

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de **INGENIERÍA EMPRESARIAL**

“DISEÑO DE UN MODELO DE ARQUITECTURA  
EMPRESARIAL BASADO EN TOGAF PARA  
MEJORAR LA GESTIÓN DE PROCESOS DE  
NEGOCIO DE BRASAS Y PARRILLAS JC,  
TRUJILLO, 2020”

Tesis para optar al título profesional de:

**Ingeniera Empresarial**

**Autora:**

Marisa Gianella Gaytan Sanchez

**Asesora:**

Mg. Sc. Ing. Rocío del Pilar Capuñay Puyén

<https://orcid.org/000-0002-3784-793X>

Trujillo - Perú

### JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	<b>Betty Lizby Suárez Torres</b>	<b>18121158</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	<b>Marcelino Torres Villanueva</b>	<b>17865408</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	<b>Edwin Raúl Mendoza Torres</b>	<b>18176210</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado principalmente a Dios, a mi familia por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida. A todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por sus bendiciones y permitirme culminar otra meta para mi desarrollo profesional y personal

Agradezco a mis padres, por su confianza y apoyo incondicional durante todos mis años de universidad.

Agradezco a mi increíble asesora, Ing. Rocío Capuñay Puyén por su paciencia, su dedicación y los conocimientos brindados durante este proceso.

## Tabla de contenido

JURADO CALIFICADOR	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
TABLA DE CONTENIDO	5
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
RESUMEN	8
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	9
<b>1.1. Realidad problemática</b>	<b>9</b>
<b>1.2. Formulación del problema</b>	<b>9</b>
<b>1.3. Objetivos</b>	<b>9</b>
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	40
CAPÍTULO III: RESULTADOS	48
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	57
REFERENCIAS	62
ANEXOS	68

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tipos de arquitectura .....	30
Tabla 2 Detalle de técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	44
Tabla 3 Escala de medición de la encuesta.....	45
Tabla 4 Entregables del ADM .....	52
Tabla 5 Misión y visión AS IS.....	111
Tabla 6 Análisis de Brechas del Proceso Venta Presencial .....	125
Tabla 7 Análisis de Brechas del Proceso Venta Online .....	128
Tabla 8 Análisis de Brechas de la Arquitectura de Negocio.....	132
Tabla 9 Análisis de Brechas de la Arquitectura de datos .....	135
Tabla 10 Conclusión del Análisis de Brechas de la Arquitectura de Datos .....	136
Tabla 11 Inventario de Aplicaciones AS IS .....	157
Tabla 12 Matriz de Riesgos de las Aplicaciones AS IS de la empresa .....	158
Tabla 13 Inventario de Aplicaciones TO BE.....	159
Tabla 14 Matriz de riesgos de las aplicaciones TO BE de la empresa.....	161
Tabla 15 Análisis de Brechas de Arquitectura de Aplicaciones.....	162
Tabla 16 Presupuesto de Componentes Tecnológicos para la Arquitectura Objetivo.....	165
Tabla 17 Portafolio de proyectos .....	169

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ciclo ADM de TOGAF .....	33
Figura 2 Mapeo del ADM de TOGAF.....	35
Figura 3 Elementos de la investigación propositiva .....	42
Figura 4 Análisis situacional de la empresa.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Figura 5 Ciclo ADM por utilizar.....	50
Figura 6 Capas Archimate.....	51
Figura 7 Modelo de Arquitectura Empresarial TO BE .....	53
Figura 8 Flujo de Caja .....	55
Figura 9 Estructura organizacional AS IS .....	112
Figura 10 Cadena de valor .....	113
Figura 11 Mapa de procesos nivel 0.....	114
Figura 12 Mapa de procesos nivel 1 .....	115
Figura 13 Matrix AMOFHIT.....	116
Figura 14 Niveles de madurez de la arquitectura empresarial .....	118
Figura 15 Propuesta de Valor .....	119
Figura 16 Objetivos Estratégicos VS Visión TO BE.....	122
Figura 17 Procesos de Negocio VS Objetivos Estratégicos .....	123
Figura 18 Aporte del Proceso de Negocio al Objetivo Estratégico .....	124
Figura 19 Proceso de Ventas Presencial AS IS.....	126
Figura 20 Proceso de Ventas Presencial TO BE .....	127
Figura 21 Proceso de Ventas Online AS IS.....	129
Figura 22 Proceso de Ventas Online TO BE .....	131
Figura 23 Modelo de Datos AS IS .....	133
Figura 24 Modelo de Datos TO BE.....	134
Figura 25 Mapa de Navegación de Aplicativo - Módulo Mesero .....	137
Figura 26 Mapa de Navegación de Aplicativo - Módulo Chef .....	138
Figura 27 Mapa de Navegación de Aplicativo - Módulo Cajero.....	139

Figura 28 Mapa de Navegación de Rappi .....	140
Figura 29 Diagrama de Arquitectura Tecnológica TO BE .....	164
Figura 30 Hoja de Ruta .....	168
Figura 31 Inversión .....	172
Figura 32 Proyección de Ventas .....	173
Figura 33 Proyección de Compras .....	173
Figura 34 Egresos.....	173

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo analizar las características de la gestión de procesos de negocio y qué aspectos se puede considerar de TOGAF para proponer un modelo de arquitectura empresarial en Brasas y Parrillas JC. Para lo cual, primero se buscó información sobre las características de arquitectura empresarial para una adecuada gestión de procesos de negocios y las bases teóricas del marco de referencia TOGAF para elaborar un modelo de arquitectura empresarial. Seguido, se analizó el estado de los procesos de la empresa en estudio, hallando que estos presentaban retrasos en los tiempos ejecución, acciones redundantes y actividades que podían automatizarse pero que se realizaban manualmente. Teniendo en cuenta esta problemática, se elaboró un modelo de arquitectura empresarial basada en la metodología TOGAF, con la cual se propusieron mejoras en 4 dimensiones: arquitectura de negocio, arquitectura de información, arquitectura de aplicaciones y arquitectura tecnológica. Obteniendo como resultado un modelo de arquitectura empresarial, en el que se integraría sus procesos con la tecnología, que permitiría a la empresa agilizar sus operaciones y estar a la vanguardia frente a la competencia.

**PALABRAS CLAVES:** Arquitectura empresarial, gestión de procesos, procesos de negocio, modelo de arquitectura empresarial.

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

El nuevo contexto empresarial globalizado hace que todo tipo de empresas tengan que hacer frente a nuevos retos cada día, por lo que deben pasar por cambios leves o simplemente drásticos. Estos, están relacionados al auge tecnológico y la competitividad empresarial. En consecuencia, es necesario que las organizaciones se encuentren correctamente estructuradas a nivel interno, es decir, que sus procesos de negocio sean óptimos para que las operaciones fluyan sin cuellos de botellas, que el personal conozca sus funciones, que sus procesos estén alineados con sus objetivos, etc., con la finalidad de lograr el éxito y rentabilidad empresarial. Por lo tanto, las organizaciones deberían buscar primero mejorar el desempeño (eficiencia y eficacia) y la optimización de sus procesos empresariales, entendiéndose por esto como la gestión de los procesos de negocio.

En España, la página Computerworld (2010) publicó un reporte donde el Observatorio BPM del Club-BPM determinó que un 38,53% de empresas españolas cuentan con gestión de procesos de negocio, además un 24,3% manifestó tener un proyecto de GPN (Gestión de Procesos de Negocio) a desarrollar en los próximos meses. Esta solución ofrece un gran potencial y, es por esto por lo que es implementada en una gran cantidad de empresas.

Se suma Kyocera Document Solutions (2019) presentando su informe Digitalización Empresarial en Europa 2019, donde se muestran que muchas empresas de varios países se han enfocado en la automatización de sus procesos de negocio, como lo son: Holanda (33,2%), Italia (20%), Turquía (17,5%), Francia (15,6%), Reino Unido (14,8%) y Alemania

(11,1%). Esto demuestra que con el pasar del tiempo la gestión de procesos de negocio ha tomado relevancia en el ámbito empresarial alrededor del mundo.

Promapp Solutions Ltd. en su revista Business Process Management Trends & Observations publicó una investigación realizada por TNS Global (2015), compañía de investigación de mercado global acerca del estado de BPM en 627 organizaciones en Estados Unidos (122), Nueva Zelanda (313), Australia (159) y otros países (33). El estudio descubrió que la mayoría de las organizaciones han comprado algún sistema para la GPN, mientras que los dos tercios restantes ya cuentan con un sistema de BPM, además el 70% de las compañías planea mantener o incrementar su inversión en BPM en los próximos 3 años; el 83% de los participantes de esta investigación consideran que la GPN juega un rol importante en el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

Por otro lado, en Perú, Rubió (2015) entrevistó a Ricardo Camargo quién indicó que la gestión de procesos de negocio es una disciplina que va a permitir y facilitar el desarrollo, la implementación y la adopción de cambios en los procesos organizacionales para generar una diferenciación. A pesar de que no muchas empresas peruanas cuentan con esta forma de gestión, deben buscar su implementación para lograr cambios innovadores que serán de beneficio principalmente para ellas mismas.

En Trujillo, según Mendoza (2017) se escucha decir que el 30% de las empresas locales se ha planteado iniciar con la transformación de sus procesos de negocio, sin embargo, muchos expertos coinciden en que falta dar muchos pasos para salir de la industria 2.0 e ingresar y vivir la cuarta revolución industrial. Es así como se podría concluir que a las empresas trujillanas les falta incursionar en lo que es la automatización y/o transformación

digital de sus procesos de negocio, y descubrir los beneficios que conlleva su implementación.

La arquitectura empresarial (en adelante AE) es una práctica estratégica que tiene como objetivo principal el apoyar a la organización a gestionar sus procesos de negocio, y lograr la aplicación de la estrategia empresarial. De esta manera se integran aplicaciones, datos y el negocio, en otras palabras, lograr la alineación estratégica entre TI y la organización. Para elaborar un modelo de arquitectura empresarial es necesario contar con un esquema de trabajo, como TOGAF, una de las metodologías más populares para desarrollar AE que tiene como eje a la gestión de procesos de negocio.

Se han encontrado diversos estudios sobre la arquitectura empresarial, como la tesis de maestría titulada “Desarrollo de una arquitectura empresarial utilizando un enfoque ágil para PYMES que comercializan soluciones y servicios tecnológicos en la provincia de Chimborazo”, de Villa (2018), publicada por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ambato. El objetivo general de esta investigación fue desarrollar una arquitectura empresarial utilizando un enfoque ágil para PYMES que comercializan soluciones y servicios tecnológicos en la provincia de Chimborazo. En tal sentido, para dar solución a esta problemática se realizó una investigación tipificada como de aplicación y se utilizó el análisis estadístico univariante; y se tomó como muestra 14 de sus procesos, de los cuales se recopiló la información necesaria utilizando la entrevista como técnica, apoyada en el cuestionario (se entrevistó a trabajadores, extrabajadores y practicantes). A su vez para poder realizar todo lo anteriormente mencionado se aplicó la metodología BPM en combinación con el modelo de gestión ágil de proyectos SCRUM y la herramienta de automatización de procesos Bizagi BPM, también se consideró las etapas de TOGAF y sus cuatro dimensiones

para la elaboración de la AE. Se concluyó que, al realizar la implementación de la arquitectura empresarial en la empresa SERVICOMPU los procesos mejoraron en gran proporción, tornándose más eficientes, asimismo se tomaban decisiones más acertadas en cuanto a la gestión administrativa debido a una mejor integración de todas las áreas, una AE flexible, capaz de modificarse conforme al crecimiento de la empresa; por otro lado, se logró fortalecer el compromiso trabajador-empresa. Este estudio nos muestra uno de los beneficios de la AE, como lo es el hecho de que permite la interacción entre todas las áreas de la empresa, el alineamiento de las estrategias, los procesos y la TI (tecnología de información), de tal manera que la información fluya adecuadamente y se brinde buenos servicios y productos al cliente.

Albán y Olmedo (2018) realizaron la tesis denominada “Diseño de una arquitectura empresarial para el Datacenter de una empresa proveedora de servicios de telecomunicaciones”, publicada por la Escuela Superior Politécnica del Litoral en Guayaquil - Ecuador, en la que se planteó diseñar una arquitectura empresarial, utilizando la metodología TOGAF, para que conecte las relaciones entre el negocio y la tecnología en el Datacenter (en adelante DC) de una empresa de telecomunicaciones. El estudio se considera de carácter científico y su base teórica en del desarrollo de la AE a través de la metodología TOGAF, la cual es la más apropiada según los autores ya que consideran que esta permite la mejora continua y operaciones eficientes entre el área organizacional y de TI, alineando las estrategias, procesos y sistemas. La información que se obtuvo para el trabajo fue mediante la técnica de entrevistas a los involucrados en los tres procesos escogidos como muestra. El resultado determinó que durante el diseño de la AE para el DC se logró identificar los procesos que presentaban debilidades y/o problemáticas, y que su estructura no permitía la interacción entre las áreas, estos evidenciaban la necesidad de un cambio para

brindar a los clientes una atención de calidad, reducir tiempos de espera, costos y reclamos. Con la propuesta se logró ordenar y controlar los procesos y actividades en los que se debían involucrar cada empleado de tal manera que estos procesos sean eficaces y ayuden en la optimización de recursos. El referente soporta al trabajo en curso debido a que el diseño de una AE ayuda en la identificación de procesos cuellos de botella y prioritarios para plantear soluciones, de tal manera que también se tenga una mejor comprensión de la organización y obtener la eficiencia empresarial.

Existen también trabajos de países sudamericanos, como la tesis “Diseño de arquitectura empresarial en el sector educativo colombiano: caso colegio privado en Bogotá”, de Ruiz (2014), publicado por la Universidad Católica de Colombia en Bogotá (Colombia), logró diseñar una arquitectura empresarial aplicable a colegios privados en Bogotá. Para realizar lo anteriormente mencionado, los autores plantearon una investigación tecnológica, primero recopilando la teoría sobre AE y sus frameworks, luego diagnosticando el estado actual de AE de un colegio privado en Bogotá (usado como muestra), conociendo sus procesos de negocio y toda la información adicional posible para posteriormente proponer la AE que aplique a varias instituciones educativas en Bogotá; el instrumento aplicado para obtener información fueron una serie de encuestas. El resultado manifestó que, si se implementara el diseño de AE definido dentro de la institución, podría beneficiar y optimizar en primera instancia el proceso de matrícula (pago de esta, pensión, transporte y alimentación) con la ayuda e integración de una plataforma online, específicamente en la entrega de recibos, para que estos puedan ser descargados y reducir tiempos y gastos económicos en impresión de recibos en el área de gestión financiera. El antecedente contribuye a la idea de que la arquitectura empresarial es muy útil a la hora de optimizar procesos de negocio y mejorar infraestructura tecnológica dentro de cualquier organización

con la finalidad de no desperdiciar tiempo ni recursos y mejorar la competitividad del mercado.

Colón y Siple (2016), elaboraron la tesis “Arquitectura empresarial para alinear las TIC con los procesos de negocio de las PYME del sector hoteles y restaurantes de Cartagena”, publicada por la Universidad de Cartagena - Colombia, en la cual diseñaron una arquitectura empresarial que permitiera alinear las tecnologías de la información y las comunicaciones con los procesos del negocio de las PYMES del sector hoteles y restaurantes de Cartagena. Para el desarrollo de la investigación se utilizó el muestreo no probabilístico – intencional o de conveniencia para determinar los sujetos a estudiar, los cuales fueron 26 hoteles y 6 restaurantes a los que se les realizó un diagnóstico, identificando debilidades y fortalezas en el uso de las TIC (tecnologías de información y comunicación); también fue necesario aplicar un análisis comparativo de los diferentes framework de AE y determinar el más apropiado para el sector en estudio. Los instrumentos utilizados para la investigación fueron encuestas. El resultado mostró que el aplicar la arquitectura empresarial para específicamente el Hotel Casa Venecia y el Restaurante Del Mar tendría un gran impacto organizacional, principalmente en la optimización de los procesos de negocio y la participación de los interesados utilizando las nuevas tecnologías, de tal manera que los niveles de productividad de las empresas incrementen; por otra parte, la AE propuesta no solo aplica para las empresas de ejemplo, sino para cualquier PYME del sector hotelero y restaurantes. El antecedente tiene relevancia ya que indica el grado de importancia de conocer y aplicar las nuevas tecnologías del mercado en los procesos de negocio para un mejor desempeño, tanto de las actividades que se desarrollan como de los colaboradores, y todo bajo el marco de la arquitectura empresarial, cola metodología de TOGAF y el ciclo ADM.

El Perú inició sus investigaciones hace algunos años acerca de la AE, Plasencia y Rodríguez (2018) elaboraron la tesis “MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y SU INFLUENCIA EN LA GESTIÓN DE COBRANZAS EN UNA EMPRESA RECAUDADORA”, publicada por la Universidad Privada del Norte en Trujillo, Perú, logró determinar la influencia del modelo de arquitectura empresarial en la gestión de cobranzas en una empresa recaudadora. Para concluir lo anteriormente mencionado la investigación fue del tipo preexperimental y utilizó tres muestras: el proceso de gestión de cobranzas de la empresa recaudadora, diez colaboradores y once clientes. Los instrumentos para el recojo de datos fueron encuestas de satisfacción y observación directa de los procesos. En primera instancia, en la fase preliminar de la AE se hizo un análisis situacional de la empresa donde se hizo notable la necesidad de automatiza sus procesos con la ayuda de las TIC, en la siguiente fase de arquitectura de negocio se diseñó un nuevo proceso de cobranzas eliminando la redundancia de actividades, en la arquitectura de datos se analizó a mayor profundidad la cobranza presencial la cual era más deficiente que la cobranza telefónica a nivel de entidades, en la arquitectura de aplicaciones se hizo un recuento de las aplicaciones que la empresa tenía y se agregaron las que se tenía en mente implementar, de igual manera la arquitectura tecnológica. Se concluyó existe una influencia positiva del modelo de arquitectura empresarial en la gestión de cobranzas con base en tres parámetros de medición: efectividad, eficiencia y calidad de la gestión de cobranzas; según el indicador de efectividad, el recupero de cartera aumentó en un 7%; de igual manera según el indicador de eficiencia, el costo de gestión de cobranzas disminuyó a 809 mil 984, 49 soles y finalmente el indicador de calidad, la contactabilidad de clientes aumentó en un 18%. El antecedente apoya el presente trabajo dado que al aplicarse la arquitectura empresarial bajo el enfoque de TOGAF la mejora un proceso organizacional es inminente, permitiéndose optimizar

actividades, eliminando las que no son necesarias, y teniendo un soporte de TI que se aproveche al máximo y sume.

Moreno (2018) realizó la tesis “Desarrollo de una Arquitectura Empresarial para mejorar la gestión de tecnologías de información en la dirección general de infraestructura, equipamiento y mantenimiento de salud (DGIEM)”, y fue publicada por la Universidad Nacional del Santa en Chimbote – Perú. Tuvo como objetivo general mejorar la gestión de tecnologías de información en la dirección general de infraestructura, equipamiento y mantenimiento de salud (DGIEM) mediante la implementación de una arquitectura empresarial basada en TOGAF. Esta investigación se considera del tipo preexperimental, y como muestra se tomó a la Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento de Salud. Los instrumentos utilizados para recolectar la información fueron encuestas, guías de observación, asimismo esta información obtenida se procesó a través de la estadística descriptiva. El resultado obtenido demostró un mejoramiento de la gestión de tecnologías de información en la DGIEM con la implementación de la arquitectura empresarial, resaltando que el nivel de cumplimiento de gestión de TI pasó de un 58.20%, nivel regular, a un 90.20%, nivel óptimo, el nivel de satisfacción del usuario que genera información antes de la implementación era de un 62.40% y después de esta llegó a un 77.20%. El antecedente contribuye a reforzar la afirmación de la influencia positiva de un modelo de arquitectura empresarial en el rendimiento de una empresa que le permite verse como un todo interrelacionado, desde los objetivos estratégicos, procesos hasta el soporte tecnológico. Por otro lado, la gestión de inversión en TI, la cual mejoró el flujo de información y agilizó los procesos.

De la misma manera, se puede evidenciar las investigaciones internacionales sobre TOGAF como en la tesis de maestría elaborada por Obando (2019) “Formulación de una propuesta de arquitectura empresarial orientado al modelo de gestión centralizada “caja común” para la operadora de transporte urbano DISUTRAN S.A.”, publicada por la Universidad Internacional SEK en Quito – Ecuador. Donde diseñaron una propuesta de arquitectura empresarial orientado al modelo de gestión centralizada “caja común” para la operadora de transporte urbano Disutran S.A., que ayude a la continuidad de su operación. La investigación se basó en la problemática siguiente, DISUTRAN S.A. cuenta con un modelo de gestión centralizado, pero su centro de control no ha definido sus procesos, tampoco existe una estructura organizacional, no cuentan con personal capacitado en el área tecnológica, fallas en los sistemas de video y recaudo, inexistencia de bases de datos, etc.; por lo que se propuso para la extracción de información hacer uso de entrevistas a los empleados de la organización. Los resultados demostraron que TOGAF fue fácil de adaptar a las necesidades y requerimientos del modelo de gestión centralizada de la empresa, además se utilizó todas las fases del modelo iterativo ADM, con lo que identificaron los proyectos de mejora e implementación en cada dominio de la AE como la implementación de un modelo de gestión de procesos, sin embargo es de vital importancia contar con personal capacitado y la aprobación de los accionistas, sin esto no sería posible aplicar los proyectos de mejora adecuadamente. El trabajo mencionado coopera con la investigación en curso en que TOGAF es fácil de adaptarse a cualquier tipo de empresa, partiendo del ADM, del cual se pueden aplicar todas sus fases o sólo las necesarias, haciendo que el diseño de la AE sea más fácil e iterativo.

Perilla (2018) presentó la tesis “Propuesta de Arquitectura Empresarial -AE usando TOGAF para la gestión del índice de calidad ambiental urbana ICAU del Ministerio de

Ambiente y Desarrollo Sostenible – Min. Ambiente”, publicada por la Universidad EAN en Bogotá - Colombia, en la que se buscó proponer un modelo de AE basado en TOGAF que permita a la dirección de asuntos ambientales y urbano del ministerio de ambiente, generar herramientas para la gestión y construcción del ICAU. Para esta propuesta se tiene en consideración seis dominios dados por el marco de referencia de la AE como es la estrategia de TI, gobierno de TI, arquitectura de información, arquitectura de sistemas de información, arquitectura de servicios tecnológicos y, uso y apropiación, los cuales deben ajustarse al cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados por la Dirección. Para el levantamiento de información se realizaron entrevistas a los funcionarios de la entidad en estudio (muestra) y la observación de campo en cuanto a los procesos. El resultado estableció que el desarrollar un modelo de arquitectura empresarial, utilizando el ADM de TOGAF posibilitó la detección de falencias y necesidades, tanto a nivel de usuario interno y externo como de los sistemas de información existentes, se reestructuró procesos que presentaban acciones redundantes para facilitar las actividades del día a día, más aún se definió la tecnología requerida alineada a los objetivos. El antecedente aporta que TOGAF es el mejor marco de referencia para una arquitectura empresarial, ya que uno de sus objetivos es establecer un enlace entre las TICs y la dirección estratégica del negocio, además de la mejora en los procesos, como lo es la optimización de las actividades y las herramientas para que los trabajadores se desenvuelvan eficientemente.

Adicionalmente, trabajos a nivel de Sudamérica, la tesis “Modelo de referencia de negocio basado en TOGAF para la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL)”, de Alba (2017), publicada por la Universidad de Cuenca - Ecuador, en la cual se desarrolló un modelo de referencia de negocio basado en TOGAF aplicable a la Universidad Particular de Loja, que soporta la alineación de los objetivos de negocio con la estrategia de TI e incrementa la

productividad dentro de la institución. El estudio se planteó con la metodología del caso, identificar la problemática fue el primer paso, seguido se escogió las fases de TOGAF a usar (fase preliminar, visión arquitectónica y arquitectura de negocio), y finalmente se realizó un análisis de brechas previendo una hoja de ruta a corto y largo plazo que sería usado como propuesta para la implementación de la AE; además los procesos en los que se aplicó el trabajo fueron de admisión y matrícula (muestra) de la UTPL. La recopilación de información se hizo a través de métodos como impresiones, opiniones, juicios y criterios según la experiencia de los interesados en sustentar la problemática. Entre los resultados se identificó el nivel de madurez de la UTPL, la cual tiene el nivel 1, con procesos informales, redundancia en cuanto a roles, actividades, procesos y funciones, sin cultura organizacional, información aislada y TI sin estándares, en consiguiente, la arquitectura de negocio basada en TOGAF adaptado a este caso específico permitió identificar los procesos, funciones, servicios, roles, responsabilidades de la institución, y organizarlos de forma que los objetivos del negocio estén en la misma página con la estrategia de TI y sea el punto de partida para la continuación de la disciplina de la arquitectura empresarial en la universidad. El precedente contribuye a la investigación mostrando que podemos partir del análisis de madurez de la organización para tener una visión amplia del estado actual, identificar las oportunidades de mejora y poder determinar acertadamente las fases del ADM de TOGAF a usar, de forma que su enfoque flexible ayude en la aplicación exitosa del modelo de arquitectura empresarial ya sea parcial o completo.

Cabrera y López (2014) elaboraron la tesis “Diseño de una arquitectura empresarial basada en el framework TOGAF para INSOTEC”, publicada por la Universidad de Las Américas en Quito - Ecuador, asimismo tuvo por objetivo general diseñar un modelo de arquitectura empresarial que promueva una visión integral del modelo de negocio basado en

la interrelación de todas las dimensiones involucradas. Para desarrollar el objetivo en primera instancia se hizo una evaluación de los marcos de AE existentes, y cuál sería el más conveniente para la empresa, ya que esta tiene en mente un plan de actualización, el cual comprende la mejora de sus procesos, el desarrollo del talento humano, mejorar sus indicadores de gestión anuales y apalancar sus metas corporativas. Para el recabado de información se utilizaron encuestas de satisfacción, documentos de la empresa, y revisión de literatura. El resultado obtenido demostró que el escoger un marco de referencia para la AE tiene mucho que ver con el tipo de empresa en la que se planea trabajar y también se debe tener en cuenta las metas y beneficios que la empresa desea alcanzar y obtener respectivamente; por otro lado, la elección correcta reduce la posibilidad de fracaso en el proyecto ya que se toma en consideración lo que la organización en realidad necesita. Siendo TOGAF y escogido para el proyecto, se estableció en la propuesta mejoras en las 4 dimensiones de la AE, pero que paulatinamente pueden modificarse debido al entorno cambiante de los negocios y que su ADM es adaptable. El referente aporta a la investigación en curso al evidenciar que TOGAF como framework para diseñar AE no tiene o tiene menor grado de dificultad para adecuarse a cualquier tipo de organización, y la flexibilidad en la aplicación del ADM, ya que la compañía decide si usa todas las fases de este o selecciona las necesarias para su proyecto.

A nivel nacional también se realizaron estudios como la tesis de pregrado “Análisis comparativo de frameworks de Arquitectura Empresarial para el alineamiento estratégico de tecnologías de información”, de Gonzales y Tarifeño (2016), publicada por la Universidad Señor de Sipán en Pimentel - Perú, con su objetivo analizar comparativamente frameworks de arquitectura empresarial para identificar cuál de ellos resultaría más beneficioso de aplicar según resultados de los criterios comparativos planteados. El estudio corresponde al tipo

analítico-comparativo, y por la relación de sus variables de diseño cuasi experimental; otro punto fue los sujetos de investigación, en los que se consideraron los tres primeros frameworks de arquitectura empresarial. Los instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron: guía de análisis documental, una ficha de evaluación de datos. El análisis comparativo se aplicó a TOGAF, Zachman y DODAF, en base a trece criterios, y se concluyó lo siguiente, TOGAF en primer lugar por su prestigio, por ser el marco del que se tiene más información y Zachman en segundo, por ende, DODAF en tercer lugar. El resultado demostró que TOGAF aplicado en la empresa de vigilancia privada DEVICEM S.R.L. sería más conveniente por su menor tiempo de diseño y menor costo de desarrollo. El antecedente apoya el trabajo en curso debido a que refuerza la idea de TOGAF siendo la mejor opción para implementar, no sólo por su flexibilidad en estructura sino porque permite reducción de costos y rapidez en el desarrollo y diseño de los proyectos de arquitectura empresarial, debido a su método práctico y herramientas definidas.

Saboya, Loaiza y Lévano (2018) produjeron el artículo científico “Diseño de un Modelo de Arquitectura Empresarial para publicaciones científicas basado en ADM – TOGAF 9.0”, publicado por la Universidad Peruana Unión en Lima - Perú, y propusieron el diseño de un modelo de arquitectura empresarial para publicaciones científicas basado en TOGAF 9.0 y modelado de Archimate para la Universidad Peruana Unión. En el estudio se consideró como participantes objeto de estudio a docentes y administradores relacionado con la investigación científica de la universidad, asimismo para la extracción de información se usó guías de entrevista, fichas para el acopio de información y fichas de observación. El área de investigación de la UPeU se dedica al desarrollo de proyectos de investigación e innovación, elaboración de tesis, publicaciones científicas, participación en eventos científicos, cada una de estas actividades tienen metas, por ende, los procesos deben ayudar

en el cumplimiento de estas, de tal manera que el área funcione correctamente. Los resultados manifestaron que el desarrollo del modelo de AE, utilizando el ADM de TOGAF permitió la identificación de las necesidades de la empresa y a partir de estas analizar los procesos, definir la tecnología y aplicaciones que se alinee a los objetivos organizaciones, posterior a estos análisis, se propusieron mejoras y formas de optimizar los procesos AS IS y se logró obtener los procesos TO BE. El antecedente aporta a la presente investigación al exponer que TOGAF además de la optimización de procesos y tener una estructura flexible y adaptable a cualquier organización, también permite encontrar la tecnología y sistemas propicios para el cumplimiento de los objetivos que la compañía pueda tener.

Otro punto son los trabajos de investigación acerca de la variable gestión de procesos de negocio, como la tesis de maestría “Mejora de la productividad en una empresa de servicios profesionales de ingeniería, analizando los procesos a través de la Gestión de Procesos de Negocio -GPN-”, de Morales (2015), publicada por la Universidad de San Carlos de Guatemala. Se propusieron como objetivo mejorar la productividad de una empresa de servicios profesionales de ingeniería, analizando sus procedimientos, a través de la Gestión de Procesos de Negocio. La empresa sobre la que se realizó el estudio fue Menchú y Menchú & Asociados Ingenieros, esta indicó que para brindar sus servicios habían presentado varios inconvenientes, como costos mayores a los asignados para los proyectos, incumplimiento del tiempo de entrega de servicios, comunicación nula sobre las actividades a realizar en cada proyecto entre el equipo de trabajo, por lo que se desea encontrar la forma de reparar esto. Para la extracción de información se hizo uso de entrevistas, encuestas y documentos de la empresa. Los resultados precisaron que, se logró determinar la situación inicial de los procesos de ingeniería, exponiendo su realidad a través de diagramas de flujo, cuadros de datos de fallas, demoras en horas y el porcentaje de pérdidas económicas, y a

través de las herramientas de la gestión de procesos de negocio se propusieron mejoras que eliminaron las actividades que no agregaban valor al rendimiento de los procesos, la entrega a tiempo de los servicios a los clientes, asimismo una mayor rentabilidad. El referente aporta a la investigación en curso dado que demuestra que, el aplicar la gestión de procesos de negocio ayuda a tener una visión completa de los procesos que la empresa realiza, las actividades que se realizan dentro de cada uno, los recursos que se usan, el tiempo que toma, y lo que se desea obtener con estos, asimismo proponer mejoras si estos no estuvieran cumpliendo el objetivo.

En la tesis de maestría “Análisis e implementación de Gestión de Procesos de Negocio (BPM) y metodologías ágiles para optimizar el desempeño funcional del proceso de desarrollo de software, en una empresa privada de soluciones tecnológica”, elaborada por Chiquito (2017), publicada por la Escuela Superior Politécnica del Litoral en Guayaquil – Ecuador. Se propuso implementar en el área de sistemas, metodologías ágiles, gestión de procesos de negocios, políticas y normas. El estudio se aplicó en una empresa privada de soluciones tecnológicas, más específicamente al área de desarrollo de software y su proceso principal, por lo que para recolectar la información se hizo uso de entrevistas a los colaboradores del área mencionada. Los resultados mostraron que la situación inicial de la empresa tenía muchas deficiencias como la falta de procedimientos, cero comunicaciones entre el equipo de trabajo y los clientes para el desarrollo de los sistemas, retrasos en la entrega de los productos, etc. La GPN permitió el modelado del proceso de desarrollo de software, involucrando a todos los actores para identificar las fallas en el flujo del proceso y determinar cómo debería ser, además se plantaron indicadores de monitorización para analizar y evaluar los tiempos, retrasos, progresos, desviaciones, costos y rendimiento; con toda la data obtenida se establecieron los aspectos a mejorar, finalmente se rediseñó y

automatizó el proceso. El antecedente contribuye para el trabajo en curso demostrando que la GPN al diagnosticar el estado de la compañía a nivel de procesos, como de recursos económicos, humanos y materiales permite encontrar las falencias y formular mejoras para la optimización de cada uno de ellos y evitar riesgos futuros.

Países sudamericanos también poseen investigaciones sobre la gestión de procesos de negocio, Rodríguez y Perdomo (2019) elaboraron la tesis de maestría “Gestión de Procesos de Negocio (BPM) orientados a la optimización de las áreas de gestión educativa”, publicada por la Universidad Nacional Abierta y a Distancia en Bogotá - Colombia, y tuvo como meta principal automatizar los procesos de las áreas de gestión educativa con alto impacto, mediante el enfoque metodológico BPM, con el fin de alcanzar un nivel de desarrollo institucional superior, empleando soluciones basadas en tecnología. La Institución Educativa Nuevo Colegio San Juan Bautista fue el objeto de estudio y el recabado de información se realizó a través de entrevistas a cada uno de los actores de los procesos de matrícula y selección de personal y la revisión de documentación del colegio. El resultado precisó que BPM contribuyó al mejoramiento de los procesos mencionados en líneas anteriores, a partir del mapeo AS IS de estos, dónde se identificaron las actividades que se realizan, los actores, los recursos y los problemas con ayuda de BPMN (Business Process Model and Notation) para la representación gráfica, seguido se hizo el mapeo TO BE, en el que se determinaron las posibles mejoras a incorporar como nuevas actividades, indicadores, reglas, etc.; por otra parte, la automatización de los procesos se realizó mediante una plataforma web utilizando el lenguaje de programación Python y el framework Django, proyectándose una reducción de tiempo de 52.2% y 63% para los procesos de matrícula y selección de personal respectivamente, a nivel de costos se espera una reducción en promedio del 50% al 60% para los dos procesos, a nivel de recursos humanos y de

infraestructura está la eliminación total de formatos físicos. El antecedente contribuye al estudio en curso al poner en evidencia que BPM por medio de BPMN, el modelado AS IS y TO BE de los procesos, permite a las empresas analizar, diseñar, implementar, controlar y mejorar sus procesos de manera continua.

En el artículo científico “Gestión de Procesos de Negocios (BPM) para el proceso de titulación en la universidad, redactado por Cordero, Guzmán y Ortega (2019), y publicado por la Universidad Católica de Cuenca - Ecuador, se propone la gestión de procesos de negocio (BPM) en las actividades administrativas para la titulación de los estudiantes de la Universidad Católica de Cuenca. El estudio tuvo como población objetivo a veintitrés funcionarios dentro de la institución, los cuales aportaron la data mediante cuestionarios. La necesidad de esta investigación se ve reflejada en la insatisfacción de los egresados, que, al iniciar su proceso de obtención de título, este se ve dilatado en tiempo que excede al plazo establecido, a causa de que el proceso se realiza manualmente y debe ser aprobado por diferentes departamentos administrativos. Como resultado de la aplicación de BPM en el proceso administrativo para la titulación se obtuvo que de las veinticuatro actividades iniciales que comprendían el proceso se eliminaron diez que era innecesarias, para finalmente quedarse con catorce, esta supresión implicó un ahorro significativo de tiempo ya que se evitó actividades repetitivas y retrasos; de esta manera se optimizó el tiempo y los recursos. El trabajo mencionado es una referencia positiva para la investigación en desarrollo porque reafirma que la gestión de procesos de negocio es una disciplina enfocada en la optimización de procesos de diferentes tipos de empresas con ayuda de la tecnología y la diagramación que permite definir la situación actual del proceso y las posibles mejoras a realizar.

Se suman aportes peruanos, la tesis de maestría “Modelo de Gestión de Procesos de Negocios para mejorar los procesos administrativos en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga 2016”, de Carreño (2019), publicada por la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca - Perú, tuvo por objetivo implementar un modelo de gestión de procesos de negocio, con la finalidad de mejorar los procesos administrativos en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga 2016. La muestra estará constituida por los usuarios de los procesos de la UNSHC y las técnicas de recolección de datos fueron la observación, entrevista y cuestionario. Los resultados arrojaron en primera instancia para establecer la situación actual de los procesos, que, el 45% se encuentra insatisfecho con los servicios brindados, 36% regular y sólo el 19% satisfecho; por lo que se planteó identificar los procesos principales para realizar la reingeniería con ayuda de herramientas de modelado (BPMN), es decir, identificar cuellos de botella, eliminar tareas innecesarias para procesos más eficientes, mejores servicios y satisfacción de los usuarios; con todos estos cambios se ve reflejado procesos más simples y mejorados. El referente colabora con el trabajo en curso por la secuencia de actividades que se siguieron para aplicar la metodología BPM en la mejora de los procesos de la universidad, y estas también podrían ser usados para optimizar los procesos del restaurante y lograr mejores productos y servicios.

Carrasco y Farronay (2017) elaboraron la tesis “Diseño de procesos aplicando Business Process Management para la empresa DHL @UTOS S.A.C.”, publicada por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo en Lambayeque - Perú, en la que se diseñó los procesos de la empresa DHL @utos S.A.C. aplicando el Business Process Management. La población objetivo estuvo conformada por las personas beneficiadas con la propuesta planteada y los instrumentos empleados para la extracción de datos fueron el cuestionario y la ficha de observación. Los resultados consideran tres fases para la aplicación de la

metodología Business Process Management: identificación del problema, análisis de situación actual y propuesta de mejora. Entre los puntos débiles de los procesos estaba la errada delimitación de funciones, tiempos prolongados de atención al cliente y actividades manuales; por lo que para un mejor entendimiento haciendo uso de Bizagi Process Modeler se representó los procesos de administración, ventas y cobranzas. Seguido, con ayuda de los actores de los procesos se determinaron los objetivos de cada proceso, los recursos que necesita para sus actividades y los dueños de cada proceso, con esta información se plantearon las oportunidades de mejora, como la implementación de una página web y aplicativo para clientes, un sistema de pago, sistema de devoluciones, sistema de adjudicaciones, etc. Por ende, se concluye que las mejoras propuestas generarían valor para la empresa reduciendo tiempos y costos, mejorando la calidad de servicio, procesos más eficientes y ágiles. El antecedente apoya al trabajo de investigación con su caso de estudio, al presentar las mejoras que se podrían obtener en la empresa haciendo uso de GPN, siendo una de sus sugerencias la migración de procesos manuales a procesos automatizados mediante el uso de aplicativos para una atención más rápida, eficiente y eficaz.

Habiendo recopilado antecedentes por cada variable en estudio: arquitectura empresarial, TOGAF y gestión de procesos de negocio, se puede decir que están relacionadas entre ellas, debido a que el marco de referencia TOGAF es usado para diseñar un modelo de arquitectura empresarial, de igual modo, dentro de esta encontramos a la gestión de procesos de negocio, ya que uno de sus objetivos es promover la implementación de estrategias corporativas en los procesos organizacionales.

Si se deseara definir a la arquitectura empresarial, esta sería comprendida como un conjunto coherente de principios, métodos y modelos que son usados para el diseño e

implementación de la estructura organizacional, procesos de negocio, sistemas de información e infraestructura de una empresa (Lankhorst et al., 2013). También podemos conceptualizar a la arquitectura empresarial como un proceso, mediante el cual se exponen los objetivos y la misión de una organización, y la forma en cómo estos son cumplidos con ayuda de los procesos de negocio y cómo estos últimos usan los sistemas de información y la infraestructura de TI para soportar su concreción (Guerrero et al., 2016).

La importancia de la AE radica en la gran parte de empresas que han realizado esta práctica y lograron mejoras en sus procesos de negocio, siendo optimizados, eliminando partes no necesarias, automatizando si se requiere y así ser integrados de forma correcta con los sistemas de información y con la infraestructura tecnológica, logrando así alcanzar los objetivos estratégicos y misionales de la empresa (Guerrero et al., 2016).

La arquitectura empresarial ofrece cuatro visiones o dimensiones de la empresa: arquitectura de negocio, arquitectura de información, arquitectura de aplicaciones y arquitectura de tecnología. En la arquitectura de negocio se define la estrategia del negocio, la estructura organizacional y los procesos más relevantes de la empresa; en la arquitectura de información o datos se establece la forma de gestión de los datos físicos y lógicos de la organización; en la arquitectura de aplicaciones se establecen las funciones de cada sistema de información que se requerirá, así como también cómo estarán relacionados con los procesos de negocio core y por último, en la arquitectura tecnológica se determinan el hardware, software y comunicaciones que darán soporte a los sistemas de información (Román, 2017).

La arquitectura de negocio ayuda a incorporar un sinnúmero de mejoras: reducción de costos innecesarios (estandarización y reestructuración), posibilidad de establecer

indicadores por proceso, cambios en la estructura de la empresa (Esquetini y Moscoso, 2014).

Por otro lado, los cambios tecnológicos requieren de una arquitectura de TI que permita a un establecimiento incursionar con proyectos innovadores sostenidos por un esquema de funcionamiento eficiente, donde exista una estrecha relación entre los aspectos estratégicos del negocio, y capacidades operativas, que sumadas a mejores prácticas permitan a la empresa afrontar los desafíos que la transición a las nuevas tecnologías representa (Campoverde y Cordero, 2019).

El estándar TOGAF es un marco de arquitectura empresarial. Proporciona los métodos y herramientas para asistir en la aceptación, producción, uso y mantenimiento de una Arquitectura Empresarial. Se basa en un modelo de proceso iterativo respaldado por las mejores prácticas y un conjunto reutilizable de activos de arquitectura existentes.

Hay cuatro dominios de arquitectura que se aceptan comúnmente como subconjuntos de una arquitectura empresarial, los cuales el estándar TOGAF está diseñado para apoyar:

*Tabla 1*

*Tipos de arquitectura*

<b>Tipos de arquitectura</b>	<b>Descripción</b>
Arquitectura de Negocio	Define la estrategia comercial, el gobierno, la organización y los procesos comerciales clave.

---

Arquitectura de Datos	Describe la estructura de los activos de datos físicos y lógicos de una organización y los recursos de gestión de datos.
Arquitectura de Aplicaciones	Proporciona un modelo para las aplicaciones individuales que se implementarán, sus interacciones y sus relaciones con los procesos de negocio centrales de la organización.
Arquitectura Tecnológica	Describe las capacidades lógicas de software y hardware que se requieren para respaldar la implementación de servicios de negocio, de datos y de aplicaciones; esto incluye infraestructura de TI, middleware, redes, comunicaciones, procesamiento, estándares, etc.

---

Nota. Elaborado por responsable de proyecto.

El ciclo de ADM describe un método para desarrollar y administrar el ciclo de vida de una arquitectura empresarial y constituye el núcleo del estándar TOGAF.

- Fase preliminar (preliminary phase). Describe las actividades de preparación e iniciación para crear una capacidad de arquitectura, incluyendo la personalización de TOGAF y la definición de los principios de arquitectura.
- Fase A. Architecture vision. Describe la fase inicial de un ciclo de desarrollo de arquitectura. Incluye información sobre la definición del alcance, identificación de las partes

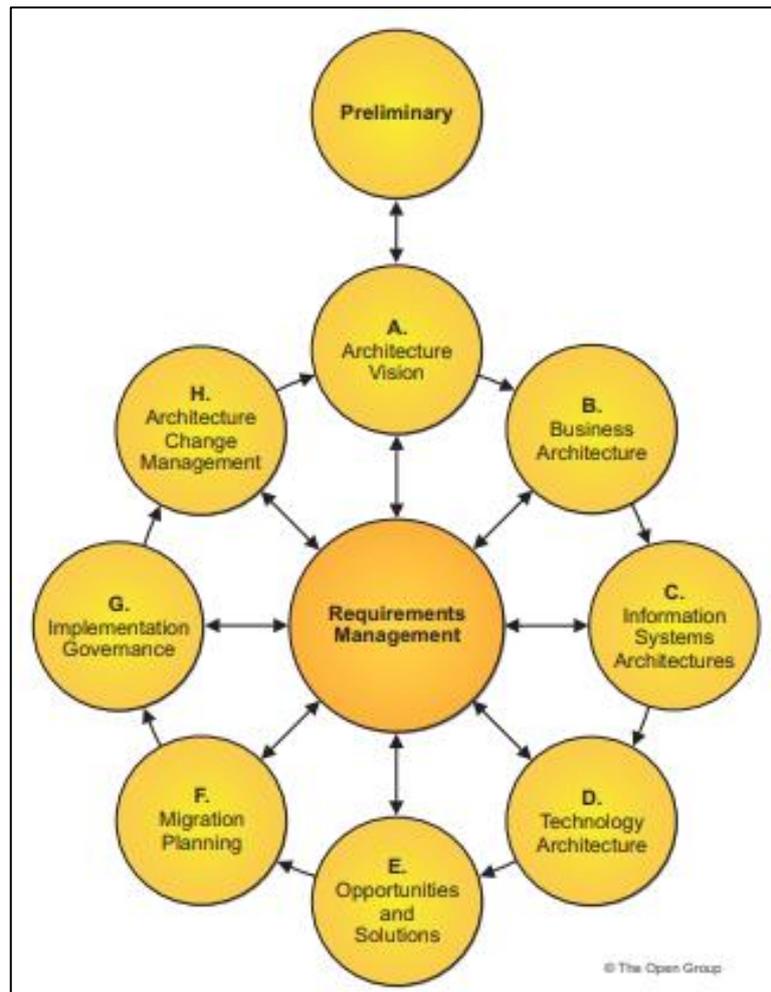
implicadas (stakeholders), la creación de la Visión de Arquitectura y la obtención de las aprobaciones.

- Fase B. Business architecture. Describe el desarrollo de la arquitectura de negocio para dar soporte a la visión de arquitectura acordada.
- Fase C. Information systems architecture. Describe el desarrollo de las arquitecturas de sistemas de información (aplicaciones y datos) para un proyecto de arquitectura.
- Fase D. Technology architecture. Describe del desarrollo de la arquitectura de tecnología para un proyecto de arquitectura.
- Fase E. Opportunities and solutions. Describe el proceso de identificar los proyectos principales de implementación y agruparlos en paquetes que puedan entregar la arquitectura objetivo-definida en las fases anteriores.
- Fase F. Migration planning. Describe el desarrollo de un plan de implementación y migración detallado que describa como pasar de una arquitectura de referencia (baseline) a un objetivo.
- Fase G. Implementation governance. Proporciona una supervisión arquitectural de la implementación.
- Fase H. Architecture change management. Establece procedimientos para gestionar los cambios en la nueva arquitectura.

- Requirements management. Examina el proceso de gestionar los requerimientos de arquitectura a lo largo de todo el ciclo ADM (The Open Group, 2018).

*Figura 1*

*Ciclo ADM de TOGAF*



Nota. Tomado de TOGAF Standard, Version 9.2 (p.40), The Open Group, 2018

La especificación ArchiMate, un estándar de The Open Group, es un lenguaje de modelado abierto e independiente para la arquitectura empresarial que cuenta con el respaldo de diferentes proveedores de herramientas y firmas de consultoría. El lenguaje ArchiMate

permite a los arquitectos empresariales describir, analizar y visualizar las relaciones entre los dominios de la arquitectura de forma inequívoca (The Open Group, 2019).

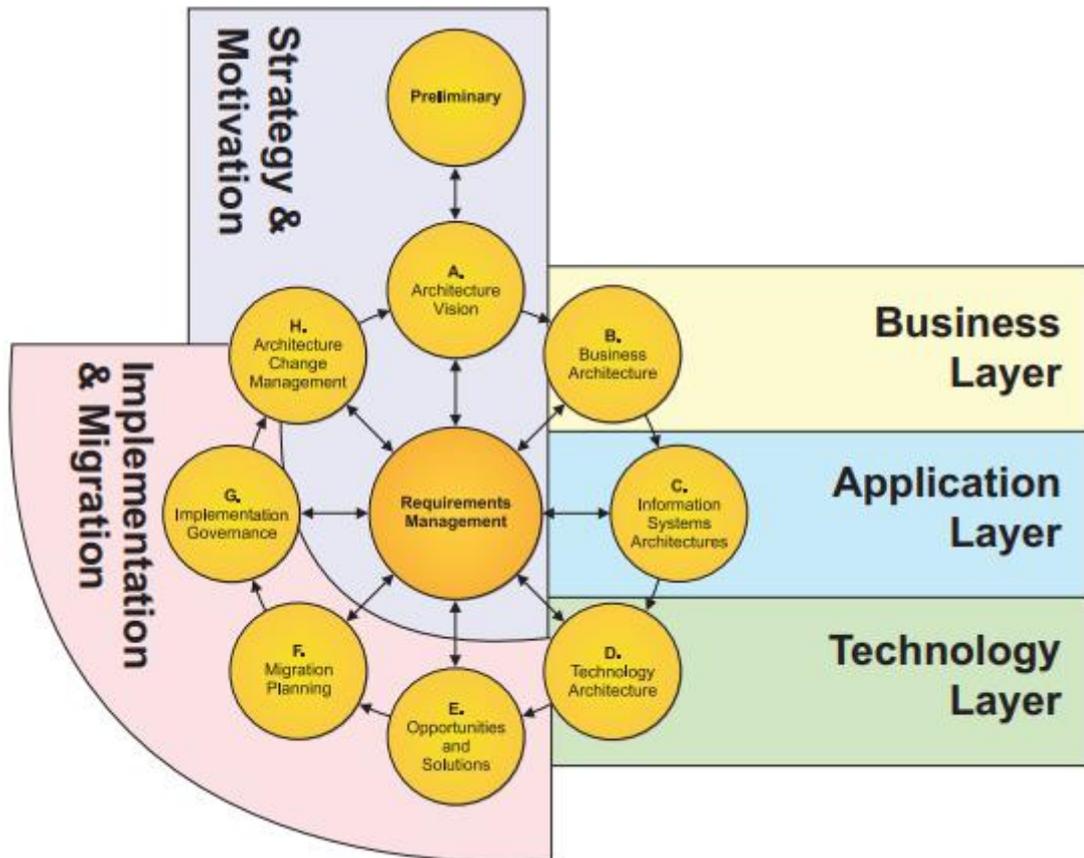
La relación que existe entre ArchiMate y TOGAF se debe a la vinculación entre los elementos estrategia & motivación e implementación & migración con las capas core y las fases del ADM. En la fase preliminar, visión de la arquitectura, de requerimientos y la fase de gestión de cambios tenemos a la estrategia y al aspecto motivacional, es aquí también donde se definen los principios de la arquitectura que se tiene que implementar y que se tienen que seguir a lo largo del proyecto, después en la fases de diseño donde empezamos a generar el diseño de nuestras arquitectura futuras, hacer el levantamiento de las arquitecturas actuales tenemos la fase de la arquitectura de negocio y esto lo soportamos en Archimate con la capa de negocio, aquí podemos generar diagramas de procesos, diagramas de servicio, cómo los servicios se entregan a los clientes, entre otros tipos de diagramas.

Posteriormente, en la fase de arquitecturas de información, la cual está dividida en dos, la parte de sistemas de información enfocada a aplicaciones y la fase de sistemas de información enfocada a datos está soportada por la capa de aplicaciones, pero específicamente la parte de datos está representada en las tres capas de Archimate.

Luego, en la fase arquitectura de tecnología tenemos a la capa de tecnología. También tenemos las fases que están enfocadas en la implementación y migración que vendrían a ser las fases de oportunidades y soluciones, la fase de plan de migración y la fase de gobierno de implementación, esta capa nos permite como arquitectos elaborar hojas de ruta o roadmap identificando las brechas que existen entre un estado actual y un estado futuro (MEGA International, 2020, 10m49s).

Figura 2

Mapeo del ADM de TOGAF



Nota. Tomado de Especificación Archimate 3.1, Tarjetas de Referencia (p.3), The Open Group, 2019

De igual modo, todas las organizaciones están conformadas por procesos de negocio, los cuales son omnipresentes y se les define como un conjunto de actividades que impulsada por eventos y ejecutándolas en una cierta secuencia, crean valor para un cliente interno o externo (Hitpass, 2017). Estos procesos representan una competencia de la organización que le agrega valor al cliente a través del trabajo en equipo de personas, en una secuencia organizada de actividades, interacciones, estructura y recursos que trasciende a las áreas (Bravo, 2015).

Los procesos de negocio son parte vital de las compañías debido a que son los que determinan la forma en que las empresas trabajan, es por esto por lo que deben ser gestionados adecuadamente, para mejorar su desempeño y optimizarlos y concretar el objetivo de satisfacer a los clientes. Las compañías deben conocer sus procesos, para modelarlos, estudiarlos, medirlos y finalmente optimizarlos para cumplir los objetivos del negocio (Sandoval, 2017). La gestión de procesos (GP) es una disciplina de gestión que ayuda a la dirección de la empresa a identificar, modelar, diseñar, controlar, mejorar y hacer más productivos los procesos de la organización para lograr la confianza del cliente. La estrategia de la organización aporta las definiciones necesarias en un contexto de amplia participación de todos sus integrantes, donde los especialistas en procesos son facilitadores (Bravo, 2015).

Entonces, la GPN o GP son todas aquellas prácticas de análisis y de gestión orientadas a procesos que ayudan a mejorar la eficiencia y eficacia de los servicios que producen valor. El desarrollo de las personas son un factor clave para se identifiquen con sus tareas encomendadas y se involucren en el seguimiento y logro de los objetivos empresariales; implementar esta práctica se convierte, al mismo tiempo, en una estrategia empresarial para lograr mayores niveles de excelencia organizacional (Hitpass, 2017). La gestión de los procesos de negocio permite conseguir mejores procesos, haciendo uso de la tecnología y la experiencia, asimismo fomentar la creación de procesos de negocio eficientes y lógicos (Underdahl, 2013).

La justificación de la presente investigación contempla las siguientes consideraciones:

Aplicar mejoras a todos los procesos y en específico el proceso de ventas o atención al cliente es de suma importancia en cualquier tipo de empresa, el desarrollo y resultados de estos tienen un gran impacto, tanto en la satisfacción de los clientes como en la rentabilidad de la empresa, ya que como sostiene Sandoval (2017), los procesos de negocio son parte vital de las compañías debido a que son los que determinan la forma en que las empresas trabajan, es por esto por lo que deben ser gestionados adecuadamente, para mejorar su desempeño y optimizarlos y concretar el objetivo de satisfacer a los clientes. De la misma manera lo indica Carrasco y Farroñay (2017) en su trabajo de investigación, donde señala que la correcta estructuración de los procesos permite optimizar tiempos de atención y, por ende, que el cliente perciba un servicio de calidad. Por otro lado, es beneficioso para el sector gastronómico donde aún no es muy conocido el tema de la arquitectura empresarial, a pesar de que permite la integración de todas las áreas de la empresa para lograr aprovechar los recursos existente y operar correctamente, tal como lo indica Guerrero et al (2016), la importancia de la AE radica en la gran parte de empresas que han realizado esta práctica y lograron mejoras en sus procesos de negocio, siendo optimizados, eliminando partes no necesarias, automatizando si se requiere y así ser integrados de forma correcta con los sistemas de información y con la infraestructura tecnológica, logrando así alcanzar los objetivos estratégicos y misionales de la empresa. Por otra parte, Ruiz (2014), indica que las organizaciones que no integran sus aplicaciones, información, procesos y TI, desperdician muchos recursos, lo cual afecta su competitividad, por ende, es necesario una arquitectura empresarial, que ayude en la integración de todos estos elementos. Finalmente, con la investigación se probará que las TOGAF y su ciclo de ADM conformado por la identificación de las necesidades de la empresa, su propósito, el análisis de procesos, tecnología, sistemas e información son actividades flexibles y fáciles de realizar para lograr

un modelo de arquitectura empresarial, así como lo menciona The Open Group (2018), el estándar TOGAF es un marco de arquitectura empresarial que proporciona los métodos y herramientas para asistir en la producción, uso y mantenimiento de una Arquitectura Empresarial. Se basa en un modelo de proceso iterativo respaldado por las mejores prácticas, de igual modo Obando (2019), manifiesta en su trabajo de investigación que la secuencia de fases del ciclo ADM de TOGAF permite realizar los cambios necesarios durante el proceso acorde a las necesidades y problemas que presente la organización.

## 1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las características de la gestión de procesos de negocio y qué aspectos se puede considerar de TOGAF para proponer un modelo de arquitectura empresarial en Brasas y Parrillas JC, Trujillo, 2020?

## 1.3. Objetivos

### Objetivo general

Analizar las características de la gestión de procesos de negocio y que aspectos se puede considerar de TOGAF para proponer un modelo de arquitectura empresarial en Brasas y Parrillas JC, Trujillo, 2020.

### Objetivos específicos

- Diagnosticar las características de la gestión de procesos de negocio en Brasas y Parrillas JC, Trujillo, 2020.
- Identificar los aspectos teóricos de TOGAF para proponer un modelo de arquitectura empresarial en Brasas y Parrillas JC, Trujillo, 2020.
- Proponer y validar un modelo de arquitectura empresarial para la gestión de los procesos de negocio en Brasas y Parrillas JC, Trujillo, 2020.

- Evaluar el costo – beneficio del modelo de arquitectura empresarial propuesto para la gestión de los procesos de negocio en Brasas y Parrillas JC, Trujillo, 2020.

#### **1.4. Hipótesis**

La presente investigación tiene un alcance del tipo propositiva por lo que, según Hernández, Fernández y Baptista (2014), indican que un trabajo con este tipo de alcance no requiere formulación de hipótesis y las que formulan hipótesis son aquellas cuyo planteamiento define que su alcance será correlacional o explicativo, y las que tienen un alcance descriptivo, pero que intentan pronosticar una cifra o un hecho. Asimismo, en el objetivo principal no se pretende demostrar ni calcular algo, sino dar a conocer y obtener información para realizar una propuesta de mejora, por lo que no es necesario plantear una hipótesis.

## CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

De acuerdo con su enfoque, esta investigación es considerada como mixta, debido a la necesidad de usar tanto los métodos cualitativos y cuantitativos para reunir y analizar la información, lo cual concuerda con lo afirmado por Guelmes y Nieto (2015), quienes sostienen que este tipo de investigación es un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en una misma para responder a un planteamiento, y justifica la utilización de este enfoque en su estudio considerando que ambos métodos (cuantitativo y cualitativo) se entremezclan en la mayoría de sus etapas, por lo que es conveniente combinarlos para obtener información que permita la triangulación como forma de encontrar diferentes caminos y obtener una comprensión e interpretación, lo más amplia posible, del fenómeno en estudio.

De acuerdo con el propósito que persigue, esta investigación es considerada como aplicada, debido a que se busca aplicar la teoría y conocimientos existentes en la realidad de una empresa, lo cual concuerda con lo afirmado por Lozada (2014), quien sostiene que la investigación aplicada es un proceso que permite transformar el conocimiento teórico que proviene de la investigación básica en conceptos, prototipos, productos y así sucesivamente.

De acuerdo con su profundidad, esta investigación es considerada como descriptiva, debido a que no se busca encontrar la relación entre las variables, sino recoger información, lo cual concuerda con lo afirmado por Hernández, Fernández y Baptista (2014), quienes sostienen que con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos,

comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren.

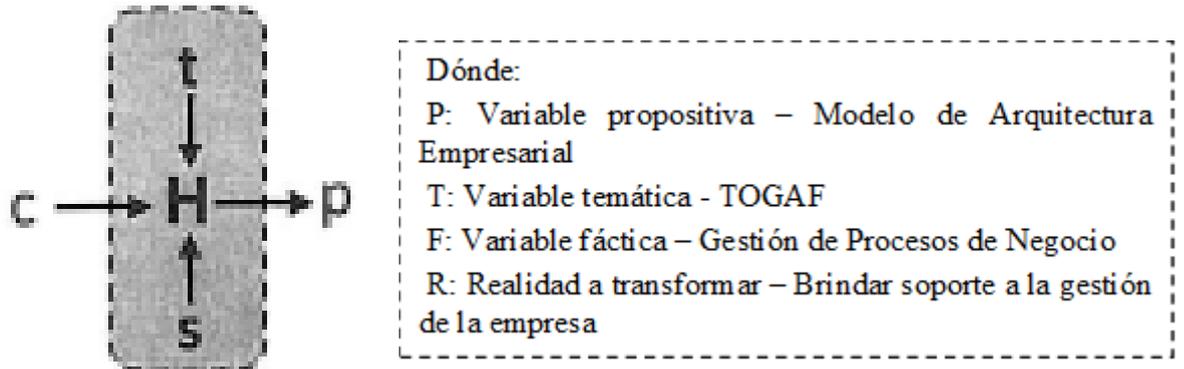
Respecto a la manipulación de las variables de estudio, esta investigación es considerada como no experimental, debido a que se pretende observar la realidad para analizarla sin manipular, lo cual concuerda con lo afirmado por Hernández, Fernández y Baptista (2014), quienes sostienen que en un estudio no experimental no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza.

En cuanto a su diseño, la presente investigación es de diseño propositivo, puesto que según Charaja (2011), señala que este tipo de estudio busca investigar primero una determinada realidad problemática, en términos de crítica y evaluación para proponer un modelo de solución basado en algún fundamento teórico-científico, y este modelo de solución puede ser un proyecto, una tecnología, una estrategia, un plan de acción, etc. Se toma en cuenta tres variables de estudio: la variable temática, fáctica y propositiva, las cuales vendrían a ser TOGAF, gestión de procesos de negocio y modelo de arquitectura empresarial respectivamente para nuestra investigación.

A continuación, se muestra el esquema del diseño de la investigación:

*Figura 3*

*Elementos de la investigación propositiva*



Nota. Tomado de El MAPIC en la metodología de la investigación (p.282), Charaja, 2011.

En cuanto a la población y muestra de la investigación, tenemos el siguiente detalle:

• **Población**

Según Arias, Villasís y Miranda (2016), la población de estudio es un conjunto de casos, definido, limitado y accesible, que formará el referente para la elección de la muestra que cumple con una serie de criterios predeterminados.

En la presente investigación se considerará una población finita, puesto que se conoce el número exacto de elementos que constituyen el estudio.

**Población 1:**

Los ocho macroprocesos del restaurante Brasas y Parrillas JC.

**Población 2:**

Todos los trabajadores del restaurante Brasas y Parrillas JC.

## • Muestra

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), la muestra es un subgrupo de la población o conjunto de interés, sobre el que se recolectará datos y que debe definirse y delimitarse de antemano con precisión.

Con la finalidad de poder determinar la muestra emplearemos el método no probabilístico por conveniencia que consiste en seleccionar a los individuos que convienen al investigador.

### **Muestra 1:**

Macroproceso de venta del restaurante Brasas y Parrillas JC.

**a. Criterio de inclusión:** debido a un análisis posterior se determinó que el macroproceso de ventas es el proceso core de la empresa y es relevante para la investigación.

**b. Criterio de exclusión:** no considera procesos que no sean core para la investigación.

### **Muestra 2:**

Todos los trabajadores del restaurante Brasas y Parrillas JC.

**a. Criterio de inclusión:** se consideran a los cuatro trabajadores la empresa en estudio dada su participación en el proceso core.

**b. Criterio de exclusión:** no aplica.

De otro lado, y en cuanto a los instrumentos de recolección y análisis de datos, tenemos el siguiente detalle:

• **Técnicas**

Arias (2012), define a las técnicas e instrumentos de recolección de datos como diferentes formas o maneras concretas de obtener la información necesaria que pueda ser analizada y responder a la pregunta de investigación. Por consiguiente, las técnicas son procedimientos o recursos fundamentales de recolección de información, de los que se vale el investigador para acercarse a los hechos y acceder a su conocimiento.

Por lo tanto, las técnicas que emplearemos para la recolección de datos en esta investigación son la entrevista, encuesta, observación, revisión documental y análisis B/C.

• **Instrumentos**

Hernández, Fernández y Baptista, (2014) señalan que un instrumento de medición es el recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente. Algunos de los instrumentos para recabar información son, el cuestionario, la guía entrevista, las pruebas objetivas, las escalas de actitudes. Para el recojo de la información en el presente estudio se utilizó la guía de entrevista, el cuestionario, la guía de observación, ficha resumen y flujo de caja.

*Tabla 2*

*Detalle de técnicas e instrumentos de recolección de datos*

Técnica	Instrumento	Aplicado a
Entrevista	Guía de entrevista	Gerente General
Encuesta	Cuestionario	Los 4 trabajadores de la empresa
Observación	Guía de observación	Macroproceso de ventas
Revisión documental	Ficha resumen	TOGAF

Análisis B/C

Flujo de caja

Modelo de Arquitectura  
Empresarial

Nota. Elaborado por responsable de la investigación

● **Procedimiento Para recolectar la información**

En el presente estudio se utilizó como instrumento la guía de entrevista con once preguntas abiertas, las mismas que se aplicaron al gerente general. Por otro lado, el cuestionario constó de trece preguntas que se aplicaron a los cuatro trabajadores de la empresa, las posibles respuestas se basaron en la escala de Likert, la cual, según Hernández, Fernández y Baptista (2014) consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes. Es decir, se presenta cada afirmación y se solicita al sujeto que externé su reacción eligiendo uno de los cinco puntos o categorías de la escala y a cada punto se le asigna un valor numérico. Tanto la guía de entrevista como el cuestionario se realizaron con la finalidad de recoger información acerca de la variable fáctica, gestión de procesos de negocio.

*Tabla 3*

*Escala de medición de la encuesta*

Escala	Respuesta
5	Totalmente de acuerdo
4	De acuerdo
3	Neutral
2	En desacuerdo
1	Totalmente en desacuerdo

Nota. Elaborado por responsable de la investigación

De manera adicional, se utilizó la ficha de observación para la variable fáctica aplicada al proceso en estudio, ventas, con la finalidad de determinar las actividades que se realizan y los tiempos de cada actividad. Asimismo, para la variable teórica, TOGAF, se usó la ficha resumen a fin de obtener información de libros o artículos que sustenten esta variable. Finalmente, para la variable propositiva, modelo de arquitectura empresarial se usó el flujo de caja que permitirá determinar si esta propuesta es viable o no.

- **Procedimiento de tratamiento y análisis de datos**

En primera instancia, se realizó la entrevista al Gerente General, la cual se transcribió en Microsoft Word 2019, seguido se aplicó la encuesta a los 4 trabajadores de la empresa, los resultados se organizaron en Excel 2019, lo cual permitió elaborar gráficos que describen los resultados de cada pregunta del cuestionario. En cuanto al proceso de ventas, se registró las actividades y tiempos de cada uno en las fichas de observación para luego haciendo uso de Bizagi diagramar y obtener una vista más completa, luego se buscó información en libros acerca de la teoría de TOGAF para trasladarla a las fichas resumen.

Para determinar la validez y confiabilidad de los instrumentos, se utilizó la opinión, el visto bueno de expertos en el tema de la carrera profesional de Ingeniería Empresarial de nuestra casa superior de estudios sede San Isidro – Trujillo y el análisis de Cronbach respectivamente. El juicio de expertos se aplicó a la guía de entrevista (Ver Anexo Nro. 8), ficha de observación (Ver Anexo Nro. 9) y ficha resumen (Ver Anexo Nro. 10); mientras que el alfa de Cronbach fue aplicado al cuestionario (Ver Anexo Nro. 11), el cual dio un resultado de 0.90, lo cual indica que es un instrumento altamente

confiable. Según Cabero y Llorente (2013), la evaluación mediante el juicio de experto consiste, básicamente, en solicitar a una serie de personas la demanda de un juicio hacia un objeto, un instrumento, un material de enseñanza, o su opinión respecto a un aspecto concreto.

Por otro lado, el alfa de Cronbach es un índice usado para medir la confiabilidad del tipo consistencia interna de una escala, es decir, para evaluar la magnitud en que los ítems de un instrumento están correlacionados. En otras palabras, el alfa de Cronbach es el promedio de las correlaciones entre los ítems que hacen parte de un instrumento (Oviedo y Arias, 2005, como se citó en Romero, 2020).

En cuanto a los aspectos éticos de la investigación, se está citando a todas las fuentes que han sido consultadas y consideradas en esta investigación, también se cuenta con la autorización de la empresa en estudio para recolectar la información necesaria, dicha información será usada solo con fines académicos, basándonos en el método científico y sin dejar de lado valores que un investigador debe observar; todos los resultados se presentan sin alterar datos reales.

Un punto final es el código de ética del Colegio de Ingenieros que basado en el capítulo II, artículo 9, indica que existen criterios y conceptos que deben guiar la conducta del Ingeniero, de tal forma que es un instrumento de autorregulación para su actuación profesional y personal.

## CAPÍTULO III: RESULTADOS

### Características de la gestión de procesos de negocio en Brasas y Parrillas JC

Para diagnosticar la gestión de procesos de negocio en Brasas y Parrillas JC es necesario tener claro la situación actual de esta misma. Los ingresos se vieron reducidos debido al inicio de la pandemia que afectó a muchas empresas, siendo Brasas y Parrillas JC, una de las que no estaba preparada para migrar de una atención netamente presencial a una en la que el uso de tecnología es de suma importancia.

Para tener un panorama más claro del día a día de la empresa se inició aplicando una entrevista al gerente general (ver Anexo N°12) y un cuestionario a los cuatro trabajadores (ver Anexo N°13, 14, 15 y 16), de forma que brindaran su punto de vista con respecto al trabajo que se realiza, asimismo se analizó los resultados de esta mediante gráficos (ver Anexo N° 17). Por otro lado, se observó a detalle el macroproceso de ventas (ver Anexo N°19) para determinar las actividades y el tiempo que toma cada una.

Seguido, se realizó el análisis situacional (interno y externo) de la empresa (ver Anexo N°20), teniendo como fin determinar los procesos, personas y recursos involucrados en el desarrollo de las actividades del negocio. Se obtuvo una breve descripción del origen del restaurante y cómo se realizan las operaciones diarias, sus componentes estratégicos AS IS, es decir, misión, visión y estructura organizacional. Se elaboró la cadena de valor para tener claro, qué actividades tanto primarias como de apoyo se realizan dentro de la organización; asimismo, el mapa de procesos, donde se pueden identificar ocho macroprocesos, dos en la parte estratégica, cuatro en la parte operativa y dos en la parte de apoyo. Al considerarse el macroproceso de ventas el

objetivo de estudio, se le elaboró también el mapa de procesos nivel 1, logrando detallar los dos procesos que conforman este.

Además, la matriz AMOFHIT permitió conocer que la organización presenta más debilidades que fortalezas en todas las áreas, siendo sólo en administración - gerencia, marketing – ventas y producción - operaciones donde cuenta con cuatro fortalezas. El análisis de las cinco fuerzas de Porter sirvió para reconocer el mercado en el que se maneja Brasas y Parrillas JC, encontrándose específicamente que existen cuatro potenciales rivales.

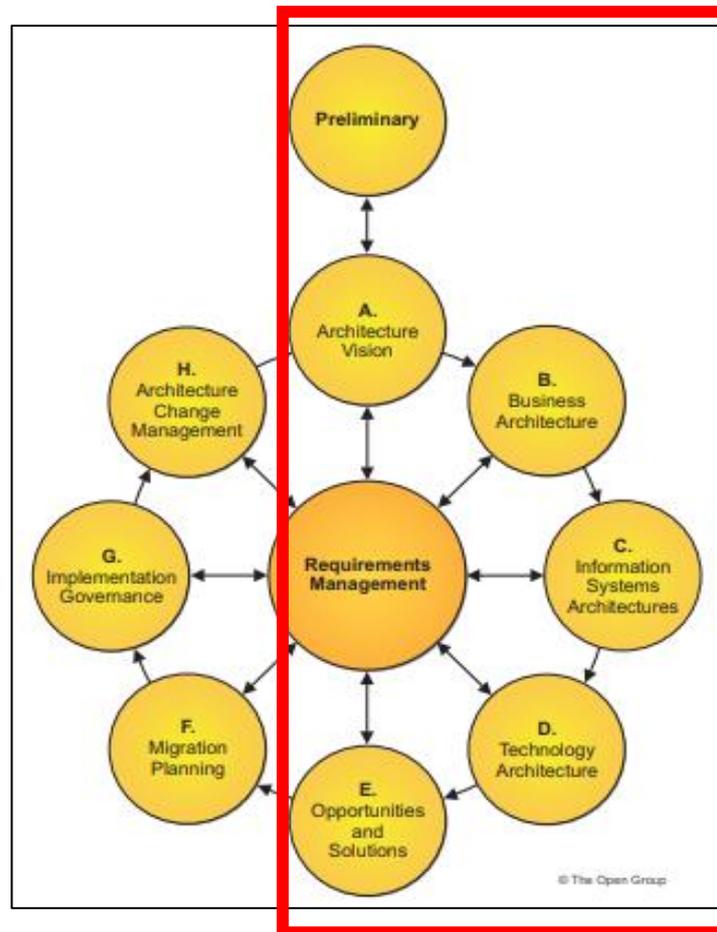
Finalmente, se definió el nivel de madurez de arquitectura empresarial que posee la empresa, la cual fue nivel 0, ya que cuentan con misión, visión, pero no objetivos estratégicos y procesos definidos mas no documentados, lo que muestra un atisbo por formalizarse.

## Aspectos teóricos de TOGAF

Para la investigación, teniendo en cuenta las bases teóricas y la información obtenida en la ficha resumen (ver Anexo N°18) se plantea utilizar del ciclo ADM de TOGAF desde la fase preliminar hasta la fase E, ya que no se planea realizar una implementación ni migración, sólo una propuesta.

*Figura 4*

*Ciclo ADM por utilizar*



Nota: Elaborado por la responsable del proyecto

Por otro lado, de Archimate se utilizará sólo cuatro capas, de estrategia o motivacional, negocio, aplicaciones y tecnología, ya que éstas comprenden las fases del ADM a utilizar.

*Figura 5*

*Capas Archimate*



Nota. Tomado de Webinar: ArchiMate como Notación de Modelado, 26m12s, MEGA International, 2020.

## Ciclo ADM y entregables

*Tabla 4*

*Entregables del ADM*

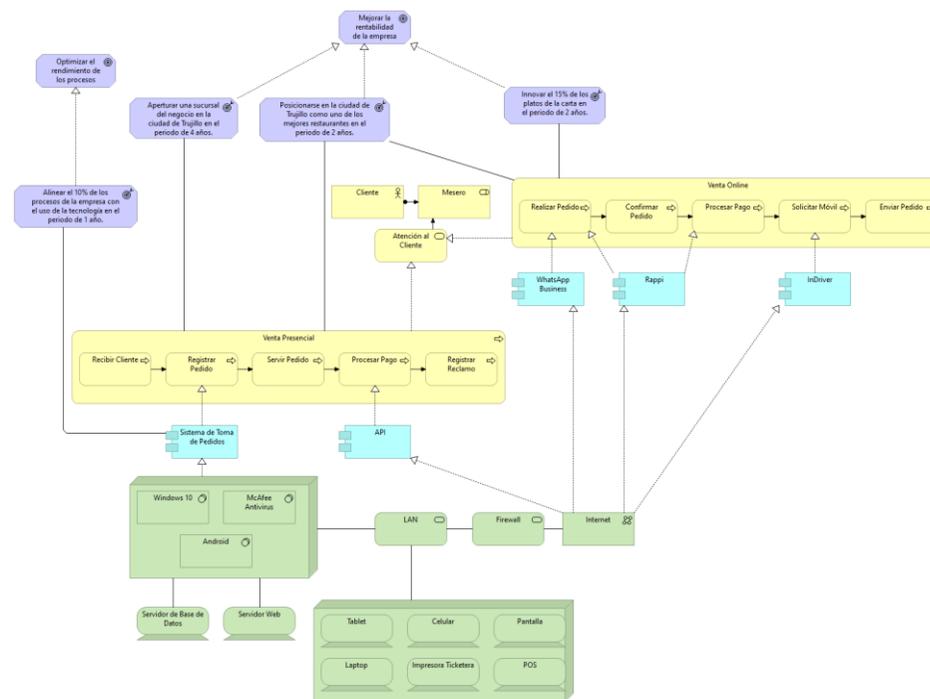
<b>Entregables</b>	<b>Fase</b>
Visión de Arquitectura	<b>A</b>
Arquitectura de Negocio	<b>B</b>
Arquitectura de Información	<b>C</b>
Arquitectura de Aplicaciones	<b>C</b>
Arquitectura Tecnológica	<b>D</b>
Oportunidades y Soluciones	<b>E</b>

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

## Modelo de Arquitectura Empresarial

Figura 6

Modelo de Arquitectura Empresarial TO BE



Nota. Elaborado por responsable del proyecto

## Interpretación

El modelo de arquitectura empresarial propuesto para la empresa Brasas y Parrillas JC se resume en este diagrama, usando el lenguaje de ArchiMate donde se puede observar la integración de todas las capas que el ciclo ADM de TOGAF propone. Los objetivos estratégicos de la empresa están representados por el color morado, denominándose capa motivacional; para la obtención de estos se elaboró el primer entregable, visión de arquitectura empresarial (ver Anexo N° 21), donde se describe la propuesta de valor de la empresa, la visión, misión TO BE, objetivos estratégicos. Seguido, tenemos la capa de negocio, color amarillo, en la que se observa la secuencia de actividades y las propuestas de mejora de los procesos de venta presencial y online (ver Anexo N°22), los cuales soportan a los objetivos estratégicos, asimismo estos dos procesos tienen como fin principal la atención al cliente donde interactúan el cliente y el mesero.

Tenemos la capa de aplicaciones, representada por el color aguamarina, en la cual se encuentran las aplicaciones (ver Anexo N°24) que darán apoyo a los procesos de venta presencial y online, y la información que se necesita registrar de estos (ver Anexo N°23). Finalmente, en color verde tenemos la capa tecnológica, específicamente los equipos (hardware) necesarios (ver Anexo N°25) para que todo lo anteriormente mencionado pueda funcionar. Además, se realizó la validación del modelo final de arquitectura empresarial por 3 expertos en el tema (ver Anexos N° 27, 28 y 29).

### Análisis Costo Beneficio del Modelo de Arquitectura Empresarial

Figura 7

Flujo de Caja

FLUJO DE CAJA				
	0	1	2	3
<b>INGRESOS</b>				
Ventas	S/ -	S/ 134,692.63	S/ 153,774.02	S/ 175,558.59
<b>TOTAL INGRESOS</b>	S/ -	S/ 134,692.63	S/ 153,774.02	S/ 175,558.59
<b>Egresos</b>				
<b>INVERSIÓN</b>	S/ 10,864.00			
<b>COMPRAS</b>		S/ 59,440.96	S/ 65,744.25	S/ 72,715.96
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>		S/ 57,000.00	S/ 57,000.00	S/ 57,000.00
Administrador - Cajero		S/ 15,600.00	S/ 15,600.00	S/ 15,600.00
Chef		S/ 15,000.00	S/ 15,000.00	S/ 15,000.00
Ayudante de cocina		S/ 13,200.00	S/ 13,200.00	S/ 13,200.00
Mesero		S/ 13,200.00	S/ 13,200.00	S/ 13,200.00
<b>SERVICIOS</b>		S/ 12,240.00	S/ 12,240.00	S/ 12,240.00
Agua, Luz, SUNAT		S/ 3,240.00	S/ 3,240.00	S/ 3,240.00
Rappi		S/ 9,000.00	S/ 9,000.00	S/ 9,000.00
<b>TOTAL EGRESOS</b>	S/ 10,864.00	S/ 128,680.96	S/ 134,984.25	S/ 141,955.96
<b>FLUJO DE CAJA ECONOMICO</b>	-S/ 10,864.00	S/ 6,011.67	S/ 18,789.77	S/ 33,602.63
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>	-S/ 10,864.00	S/ 6,011.67	S/ 18,789.77	S/ 33,602.63
<b>Saldo Inicial</b>	S/ -	S/ -	S/ 6,011.67	S/ 24,801.44
<b>Saldo Final</b>	S/ -	S/ 6,011.67	S/ 24,801.44	S/ 58,404.06

FLUJO DE CAJA			
PERIODO	INVERSIÓN	INGRESOS	EGRESOS
1	S/ 10,864.00	S/ 134,692.63	S/ 128,680.96
2		S/ 153,774.02	S/ 134,984.25
3		S/ 175,558.59	S/ 141,955.96

<b>VNA Ingreso</b>	S/ 411,329.22
<b>VNA Egresos</b>	S/ 360,721.60
<b>VNA Egresos + Inversión</b>	S/ 371,585.60
<b>Tasa Pasiva BCRP Julio 2022</b>	6.00%
<b>C/B</b>	<b>1.106956853</b>

## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### Limitaciones

La investigación tuvo las siguientes limitaciones, la empresa se encontraba en un nivel 0 de Arquitectura Empresarial, ya que sólo contaba con misión y visión, mas no objetivos estratégicos, ni procesos documentados o formales, lo que inquirió en tener que realizar una propuesta de lineamientos básicos para continuar con el trabajo de investigación. Por otro lado, tampoco se contaba con un flujo de caja elaborado, por lo que se tuvo que elaborar uno a partir de la información que la empresa proporcionó. Así como también la cantidad limitada de investigaciones que tratan sobre arquitectura empresarial.

### Discusión

Para el primer objetivo específico de la investigación, diagnosticar las características de la gestión de procesos de negocio en Brasas y Parrillas JC se consideró el antecedente de Carrasco y Farroñay (2017) en donde se realizó el análisis de 10 procesos dado el tamaño de la empresa, mediante el diagramado AS IS del flujo del proceso haciendo uso de la herramienta Bizagi para identificar las oportunidades de mejora y proponer soluciones. Seguido, se elaboró el diagrama TO BE con el cual se pretende perfeccionar la atención al cliente mediante la implementación de un aplicativo, a diferencia de nuestro trabajo de investigación, que nos centramos en la mejora un solo proceso, ventas, ya que este es el proceso más importante y crítico y la empresa es pequeña.

Para el segundo objetivo específico relacionado con los aspectos teóricos de TOGAF se tomó en cuenta el trabajo de Perilla (2018) que planteó utilizar las diez fases del ciclo ADM de TOGAF para lograr un modelo de arquitectura empresarial más completo. El trabajo tiene cierto contraste con nuestro estudio, ya que, a diferencia de ellos, nosotros sólo

planteamos utilizar las seis primeras fases del ciclo ADM, debido a que se consideró que se cumpliría con lo mínimo necesario para que un modelo de arquitectura empresarial sea aceptado.

En el caso del tercer objetivo específico asociado con la propuesta del modelo de arquitectura empresarial se tomó en consideración al antecedente de Albán y Olmedo (2018) donde bajo el marco de referencia de TOGAF logró identificar las necesidades de la empresa, su propósito, analizar los procesos más críticos, proponer mejoras que ayuden en la optimización de los procesos, definir el tipo de tecnología que se requiere y se pueda alinear con los objetivos estratégicos, e hizo uso de todas las fases del ciclo ADM, en contraste con nuestro proyecto, en el cual a pesar de haber realizado las mismas actividades anteriormente mencionadas, sólo hicimos uso de 6 fases del ciclo ADM para elaborar nuestra propuesta de arquitectura empresarial, ya que no se planea realizar una implementación. Además, este modelo se validó a través del juicio de tres expertos, dos docentes de UPN y un ingeniero invitado.

Por último, el cuarto objetivo específico acerca de realizar una evaluación costo – beneficio del modelo de arquitectura empresarial propuesto guarda relación con la investigación de Plasencia y Rodríguez (2018) quienes expusieron que la evaluación económica de su proyecto de implementación de una modelo de arquitectura empresarial tendría un costo – beneficio de 3.45, y un periodo de recuperación de 3.48 años, análisis que nosotros también consideramos en la presente investigación, pero que difieren en números, un costo – beneficio de 1.10 y un periodo de recuperación de 2 años, dado que se considera cifras históricas de ventas y compras, proporcionadas por la empresa.

## **Implicancias**

Este trabajo de investigación tiene como implicancias metodológicas el uso del marco de referencia de TOGAF, además del diseño de un modelo de arquitectura empresarial siguiendo el ciclo ADM, lo cual permitió llegar a los entregables finales que conforman la propuesta. Por otro lado, las implicancias prácticas vendrían a ser la mejora de los procesos, el análisis de los mismo para determinar actividades redundantes, y las soluciones que ayuden a optimizar los procesos.

## **Conclusiones**

Se diagnosticó las características de la gestión de procesos de negocio en Brasas y Parrillas JC, mediante la elaboración de la matriz de priorización de procesos se escogió uno de los procesos core, el macroproceso de ventas que engloba tanto la venta presencial como online. Para obtener información de estos se realizó una entrevista al Gerente General, encuestas a los trabajadores y la observación de los procesos, el diagramado en Bizagi, de lo cual se obtuvo que en algunas ocasiones no cuentan con todos los recursos necesarios para desarrollar sus actividades, lo que causa retrasos y mayor espera por parte del cliente para recibir su pedido, actividades manuales que podrían automatizarse para evitar confusiones y acelerar la atención al cliente, ventas promedio que podrían mejorar aún más si se aprovechara la tecnología y el comercio online.

Se identificaron los aspectos teóricos de TOGAF mediante el uso de la ficha resumen, donde se recolectó teoría respecto al ciclo ADM para proponer un modelo de arquitectura empresarial acorde con la naturaleza y el tamaño de la empresa Brasas y Parrillas JC.

Se propuso un modelo de arquitectura empresarial para el macroproceso de ventas de Brasas y Parrillas JC el cual se conformó por cuatro capas de acuerdo con el lenguaje de

modelado de ArchiMate y las seis fases del ciclo ADM, en la *capa motivacional* se establecieron los objetivos estratégicos de la empresa; en la *capa de negocio*, se identificó el macroproceso priorizado de ventas donde se puede apreciar las actividades propuestas para la mejora del macroproceso de forma presencial y online. En la *capa de información*, donde teniendo como base el proceso mejorado se toma en cuenta las aplicaciones para la venta online como WhatsApp Business y Rappi.; asimismo se propuso el sistema GesRest de la empresa GarzaSoft para la toma de pedidos en la venta presencial. Por último, la *capa de tecnología* en la que figura los componentes tecnológicos con base en las propuestas de mejora. Por otra parte, el modelo de arquitectura empresarial propuesto fue validado a través de un juicio de expertos, a cargo de los ingenieros: Edward Vega Gavidia, Nelson Ángeles Quiñones y Jaime Díaz Sánchez.

Se realizó la evaluación costo – beneficio del modelo de arquitectura empresarial propuesto para Brasas y Parrillas JC el cual considera S/. 10,864.00 como inversión y una relación C/B de 1.07, lo cual indica que es un proyecto viable, ya que, los valores obtenidos cumplen con el nivel de aceptación requerido.

## **Recomendaciones**

Se recomienda al restaurante Brasas y Parrillas JC que, a pesar de ser una empresa pequeña debería contar con lo mínimo requerido para que tenga un nivel 1 o 2 de arquitectura empresarial, de tal forma que tenga todos sus conceptos estratégicos documentados y si nuevo personal ingresará a formar parte del cuerpo de trabajo de la empresa pueda autocapacitarse mediante esta documentación.

Se recomienda implementar las propuestas de mejora para el proceso de ventas, tanto online como presencial, siendo la propuesta el escenario ideal; la empresa puede iniciar de a

pocos, por ejemplo, la implementación del sistema GesRest, una laptop y dos ticketeras (una para caja y otra para cocina), lo cual reduciría el monto de inversión a la mitad aproximadamente, S/. 5,082.00 soles. El flujo iniciaría con el mesero tomando la orden de forma manual, seguido iría a la laptop de caja a ingresar el pedido en el sistema, el cual estaría conectado a la impresora ticketera de cocina para que puedan visualizar los pedidos por preparar, y la segunda ticketera se usaría para emitir los comprobantes de pago.

Se recomienda tomar en cuenta los pasos sugeridos en la hoja de ruta para que siguiendo los pasos establecidos se pueda lograr el objetivo esperado tener un modelo de arquitectura empresarial.

Todo lo anteriormente mencionado implica una gestión del cambio en la cultura de las personas que conforman la organización, sobre todo en la gerencia; y que los procesos de negocio puedan apoyarse en las tecnologías de información para ir logrando la transformación digital.

## REFERENCIAS

- Alba, J. (2017). *Modelo de referencia de negocio basado en TOGAF para la Universidad Técnica Particular de Loja (tesis de postgrado)*. Universidad de Cuenca, Cuenca.
- Albán, A., y Olmedo, F. (2018). *Diseño de una Arquitectura Empresarial para el datacenter de una empresa proveedora de servicios de telecomunicaciones (tesis de pregrado)*. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil.
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación* (Sexta ed.). Caracas: Episteme.
- Arias, J., Villasís, M., y Miranda, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Alergia México*, 201-206.
- Bravo, J. (2015). *Gestión de Procesos* (Sexta ed.). Santiago de Chile: EVOLUCION S.A.
- Cabero, J., y Llorente, M. d. (2013). LA APLICACION DE JUICIO DE EXPERTO COMO TECNICA DE EVALUACION DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION (TIC). *Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 11-12.
- Cabrera, D., y López, G. (2014). *Modelo de referencia de negocio basado en TOGAF para INSOTEC (tesis de postgrado)*. Universidad de Las Américas, Quito.
- Campoverde, A., y Cordero, D. (2019). Guía de aplicación de arquitectura empresarial orientada a la implementación de MOOC en la Universidad Católica de Cuenca. *Primeros Pasos. Polo del Conocimiento*, IV(5), 71-90.

- Carrasco, H., y Farroñay, H. (2017). *Diseño de procesos aplicando business process management para la empresa DHL @autos S.A.C. (tesis de pregrado)*. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque.
- Carreño, J. (2019). *Modelo de gestión de Procesos de Negocios para mejorar los procesos administrativos en la Universidad Nacional de San Cristobal de Huamanga 2016 (tesis de maestría)*. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca.
- Charaja, F. (2011). *El MAPIC en la metodología de la investigación*. Puno: Sagitario Impresores.
- Chiquito, D. (2017). *Análisis e implementación de Gestión de Procesos de Negocios (BPM) y metodologías ágiles para optimizar el desempeño funcional del proceso de desarrollo de software, en un empresa privada de soluciones tecnológicas (tesis de postgrado)*. Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil.
- Colón, S., y Siple, A. (2016). *Arquitectura Empresarial para alinear las TIC con los Procesos de Negocio de las PYME del sector hoteles y restaurantes de Cartagena (tesis de pregrado)*. Universidad de Cartagena, Cartagena de Indias.
- Computerworld. (2 de Agosto de 2010). *COMPUTERWORLD FROM IDG*. Obtenido de <https://www.computerworld.es/archive/un-38-de-las-empresas-espanolas-dispone-de-una-solucion-bpm>
- Cordero, D., Belén, G., y Ortega, J. (2019). Gestión de Procesos de Negocios (BPM) para el Proceso de Titulación de la Universidad. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, VI(1).

- Esquetini, C., y Moscoso, O. (2014). Propuesta de un marco de referencia de gestión de organizaciones usando Arquitectura Empresarial. *Enfoque UTE*, V(4), 1-19.
- Gonzales, J., y Tarifeño, L. (2016). *Análisis comparativo de frameworks de Arquitectura Empresarial para el alienamiento estratégico de tecnologías de información (tesis de pregrado)*. Universidad Señor de Sipán, Pimentel.
- Guelmes, E., y Nieto, L. (2015). ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE EL ENFOQUE MIXTO DE LA INVESTIGACIÓN PEDAGOGICA EN EL CONTEXTO CUBANO. *UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD*, 23-29.
- Guerrero, W., Rojas, W., Sánchez, M., y Villamizar, A. (2016). Arquitectura Empresarial – Dominios y beneficios. *FACE*, XVI(1), 87-92.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México: Mc Graw-Hill.
- Hitpass, B. (2017). *Business Process Management (BPM) : Fundamentos y Conceptos de Implementación* (Cuarta ed.). Santiago de Chile: BHH Ltda.
- Jeremías, M. (2015). *Mejora de la productividad en una empresa de servicios profesionales de ingeniería, analizando los procesos a través de la Gestión de Procesos de Negocio -GPN- (tesis de maestría)*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
- Lankhorst, M. (2013). *Enterprise Architecture at Work: Modelling, Communication and Analysis* (Tercera ed.). Netherlands: Springer.
- Lozada, J. (2014). Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. *CIENCIAMERICA*, 34-39.

MEGA International. (2020). *Webinar: ArchiMate como Notación de Modelado*. Obtenido de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=Nhiu5qz6mQ8&t=1579s>

Mendoza, M. (9 de Octubre de 2017). *El Comercio*. Obtenido de <https://elcomercio.pe/economia/ejecutivos/empresas-locales-caminando-transformacion-digital-noticia-464431-noticia/?ref=ecr>

Moreno, G. (2018). *Desarrollo de una Arquitectura Empresarial para mejorar la gestión de tecnologías de información de la dirección general de infraestructura, equipamiento y mantenimiento de salud (DGIEM) (tesis de maestría)*. Universidad del Santa, Chimbote.

Obando, E. (2019). *Formulación de una propuesta de arquitectura empresarial orientado al modelo de gestión centralizada "caja común", para la operadora de transporte urbano Disutran S.A. (tesis de postgrado)*. Universidad Internacional SEK, Quito.

Perilla, L. (2018). *Propuesta de Arquitectura Empresarial -AE usando TOGAF para la gestión del índice de calidad ambiental urbana -ICAU DEL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - Min Ambiente (tesis de maestría)*. Universidad EAN, Bogotá.

Plasencia, F., y Rodríguez, L. (2018). *Modelo de Arquitectura Empresarial y su influencia en la gestión de cobranzas en una empresa recaudadora (tesis de pregrado)*. Universidad Privada del Norte, Trujillo.

Promapp Solutions Ltd. (2015). *Business Process Management Trends & Observations*.

REDACCION COMPUTING. (5 de Noviembre de 2019). *COMPUTING*. Obtenido de

<https://www.computing.es/mundo-digital/informes/1115081046601/espana-segundo-pais-europeo-automatizacion-de-procesos.1.html>

Rodríguez, D., y Perdomo, C. (2019). *Gestión de procesos de negocio (BPM) orientados a la optimización de las áreas de gestión educativa (tesis de postgrado)*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Bogotá.

Roman, M. (2017). *Formulación de una propuesta de Arquitectura Empresarial para la empresa ANDEANTRADE S.A. (tesis de maestría)*. Universidad de las Américas, Quito.

Romero, E. (2020). “*MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y SU INFLUENCIA EN LOS PROCESOS LOGISTICOS DE UNA EMPRESA CONSULTORA DE T.I., EN EL AÑO 2019, TRUJILLO*”. Trujillo.

Rubio, P. (2015 de Agosto de 2015). *udep*. Obtenido de <http://udep.edu.pe/hoy/2015/la-gestion-por-procesos-de-negocio-bpm-es-el-mejor-camino-de-innovar-en-las-empresas/>

Ruiz, D. (2014). *Diseño de Arquitectura Empresarial en el sector educativo (tesis de pregrado)*. Universidad Católica de Colombia, Bogotá.

Saboya, N., Loaiza, O., & Lévano, D. (2018). Diseño de un modelo de arquitectura empresarial para publicaciones científicas basado en ADM - TOGAF 9.0. *Apuntes Universitarios*, VIII(1).

Sandoval, F. (2017). Gestión de Procesos de Negocio. *Ciencias de la Computación*.

The Open Group. (2018). *The TOGAF® Standard, Version 9.2*. The Open Group Standard.

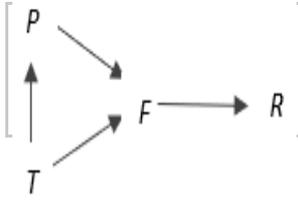
The Open Group. (2019). *Archimate Specification 3.1 Reference Cards*. Reino Unido: The Open Group.

Underdahl, B. (2013). *Gestión de procesos de negocio para Dummies®*, 2ª edición limitada de IBM (Segunda ed.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Villa, C. (2018). *Desarrollo de una Arquitectura Empresarial utilizando un enfoque ágil para las PYMES que comercializan soluciones y servicios tecnológicos en la provincia de Chimborazo (tesis de maestría)*. Pontificia Universidad Católica de Ecuador, Ambato.

# ANEXOS

ANEXO N° 1. Matriz de Consistencia

TÍTULO: “DISEÑO DE UN MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL BASADO EN TOGAF PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO DEL RESTAURANTE BRASAS Y PARRILLAS JC DE LA CIUDAD DE TRUJILLO, 2020”					
PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN	
¿Cuáles son las características de la gestión de procesos de negocio y qué aspectos se puede considerar de TOGAF para el diseño de un modelo de arquitectura empresarial para el restaurante Brasas y Parrillas JC de la ciudad de Trujillo, 2020?	<b>GENERAL</b>	<b>VARIABLE FACTICA</b>	<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>	Todos los macroprocesos del restaurante Brasas y Parrillas JC, de la ciudad de Trujillo, los cuales son 8 en total.	
	Analizar las características de la gestión de procesos de negocio y que aspectos se puede considerar de TOGAF para proponer un diseño de arquitectura empresarial en Brasas y Parrillas JC, Trujillo, 2020.	Gestión de Procesos de Negocio	<b>DISEÑO</b>		Propositiva
					
	<b>ESPECÍFICOS</b>	Diagnosticar las características de la gestión de procesos de negocio en Brasas y Parrillas JC, Trujillo, 2020.	<b>VARIABLE TEMATICA</b>		<u>Legenda</u>
					T: Variable Teórica
					TOGAF
P: Variable Propositiva					
TOGAF	Modelo de Arquitectura Empresarial				

			F: Variable Fáctica	
	Identificar los aspectos teóricos de TOGAF para diseñar un modelo de arquitectura empresarial para el restaurante Brasas y Parrillas JC de la ciudad de Trujillo, 2020.		Gestión de Procesos de Negocio	<b>MUESTRA</b>
			<b>TÉCNICA</b>	
			Entrevista	
			Encuesta	
			Observación	
	Proponer un modelo de arquitectura empresarial para la gestión de los procesos de negocio del restaurante Brasas y Parrillas JC de la ciudad de Trujillo, 2020.	<b>VARIABLE PROPOSITIVA</b>	Revisión documental	Macroproceso de ventas del restaurante Brasas y Parrillas JC, de la ciudad de Trujillo
		Modelo de Arquitectura Empresarial	Análisis B/C	
			<b>INSTRUMENTO</b>	
			Guía de entrevista	
			Cuestionario	
			Guía de observación	
			Ficha resumen	
			Flujo de caja	
	Evaluar el costo – beneficio del modelo de arquitectura empresarial propuesto para la gestión de los procesos de		<b>MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS</b>	

	negocio en Brasas y Parrillas JC, Trujillo, 2020.			
			Cualitativo	

ANEXO N° 2. Matriz de Operacionalización

<b>TÍTULO:</b>	<b>“DISEÑO DE UN MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL BASADO EN TOGAF PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO DEL RESTAURANTE BRASAS Y PARRILLAS JC DE LA CIUDAD DE TRUJILLO, 2020”</b>				
<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
<b>VARIABLE FÁCTICA:</b>					
<b>GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO</b>	La gestión de procesos (GP) es una disciplina de gestión que ayuda a la dirección de la empresa a identificar, modelar, diseñar, controlar, mejorar y hacer más productivos los procesos de la organización para lograr la confianza del cliente (Bravo, 2015).	Para evaluar la GPN se realizará una entrevista y una encuesta a los trabajadores del restaurante Brasas y Parrillas JC, la observación se aplicará al macroproceso de ventas.	Desarrollo del proceso	Eficacia de ventas	Intervalo - Nominal
			Eficiencia de proceso	Tiempo de espera	
			Recursos de proceso	Stock out (fallas de inventario)	
			Producto de proceso	Satisfacción del cliente	
			Calidad de proceso	Reclamos	
<b>VARIABLE TEMÁTICA:</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>EJES TEMÁTICOS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
<b>TOGAF</b>	TOGAF es el modelo más iterativo de procesos para arquitectura empresarial y más usado por su flexibilidad, puede ser empleado en conjunto con otros marcos de referencia (The Open Group, 2013)	Para la investigación se utilizará la revisión documental, para obtener literatura sobre TOGAF.	Fases del ADM	Número de fases que se desarrollaron del ADM en el modelo	Ordinal

VARIABLE PROPOSITIVA	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	EJES PROPOSITIVOS	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL</b>	AE es comprendida como un conjunto coherente de principios, métodos y modelos que son usados para el diseño e implementación de la estructura organizacional, procesos de negocio, sistemas de información e infraestructura de una empresa (Lankhorst et al, 2013).	Para la investigación se utilizará el análisis B/C.	Nivel de madurez	Nivel de madurez de AE	Ordinal
			Alineamiento de OE	Objetivos alineados	Nominal
			Diseño de arquitecturas core	Análisis de brechas	
			Oportunidades y soluciones	Hallazgos y recomendaciones	
			Portafolio de proyectos	Número de proyectos	Razón

ANEXO N° 3. Matriz de Instrumentos

TÍTULO	“DISEÑO DE UN MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL BASADO EN TOGAF PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO DEL RESTAURANTE BRASAS Y PARRILLAS JC DE LA CIUDAD DE TRUJILLO, 2020”			
VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	TECNICA	INSTRUMENTO
<b>GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO</b>	Desarrollo del proceso	Eficacia de ventas	Entrevista - Encuesta - Observación	Guía de entrevista - Cuestionario - Ficha de observación
	Eficiencia de proceso	Tiempo de espera		
	Recursos de proceso	Stock out (fallas de inventario)		
	Producto de proceso	Satisfacción del cliente		
	Calidad de proceso	Reclamos		
<b>TOGAF</b>	Fases del ADM	Número de fases que se desarrollaron del ADM en el modelo	Revisión documental	Ficha resumen
<b>MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL</b>	Nivel de madurez	Nivel de madurez de AE	Análisis B/C	Flujo de caja
	Alineamiento de OE	Objetivos alineados		
	Diseño de arquitecturas core	Análisis de brechas		
	Oportunidades y soluciones	Hallazgos y recomendaciones		
	Portafolio de proyectos	Número de proyectos		

## ANEXO N° 4. Guía de entrevista

### GUIA DE ENTREVISTA

FECHA:

ENTREVISTADOR:

ENTREVISTADO:

CARGO:

1. ¿Qué productos ofrecen?
2. ¿El proceso de ventas se desarrolla conforme a lo establecido? ¿Por qué?
3. ¿En los últimos dos años la empresa ha tenido un incremento en sus ventas?
4. ¿Las ventas diarias se cumplen tal y como lo prevén? ¿Por qué?
5. ¿Cuánto tiempo demora la atención al cliente entre la toma de pedido y la entrega de este?
6. ¿Qué inconvenientes relacionados con los recursos se presentan durante la ejecución del proceso de ventas?
7. ¿Qué tipos de comentarios reciben y cuan satisfechos están los clientes con los productos?
8. En un día normal de atención ¿Cuántos reclamos reciben de parte de los clientes?
9. Para la promoción del pollo a la brasa ¿Hacen uso de redes sociales o aplicaciones? ¿Por qué?
10. ¿Aceptan diferentes formas de pago? ¿Por qué?
11. ¿Qué aspectos le gustaría mejorar del negocio?

### ANEXO N° 5. Cuestionario

#### CUESTIONARIO

Nombre:

Cargo:

PREGUNTAS	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. ¿Considera usted que la empresa ha incrementado sus ventas a pesar de la coyuntura actual?					
2. ¿Considera usted que las ventas diarias se cumplen satisfactoriamente?					
3. ¿Considera usted que la empresa aprovecha la tecnología para generar más ventas?					
4. ¿Considera usted que el tiempo de espera entre la toma de pedido y la entrega de este es muy largo?					
5. ¿Considera usted que la compra de los insumos demora mucho?					
6. ¿Considera usted que al momento de realizar sus labores ya sea para el proceso de ventas o de compras cuenta con todos los recursos necesarios?					
7. ¿Considera usted que la falta de recursos imposibilita realizar sus labores?					

8. ¿Considera usted que la empresa cuenta con proveedores que aseguren la continuidad de negocio?					
9. ¿Considera usted que el cliente se siente satisfecho con el servicio y el producto de la empresa?					
10. ¿Considera usted que se atiende de manera oportuna los pedidos realizados por los clientes de manera online?					
11. ¿Considera usted que la empresa recibe muchos reclamos de parte de los clientes en su día a día?					
12. ¿Considera usted que los reclamos que se presentan son debido a una mala atención del personal?					
13. ¿Considera usted que algunos de los reclamos que se presentan son debido a la falta de diferentes formas de pago?					

## ANEXO N° 6. Ficha de observación

### FICHA DE OBSERVACIÓN

Dueño de proceso:

Nombre del proceso:

Tiempo del proceso:

N°	Actividades por observar	Tiempo (min) por tarea
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

## ANEXO N° 7. Ficha resumen

### FICHA RESUMEN

Ficha N°:	
Autores:	
Título:	
ISSN/ISBN:	
Revista/Editor:	
Datos fuente:	
Tipo de documento:	
Localización:	
Resumen:	

### ANEXO N° 8. Validación de guía de entrevista

<b>Título de la investigación:</b>	*DISEÑO DE UN MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL BASADO EN TOGAF PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO DE BRASAS Y PARRILLAS JC, TRUJILLO, 2020*			
<b>Línea de investigación:</b>	Desarrollo sostenible y gestión empresarial			
<b>Apellidos y nombres del experto:</b>	Ing. Rocio del Pilar Capuñay Puyén			
<b>Objetivo:</b>	La guía de entrevista tiene como finalidad obtener información sobre la situación actual de la empresa			
<b>Guía de entrevista de medición pertenece a la variable:</b>	Gestión de procesos de negocio			
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.				
Ítems	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		
<b>Sugerencias:</b>				
Firma del experto:				
				

ANEXO N° 9. Validación de ficha de observación

<b>Título de la investigación:</b>	*DISEÑO DE UN MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL BASADO EN TOGAF PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO DE BRASAS Y PARRILLAS JC, TRUJILLO, 2020*			
<b>Línea de investigación:</b>	Desarrollo sostenible y gestión empresarial			
<b>Apellidos y nombres del experto:</b>	Ing. Rocio del Pilar Capuñay Puyén			
<b>Objetivo:</b>	La ficha de observación tiene como finalidad obtener información sobre cómo se realiza el proceso de ventas en la empresa.			
<b>Guía de entrevista de medición pertenece a la variable:</b>	Gestión de procesos de negocio			
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.				
Ítems	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		
<b>Sugerencias:</b>				
<b>Firma del experto:</b>				
				

ANEXO N° 10. Validación de ficha resumen

<b>Título de la investigación:</b>		*DISEÑO DE UN MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL BASADO EN TOGAF PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO DE BRASAS Y PARRILLAS JC, TRUJILLO, 2020*		
<b>Línea de investigación:</b>		Desarrollo sostenible y gestión empresarial		
<b>Apellidos y nombres del experto:</b>		Ing. Rocío del Pilar Capuñay Puyén		
<b>Objetivo:</b>		La ficha resumen tiene como finalidad recabar teoría sobre la variable temática.		
<b>Guía de entrevista de medición pertenece a la variable:</b>		TOGAF		
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.				
Ítems	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		
<b>Sugerencias:</b>				
<b>Firma del experto:</b>				
				

ANEXO N° 11. Alfa de Cronbach

ENCUESTADOS	ITEMS													SUMA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
E1	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	58
E2	4	3	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	58
E3	4	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	3	4	57
E4	1	3	1	2	1	3	3	4	4	5	1	1	4	33
E5	4	5	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	54
E6	5	3	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	59
E7	4	5	2	2	4	3	4	5	2	4	4	4	3	46
E8	3	5	3	5	5	5	5	5	5	2	4	5	3	55
E9	5	5	5	3	3	3	4	4	3	3	5	4	4	51
E10	3	5	6	4	4	4	5	3	3	3	2	4	4	50
E11	5	3	4	4	5	2	3	3	3	2	1	5	4	44
E12	3	3	3	2	3	2	2	1	1	1	3	4	2	30
E13	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	1	2	4	41
E14	4	3	5	3	3	4	4	3	5	4	1	2	4	45
E15	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	45
E16	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	2	4	46
E17	3	2	4	1	2	4	5	2	5	5	2	2	4	41
E18	3	4	3	3	2	2	5	4	5	3	2	1	4	41
E19	1	1	1	2	1	3	2	1	4	4	1	2	2	25
E20	1	2	2	1	1	1	2	2	4	3	1	1	2	23
VARIANZA	1.45	1.43	1.93	1.49	1.69	1.24	1.13	1.54	1.15	1.23	2.53	1.79	0.73	
SUMATORIA DE VARIANZAS	19.305													
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ITEMS	111.19													
ALFA DE CRONBACH	0.90													

## ANEXO N°12. Respuestas de entrevista

### GUIA DE ENTREVISTA

FECHA: 4 de julio de 2022

ENTREVISTADOR: Responsable de proyecto

ENTREVISTADO: Carlos Gaytán Toledo

CARGO: Gerente General

1. ¿Qué productos ofrecen?

Por ahora sólo pollo a la brasa.

2. ¿Los procesos de compras y ventas se desarrollan conforme a lo establecido? ¿Por qué?

No hay nada establecido, nada formalizado en documentos, todo lo hacemos de forma rutinaria conforme hemos ido aprendiendo con el paso del tiempo.

3. ¿En los últimos dos años la empresa ha tenido un incremento en sus ventas?

No, todo lo contrario, las ventas han disminuido desde la pandemia, aunque 2021 tuvimos ventas promedio comparado al 2020.

4. ¿Las ventas diarias se cumplen tal y como lo prevén? ¿Por qué?

No se cumplen, la mayoría de las veces cuando preparamos más pollo se vende menos y de igual manera, cuando preparamos menos pollo se termina todo y falta, creo que no estamos tomando decisiones fundamentadas.

5. ¿Cuánto tiempo demora la atención al cliente entre la toma de pedido y la entrega de este?

En promedio 10 a 15 minutos.

6. ¿Qué inconvenientes relacionados con los recursos se presentan durante la ejecución del proceso de ventas?

Principalmente es el retraso en la entrega del pedido a los clientes, ya que surgen imprevistos con algunos insumos en cocina y la dificultad para encontrar una movilidad para hacer el delivery.

7. ¿Qué tipos de comentarios reciben y cuan satisfechos están los clientes con los productos?

Manifiestan que el pollo es delicioso, grande y con abundante papa y ensalada. Pero también se quejan de que esta frío cuando llegan pasada las 9 pm, también preguntan por canales de pago digitales, así como por otras opciones de productos como ofertas, combos, fusiones, otros platos, que por ahora no hemos implementado. En oportunidades manifiestan que el pollo salió con poco de sangre, también afirman de forma equivocada que el pollo es recalentado. Otras veces piden cubiertos descartables que tenemos.

8. En un día normal de atención ¿Cuántos reclamos reciben de parte de los clientes?

No es que todos los días hacen reclamos, pero hay días que reclaman 1 o 2 clientes.

9. Para la promoción del pollo a la brasa ¿Hacen uso de redes sociales o aplicaciones? ¿Por qué?

Por el momento sólo estamos usando WhatsApp Business para hacer delivery, y es un uso mínimo. Creo que el principal motivo sería que no tenemos conocimiento de cómo manejar las diferentes redes sociales que existen, y pues consideramos en su momento que no era necesario.

10. ¿Aceptan diferentes formas de pago? ¿Por qué?

Sí, aceptamos efectivo, transferencias y pagos con yape. Son las formas más usadas actualmente.

11. ¿Qué aspectos le gustaría mejorar del negocio?

Principalmente la forma de llegar a lo clientes, como bien me preguntaste sobre cómo realizamos la promoción de nuestro negocio, creo que esta es nula, nos gustaría tener presencia en redes sociales para conseguir clientes no sólo de los alrededores sino abarcar más territorio. Otro tema sería conseguir un POS para los clientes que quieren pagar con tarjeta, y por supuesto mejorar nuestra atención, que sea más rápida.

ANEXO N°13. Encuesta a trabajador 1

**CUESTIONARIO**

Nombre: Norma

Cargo: Chef

PREGUNTAS	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. ¿Considera usted que la empresa ha incrementado sus ventas a pesar de la coyuntura actual?			X		
2. ¿Considera usted que las ventas diarias se cumplen satisfactoriamente?		X			
3. ¿Considera usted que la empresa aprovecha la tecnología para generar más ventas?				X	
4. ¿Considera usted que el tiempo de espera entre la toma de pedido y la entrega de este es muy largo?	X				
5. ¿Considera usted que la compra de los insumos demora mucho?		X			
6. ¿Considera usted que al momento de realizar sus labores ya sea para el proceso de ventas o de compras cuenta con todos los recursos necesarios?				X	
7. ¿Considera usted que la falta de recursos imposibilita realizar sus labores?					X

8. ¿Considera usted que la empresa cuenta con proveedores que aseguren la continuidad de negocio?		X			
9. ¿Considera usted que el cliente se siente satisfecho con el servicio y el producto de la empresa?					X
10. ¿Considera usted que se atiende de manera oportuna los pedidos realizados por los clientes de manera online?					X
11. ¿Considera usted que la empresa recibe muchos reclamos de parte de los clientes en su día a día?		X			
12. ¿Considera usted que los reclamos que se presentan son debido a una mala atención del personal?		X			
13. ¿Considera usted que algunos de los reclamos que se presentan son debido a la falta de diferentes formas de pago?				X	

ANEXO N°14. Encuesta a trabajador 2

CUESTIONARIO

Nombre: Doris

Cargo: Ayudante de cocina

PREGUNTAS	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. ¿Considera usted que la empresa ha incrementado sus ventas a pesar de la coyuntura actual?			X		
2. ¿Considera usted que las ventas diarias se cumplen satisfactoriamente?				X	
3. ¿Considera usted que la empresa aprovecha la tecnología para generar más ventas?			X		
4. ¿Considera usted que el tiempo de espera entre la toma de pedido y la entrega de este es muy largo?			X		
5. ¿Considera usted que la compra de los insumos demora mucho?		X			
6. ¿Considera usted que al momento de realizar sus labores ya sea para el proceso de ventas o de compras cuenta con todos los recursos necesarios?		X			
7. ¿Considera usted que la falta de recursos imposibilita realizar sus labores?					X

8. ¿Considera usted que la empresa cuenta con proveedores que aseguren la continuidad de negocio?				X	
9. ¿Considera usted que el cliente se siente satisfecho con el servicio y el producto de la empresa?					X
10. ¿Considera usted que se atiende de manera oportuna los pedidos realizados por los clientes de manera online?			X		
11. ¿Considera usted que la empresa recibe muchos reclamos de parte de los clientes en su día a día?		X			
12. ¿Considera usted que los reclamos que se presentan son debido a una mala atención del personal?	X				
13. ¿Considera usted que algunos de los reclamos que se presentan son debido a la falta de diferentes formas de pago?				X	

ANEXO N°15. Encuesta a trabajador 3

**CUESTIONARIO**

Nombre: Carlos

Cargo: Cajero

PREGUNTAS	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. ¿Considera usted que la empresa ha incrementado sus ventas a pesar de la coyuntura actual?	X				
2. ¿Considera usted que las ventas diarias se cumplen satisfactoriamente?	X				
3. ¿Considera usted que la empresa aprovecha la tecnología para generar más ventas?	X				
4. ¿Considera usted que el tiempo de espera entre la toma de pedido y la entrega de este es muy largo?		X			
5. ¿Considera usted que la compra de los insumos demora mucho?	X				
6. ¿Considera usted que al momento de realizar sus labores ya sea para el proceso de ventas o de compras cuenta con todos los recursos necesarios?			X		
7. ¿Considera usted que la falta de recursos imposibilita realizar sus labores?		X			

8. ¿Considera usted que la empresa cuenta con proveedores que aseguren la continuidad de negocio?	X				
9. ¿Considera usted que el cliente se siente satisfecho con el servicio y el producto de la empresa?				X	
10. ¿Considera usted que se atiende de manera oportuna los pedidos realizados por los clientes de manera online?				X	
11. ¿Considera usted que la empresa recibe muchos reclamos de parte de los clientes en su día a día?	X				
12. ¿Considera usted que los reclamos que se presentan son debido a una mala atención del personal?		X			
13. ¿Considera usted que algunos de los reclamos que se presentan son debido a la falta de diferentes formas de pago?		X			

ANEXO N°16. Encuesta a trabajador 4

CUESTIONARIO

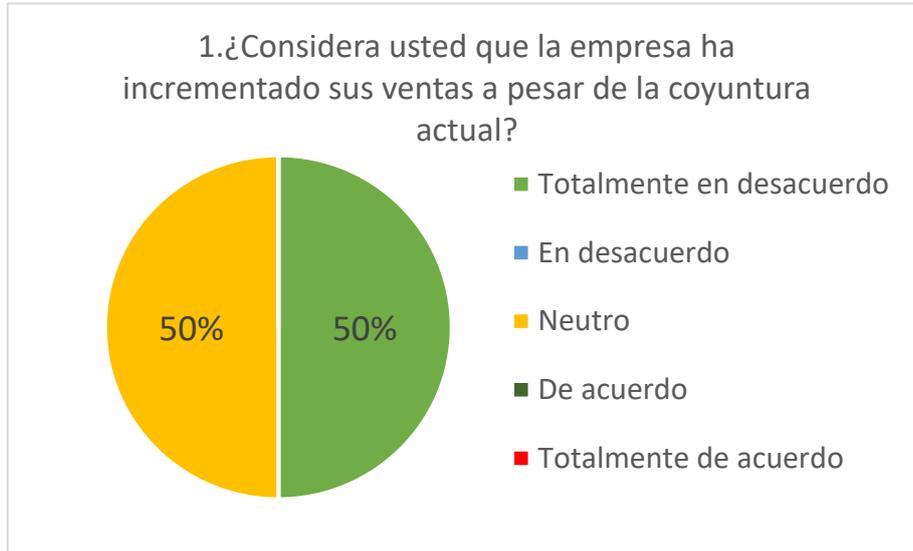
Nombre: Miller

Cargo: Mesero

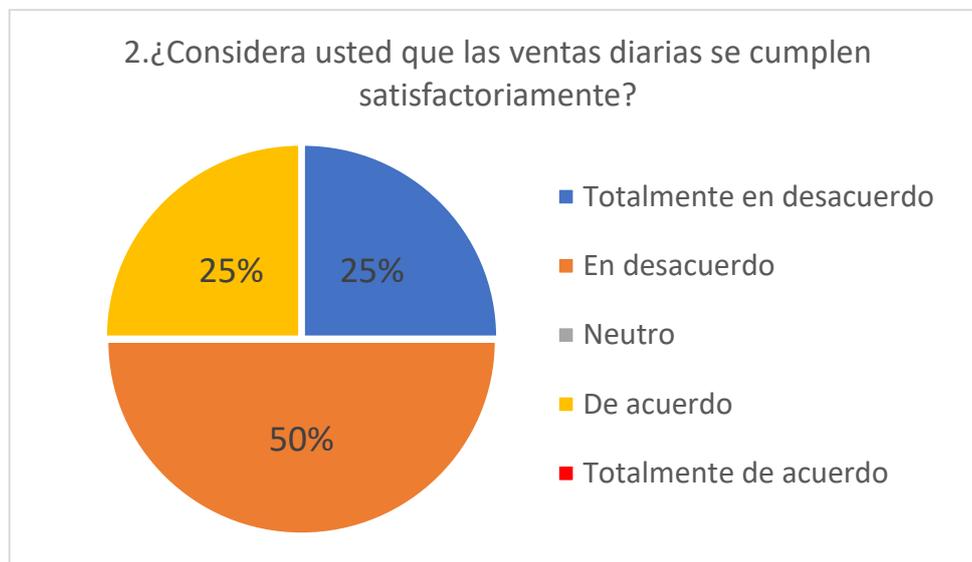
PREGUNTAS	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. ¿Considera usted que la empresa ha incrementado sus ventas a pesar de la coyuntura actual?	X				
2. ¿Considera usted que las ventas diarias se cumplen satisfactoriamente?		X			
3. ¿Considera usted que la empresa aprovecha la tecnología para generar más ventas?		X			
4. ¿Considera usted que el tiempo de espera entre la toma de pedido y la entrega de este es muy largo?	X				
5. ¿Considera usted que la compra de los insumos demora mucho?	X				
6. ¿Considera usted que al momento de realizar sus labores ya sea para el proceso de ventas o de compras cuenta con todos los recursos necesarios?	X				
7. ¿Considera usted que la falta de recursos imposibilita realizar sus labores?		X			

8. ¿Considera usted que la empresa cuenta con proveedores que aseguren la continuidad de negocio?		X			
9. ¿Considera usted que el cliente se siente satisfecho con el servicio y el producto de la empresa?				X	
10. ¿Considera usted que se atiende de manera oportuna los pedidos realizados por los clientes de manera online?			X		
11. ¿Considera usted que la empresa recibe muchos reclamos de parte de los clientes en su día a día?	X				
12. ¿Considera usted que los reclamos que se presentan son debido a una mala atención del personal?	X				
13. ¿Considera usted que algunos de los reclamos que se presentan son debido a la falta de diferentes formas de pago?		X			

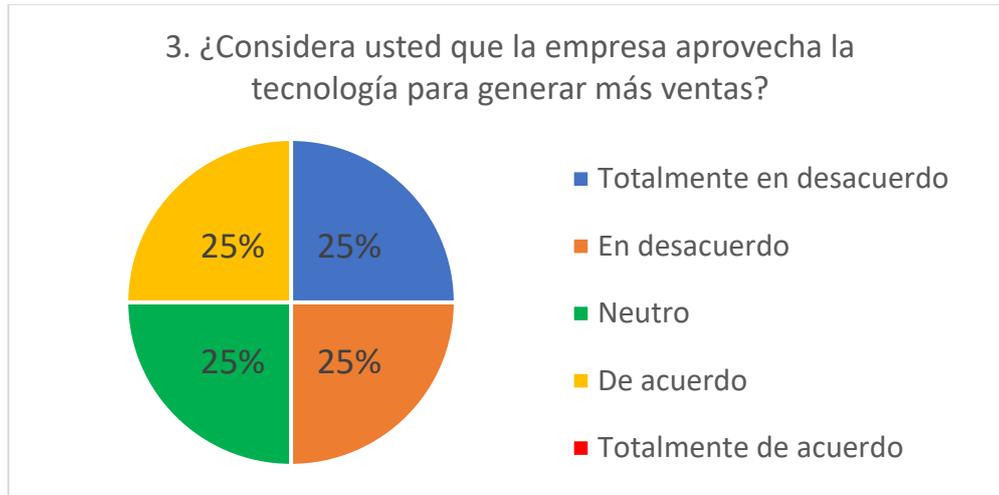
ANEXO N°17. Interpretaciones de resultados de encuestas



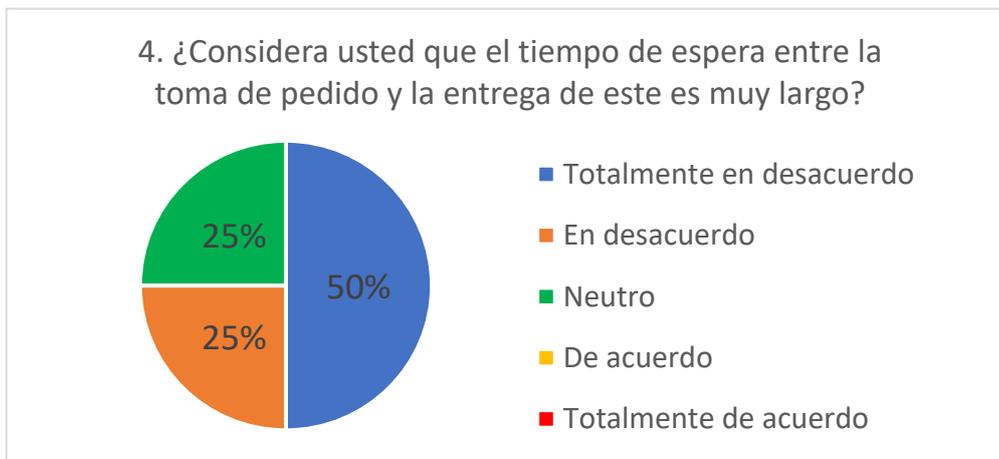
Interpretación: El gráfico nos muestra que la opinión de los trabajadores con respecto a las ventas de la empresa y su incremento a pesar de la coyuntura está dividida, con un 50% totalmente en desacuerdo y un 50% se mantiene neutro



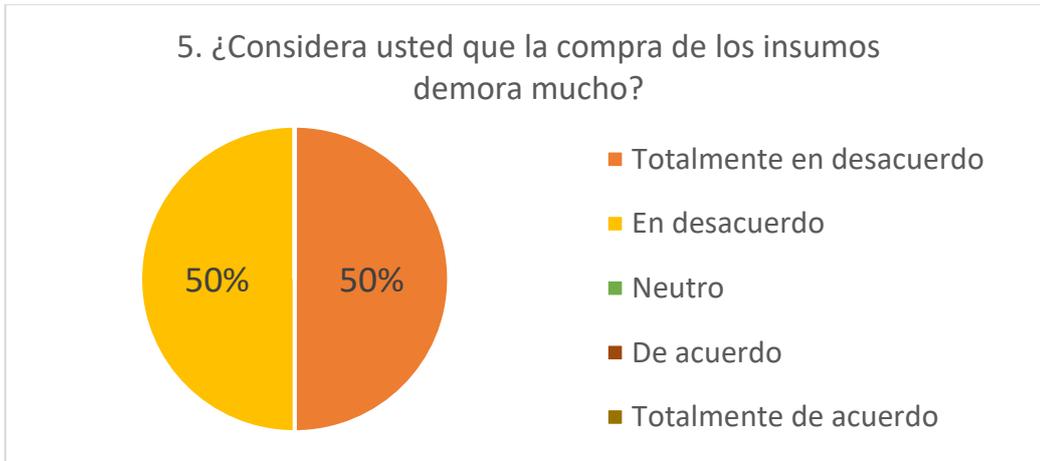
Interpretación: El gráfico nos muestra la opinión de los trabajadores con respecto al cumplimiento satisfactorio de las ventas diarias, un 25% está totalmente en desacuerdo, 25% de acuerdo y un 50% en desacuerdo.



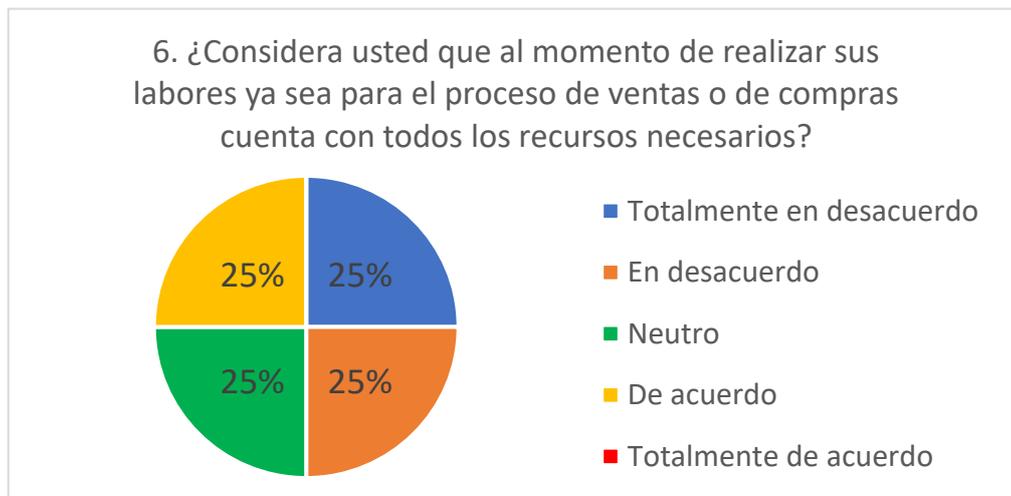
Interpretación: El gráfico nos muestra la opinión de los trabajadores con respecto al aprovechamiento de la tecnología para generar más ventas, un 25% está totalmente en desacuerdo, 25% en desacuerdo, 25% neutro y 25% de acuerdo.



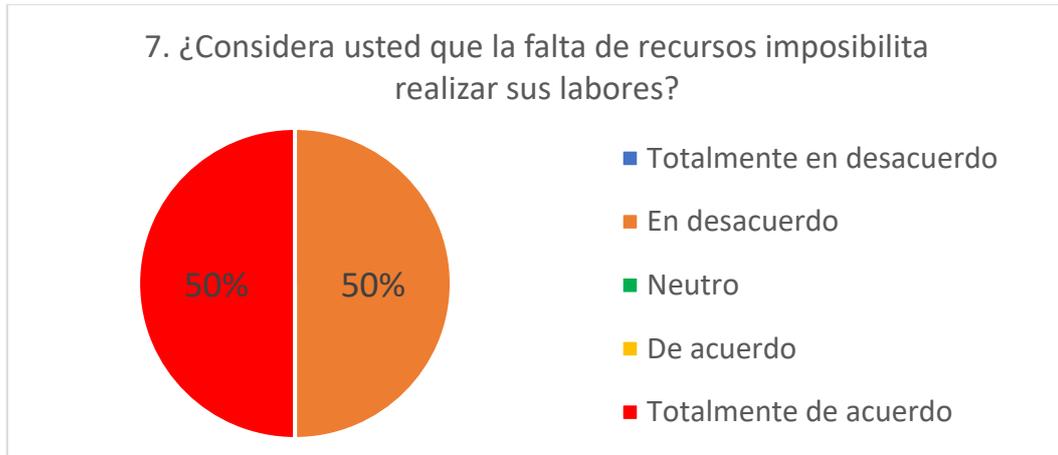
Interpretación: El gráfico nos muestra la opinión de los trabajadores con respecto a si el tiempo de esperar entre la toma de pedido y la entrega de este es muy largo, 50% está totalmente en desacuerdo, 25% en desacuerdo y 25% es neutro.



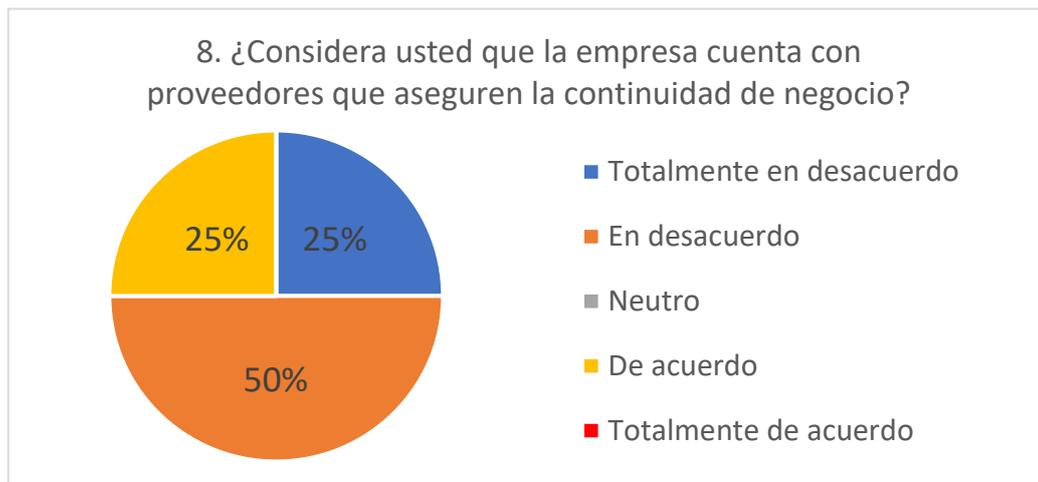
Interpretación: El gráfico nos muestra la opinión de los trabajadores con respecto a si la compra de insumos demora mucho, 50% está totalmente en desacuerdo y 50% en desacuerdo.



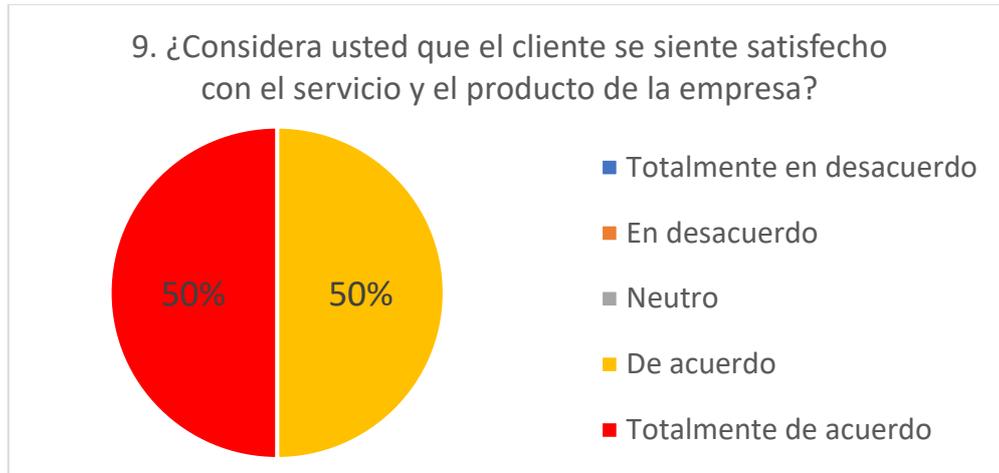
Interpretación: El gráfico no muestra la opinión de los trabajadores con respecto a si durante las actividades que realizan durante el proceso de compras o ventas cuentan con todos los recursos necesarios, 25% está totalmente en desacuerdo, 25% en desacuerdo, 25% neutro y 25% de acuerdo.



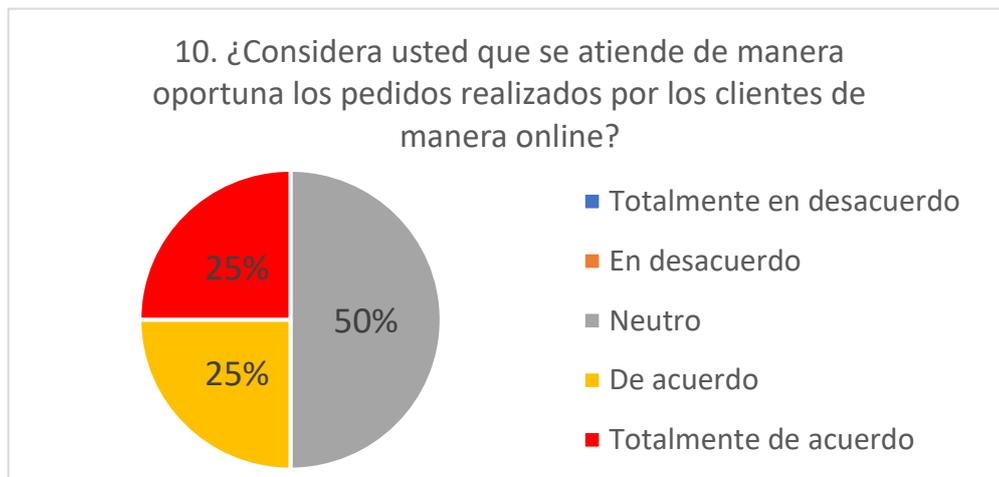
Interpretación: El gráfico nos muestra la opinión de los trabajadores con respecto a si la falta de recursos imposibilita el desarrollar sus labores, a lo que el 50% está en desacuerdo y el otro 50% está totalmente de acuerdo.



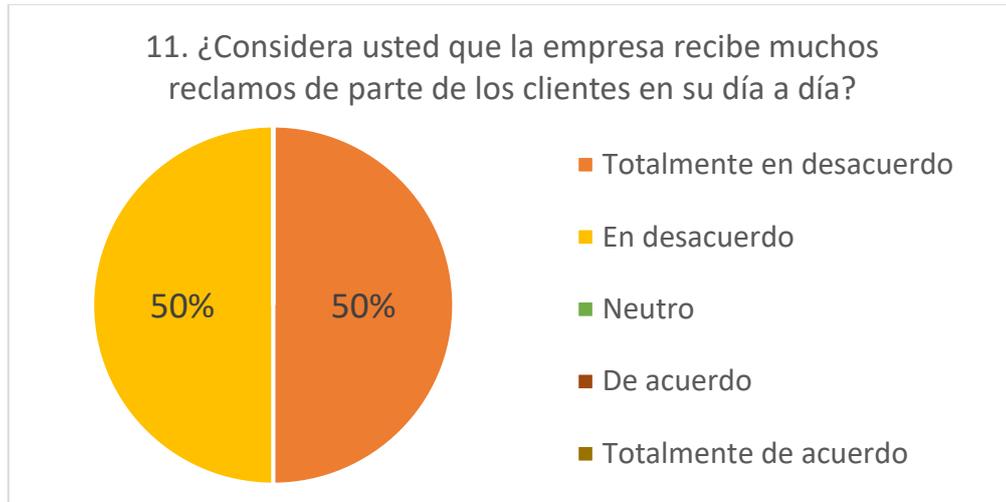
Interpretación: El gráfico nos muestra la opinión de los trabajadores con respecto a si la empresa cuenta con proveedores que aseguren la continuidad de negocio, a lo que el 25% está totalmente en desacuerdo, 25% de acuerdo y 50% en desacuerdo.



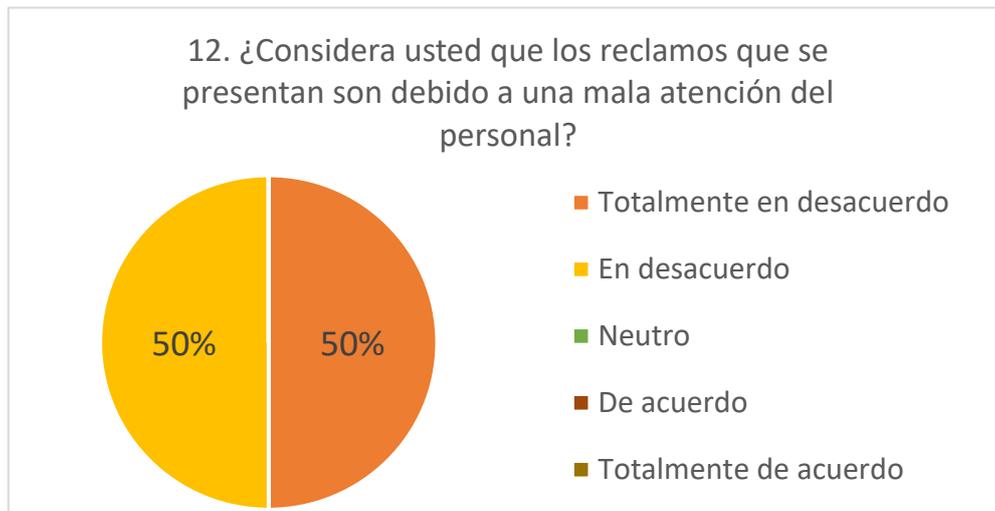
Interpretación: El gráfico nos muestra la opinión de los trabajadores con respecto a si consideran que el cliente se siente satisfecho con el producto y el servicio de la empresa, el 50% está totalmente de acuerdo y el otro 50% de acuerdo.



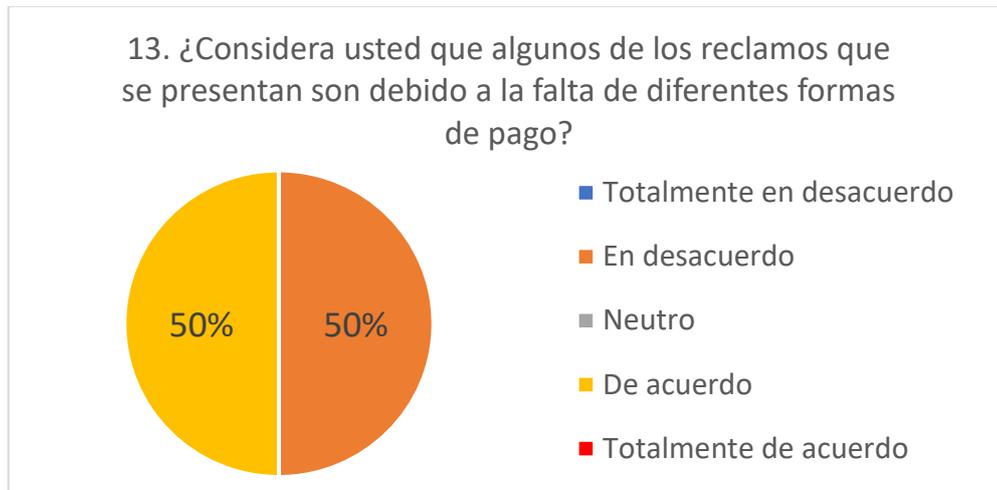
Interpretación: El gráfico nos muestra la opinión de los trabajadores con respecto a si consideran que los pedidos realizados online se atienden de manera oportuna, el 50% se muestra neutro, el 25% está de acuerdo y el otro 25% totalmente de acuerdo.



Interpretación: El gráfico nos muestra la opinión de los trabajadores con respecto a si consideran que la empresa recibe muchos reclamos de parte de los clientes en su día a día, el 50% está totalmente en desacuerdo y el otro 50% en desacuerdo.



Interpretación: El gráfico nos muestra la opinión de los trabajadores con respecto a si consideran que los reclamos recibidos de parte de los clientes son debido a una mala atención del personal, el 50% está totalmente en desacuerdo y el otro 50% en desacuerdo.



Interpretación: El gráfico nos muestra la opinión de los trabajadores con respecto a si consideran que algunos de los reclamos que se presentan de parte de los clientes son debido a la falta de diferentes formas de pago, el 50% opina estar en desacuerdo y el otro 50% está de acuerdo.

ANEXO N°18. Ficha Resumen

**FICHA RESUMEN**

Ficha N°:	1								
Autores:	The Open Group								
Título:	The TOGAF® Standard, Version 9.2								
ISSN/ISBN:	1-947754-11-9								
Revista/Editor:									
Datos fuente:									
Tipo de documento:	Libro								
Localización:									
Resumen	<p>El estándar TOGAF es un marco de arquitectura. Proporciona los métodos y herramientas para asistir en la aceptación, producción, uso y mantenimiento de una Arquitectura Empresarial. Se basa en un modelo de proceso iterativo respaldado por las mejores prácticas y un conjunto reutilizable de activos de arquitectura existentes.</p> <p>Hay cuatro dominios de arquitectura que se aceptan comúnmente como subconjuntos de una arquitectura empresarial, los cuales el estándar TOGAF está diseñado para apoyar:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipos de arquitectura</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Arquitectura de Negocio</td> <td>Define la estrategia comercial, el gobierno, la organización y los procesos comerciales clave.</td> </tr> <tr> <td>Arquitectura de Datos</td> <td>Describe la estructura de los activos de datos físicos y lógicos de una organización y los recursos de gestión de datos.</td> </tr> <tr> <td>Arquitectura de Aplicaciones</td> <td>Proporciona un modelo para las aplicaciones individuales que se implementarán, sus interacciones y sus relaciones con los procesos de negocio centrales de la organización.</td> </tr> </tbody> </table>	Tipos de arquitectura	Descripción	Arquitectura de Negocio	Define la estrategia comercial, el gobierno, la organización y los procesos comerciales clave.	Arquitectura de Datos	Describe la estructura de los activos de datos físicos y lógicos de una organización y los recursos de gestión de datos.	Arquitectura de Aplicaciones	Proporciona un modelo para las aplicaciones individuales que se implementarán, sus interacciones y sus relaciones con los procesos de negocio centrales de la organización.
Tipos de arquitectura	Descripción								
Arquitectura de Negocio	Define la estrategia comercial, el gobierno, la organización y los procesos comerciales clave.								
Arquitectura de Datos	Describe la estructura de los activos de datos físicos y lógicos de una organización y los recursos de gestión de datos.								
Arquitectura de Aplicaciones	Proporciona un modelo para las aplicaciones individuales que se implementarán, sus interacciones y sus relaciones con los procesos de negocio centrales de la organización.								

<p>Arquitectura Tecnológica</p>	<p>Describe las capacidades lógicas de software y hardware que se requieren para respaldar la implementación de servicios de negocio, de datos y de aplicaciones; esto incluye infraestructura de TI, middleware, redes, comunicaciones, procesamiento, estándares, etc.</p>
<pre> graph TD     Prelim((Preliminary)) &lt;--&gt; AV((A. Architecture Vision))     AV &lt;--&gt; BA((B. Business Architecture))     AV &lt;--&gt; IS((C. Information Systems Architectures))     AV &lt;--&gt; TA((D. Technology Architecture))     AV &lt;--&gt; OS((E. Opportunities and Solutions))     BA &lt;--&gt; IS     IS &lt;--&gt; TA     TA &lt;--&gt; OS     OS &lt;--&gt; MP((F. Migration Planning))     MP &lt;--&gt; IG((G. Implementation Governance))     IG &lt;--&gt; ACM((H. Architecture Change Management))     ACM &lt;--&gt; AV     RM((Requirements Management)) &lt;--&gt; AV     RM &lt;--&gt; BA     RM &lt;--&gt; IS     RM &lt;--&gt; TA     RM &lt;--&gt; OS     RM &lt;--&gt; MP     RM &lt;--&gt; IG     RM &lt;--&gt; ACM     </pre> <p>© The Open Group</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase preliminar (preliminary phase). Describe las actividades de preparación e iniciación para crear una capacidad de arquitectura, incluyendo la personalización de TOGAF y la definición de los principios de arquitectura.</li> <li>• Fase A. Architecture vision. Describe la fase inicial de un ciclo de desarrollo de arquitectura. Incluye información sobre la definición del alcance, identificación de las partes implicadas (stakeholders), la creación de la Visión de Arquitectura y la obtención de las aprobaciones.</li> <li>• Fase B. Business architecture. Describe el desarrollo de la arquitectura de negocio para dar soporte a la visión de arquitectura acordada.</li> <li>• Fase C. Information systems architecture. Describe el desarrollo de las arquitecturas de sistemas de información (aplicaciones y datos) para un proyecto de arquitectura.</li> <li>• Fase D. Technology architecture. Describe del desarrollo de la arquitectura de tecnología para un proyecto de arquitectura.</li> <li>• Fase E. Opportunities and solutions. Describe el proceso de identificar los proyectos principales de implementación y agruparlos en paquetes que puedan entregar la arquitectura objetivo definida en las fases anteriores.</li> <li>• Fase F. Migration planning. Describe el desarrollo de un plan de implementación y migración detallado que describa como pasar de una arquitectura de referencia (baseline) a un objetivo.</li> <li>• Fase G. Implementation governance. Proporciona una supervisión arquitectural de la implementación.</li> <li>• Fase H. Architecture change management. Establece procedimientos para gestionar los cambios en la nueva arquitectura.</li> <li>• Requirements management. Examina el proceso de gestionar los requerimientos de arquitectura a lo largo de todo el ciclo ADM (The Open Group, 2018).</li> </ul> <p>Análisis de brechas</p> <p>La técnica conocida como análisis de brechas es ampliamente utilizada en el Método de Desarrollo de Arquitectura TOGAF (ADM) para validar una arquitectura que se está desarrollando. La premisa básica es resaltar un déficit entre la Arquitectura de</p>
--	---

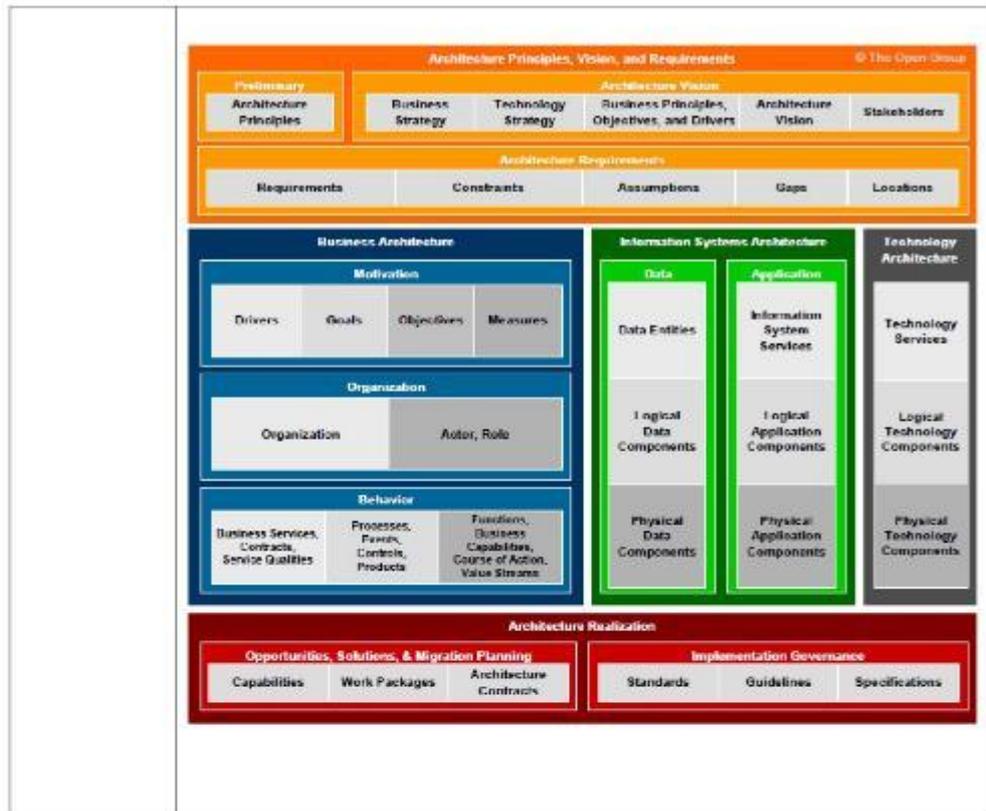
	<p>Línea de Base y la Arquitectura Objetivo; es decir, elementos que se han omitido deliberadamente, accidentalmente o que aún no se han definido.</p> <p>Un paso clave en la validación de una arquitectura es considerar lo que puede haberse olvidado. La arquitectura debe admitir todas las necesidades esenciales de procesamiento de información de la organización. La fuente más crítica de brechas que deben considerarse son las preocupaciones de las partes interesadas que no se han abordado en trabajos arquitectónicos anteriores. Las posibles fuentes de brechas incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Brechas de dominio empresarial:<ul style="list-style-type: none"><li>• Brechas de personas (p. ej., requisitos de capacitación cruzada)</li><li>• Brechas del proceso (p. ej., ineficiencias del proceso)</li><li>• Brechas de herramientas (p. ej., funcionalidad de herramienta duplicada o faltante)</li><li>• Brechas de información</li><li>• Brechas de medición</li><li>• Brechas financieras</li><li>• Brechas en las instalaciones (edificios, oficinas, etc.)</li></ul></li><li>■ Brechas de dominio de datos:<ul style="list-style-type: none"><li>• Datos de no suficiente validez</li><li>• Datos no ubicados donde se necesitan</li><li>• Datos que no se necesitan</li><li>• Los datos no están disponibles cuando se necesitan</li><li>• Datos no creados</li><li>• Datos no consumidos</li><li>• Brechas en la relación de datos</li></ul></li></ul> <p>Ejemplo de análisis de brechas:</p>
--	--

Target → Architecture Baseline Architecture ↓	Video Conferencing Services	Enhanced Telephony Services	Mailing List Services	Eliminated Services ↓
Broadband Services				Intentionally eliminated
Video Conferencing Services	Included			
Enhanced Telephony Services		Potential match		
Shared Screen Services				Unintentionally excluded - a gap in Target Architecture
New →		Gap: Enhanced services to be developed or produced	Gap: To be developed or produced	

#### Metamodelo

El metamodelo de contenido proporciona una definición de todos los tipos de bloques de construcción que pueden existir dentro de una arquitectura, mostrando cómo estos bloques de construcción pueden describirse y relacionarse entre sí. Por ejemplo, al crear una arquitectura, un arquitecto identificará las aplicaciones, las "entidades de datos" contenidas en las aplicaciones y las tecnologías que implementan esas aplicaciones. Estas aplicaciones, a su vez, admitirán grupos particulares de usuarios o actores comerciales y se utilizarán para cumplir con los "servicios de negocio". El metamodelo de contenido identifica todas estas preocupaciones (es decir, aplicación, entidad de datos, tecnología, actor y servicios de negocio), muestra las relaciones posibles entre ellos (p. ej., los actores consumen servicios de negocio) y finalmente identifica los artefactos que se pueden usar para representarlos.

“Diseño de un modelo de arquitectura empresarial basado en TOGAF para mejorar la gestión de procesos de negocio de Brasas y Parrillas JC, Trujillo, 2020”



### ANEXO N°19. Ficha de observación

#### FICHA DE OBSERVACIÓN

Dueño del proceso: Mesero

Nombre del proceso: Venta Presencial

Tiempo del proceso: 30 minutos

N°	Actividades por observar	Tiempo (min) por tarea
1	Mesero recibe al cliente	1
2	Cliente realiza su pedido	5
3	Mesero verifica que el pedido esté conforme	1
4	Mesero corrige pedido si algo no está conforme	1
5	Mesero canta a cocina el pedido	1
6	Cocina empieza a preparar el pedido	15
7	Cocina llama al mesero y este sirve el pedido a los clientes	1
8	Cliente pide la cuenta	1
9	Mesero va a caja a pedir la boleta	3
10	Mesero consulta al cliente qué tipo de pago realizará	1
11	Cliente puede escoger entre pagar en efectivo y hacer transferencia o yape	5

### FICHA DE OBSERVACIÓN

Dueño del proceso: Cajero

Nombre del proceso: Venta Online

Tiempo del proceso: 46 minutos

Nº	Actividades por observar	Tiempo (min) por tarea
1	Cliente escribe al WhatsApp del restaurante y pregunta precios	1
2	Cajero envía la información	3
3	Cliente realiza su pedido	5
4	Cajero confirma y corrige pedido si algo no está conforme	1
5	Cliente realiza el pago por yape o transferencia	10
6	Cajero informa a cocina sobre pedido y cocina empieza a preparar	15
7	Cajero solicita transporte para el envío del pedido	10
8	Cajero envía pedido	1

## ANEXO N°20. Análisis Situacional

### **Análisis de la situación actual de la empresa**

Brasas y Parrillas JC es una pollería familiar que viene funcionando desde 2008, se encuentra ubicada en Carlos Wiesse #709 Urb. Santo Dominguito; su producto principal es el pollo a la brasa y las bebidas como acompañamiento. En los alrededores de la ubicación del negocio no se encuentran más establecimientos como este, por lo que no cuenta con competidores directos. Las operaciones de la empresa empiezan con las compras, el chef decide cuántos pollos se prepararán ese día y el ayudante de cocina verifica el almacén para saber qué insumos hacen falta para la producción del día, seguido elabora la lista de compras, la cual pasa al chef, quien realiza el pedido a los proveedores (Chimú Agropecuaria y proveedores del mercado) mediante llamadas y también va personalmente de ser necesario.

Una vez que cuenta con los insumos necesarios para la atención del día, el chef inicia sus labores de producción. Alrededor de la 6 p.m. empieza la venta, los clientes ingresan al establecimiento y el mesero los recibe, los ubica en su mesa, el cliente realiza su pedido, para lo que el mesero confirma las especificaciones de este, si todo estuviera conforme comunica al chef, quien inicia la elaboración del pedido con el ayudante de cocina, ya sea para llevar o para comer en el establecimiento, una vez listo el pedido se llama al mesero, quien hace entrega del pedido a los clientes. En lo sucesivo, el mesero confirma el tipo de pago que realizarán los comensales, si es en efectivo o una transferencia (yape o entre cuentas), de ser la primera opción confirma con el cajero la cuenta y realiza el cobro, cabe resaltar que no emiten boleta y el cajero lleva un control en un cuaderno de lo que se vende, para la segunda opción, se

confirma el monto de la cuenta y brinda el número celular del establecimiento o el número de cuenta BCP, estos realizan el pago y se da por finalizada la atención.

### **Direccionamiento estratégico**

*Tabla 5*

*Misión y visión AS IS*

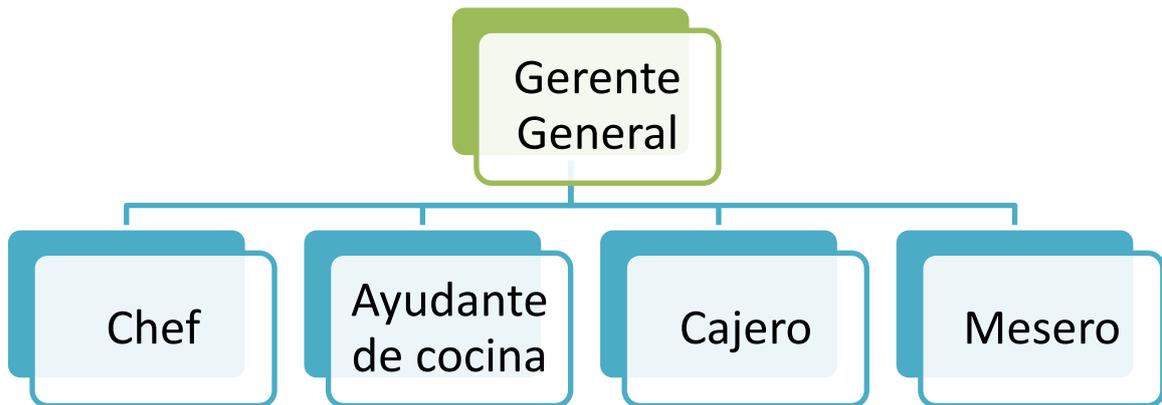
<b>Componente</b>	<b>AS IS</b>
<b>Misión</b>	Brindar un buen servicio al cliente, ofreciendo platos de calidad que seas distinguidos por sus clientes.
<b>Visión</b>	Expandirse en el mercado, creando nuevos puntos de negocio alrededor de la localidad e innovando platos, logrando desempeñar un alto nivel de satisfacción.

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

## Estructura organizacional

Figura 8

Estructura organizacional AS IS

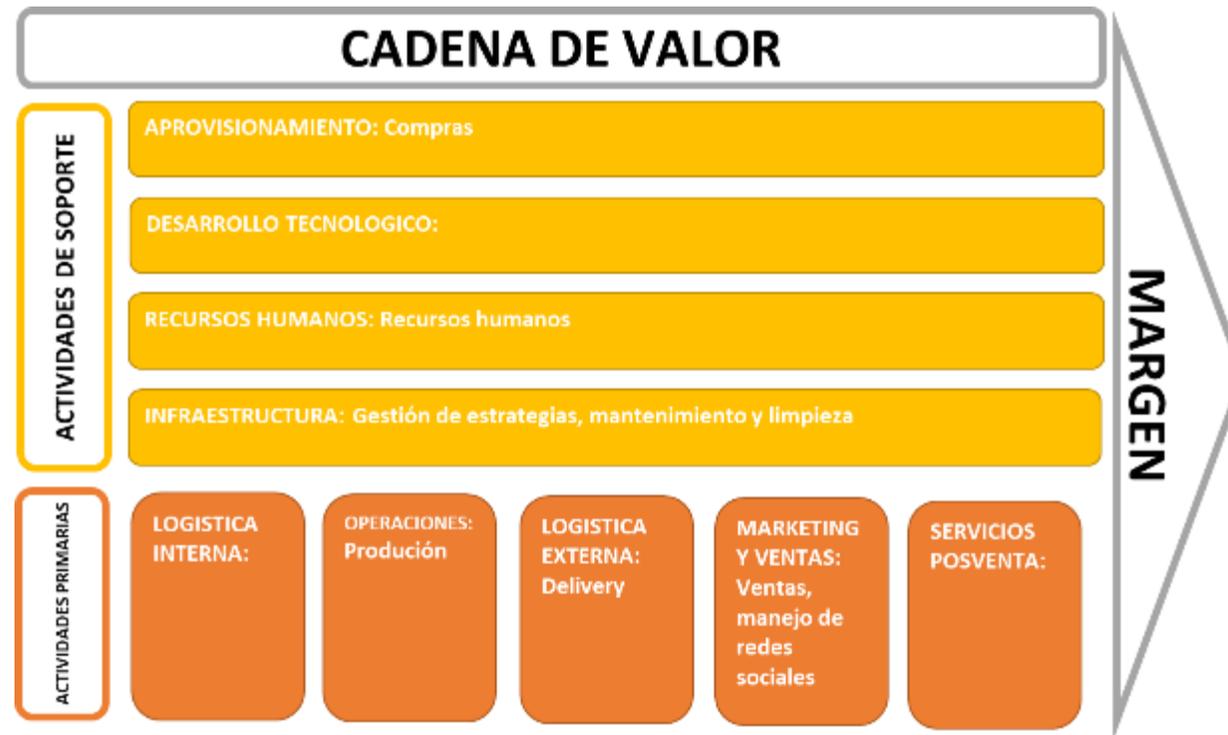


Nota. Elaborado por responsable del proyecto

**Cadena de valor**

*Figura 9*

*Cadena de valor*

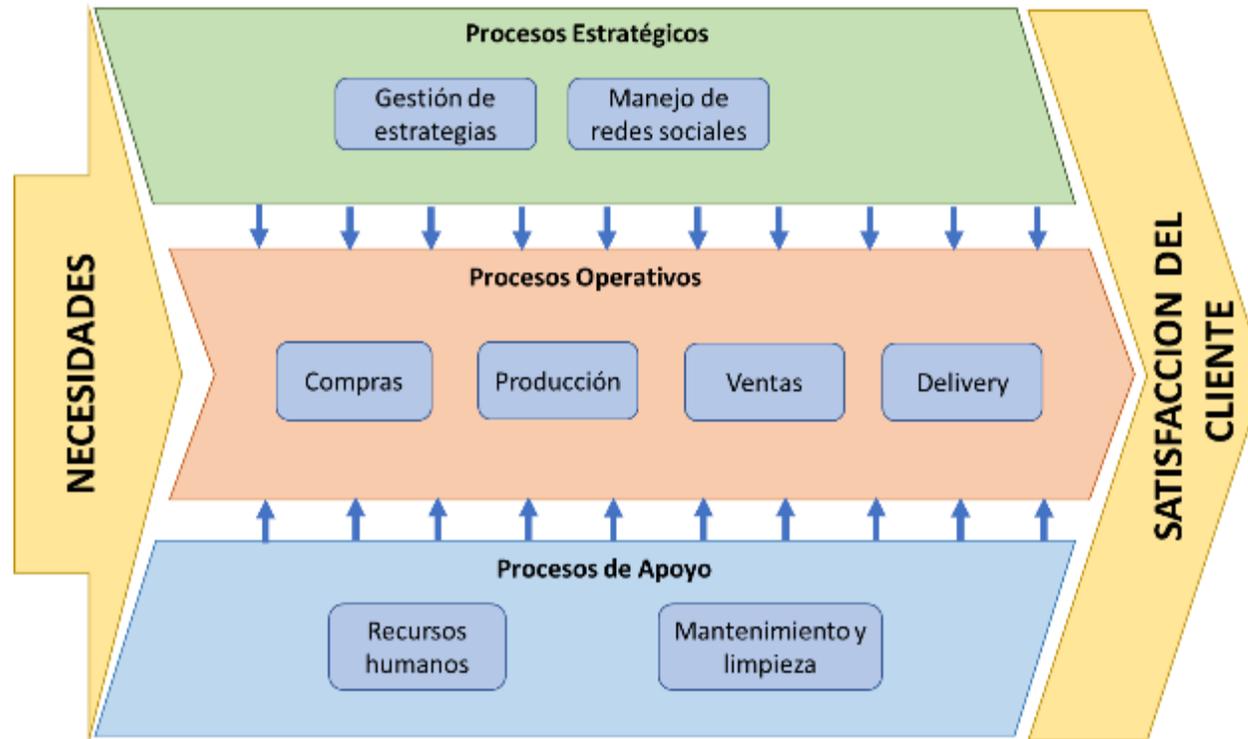


Nota. Elaborado por responsable del proyecto

## Mapa de procesos

Figura 10

Mapa de procesos nivel 0



Nota. Elaborado por responsable del proyecto

*Figura 11*

*Mapa de procesos nivel 1*



Nota. Elaborado por responsable del proyecto

## Matriz AMOFHIT

Figura 12

Matrix AMOFHIT

<b>ÁREAS</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>ADMINISTRACIÓN / GERENCIA</b>	Buen clima laboral.	NO objetivos estratégicos.
	Cuenta con misión, visión	Diseño organizacional es el adecuado.
<b>MARKETING- VENTAS</b>	La calidad de los productos es reconocida por los clientes.	No cuentan con áreas de marketing y ventas.
		No desarrolla una investigación de mercado.
<b>PRODUCCIÓN / OPERACIONES</b>	Cuentan con materia prima de calidad.	No cuenta con una cartera variada de proveedores.
		No capacitan y entrenan a los operarios de producción.
<b>FINANZAS/ CONTABILIDAD</b>		No manejan presupuesto.
		Los encargados de las finanzas no cuentan con la experiencia necesaria.
<b>RECURSOS HUMANOS</b>	Se conocen las capacidades de cada integrante del personal.	No cuenta con políticas de promoción y línea de carrera.
		No cuenta con políticas de contratación y despidos.
		Cuenta con políticas de higiene y seguridad industrial.
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</b>		Todos los registros que hacen se realizan manualmente.
		No cuentan con ningún sistema de información.
<b>TECNOLOGÍA E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO</b>		La organización no cuenta con capacidades de investigación y desarrollo.
		No cuentan con los recursos necesarios para desarrollar sus actividades.

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

## **Las 5 fuerzas de Porter**

### **Poder de negociación de los compradores**

Debido a que la cantidad de cliente son abundantes, no hay un organismo de su parte y su poder de negociación es bajo, por ende, existe una mayor demanda que se puede usar para aplicar estrategias y fidelizar a los clientes.

### **Poder de negociación de los proveedores**

A pesar de que existe muchos proveedores diferente, estos no se encuentran lo suficiente organizados como para ejercer un alto poder de negociación. Brasas y Parrillas JC tiene proveedores locales, con los cuales existe una relación estable, pero a favor de estos.

### **Amenaza de competencia potencial**

La industria de la comida es muy atractiva, por lo que el riesgo de tener competidores es alto. A pesar de que existen inconvenientes como el alquiler de local, manejo de la materia prima, de los recursos humanos, etc., si es que hay una organización adecuada el negocio podría ser un fuerte competidor.

### **Amenaza de productos sustitutos**

La comida es una parte básica de la vida por lo que existen variedad de comidas que podrían sustituir a Brasas y Parrillas JC. La competencia se enfoca en crear mejores productos que abarquen más clientes.

### **Rivalidad entre los principales competidores**

El sector de la comida tiene gran espacio que permite que diferentes empresas coexistan sin la necesidad de ser rivales. Si es que se hablara específicamente de los alrededores de Brasas y Parrillas JC, encontraríamos 4 potenciales rivales que ofrecen, tanto pollo a la brasa como parrillas.

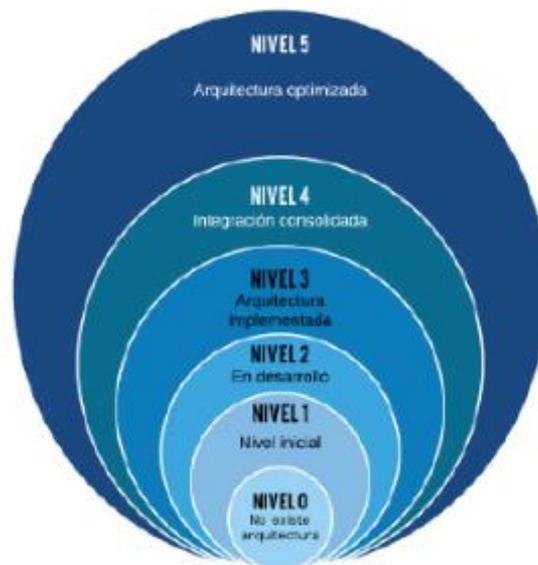
### Nivel de madurez de Arquitectura Empresarial

La Arquitectura Empresarial en una organización está dividida en niveles de madurez, basándose estos en las implementaciones realizadas, el manejo de los procesos, uso de TI, su estrategia, etc., existen seis niveles, del 0 al 5.

Teniendo en cuenta los niveles que se muestran en la figura 2, se pudo establecer que la empresa Brasas y Parrillas JC se encuentra actualmente en un nivel 0 en relación con la arquitectura empresarial, ya que cuentan con misión, visión, pero no objetivos estratégicos y procesos definidos mas no documentados, lo que muestra un atisbo por formalizarse.

*Figura 13*

*Niveles de madurez de la arquitectura empresarial*



Nota. Tomado de Evaluando Software.com, Lledó, 2021.

ANEXO N°21. Entregable Visión de Arquitectura

**Propuesta de Valor**

Figura 14

Propuesta de Valor



Nota. Elaborado por responsable del proyecto

## **Visión TO BE**

La visión de Brasas y Parrillas JC es expandirse y ser el establecimiento especializado en pollos a la brasa, parrillas, res y cerdo, que ofrezca una atención de calidad al cliente y un entorno acogedor con ayuda de la tecnología.

## **Misión TO BE**

Aspiramos a hacer de Brasas y Parrillas JC el establecimiento número uno en pollos a la brasa en la ciudad de Trujillo y ofrecer la mejor experiencia en un ambiente acogedor y armonioso a personas de todas las edades. Buscamos satisfacer el paladar de nuestros clientes a través de la sazón de nuestros platos. Creemos en tratar a nuestros comensales como a nuestra familia y nos esmeramos en mantener una imagen como la pollería más cálida.

Elementos de la misión:

1. Clientes
2. Productos o servicios
3. Mercado
4. Preocupación por la supervivencia, el crecimiento y la rentabilidad
5. Filosofía
6. Concepto de sí mismo

## **Objetivos estratégicos**

1. Mejorar la rentabilidad de la empresa.
  - 1.1. Innovar el 15% de los platos de la carta en el periodo de 2 años.
  - 1.2. Posicionarse en la ciudad de Trujillo como uno de los mejores restaurantes en el periodo de 2 años.

- 1.3. Aperturar una sucursal del negocio en la ciudad de Trujillo en el periodo de 4 años.
2. Optimizar el rendimiento de los procesos.
  - 2.1. Alinear el 10% de los procesos de la empresa con el uso de la tecnología en el periodo de 1 año.

### Articulación de Objetivos Estratégicos y Visión TO BE

Figura 15

Objetivos Estratégicos VS Visión TO BE

Objetivos Estratégicos Específicos	Componentes de la visión				
	Expansión	Posicionamiento	Innovación	Variedad	Tecnología
1. Innovar el 15% de los platos de la carta en el periodo de 2 años.			X	X	
2. Posicionarse en la ciudad de Trujillo como uno de los mejores restaurantes en el periodo de 2 años.	X	X			
3. Aperturar una sucursal del negocio en la ciudad de Trujillo en el periodo de 4 años.	X	X			
4. Alinear el 10% de los procesos de la empresa con el uso de la tecnología en el periodo de 1 año.			X		X

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

ANEXO N°22. Entregable Arquitectura de Negocio

**Matriz de Procesos de Negocio VS Objetivos Estratégicos**

Figura 16

*Procesos de Negocio VS Objetivos Estratégicos*

Nro. Proceso	Procesos de Negocio	Objetivos Estratégicos				TOTAL
		O.E.1 Innovar el 15% de los platos de la carta en el periodo de 2 años.	O.E.2 Posicionarse en la ciudad de Trujillo como uno de los mejores restaurantes en el periodo de 2 años.	O.E.3. Aperturar una sucursal del negocio en la ciudad de Trujillo en el periodo de 4 años.	O.E.4 Alinear el 10% de los procesos de la empresa con el uso de la tecnología en el periodo de 1 año.	
P1	Gestión de estrategias	1	1			2
P2	Manejo de redes sociales		1			1
P3	Compras	1				1
P4	Producción	1				1
P5	Ventas (online - presencial)		1	1	1	3
P6	Delivery		1			1
P7	Recursos humanos		1			1
P8	Mantenimiento y limpieza		1			1

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

## Aporte del Proceso de Negocio al Objetivo Estratégico

Figura 17

Aporte del Proceso de Negocio al Objetivo Estratégico

Proceso/ Objetivo	Descripción
<b>P1/OE1</b>	Este proceso aporta la creación de estrategias para que se proponga la inclusión de nuevos platos a la carta.
<b>P1/OE2</b>	Este proceso aporta la creación de estrategias para publicidad que ayuden a la empresa a establecerse en el área.
<b>P2/OE2</b>	Este proceso aporta el manejo de publicaciones en las redes sociales para que la empresa logre hacerse conocida y posicionarse.
<b>P3/OE1</b>	Este proceso aporta en la compra de los insumos nuevos que se utilizaran para los nuevos platos que se incluirían en la carta.
<b>P4/OE1</b>	Este proceso aporta en la producción como tal de los platos innovadores de la carta.
<b>P5/OE2</b>	Este proceso aporta en que una mayor cantidad de ventas indicaría el posicionamiento en el área de la empresa.
<b>P5/OE3</b>	Este proceso aporta en que una mayor cantidad de ventas permitiría tener el capital para implementar otro establecimiento.
<b>P5/OE4</b>	Este proceso aporta en que una mayor cantidad de ventas permitiría tener el capital para obtener servicios de asesoría y lograr alinear los procesos con TI, asimismo adquirir tecnología que se necesite.
<b>P6/OE2</b>	Este proceso aporta en que una mayor cantidad de delivery a diferentes zonas de la ciudad y alrededores de la empresa indicaría posicionamiento como tal.
<b>P7/OE2</b>	Este proceso aporta en que la adecuada contratación del personal, tanto de atención como de producción permitiría fidelizar más clientes, por ende, tener posicionamiento.
<b>P8/OE2</b>	Este proceso aporta en que un apropiado mantenimiento y limpieza del local complementa la satisfacción del cliente, que se sentirá cómodo, y frecuentará el local, por ende, habría posicionamiento de la empresa.

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

## Análisis de Brechas del Proceso Priorizado

Tabla 6

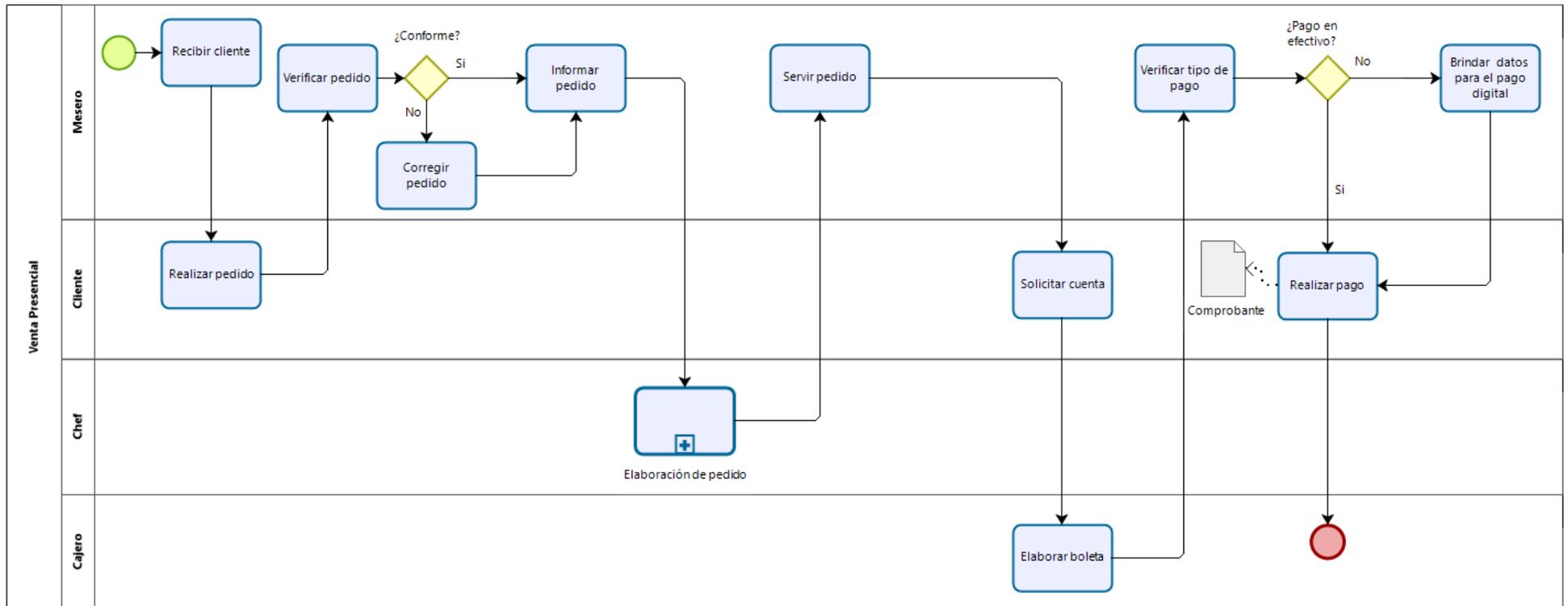
### *Análisis de Brechas del Proceso Venta Presencial*

<b>Responsable</b>	<b>Descripción</b>
<b>Mesero</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Recibe y ubica al cliente en su mesa.</li><li>b. El cliente realiza el pedido y el corrobora.</li><li>c. Indica a cocina el pedido cantando.</li><li>d. Aproximadamente 15 a 20 minutos después, sirve la comida a los clientes.</li><li>e. Cuando el cliente pide la cuenta trae la boleta que fue elaborada por el cajero, y el cliente realiza el pago con efectivo o de forma digital.</li></ul>

Nota. Elaboración por responsable del proyecto

Figura 18

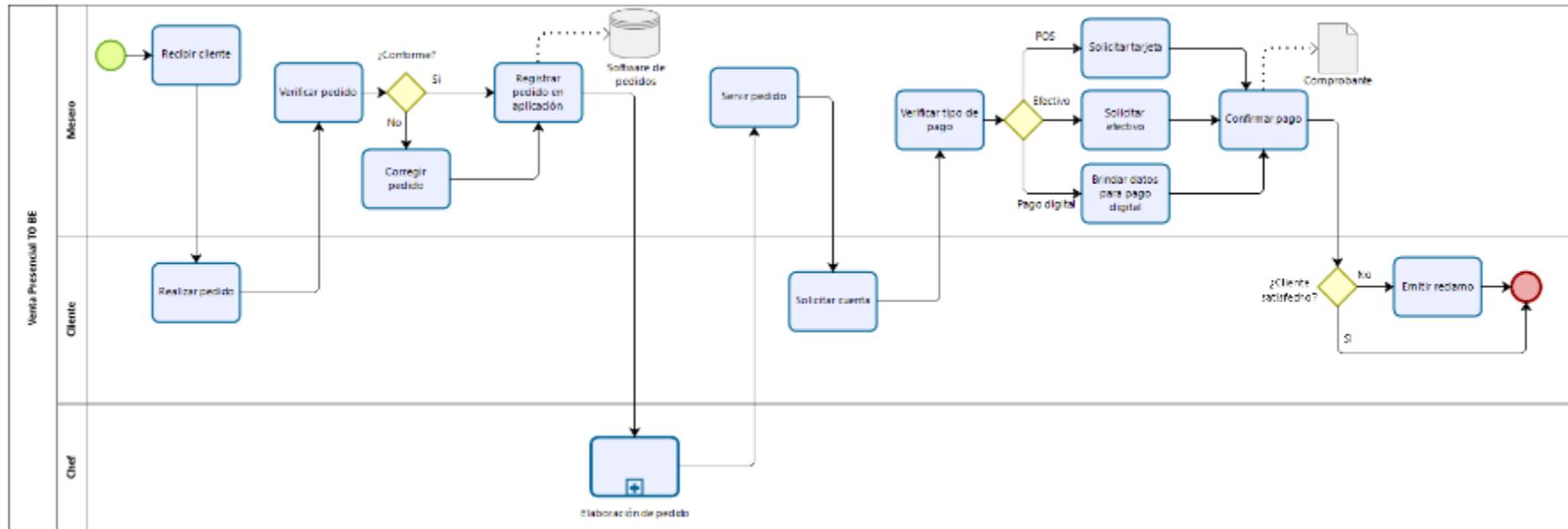
Proceso de Ventas Presencial AS IS



Nota. Elaborado por responsable del proyecto

Figura 19

Proceso de Ventas Presencial TO BE



Nota. Elaborado por responsable del proyecto

Tabla 7

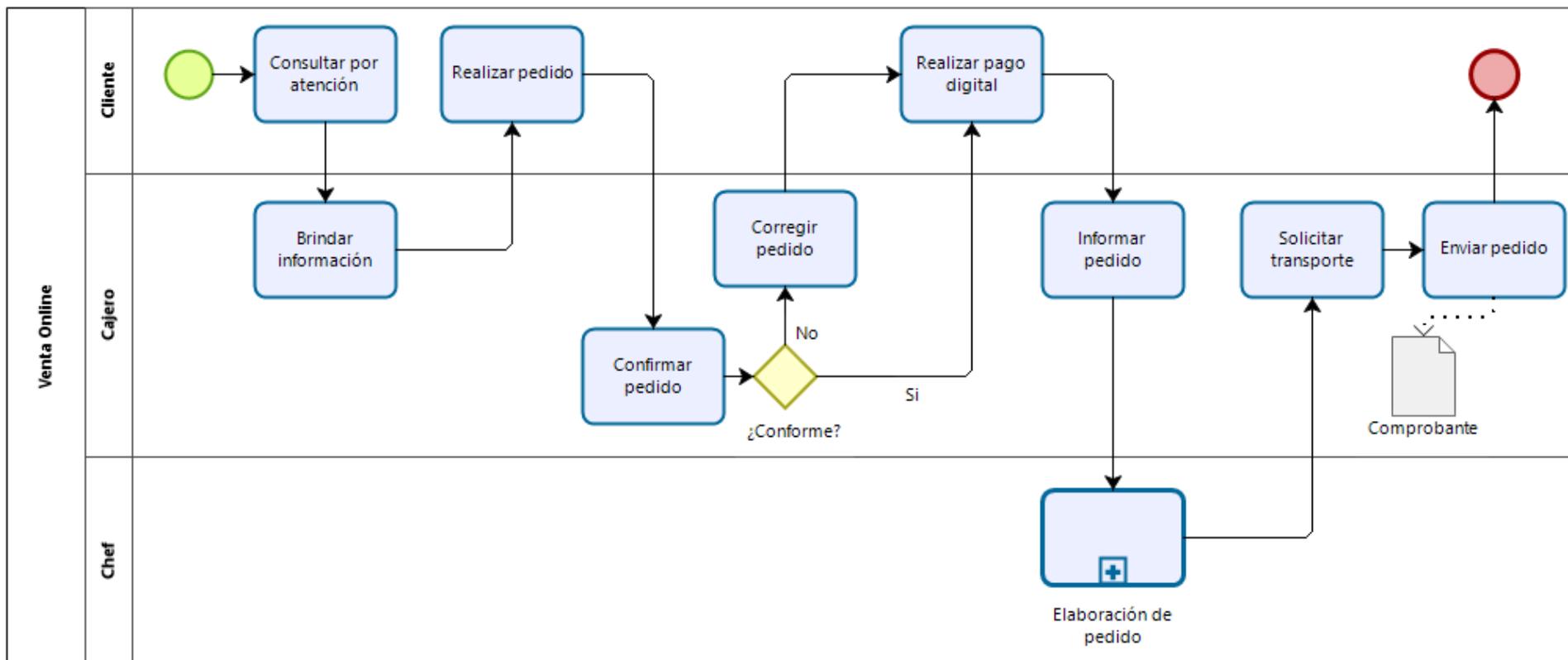
*Análisis de Brechas del Proceso Venta Online*

<b>Responsable</b>	<b>Descripción</b>
<b>Cajero</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>a. El cliente consulta por la atención mediante WhatsApp a lo cual se le brinda la información correspondiente y este realiza su pedido, confirmándolo con el pago de forma digital.</li><li>b. Se confirma el pedido a cocina, el cual podría tardar de 15 a 20 minutos.</li><li>c. Se solicita la movilidad mediante inDriver y se envía el pedido.</li></ul>

Nota. Elaboración por responsable del proyecto

*Figura 20*

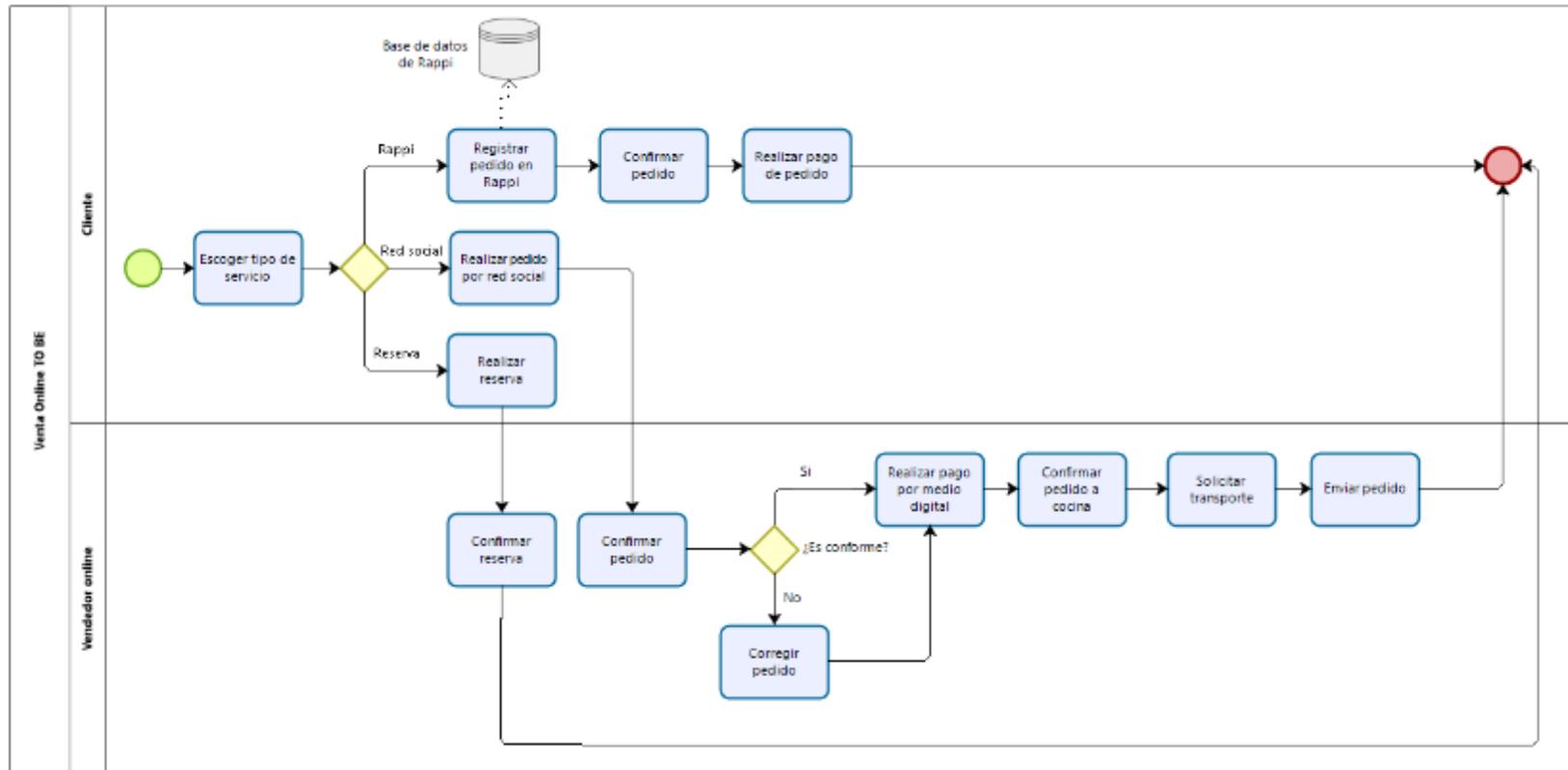
*Proceso de Ventas Online AS IS*



Nota. Elaborado por responsable del proyecto

Figura 21

Proceso de Ventas Online TO BE



Nota. Elaborado por responsable del proyecto

Luego de desarrollar las Arquitecturas AS IS y TO BE, a continuación, se presenta el análisis de brechas de la arquitectura de negocio:

*Tabla 8*

*Análisis de Brechas de la Arquitectura de Negocio*

<b>Arquitectura</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Proceso Ventas</b>	<b>Eliminar</b>
<b>Arquitectura Línea Base</b>			
		Implementar registro de pedidos en un software en línea.	Mesero no tiene que cantar pedido a cocina.
		Implementar uso de Tablet para la toma de pedido.	Cajero no tiene que elaborar boleta manualmente.
	<b>Proceso Venta Presencial</b>	Implementar POS como opción de pago para los clientes.	
		Implementar un registro de reclamos.	
	<b>Proceso Venta Online</b>	Implementar uso de Rappi para delivery.	No se involucra el vendedor online en la plataforma de pedidos de Rappi.
		Implementar más redes sociales para pedidos delivery o reservas.	

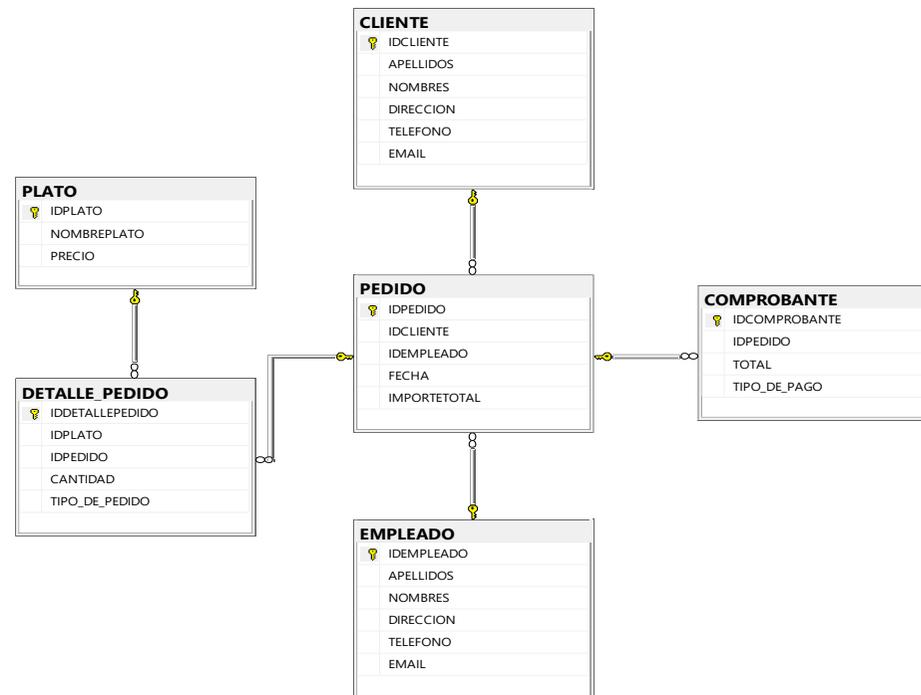
Nota. Elaborado por responsable del proyecto

ANEXO N°23. Entregable Arquitectura de Información

**Modelo de Datos AS IS**

*Figura 22*

*Modelo de Datos AS IS*

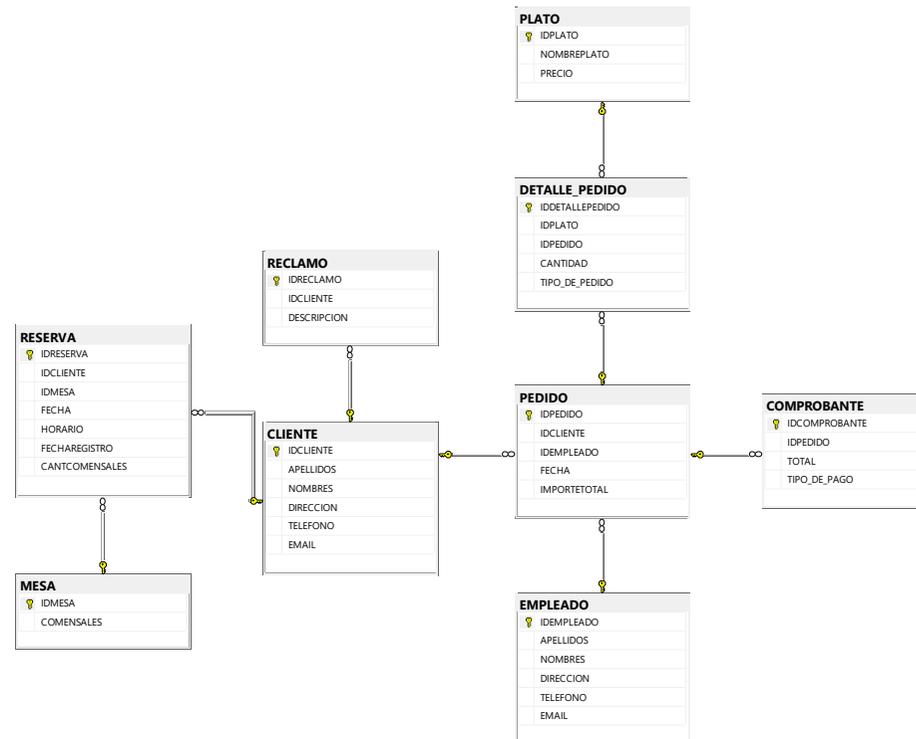


Nota. Elaborado por responsable del proyecto

**Modelo de Datos TO BE**

Figura 23

Modelo de Datos TO BE



Nota. Elaborado por responsable del proyecto

Tabla 9

Análisis de Brechas de la Arquitectura de datos

AS IS/ TO BE	EMPLEADO	CLIENTE	PLATO	PEDIDO	COMPROBANTE	DETALLE PEDIDO	MESA	RECLAMO	RESERVA	ENTIDADES ELIMINADAS
EMPLEADO	<b>INCLUIDO</b>									
CLIENTE		<b>INCLUIDO</b>								
PLATO			<b>INCLUIDO</b>							
PEDIDO				<b>INCLUIDO</b>						
COMPROBANTE					<b>INCLUIDO</b>					
DETALLE PEDIDO						<b>INCLUIDO</b>				
NUEVAS ENTIDADES							<b>NUEVA</b>	<b>NUEVA</b>	<b>NUEVA</b>	

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

**Conclusión del Análisis de Brechas de la Arquitectura de Datos**

*Tabla 10*

*Conclusión del Análisis de Brechas de la Arquitectura de Datos*

AS IS	TO BE	PROYECTOS
Si el cliente tuviera algún reclamo o crítica constructiva no se registra, queda en palabras.	Se toma en cuenta la opinión del cliente, almacenándolo en un registro.	Implementar un registro de las opiniones o reclamos de los clientes permite ver las falencias y realizar las mejoras necesarias.
No existen reservas.	Si el cliente desea reservar una mesa para un día en específico existe un registro donde almacenar esta información.	Implementación de un registro para las reservas de los clientes.

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

## Mapa de navegación de la Arquitectura de Información propuesta

Figura 24

Mapa de Navegación de Aplicativo - Módulo Mesero



Figura 25

Mapa de Navegación de Aplicativo - Módulo Chef



Figura 26

Mapa de Navegación de Aplicativo - Módulo Cajero

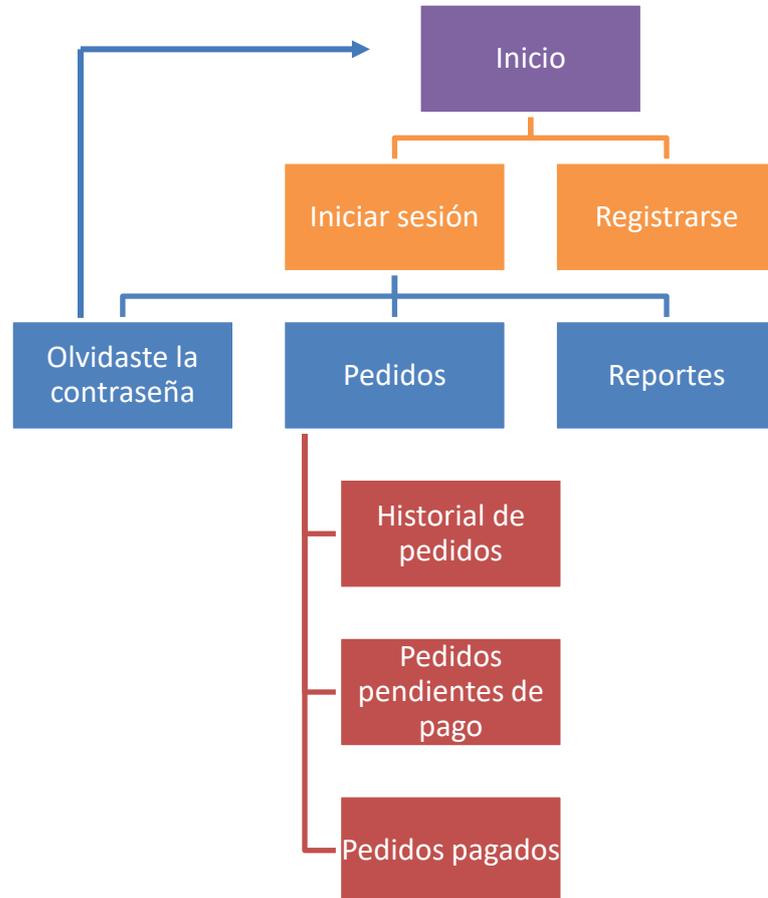
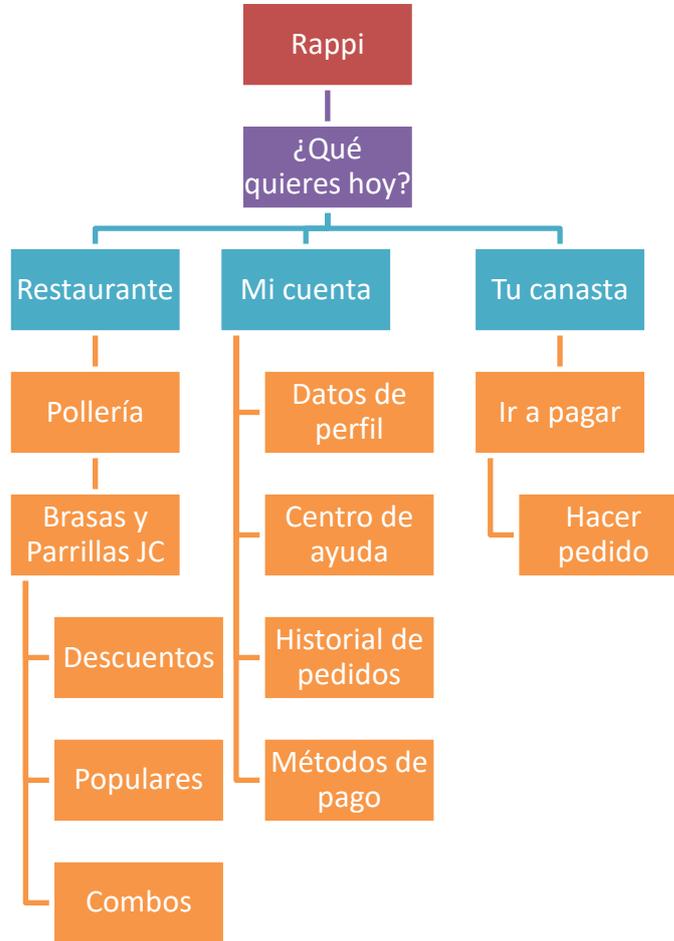


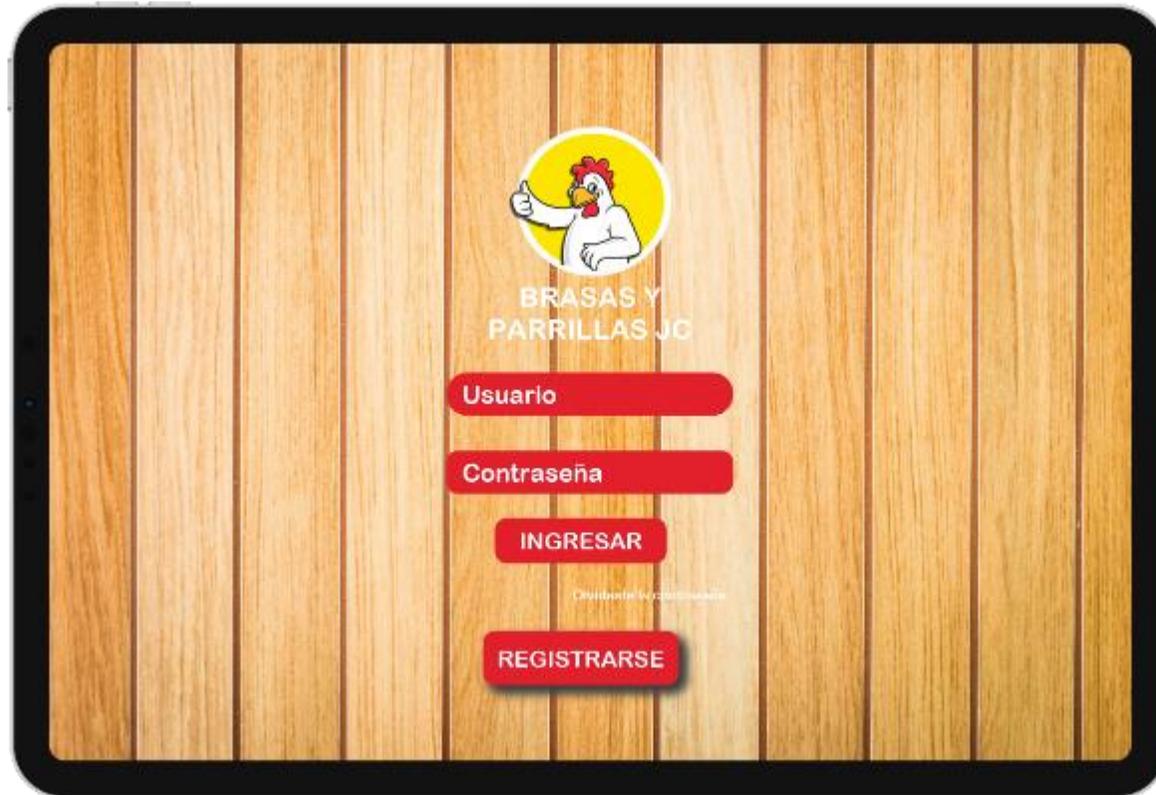
Figura 27

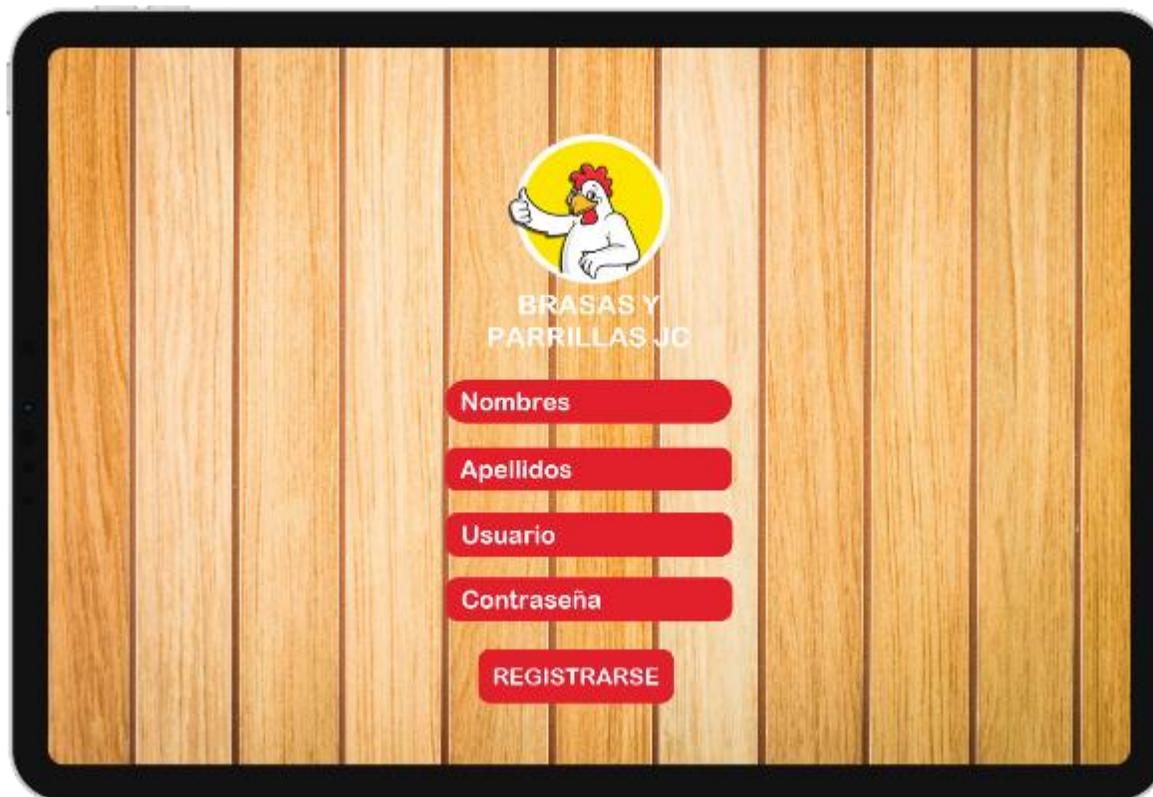
Mapa de Navegación de Rappi

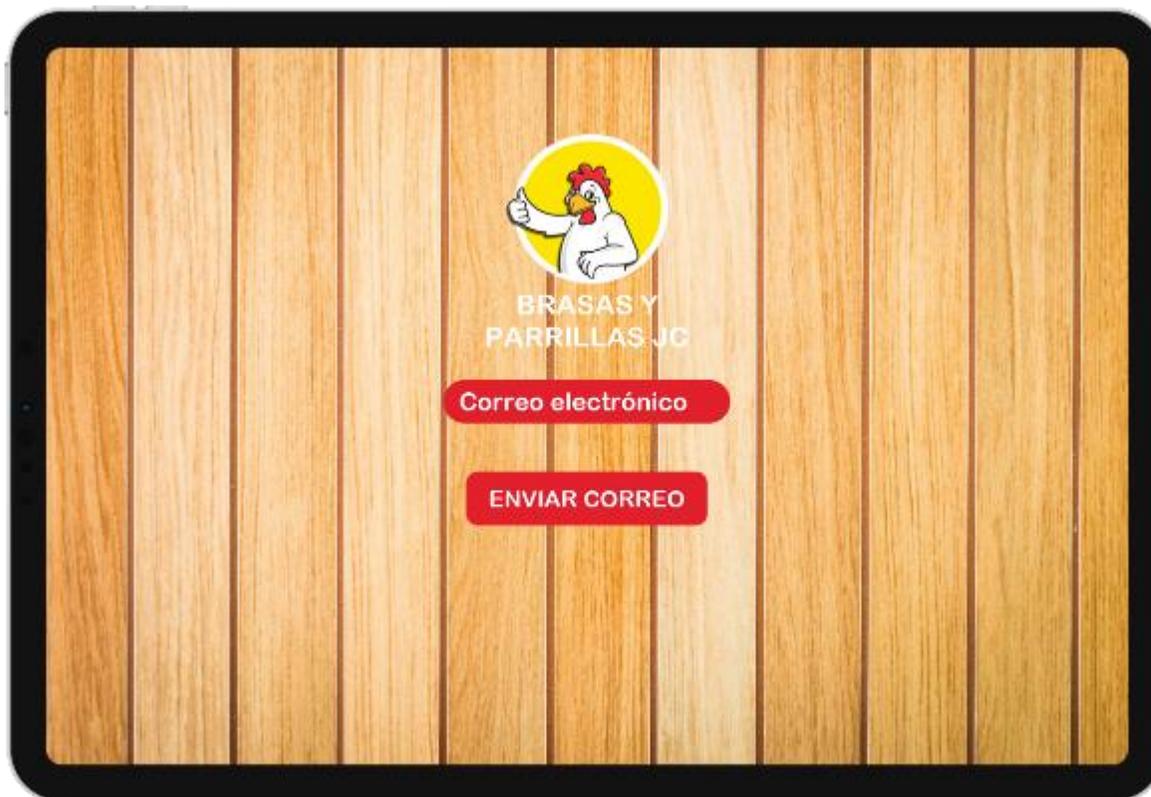


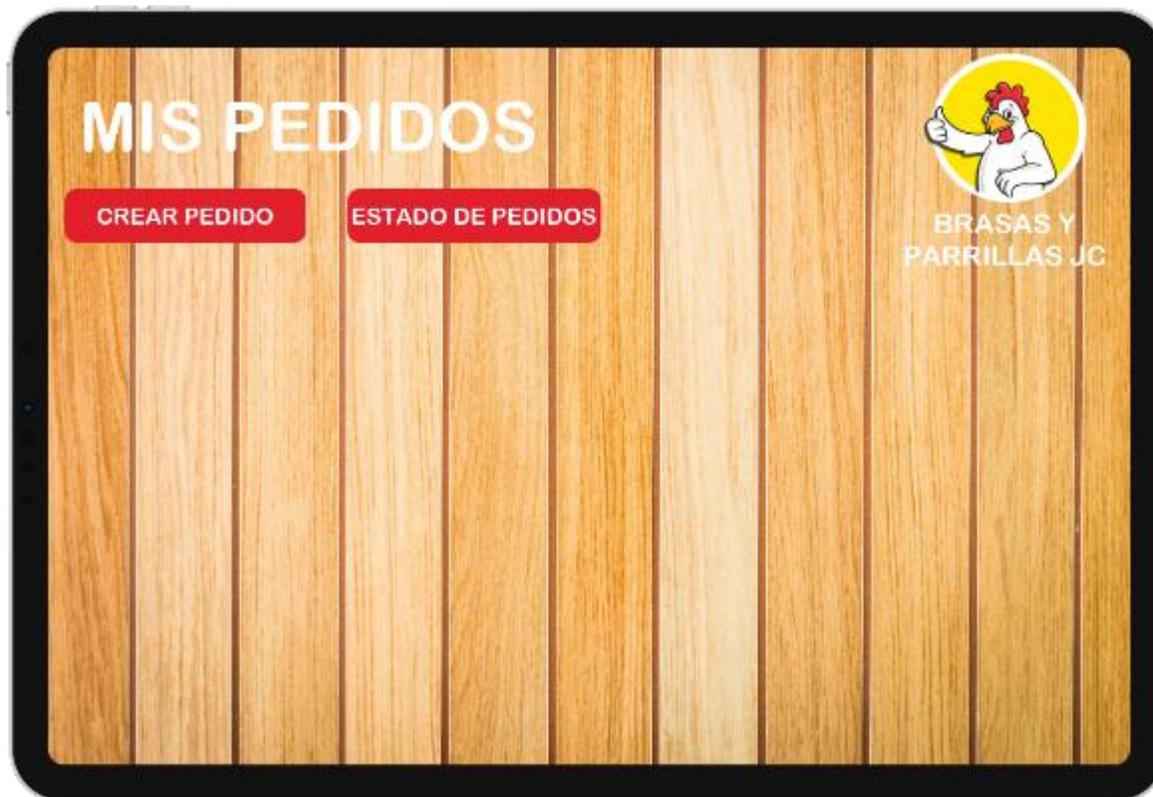
## Wireflow (Interacción de wireframes)

### Prototipo de Aplicativo para el Proceso Venta Presencial





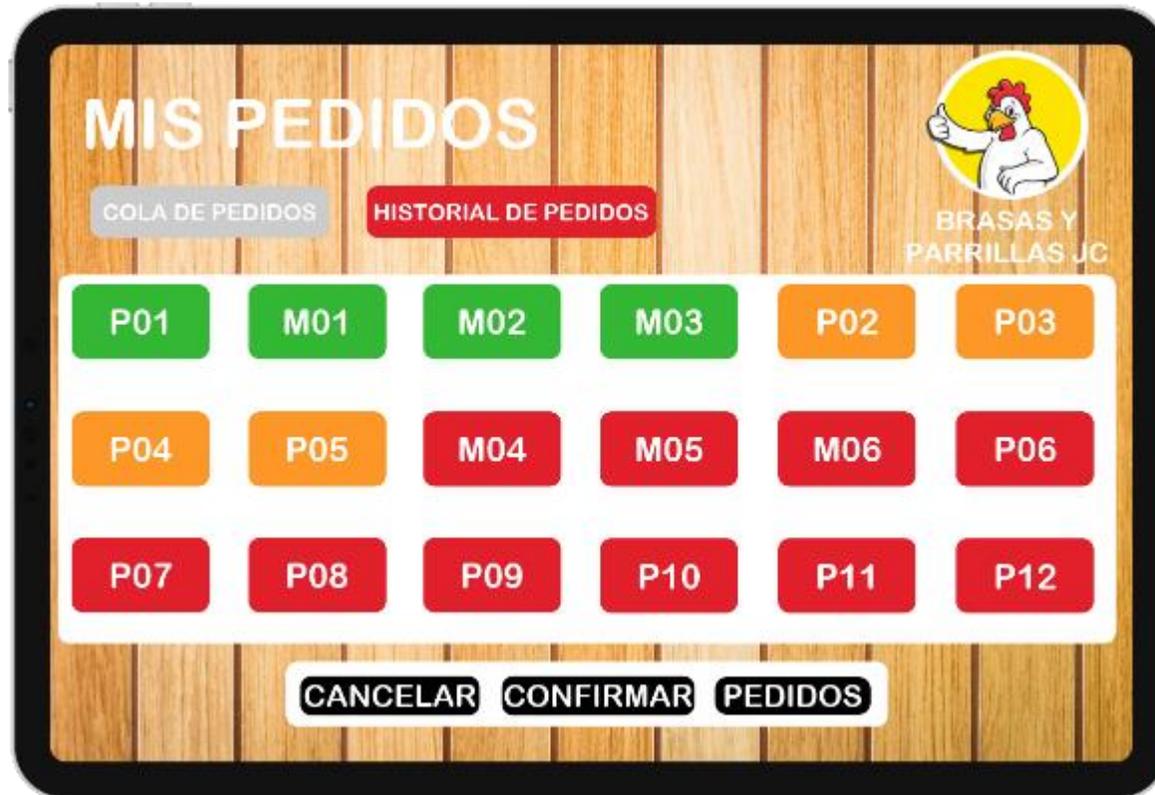
















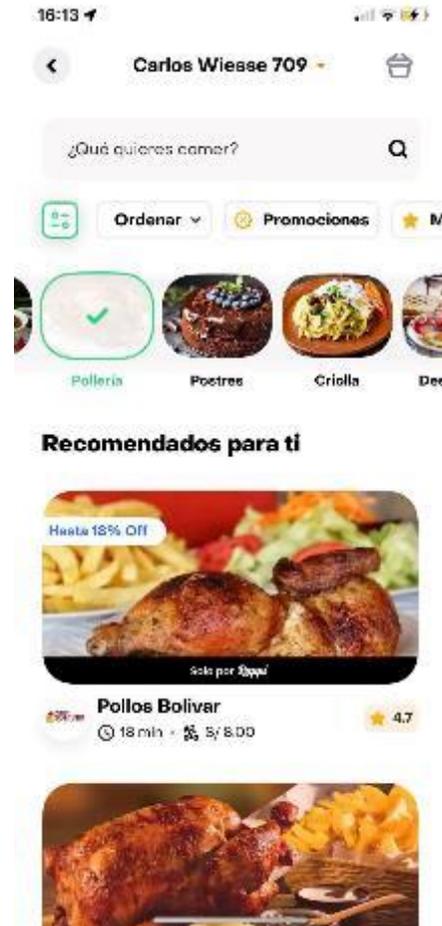
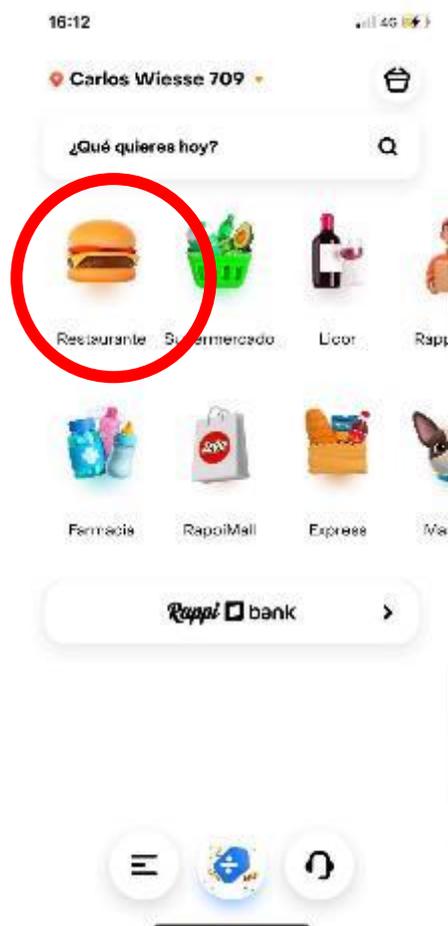








### Simulación del uso de Rappi





“Diseño de un modelo de arquitectura empresarial basado en TOGAF para mejorar la gestión de procesos de negocio de Brasas y Parrillas JC, Trujillo, 2020”



ANEXO N°24. Entregable Arquitectura de Aplicaciones

**Inventario de Aplicaciones AS IS**

*Tabla 11 Inventario de Aplicaciones AS IS*

<b>TIPO DE APLICACIÓN</b>	<b>NOMBRE DE LA APLICACION</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ESTADO DE APLICACIÓN</b>	<b>SOPORTE A PROCESO</b>	<b>PROPÓSITO FUNCIONAL</b>	<b>RIESGO</b>	<b>CANTIDAD DE USUARIOS</b>
<b>APLICATIVOS OPERATIVOS</b>	WhatsApp Business	Aplicación de mensajería instantánea.	ACTIVO	Venta Online	Tomar pedidos, registrar reservas y responder consultas de los clientes.	Alto	1

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

**Matriz de Riesgos de las Aplicaciones AS IS de la empresa**

*Tabla 12*

*Matriz de Riesgos de las Aplicaciones AS IS de la empresa*

APLICACIÓN	VULNERABILIDAD	AMENAZA	IMPACTO	PROBABILIDAD	RIESGO
WhatsApp Business	Aplicación inestable.	Competencia puede infiltrarse y robar información.	3	3	<b>9</b>

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

### Inventario de Aplicaciones TO BE

Tabla 13

Inventario de Aplicaciones TO BE

TIPO DE APLICACIÓN	NOMBRE DE LA APLICACION	DESCRIPCIÓN	ESTADO DE APLICACIÓN	SOPORTE A PROCESO	PROPÓSITO FUNCIONAL	RIESGO	CANTIDAD DE USUARIOS
<b>APLICATIVOS ESTRATÉGICOS</b>	MS Power BI	Programa de análisis de datos que permite elaborar visualizaciones interactivas para la toma de decisiones.	INACTIVO	Gestión de Estrategias	Elaboración de dashboards sobre las ventas de la empresa.	Bajo	1
<b>APLICATIVOS OPERATIVOS</b>	WhatsApp Business	Aplicación de mensajería instantánea.	ACTIVO	Venta Online	Tomar pedidos, registrar reservas y responder consultas.	Alto	1

	Sistema GesRest	Sistema online para la toma de pedidos.	INACTIVO	Venta Presencial	Reducir el tiempo de toma de pedido.	Alto	3
	Rappi	Aplicación de delivery.	INACTIVO	Venta Online	Proveer al cliente nuevas formas de realizar un pedido.	Alto	1
<b>APLICATIVOS DE APOYO</b>	MS Office	Suite de ofimática de aplicaciones para computadoras.	INACTIVO	Gestión de Estrategias, Compras y Ventas	Llevar control de las ventas, compras y documentación de procesos.	Medio	1

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

**Matriz de riesgos de las aplicaciones TO BE de la empresa**

*Tabla 14*

*Matriz de riesgos de las aplicaciones TO BE de la empresa*

APLICACIÓN	VULNERABILIDAD	AMENAZA	IMPACTO	PROBABILIDAD	RIESGO
WhatsApp Business	Aplicación inestable.	Competencia puede infiltrarse y robar información.	3	3	9
Sistema GesRest	Sistema no seguro	Exposición de data de ventas y datos de clientes.	4	2	12
Rappi	Aplicación inestable	Caída de aplicativo	3	3	9
MS Power BI	Instalación requiere cierta especialidad.	El personal no está capacitado para usar el programa.	2	2	4
MS Office	Licencia pirata o con virus	Pérdida de archivos por virus.	3	3	9

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

**Análisis de Brechas de Arquitectura de Aplicaciones**

*Tabla 15*

*Análisis de Brechas de Arquitectura de Aplicaciones*

Arquitectura de	Arquitectura Objetivo					
<b>Línea Base</b>	WhatsApp Business	Sistema de toma de pedidos	Rappi	MS Power BI	MS Office	ELIMINAR
WhatsApp Business	Actualizar					
NEW		Implementar	Implementar	Implementar	Implementar	

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

### Conclusiones del Análisis de brechas de Arquitectura de Aplicaciones

AS IS	TO BE	PROYECTOS
Se registró la única aplicación que la empresa utiliza para manejar toma de pedidos delivery, la cual vendría a ser WhatsApp Business.	Además de mantener WhatsApp Business, se propone implementar el Sistema GesRest de toma de pedidos online, Rappi y aplicaciones de escritorio como Power BI y MS Office.	Las aplicaciones y programas por implementar son principalmente para mejorar el proceso de ventas, ayudando tanto a nivel operativo como a la toma de decisiones.

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

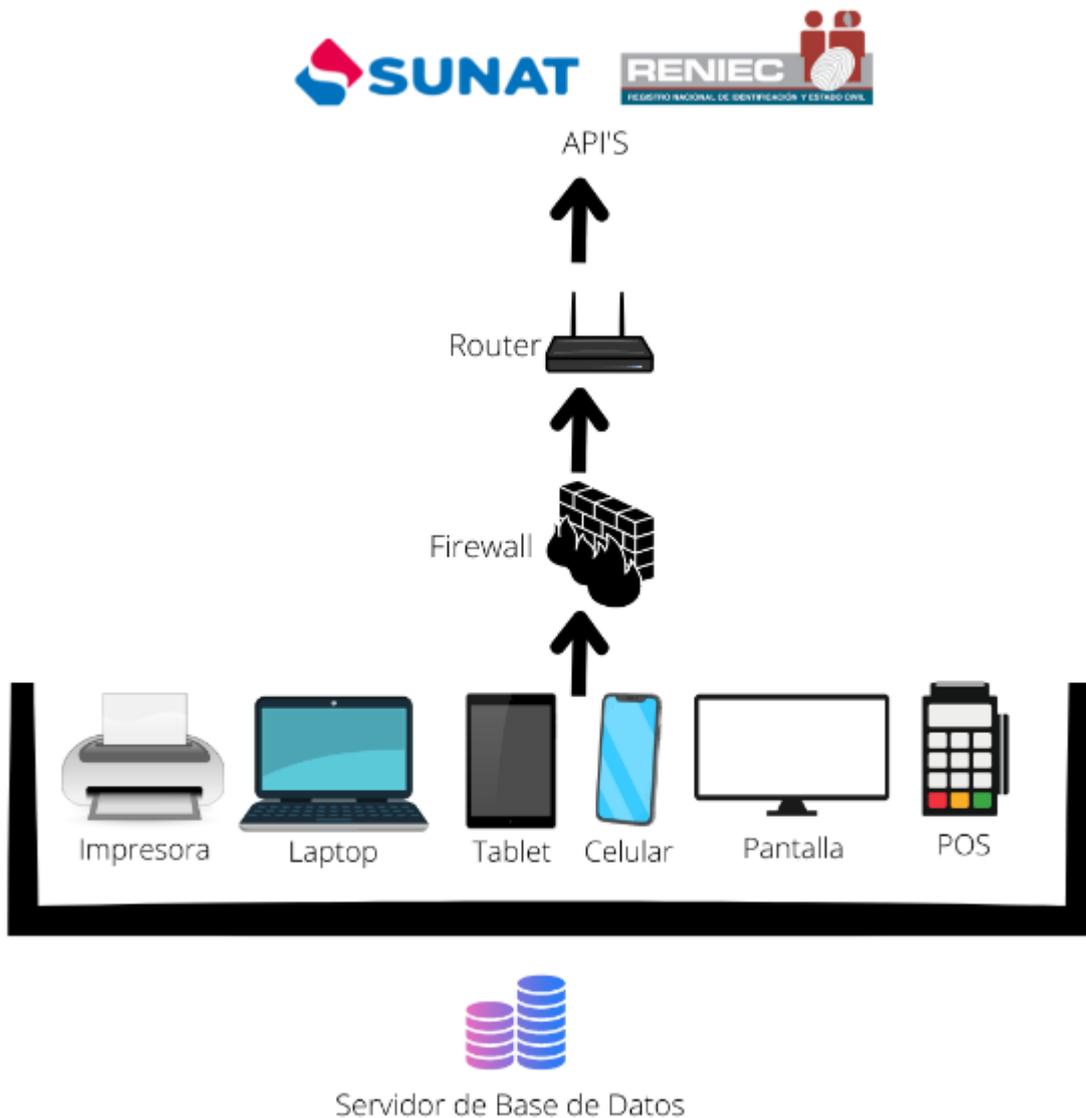
### ANEXO N°25. Entregable Arquitectura Tecnológica

Debido a que la empresa no cuenta con una infraestructura de TI, y teniendo en consideración las aplicaciones propuestas, se plantea la siguiente estructura:

#### Diagrama de Arquitectura Tecnológica TO BE

Figura 28

Diagrama de Arquitectura Tecnológica TO BE



Nota. Elaborado por responsable del proyecto

## Presupuesto de Componentes Tecnológicos para la Arquitectura Objetivo

Tabla 16

Presupuesto de Componentes Tecnológicos para la Arquitectura Objetivo

TIPO DE COMPONENTE	COMPONENTE	OBSERVACION	PROPOSITO FUNCIONAL	COSTO ANUAL
<b>HARDWARE</b>	Laptop HP 15-DY2503LA INTEL CORE I5 8GB RAM 512GB SSD 15.6"	Por implementar	Análisis de ventas y elaboración de dashboards.	<b>S/. 2,200.00</b>
	Celular Samsung Galaxy A10S 32GB	Se cuenta con uno	Toma de pedido de WhatsApp Business.	<b>S/. 649.00</b>
	Tablet Samsung Galaxy TAB S6 LITE SM-P613NZALPEO GRIS	Por implementar	Toma de pedido presencial.	<b>S/. 1,050.00</b>
	MONITOR 15 TOUCH SCREEN POS-D 15S Industrial POS	Por implementar	Visualización en cocina de pedidos.	<b>S/. 1,430.00</b>

	Impresora Ticketera Térmica USB Bluetooth 57mm 58mm 58IIZ	Por implementar	Imprimir boletas de pedidos.	<b>S/. 191.00</b>
	POS Inalámbrico Full Pack Niubiz	Por implementar	Realizar pagos con tarjetas de débito o crédito.	<b>S/. 160.00</b>
	Servidor de Base de Datos	Por Implementar	Almacenamiento de información.	-
	Servidor Web	Por Implementar	Para funcionamiento del sistema GesRest	-
	Windows 10	Por implementar	Sistema para el funcionamiento de la laptop.	<b>S/. 466.00</b>
	Office 365	Por implementar	Organizar reportes de ventas.	<b>S/. 466.00</b>
<b>SOFTWARE</b>	Antivirus McAfee	Por implementar	Protección de la información de la empresa guardada en la laptop.	<b>S/. 87.00</b>
	Sistema GesRest	Por implementar	Realizar la toma de pedidos	<b>S/. 2,500.00</b>
	Rappi	Por implementar	Atender pedidos delivery	-
	MS Power BI	Por implementar	Elaboración de dashboards de ventas.	<b>S/. 405.00</b>

---

<b>SERVICIOS</b>	Servicio de internet	Se cuenta con uno	Proveer conexión de internet para tomar pedidos, realizar pagos y elaborar reportes.	<b>S/. 1,260.00</b>
<b>TOTAL</b>				<b>S/. 10,864.00</b>

---

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

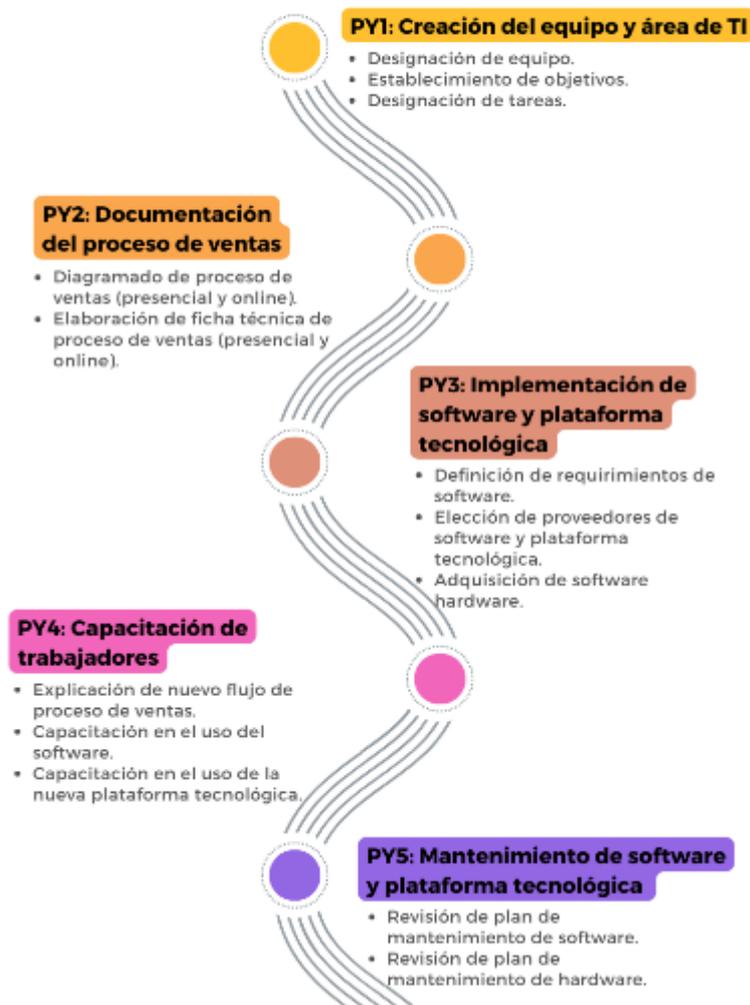
## ANEXO N°26. Entregable Oportunidades y Soluciones

### Hoja de Ruta

Figura 29

Hoja de Ruta

# Hoja de Ruta



Nota. Elaborado por responsable del proyecto

### Detalle del Portafolio de Proyectos

Tabla 17

Portafolio de proyectos

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE DE PROYECTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE PROYECTO</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>JEFE</b>	<b>FECHA INICIO</b>	<b>FECHA TÉRMINO</b>
<b>PY1</b>	<b>Creación del equipo y área de TI</b>	Se planea buscar profesionales que conformen el área de TI de la empresa.	Establecer el equipo encargado de los proyectos y área de TI.	Consultor	01/02/2023	01/02/2023
<b>PY2</b>	<b>Documentación del proceso de ventas</b>	Se planea tener en forma digital y física el flujo del proceso de ventas.	Dejar por escrito el flujo del proceso de ventas para cualquier nueva incorporación.	Consultor	02/02/2023	02/02/2023

<b>PY3</b>	<b>Implementación de software y plataforma tecnológica</b>	Se planea evaluar las opciones de proveedores de software y plataforma tecnológica que se adapten a los requerimientos de la empresa.	Optar por las mejores opciones para la empresa en cuanto a software y equipos.	Consultor	06/02/2023	08/02/2023
<b>PY4</b>	<b>Capacitación de trabajadores</b>	Se planea enseñar a los trabajadores el uso del software, equipos y el flujo de la atención.	Colaboradores capacitados en el uso de los nuevos componentes tecnológicos.	Consultor	09/02/2023	10/02/2023
<b>PY5</b>	<b>Mantenimiento de software y</b>	Se planea brindar feedback en	Resolver problemas que	Consultor/Administrador	01/03/2023	02/03/2023

---

<b>plataforma</b>	cuanto al uso del	se hayan
<b>tecnológica</b>	nuevo equipo	presentado en
	tecnológico	uso de la
	implementado.	implementación
		tecnológica.

---

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

ANEXO N°26. Detalle de Flujo de Caja

Figura 30

Inversión

<b>INVERSION</b>	
<b>COMPONENTE</b>	<b>PRECIO</b>
Laptop HP 15-DY2503LA INTEL CORE I5 8GB RAM 512GB SSD 15.6"	S/ 2,200.00
Celular Samsung Galaxy A10S 32GB	S/ 649.00
Tablet Samsung Galaxy TAB S6 LITE SM- P613NZALPEO GRIS	S/ 1,050.00
MONITOR 15 TOUCH SCREEN POS-D 15S Industrial POS	S/ 1,430.00
Impresora Ticketera Térmica USB Bluetooth 57mm 58mm 58IIZ	S/ 191.00
POS Inalámbrico Full Pack Niubiz	S/ 160.00
Servidor de Base de Datos	-
Servidor Web	-
Windows 10	S/ 466.00
Office 365	S/ 466.00
Antivirus McAfee	S/ 87.00
Sistema GesRest	S/ 2,500.00
MS Power BI	S/ 405.00
Servicio de internet	S/ 1,260.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 10,864.00</b>

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

Figura 31

Proyección de Ventas

PROYECCION DE VENTAS									
AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
VENTAS	75457	99480	113789	89548	117979	134693	153774	175559	200429
TASA DE CRECIMIENTO	0.14								

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

Figura 32

Proyección de Compras

PROYECCION DE COMPRAS								
AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
COMPRAS	36956	46568	53593	48459	53742	59441	65744	72716
TASA DE CRECIMIENTO	0.11							

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

Figura 33

Egresos

SUELDOS	MONTO	TOTAL ANUAL
Administrador - Cajero	S/ 1,300.00	S/ 15,600.00
Chef	S/ 1,250.00	S/ 15,000.00
Ayudante de Cocina	S/ 1,100.00	S/ 13,200.00
Mesero	S/ 1,100.00	S/ 13,200.00
SERVICIOS	MONTO	TOTAL ANUAL
Agua	S/ 110.00	S/ 1,320.00
SUNAT	S/ 50.00	S/ 600.00
Rappi	S/ 750.00	S/ 9,000.00
Luz	S/ 110.00	S/ 1,320.00
<b>TOTAL</b>		S/ 57,000.00
<b>TOTAL</b>		S/ 12,240.00
		S/ 69,240.00

Nota. Elaborado por responsable del proyecto

ANEXO N°27. Validación del Modelo de Arquitectura Empresarial

Experto 1

**MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL**

El objetivo de esta matriz es determinar si el modelo de arquitectura empresarial propuesto cumple con las especificaciones mínimas establecidas por TOGAF 9.2 y el lenguaje de modelado Archimate.

CRITERIO	DEFICIENTE (1)	REGULAR (2)	BUENO (3)	OBSERVACIONES
El modelo cuenta con la mayor cantidad de fases del ciclo ADM (Versión 9.2 TOGAF, The Open Group, 2018).			X	
El modelo propuesto muestra las arquitecturas core: negocio, aplicaciones y tecnología (Lenguaje de Modelado ArchiMate).			X	
El modelo propuesto articula los lineamientos estratégicos de la empresa con sus necesidades.			X	
El modelo propuesto usa el marco de trabajo TOGAF aceptado universalmente.			X	
El modelo propuesto es totalmente entendible e intuitivo de tal manera que proyecta la estructura de una empresa.			X	



Revisado y verificado por: Nelson Angeles Quiñones

## ANEXO N°28. Validación del Modelo de Arquitectura Empresarial

### Experto 2

#### MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL

El objetivo de esta matriz es determinar si el modelo de arquitectura empresarial propuesto cumple con las especificaciones mínimas establecidas por TOGAF 9.2 y el lenguaje de modelado ArchiMate.

CRITERIO	DEFICIENTE (1)	REGULAR (2)	BUENO (3)	OBSERVACIONES
El modelo cuenta con la mayor cantidad de fases del ciclo ADM (Versión 9.2 TOGAF, The Open Group, 2018).			X	
El modelo propuesto muestra las arquitecturas core: negocio, aplicaciones y tecnología (Lenguaje de Modelado ArchiMate).			X	
El modelo propuesto articula los lineamientos estratégicos de la empresa con sus necesidades.			X	
El modelo propuesto usa el marco de trabajo TOGAF aceptado universalmente.			X	
El modelo propuesto es totalmente entendible e intuitivo de tal manera que proyecta la estructura de una empresa.			X	



Revisado y verificado por: Edward Vega Gavidia

## ANEXO N°29. Validación del Modelo de Arquitectura Empresarial

### Experto 3

#### MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL

El objetivo de esta matriz es determinar si el modelo de arquitectura empresarial propuesto cumple con las especificaciones mínimas establecidas por TOGAF y el lenguaje de modelado Archimate.

CRITERIO	DEFICIENTE (1)	REGULAR (2)	BUENO (3)
El modelo cuenta con la mayor cantidad de fases del ciclo ADM (Versión 9.2 TOGAF, The Open Group, 2018).			3
El modelo propuesto muestra las arquitecturas core: negocio, aplicaciones y tecnología (Lenguaje de Modelado ArchiMate).			3
El modelo propuesto articula los lineamientos estratégicos de la empresa con sus necesidades.			3
El modelo propuesto usa el marco de trabajo TOGAF aceptado universalmente.			3
El modelo propuesto es totalmente entendible e intuitivo de tal manera que proyecta la estructura de una empresa.			3



Revisado y verificado por:

**Jaime Eduardo Díaz Sánchez**

**Ing. Sistemas - CIP 73304**