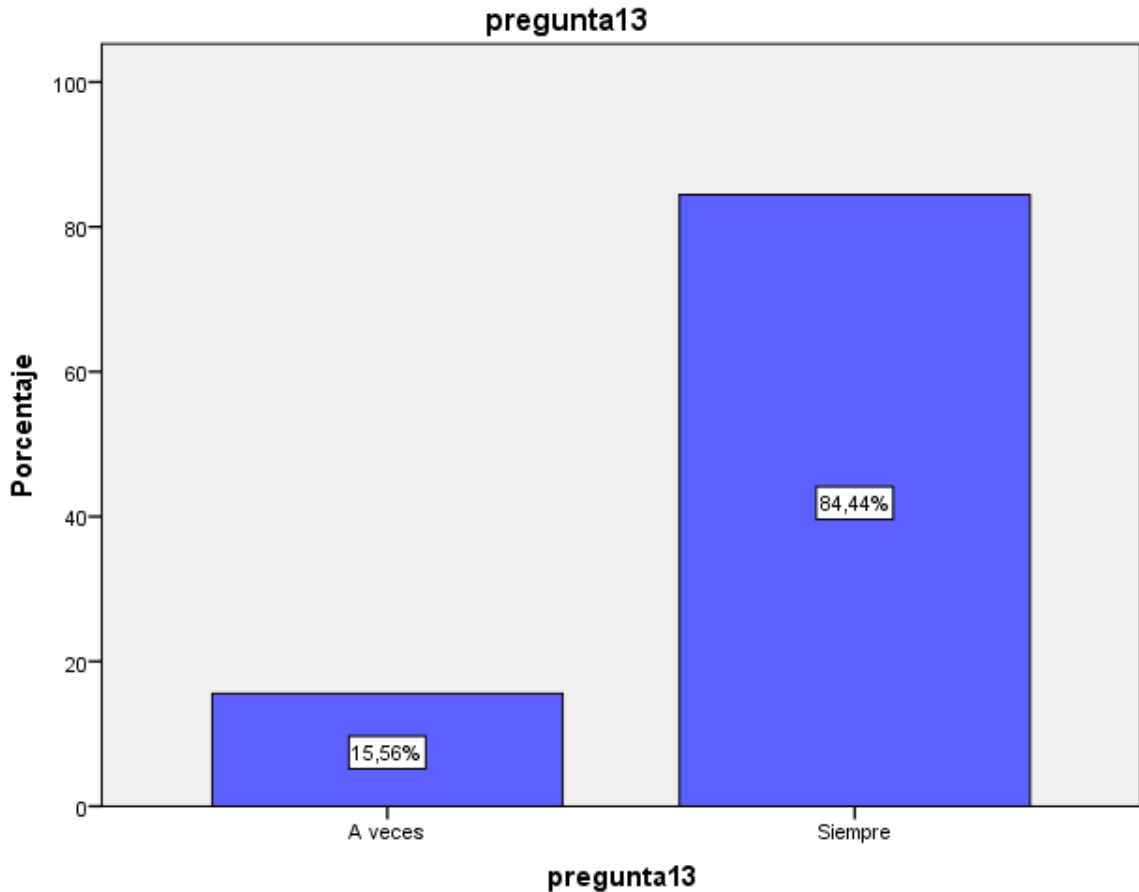


Figura 43: Pregunta 13

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 84.44% dijeron siempre a la pregunta: ¿Considera que la empresa es rentable? y el 15.56% dijeron a veces.

Tabla 48: Pregunta 14

pregunta14

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	7	15,6	15,6	15,6
	Siempre	38	84,4	84,4	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

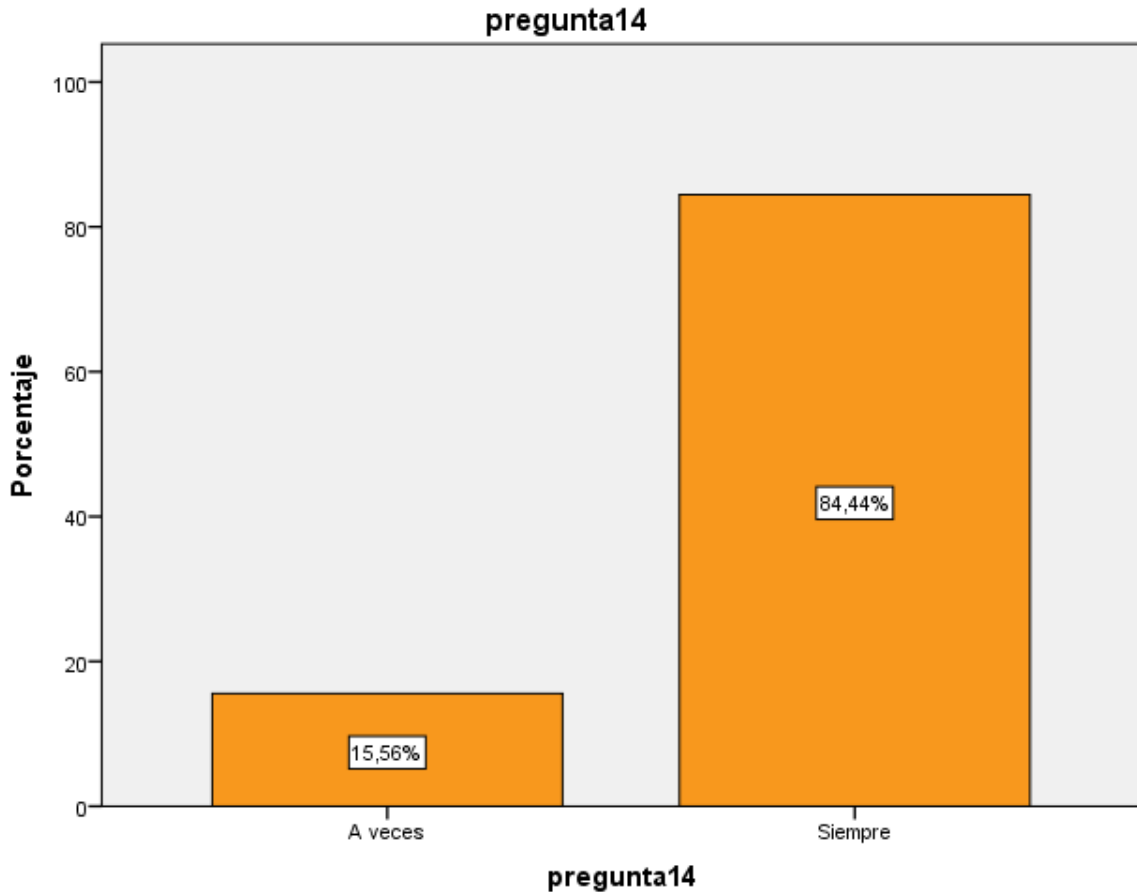


Figura 44: Pregunta 14

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 84.44% dijeron siempre a la pregunta: ¿Las visitas a la empresa comúnmente se traducen en compras? y el 15.56% dijeron a veces.

Tabla 49: Pregunta 15

pregunta15

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	24	53,3	53,3	53,3
	Siempre	21	46,7	46,7	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

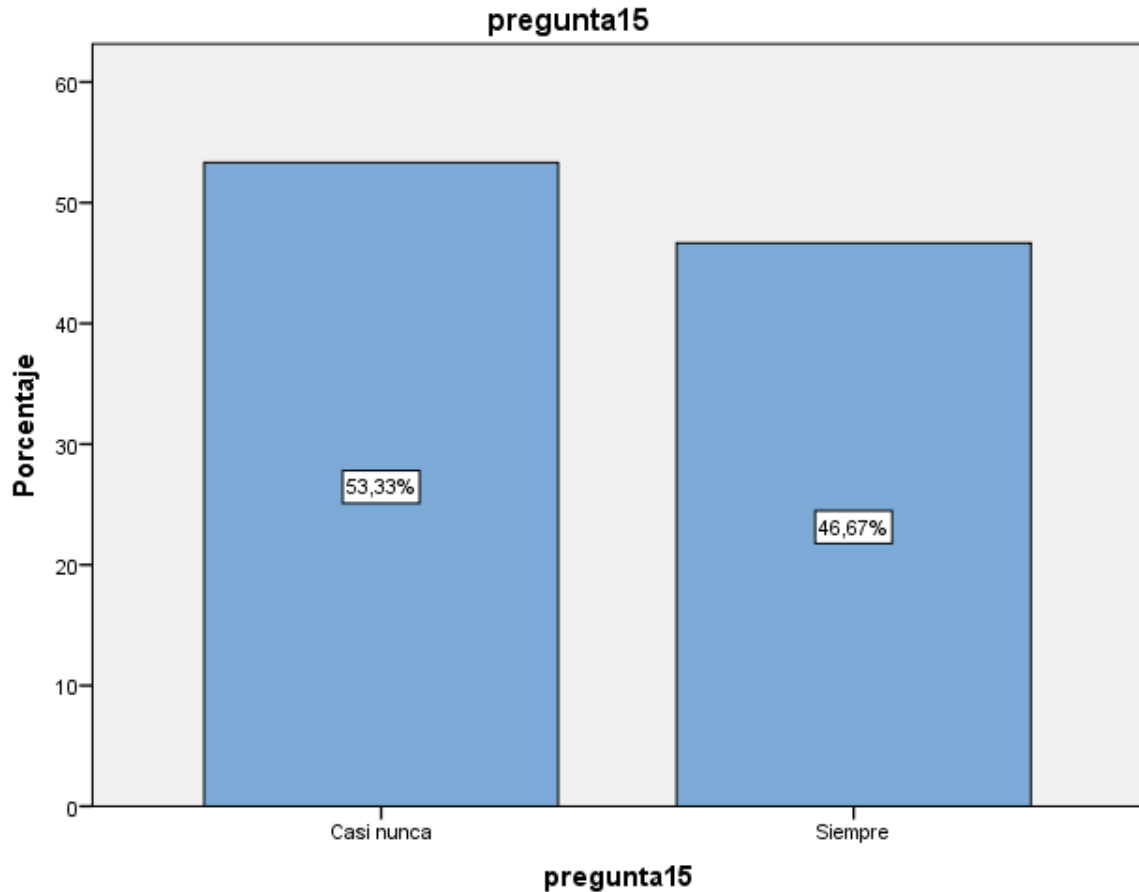


Figura 45: Pregunta 15

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 53.33% dijeron casi siempre a la pregunta: ¿Considera que el nivel de facturación mensual de la empresa es opimo? y el 46.67% dijeron siempre.

Tabla 50: Pregunta 16

pregunta16

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	4	8,9	8,9	8,9
	Casi siempre	28	62,2	62,2	71,1
	Siempre	13	28,9	28,9	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

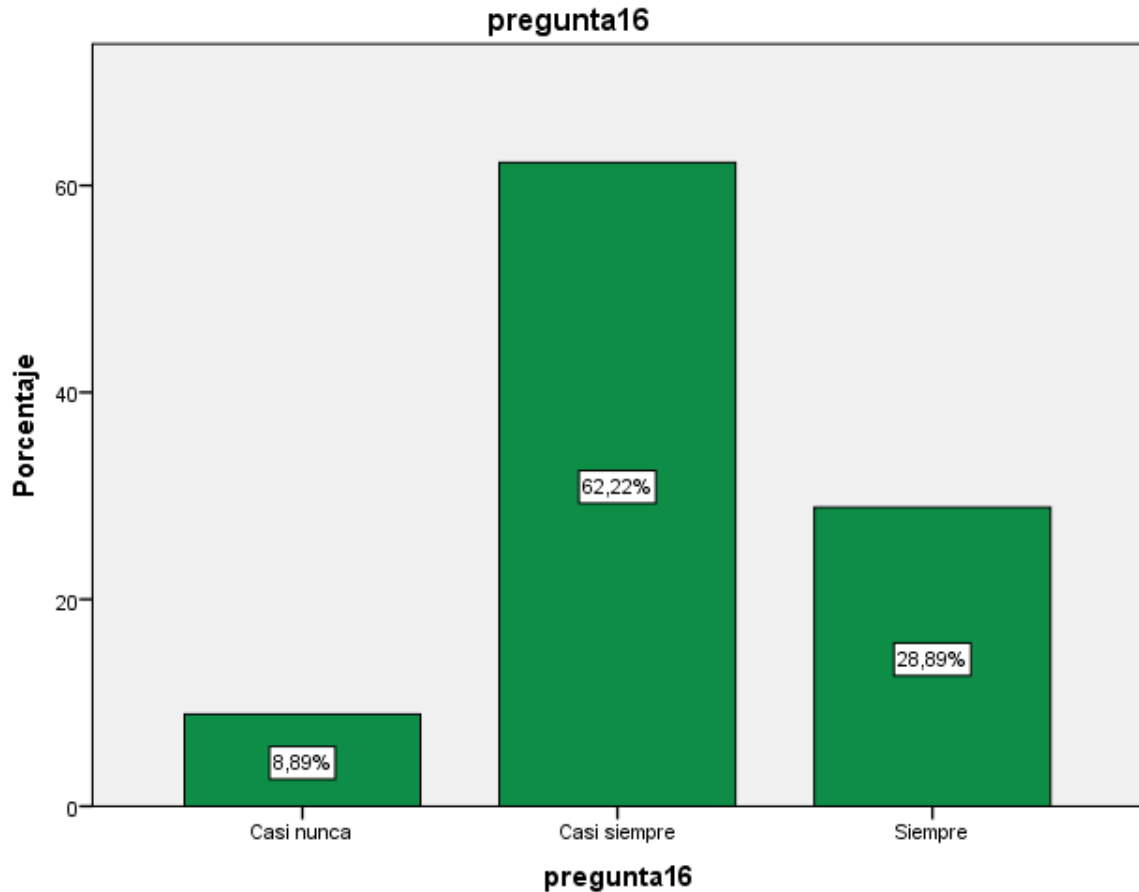


Figura 46: Pregunta 16

Esto quiere decir, que de los 45 encuestados el 62.22% dijeron casi siempre a la pregunta: ¿Considera que la mayoría de clientes compran gran volumen de productos? y el 8.89% dijeron casi nunca.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

Los hallazgos encontrados gracias a la implementación del Modelo de Arquitectura Empresarial permitieron afirmar la hipótesis presentada, la cual es que, “El modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye de manera positiva en la gestión de las

ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C.” debido a que los resultados demuestran que existe una relación entre la variable independiente “Modelo de Arquitectura Empresarial” y la variable dependiente “Gestión de Ventas”. Lo cual implica, que hay marcada relación entre la variable de Modelo de Arquitectura y Gestión de Ventas de 91.4%.

De la misma forma, Ordoñez (2017) la metodología facilita la interoperabilidad, asimismo, se identificó que el nivel de cumplimiento de la gestión de las tecnologías de la información era de 58.20% y luego de aplicar lo propuesto se obtuvo el 90.20%. Entonces, esto permitió aumentar el nivel de satisfacción del cliente con relación al proceso de ventas. Asimismo, la investigación desarrollada Ruiz (2014), llegó a concluir que el nivel de satisfacción del usuario al inicio era de 62.40% y luego de la implementación se logró llegar alcanzar el 77.20%, lo cual permitió incrementar la satisfacción de los usuarios generadores de la información.

Por otro lado, los resultados se asemejan a la investigación desarrollada por Bayona (2017), titulado “Modelo Estratégico y su influencia en la Gestión de Procesos en el Área de Almacén de la empresa R&S Distribuidores S.A.C. de la ciudad de Trujillo, año 2017” quien pudo evidenciar una mejora en el rendimiento, siendo estos resultados semejantes a los resultados de la presente investigación al lograr aumentar la efectividad del proceso de ventas y a su vez aumentar la eficiencia en base a la disminución del costo de gestión de ventas.

4.2 Conclusiones

La propuesta de Arquitectura Empresarial que se desarrolló en la presente es una estructura desarrollada para la empresa Soluciones TEC S.A.C. perteneciente al rubro de telecomunicaciones que busca generar una sinergia entre el departamento comercial y las

necesidades de la compañía. Es por ello, que es importante lograr que los sistemas con los que cuenta la compañía actualmente sean empleados por los actores que participan dentro del proceso; lo cual le permite a la empresa a mejorar la toma de decisiones soportadas en la información, todo ello, a partir de datos que cumplan con los niveles de calidad necesarios.

Entonces, la Arquitectura Empresarial, propuso un punto de partida para mostrarle la realidad actual en la que uno se encuentra la empresa y poder realizar un análisis interno y externo de todo el entorno como organización; lo cual, apoyó al cambio favorable para subsanar todas las carencias como empresa.

Asimismo, se identificó que los procesos de negocio pueden ser mejorados agregando herramientas tecnológicas y reduciendo la gestión manual para lograr el objetivo estratégico; sin embargo, esta decisión debe provenir de la identificación de las brechas en las diferentes fases de la arquitectura.

Asimismo, se logró afirmar que la Arquitectura de Sistemas de Información parte de la seguridad de la información, ya que durante el levantamiento de información de la investigación, se determinó que existen, grandes problemas de seguridad a nivel de usuario y relacionados con la infraestructura, ya sea porque los encargados de salvaguardar la información no le den la importancia necesaria o porque la compañía posee huecos de seguridad en su infraestructura que son el insumo primordial para personas inescrupulosas, que se dedican a hacer daño a terceros.

REFERENCIAS

- Abadía, G., Gomez, J. A., & Pardo, M. F. (2018). *Diseño de modelo de Arquitectura Empresarial aplicado en el Área Comercial de la empresa dotactual.*
- Arias, F. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Artal, M. (2017). *Dirección de ventas.* ESIC EDITORIAL. <https://corladancash.com/wp-content/uploads/2019/08/28-Direccion-de-ventas-Manuel-Artal-Castells.pdf>
- Baena, G. (2017). Metodología de la Investigación. In *Metodología de la investigación* (Issue 2017). [file:///C:/Users/Tony Sanchez/Downloads/metodología de la investigación Baena 2017.pdf](file:///C:/Users/Tony%20Sanchez/Downloads/metodologia%20de%20la%20investigacion%20Baena%202017.pdf)
- Behar, D. S. (2010). Introducción a la Metodología de la Investigación. *Shalom*, 1(978-959-212-783-7), 1-94. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Canabal, R. (2017). *Modelo Arquitectura Empresarial en PYMES del Sector Metalmecánico caso de estudio: Casa del Embobinador.* 1-179.
<https://biblioteca.utb.edu.co/notas/tesis/0070434.pdf>
- Carolina Granja; Rodrigo Vallejo. (2015). *Adopción de un marco metodológico de Arquitectura Empresarial en una empresa Gubernamental, caso de estudio: Administración de Impuestos.*
- Chamorro, R. M., & Loyola, L. A. (2019). *Diseño de a rquitectura e mpresarial basada en TOGAF para la empresa Inversiones Copame Perú S . R . L . situada en Gamarra.*
- Chaves, M. (2021). ¿Son reales los beneficios de la arquitectura empresarial? Un análisis desde las capacidades organizacionales. *RAN. Revistas Academia y Negocios*, 7(2),

155–174. <https://doi.org/10.29393/ran7-4srmc10004>

- Contreras, J. W. (2013). *Prototipo de Arquitectura Empresarial para la dirección de Admisiones y registro académico de la UNAB, sobre las fases: Preliminar, A,B,C del framework TOGAF modelado con CASEWISE*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2011.03.003><https://doi.org/10.1016/j.gr.2017.08.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2014.12.018><http://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2011.08.005><http://dx.doi.org/10.1080/00206814.2014.902757><http://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2011.08.005>
- Córdova, I. (2013). *El proyecto de investigación cuantitativa* (1st ed.).
- Dinarle, O., Elluz, U., & María, G. (2012). Eaif: Un Framework De Arquitectura Empresarial Orientado a Servicio En Correspondencia Con Mda. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 16(62), 23–32. <http://ve.scielo.org/pdf/uct/v16n62/art03.pdf>
- Fernandez, A., & Ramirez, L. (2017). Propuesta de un plan de mejoras, basados en gestion por procesos, para incrementar la productividad en la Empresa Distribuciones A & B. *Universidad Señor Sipan*, 199. http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/4068/TESIS_FINAL_02-08-2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Foro Económico Mundial. (2015). *Reporte Global de Información Tecnológica*.
- Galdos, A. A., & Arias, J. A. (2018). *Propuesta de una arquitectura empresarial para la empresa Ernst and Young*.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Vol. 6). <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernandez, R., Fernández, C., & Baptista, Pi. (2010). Metodología de la investigación. In

Metodología de la investigación. <https://doi.org/>- ISBN 978-92-75-32913-9

León, N. I. (2013). Fuerza de ventas determinante de la competitividad empresarial. *Revista de Ciencias Sociales*, 19(2), 379–389. <https://doi.org/10.31876/rsc.v19i2.25629>

MEFT. (2015). *Informe de resultados: empresas chilenas Tercera.*

Mendoza, J. R., & Mendizabal, O. C. (2017). *Propuesta de una arquitectura empresarial para una empresa de salud.*
<http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/handle/10757/605431>

Orantes, S., Gutierrez, A., & López, M. (2019). Arquitecturas empresariales: gestión de procesos de negocio vs. arquitecturas orientadas a servicios ¿se relacionan? *Tecnura*, 13(25), 136–144. <https://doi.org/10.14483/22487638.6676>

Otero, G. (2019). *Aplicación de un marco de arquitectura empresarial para reorganizar una cadena hotelera.* http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tpos/1502-1619_TellaArduinoFG.pdf

Palacios, F. G., & Campoverde, M. A. (2019). Análisis de la arquitectura empresarial como oportunidad de mejora en las microempresas de la ciudad de Cuenca. *Dominio de Las Ciencias*, 5(3), 487. <https://doi.org/10.23857/dc.v5i3.949>

Plasencia, F. T., & Rodríguez, L. F. (2018). *Modelo de Arquitectura Empresarial y su influencia en la Gestión de Cobranzas en una empresa recaudadora.*

Pérez, L., Miguelena, R., & Diallo, A. (2017). *Enterprise architecture innovation strategy: an alternative for the management of cattle traceability in the Panama SMEs ; Estrategia de innovación de la arquitectura empresarial: una alternativa para la gestión de la trazabilidad del ganado vacuno en las PyMEs pecuarias de Panamá.*
<http://revistas.utp.ac.pa/index.php/id-tecnologico/article/view/1437>

- Puerta, J. E., Giraldo, J. A., & Tabares, M. L. (2019). Evaluación de la Arquitectura de Negocio a través del Análisis de Factores Críticos para el Desempeño de una Organización. *Información Tecnológica*, 30(2), 33–44. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642019000200033>
- Rafael, D. (2017). Estrategias De Comercialización Para La Gestión De Ventas En El Mercado Agropecuario Estatal Ferreiro De Santiago De Cuba. *Ciencia En Su PC*, 4, 91–102.
- Rodríguez, A., & Pérez, A. (2017). *Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento*. 82, 179–200.
- Rodríguez, I., Meseguer, A., & Vilaseca, J. (2007). Sistema de venta en línea: Un análisis de sus factores críticos para el pequeño comerciante. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 4(1), 95–108. <https://doi.org/10.4301/10.4301>
- Rovers, M. (2017). TOGAF Versión 9.1. *Van Haren Publishing, Zaltbommel*, 11–148.
- Santander, O. (2013). *Arquitectura empresarial Una hoja de ruta* (Issue 2). http://www.mintic.gov.co/gestionti/615/articles-5322%7B_%7DRevista%7B_%7Dpdf.pdf
- Santos, J. P. (2019). *Diseño de Arquitectura Empresarial para las pequeñas y medianas empresas peruanas del rubro de transportes, caso de estudio: Induamerica Servicios Logísticos S.A.C - Chiclayo*. <https://doi.org/10.5354/0717-8883.1987.23813>
- Vásquez, G. (2008). Las ventas en el contexto gerencial latinoamericano. *Temas de Management*, II, 16–22.
- Bayon, A. A. (2017). *Modelo Estratégico y su influencia en la Gestión de Procesos en el Área de Almacén de la empresa R&S Distribuidores S.A.C. de la Ciudad de Trujillo, año 2017*.

- Chaves, M. (2021). ¿Son reales los beneficios de la arquitectura empresarial? Un análisis desde las capacidades organizacionales. *RAN. Revistas Academia y Negocios*, 7(2), 155–174. <https://doi.org/10.29393/ran7-4srnc10004>
- Dinarle, O., Elluz, U., & María, G. (2012). Eaif: Un Framework De Arquitectura Empresarial Orientado a Servicio En Correspondencia Con Mda. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 16(62), 23–32. <http://ve.scielo.org/pdf/uct/v16n62/art03.pdf>
- Orantes, S., Gutierrez, A., & López, M. (2019). Arquitecturas empresariales: gestión de procesos de negocio vs. arquitecturas orientadas a servicios ¿se relacionan? *Tecnura*, 13(25), 136–144. <https://doi.org/10.14483/22487638.6676>
- Ordoñez, J. G. (2017). *Diseño de Arquitectura Empresarial para la pequeña y mediana empresa del rubro de transportes. Caso de estudio empresa Transportes Chiclayo* (Vol. 148).
- Pérez, L., Miguelena, R., & Diallo, A. (2017). *Enterprise architecture innovation strategy: an alternative for the management of cattle traceability in the Panama SMEs ; Estrategia de innovación de la arquitectura empresarial: una alternativa para la gestión de la trazabilidad del ganado vacuno en las PyMEs pecuarias de Panamá*. <http://revistas.utp.ac.pa/index.php/id-tecnologico/article/view/1437>
- Puerta, J. E., Giraldo, J. A., & Tabares, M. L. (2019). Evaluación de la Arquitectura de Negocio a través del Análisis de Factores Críticos para el Desempeño de una Organización. *Información Tecnológica*, 30(2), 33–44. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642019000200033>
- Rafael, D. (2017). Estrategias De Comercialización Para La Gestión De Ventas En El Mercado Agropecuario Estatal Ferreiro De Santiago De Cuba. *Ciencia En Su PC*, 4, 91–102.

Rufasto, G., José, E. J., & Marquez, Y. (2018). *Propuesta de arquitectura empresarial para el proceso de gestión de ventas en empresa comercial.*

Ruiz, D. F. (2014). Diseño de Arquitectura Empresarial en el sector Educativo Colombiano: Caso Colegio Privado en Bogotá. In *Proceedings of the 8th Biennial Conference of the International Academy of Commercial and Consumer Law* (Vol. 1, Issue hal 140).
<http://www.springer.com/series/15440%0Apapers://ae99785b-2213-416d-aa7e-3a12880cc9b9/Paper/p18311>

Santander, O. (2013). *Arquitectura empresarial Una hoja de ruta* (Issue 2).
http://www.mintic.gov.co/gestionti/615/articles-5322%7B_%7DRevista%7B_%7Dpdf.pdf

The Open Group. (2017). TOGAF Versión 9.1. *Van Haren Publishing*, 11–148.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

Variables	Dimensión	Indicadores	Fórmulas	Ítems	Escala de Medición de Frecuencia	Instrumento	
VI: Modelo de arquitectura	Procesos	Tiempo del proceso		1 ¿Se tiene registrado cada actividad del proceso?	(5) Siempre (4) Casi siempre (3) A veces (2) Casi nunca (1) Nunca	Encuesta	
		Satisfacción del cliente interno		2 ¿Cada empleado cumple con su función de manera apropiada?			
		Satisfacción del cliente externo		3 ¿Cada cliente externo opina positivamente de la empresa?			
	Datos	Tiempo de disponibilidad de datos de gestión de servicios		4 ¿Cada modelo cumple con su función de manera apropiada?			
		Tiempo de disponibilidad de datos de gestión presencial		5 ¿Los datos son obtenidos de fuentes confiables?			
		Cumplimiento de calidad de consulta de datos		6 ¿Los datos aportan al desarrollo de la empresa?			
	Aplicaciones	Tiempo de procesamiento de reportes		7 ¿El procesamiento de los datos es eficaz? 8 ¿La estructura es fácil de entender por todos?			
	tecnológica	Tiempo de procesamiento de reportes		9 ¿La estructura está construida de forma eficiente? 10 ¿Se encuentran cuellos de botella en el proceso de ejecución de la estructura?			
	VD: Gestión de ventas	Planificación	Rentabilidad y margen de cada producto				11 ¿Su empresa tiene definido un plan estratégico de manera formal?
			Cuota de mercado relativa				12 ¿Tiene alguna manera para realizar el seguimiento de su cuota de mercado como empresa?
	Supervisión	Rentabilidad de las ventas		13 ¿Considera que la empresa es rentable?			
		Promedio de visitas por compra		14 ¿Las visitas a la empresa comúnmente se traducen en compras?			
	Evaluación	Incremento de facturación mensual		15 ¿Considera que el nivel de facturación mensual de la empresa es óptimo?			
		Volumen de compra por cliente		16 ¿Considera que la mayoría de los clientes compran gran volumen de productos?			

Anexo 2: Matriz de Consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA								
Modelo de Arquitectura empresarial basada en TOGAF para la gestión de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C.								
TEMA DE INVESTIGACIÓN	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO METODOLÓGICO
¿Cómo el modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye en la gestión de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C.?	Determinar la influencia de un modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF en la gestión de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C.	El modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye de manera positiva en la gestión de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C.	Variable Independiente: Modelo de Arquitectura Empresarial: De acuerdo a de Vries (2009), "El modelo de AE debería permitir a la organización crear valor a través de la estrategia de negocio. Esto reside en la capacidad de optimizar los procesos operativos de la empresa a través de su estandarización y la integración. Para lograrlo es necesario un enfoque para integrar la AE en los procesos de planeación estratégica de las empresas. Este nuevo enfoque de creación de valor debe incluir arquitectura de negocios, estrategia de negocios e innovación, que incorpora la AE como parte del proceso de toma de decisiones estratégicas en una organización	Procesos	Eficiencia	Calidad	Tiempo del proceso	Tipo de Investigación: Aplicada Nivel de Investigación: Explicativa Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, (2014) nos dice que: Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables. Enfoque de investigación Cuantitativa/ Diseño de investigación No experimental –Descriptivo Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, (2014) que estos estudios manipulan y prueban tratamientos, estímulos, influencias o intervenciones (denominadas variables independientes) para observar sus efectos sobre otras variables (las dependientes) en una situación de control. Área de estudio Empresa Soluciones TEC SAC Población Área de ventas de la empresa Soluciones TEC SAC. Muestra No probabilístico. Cinco trabajadores del Área de ventas de la empresa Soluciones TEC SAC. Instrumentos: Encuesta Valoración estadística Paquete estadístico SSPS 25.0.0
							Satisfacción del Cliente interno	
					Satisfacción del Cliente Externo			
					Tiempo de disponibilidad de datos de gestión de servicios Tiempo de disponibilidad de datos de gestión presencial			
¿Cómo el modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye en la Planificación de gestión de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C.?	Determinar la influencia de un modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF en la Planificación de la Gestión de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C.	El modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye de manera positiva en la Planificación de las ventas de la Empresa Integración en Telecomunicación S.A.C.	Variable Dependiente: Gestión de ventas: Según (Fernandez, 2017). La gestión de las ventas implica el establecimiento de objetivos tácticos de venta, el desarrollo y la supervisión del plan de acción actual, la planificación y la gestión de los recursos necesarios para el soporte de ventas en curso. La gestión de ventas en general no es diferente de la administración de cualquier otra actividad. En cualquier caso, el director de ventas debe: definir los objetivos de la obra, supervisar el logro de estos, gestionar el proceso de consecución de las metas.	Planificación	Eficiencia	Economía	Costo del servicio tecnológico	Rentabilidad y margen de cada producto Cuota de mercado relativa Rentabilidad de las ventas Promedio de visitas por compra Incremento de facturación mensual Volumen de compra por cliente
							Tiempo de procesamiento de reportes	
							Cumplimiento de calidad de consulta de datos	
							Tiempo de disponibilidad de datos de gestión de servicios	
¿Cómo el modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye en la Supervisión de gestión de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C.?	Determinar la influencia de un modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF en la Supervisión de la Gestión de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C.	El modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye de manera positiva en la Supervisión de las ventas de la Empresa Integración en Soluciones TEC S.A.C.	Variable Dependiente: Gestión de ventas: Según (Fernandez, 2017). La gestión de las ventas implica el establecimiento de objetivos tácticos de venta, el desarrollo y la supervisión del plan de acción actual, la planificación y la gestión de los recursos necesarios para el soporte de ventas en curso. La gestión de ventas en general no es diferente de la administración de cualquier otra actividad. En cualquier caso, el director de ventas debe: definir los objetivos de la obra, supervisar el logro de estos, gestionar el proceso de consecución de las metas.	Supervisión	Eficiencia	Economía	Costo del servicio tecnológico	Rentabilidad y margen de cada producto Cuota de mercado relativa Rentabilidad de las ventas Promedio de visitas por compra Incremento de facturación mensual Volumen de compra por cliente
							Tiempo de procesamiento de reportes	
							Cumplimiento de calidad de consulta de datos	
							Tiempo de disponibilidad de datos de gestión de servicios	
¿Cómo el modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye en la Evaluación de gestión de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C.?	Determinar la influencia de un modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF en la Evaluación de la Gestión de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C.	El modelo de arquitectura empresarial basada en TOGAF influye de manera positiva en la Evaluación de las ventas de la Empresa Soluciones TEC S.A.C.	Variable Dependiente: Gestión de ventas: Según (Fernandez, 2017). La gestión de las ventas implica el establecimiento de objetivos tácticos de venta, el desarrollo y la supervisión del plan de acción actual, la planificación y la gestión de los recursos necesarios para el soporte de ventas en curso. La gestión de ventas en general no es diferente de la administración de cualquier otra actividad. En cualquier caso, el director de ventas debe: definir los objetivos de la obra, supervisar el logro de estos, gestionar el proceso de consecución de las metas.	Evaluación	Eficiencia	Economía	Costo del servicio tecnológico	Rentabilidad y margen de cada producto Cuota de mercado relativa Rentabilidad de las ventas Promedio de visitas por compra Incremento de facturación mensual Volumen de compra por cliente
							Tiempo de procesamiento de reportes	
							Cumplimiento de calidad de consulta de datos	
							Tiempo de disponibilidad de datos de gestión de servicios	

Arango Melgar Carlos Gabriel
Coleman Caceres Aylen Daiana

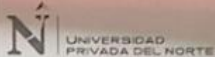
Anexo 3: Instrumento

INSTRUMENTO ENCUESTA									
Variable Independiente: Modelo de arquitectura					1	2	3	4	5
1. Proceso									
1.1 Eficiencia									
1	¿Se tiene registrado cada actividad del proceso?								
1.2 Calidad									
2	¿Cada empleado cumple con su función de manera apropiada?								
3	¿Cada cliente externo opina positivamente de la empresa?								
2. Datos									
2.1 Eficiencia									
4	¿Cada modelo cumple con su función de manera apropiada?								
5	¿Los datos son obtenidos de fuentes confiables?								
2.2 Calidad									
6	¿Los datos aportan al desarrollo de la empresa?								
3. Aplicaciones									
3.1 Eficiencia									
7	¿El procesamiento de los datos es eficaz?								
8	¿La estructura es fácil de entender por todos?								
4. Tecnología									
4.1 Economía									
9	¿La estructura está construida de forma eficiente?								
10	¿Se encuentran cuellos de botella en el proceso de ejecución de la estructura?								

INSTRUMENTO ENCUESTA						
Variable Dependiente: Gestión de Ventas		1	2	3	4	5
1. Planificación						
11	¿Su empresa tiene definido un plan estratégico de manera formal?					
12	¿Tiene alguna manera para realizar el seguimiento de su cuota de mercado como empresa?					
13	¿Considera que la empresa es rentable?					
14	¿Las visitas a la empresa comúnmente se traducen en comprase?					
15	¿Considera que el nivel de facturación mensual de la empresa es óptimo?					
16	¿Considera que la mayoría de los clientes compran gran volumen de productos?					

Anexo 4: Autorización de la empresa

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA PARA OBTENCIÓN DE GRADO DE BACHILLER Y TÍTULO PROFESIONAL

 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

Yo, EDUARDO FELIX BRUNO QUISPE, identificado con DNI 46601743, en mi calidad de GERENTE, del área de REDES Y TELECOMUNICACIONES de la empresa/institución INTEGRACIÓN EN TELECOMUNICACIONES S.A.C., con R.U.C N° 20538370267, ubicada en la ciudad de LIMA.

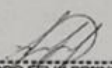
OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

A los señores CARLOS GABRIEL ARANGO MELGAR Y AYLEN DAIANA COLEMAN CÁCERES, identificados con DNI N° 71208727 y 74972494, bachilleres de la carrera de Ingeniería Empresarial, para que utilice la siguiente información de la empresa:
TODOS LOS DATOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE SU TESIS

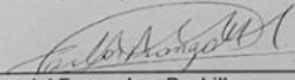
Con la finalidad de que pueda desarrollar su Trabajo de Investigación para optar el grado de bachiller o Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional para optar al grado de Bachiller o el Título Profesional .

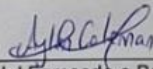
Adjunto a esta carta, está la siguiente documentación:
 Ficha RUC (Para Tesis o investigación para grado de bachiller)
 Vigencia de Poder (Para Informes de Suficiencia profesional)
 Otro (ROF, MOF, Resolución, etc. para el caso de empresas públicas válido tanto para Tesis, investigación para grado de bachiller e Informe de Suficiencia Profesional)

Indicar si el Representante que autoriza la información de la empresa, solicita mantener el nombre o cualquier distintivo de la empresa en reserva, marcando con una "X" la opción seleccionada.
 Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o
 Mencionar el nombre de la empresa.


EDUARDO FELIX BRUNO QUISPE
 Ingeniero de Sistemas e Informática
 Representante Legal
 Firma y sello del Representante Legal
 DNI: 46601743


El Egresado o Bachiller declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Egresado será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente, y asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.


Firma del Egresado o Bachiller
 DNI: 71208727



Firma del Egresado o Bachiller
 DNI: 74972494

CÓDIGO DE DOCUMENTO	COR-F-REC-VAC-05.04	NÚMERO VERSIÓN	03	PÁGINA	Página 1 de 1
FECHA DE VIGENCIA	13/09/2019				

Anexo 5: Validación de instrumentos

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS				
Título de la investigación:	Modelo de Arquitectura empresarial basada en TOGAF para la gestión de las ventas de la Empresa Integración en telecomunicación S.A.C.			
Línea de investigación:	Desarrollo sostenible y gestión empresarial			
Apellidos y nombres del experto:	Ovalle Paulino Denis Christian			
El instrumento de medición pertenece a la variable:	Arquitectura Empresarial basado en TOGAF - Gestión de ventas			
Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.				
Items	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		
Sugerencias:				
Firma del experto: Ing. Christian Ovalle Paulino <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  <small>DENIS CHRISTIAN OVALLE PAULINO INGENIERO DE SISTEMAS Reg. CIP N° 213553</small> </div>				

Anexo 6: Declaración de autenticidad



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
WORKING ADULT

DECLARACIÓN JURADA PARA EL DESARROLLO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN – PARA OBTENCIÓN DE TÍTULO PROFESIONAL

Yo, Carlos Gabriel Arango Melgar, estudiante (X) del ciclo X o egresado () de la carrera de Ingeniería Empresarial, de la Facultad de Ingeniería, del campus ubicado en Breña, con DNI 71301727 y con código de estudiante 40071114, y el coautor ^[1] o los coautores:

APELLIDOS Y NOMBRES	ESTUDIANTE O EGRESADO	CICLO	CARRERA	FACULTAD	DNI	CÓDIGO
<u>Coleman Cáceres Aylen Daiana</u>	<u>Estudiante</u>	<u>X</u>	<u>Ing. Empresarial</u>	<u>Ingeniería</u>	<u>749 72497</u>	<u>0000 68 659</u>

Declaramos que hemos sido informados sobre las condiciones para el desarrollo del trabajo de investigación en grupo que conducen al grado de título profesional, las cuales comprenden lo siguiente:

1. El trabajo de investigación se desarrollará de forma equitativa, participando por igual en cada una de las fases de la investigación.
2. El proceso de la solicitud del grado de título profesional debe ser en conjunto. Si uno de los autores está ausente, no se podrá iniciar el proceso.
3. Se podrá generar algunas excepciones, en las cuales el coautor o coautores que está(n) imposibilitado(s) en desarrollar el proceso de título profesional podrá ceder los derechos de autor patrimoniales de forma permanente al otro(s) coautor(es). Estos casos se darán como se expresa en la siguiente tabla:

CASO	ACTIVACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR PATRIMONIAL
Muerte del coautor	Cesión de derechos de autor patrimonial permanente de forma automática.
Mudanza de un coautor a otra ciudad o país	Presentar el formato de cesión de derecho patrimonial explícito en el que el autor/coautor manifieste que no retornará a la ciudad y que cede sus derechos de autor patrimonial a su coautor de forma permanente.
Desistió de usar la tesis para la obtención de su título profesional	Presentar el formato de cesión de derecho patrimonial explícito en el que el autor/coautor manifieste que no utilizará la tesis y que cede sus derechos de autor patrimonial a su coautor de forma permanente.

... Lima 24 de Noviembre de 2021.....
(Lugar) (día) (mes) (año)

Firma de autor 1

Firma de autor 2

Firma de autor 3


Firma de autor 4

Firma de autor 5

[1] Coautor: Persona que participa en la creación de una obra o en el logro de un trabajo conjuntamente con otra persona.

COR-F-REC-VAC-05.08 UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE S.A.C. Vigencia: 06/06/2011
Pág.: 1 de 1 Versión: 0


Anexo 7: Reporte de originalidad



Document Information

Analyzed document	TESIS aylen y carlos.docx (D147643649)
Submitted	10/26/2022 1:23:00 AM
Submitted by	Denis
Submitter email	denis.ovalle@upn.pe
Similarity	0%
Analysis address	denis.delnor@analysis.orkund.com

Sources included in the report

<p>SA</p>	<p>Universidad Privada del Norte / T3_TALLERDETESIS2_COLEMANCACERES_AYLENDAIANA_ARANGOMELGAR_CARLOSGABRIEL (1).docx Document T3_TALLERDETESIS2_COLEMANCACERES_AYLENDAIANA_ARANGOMELGAR_CARLOSGABRIEL (1).docx (D119109845) Submitted by: n00068659@upn.pe Receiver: even.perez.delnor@analysis.orkund.com</p>	 1
-----------	--	---

Entire Document

FACULTAD DE INGENIERÍA
 Carrera de Ingeniería Empresarial
 "MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL BASADA EN TOGAF PARA LA GESTIÓN DE LAS VENTAS DE LA EMPRESA SOLUCIONES TEC S.A.C."
 Trabajo de investigación para optar al título profesional de:
 Ingeniero Empresarial
 Autores:
 Bach. ARANGO MELGAR CARLOS GABRIEL
 Bach. COLEMAN CACERES AYLEN DAIANA
 Asesor:
 Mg. DENIS CHRISTIAN OVALLE PAULINO Código ORCID 0000-0002-5559-5684
 Lima - Perú
 2022
 JURADO EVALUADOR
 Jurado 1 Presidente(a)
 Nombre y Apellidos N° DNI
 Jurado 2
 Nombre y Apellidos N° DNI
 Jurado 3
 Nombre y Apellidos N° DNI
 DEDICATORIA
 El presente trabajo se lo dedicamos a nuestros padres que nos han acompañado durante estos años de carrera demostrándonos su amor y apoyo incondicional.
 AGRADECIMIENTO
 Agradecemos a nuestros padres por su apoyo incondicional durante toda la carrera, a nuestros profesores por hacer que nos interese más por los cursos y educarnos para ser excelentes ingenieros, a nuestros amigos por el aliento dado ciclo tras ciclo cuando las cosas se ponían difíciles y, por último, pero no menos importante, a Dios por darnos salud y fuerzas para seguir adelante.
 TABLA DE CONTENIDO JURADO CALIFICADOR 2
 DEDICATORIA 3
 AGRADECIMIENTO 4
 TABLA DE CONTENIDO 5
 ÍNDICE DE