



UNIVERSIDAD NACIONAL
“SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO”

ESCUELA DE POSTGRADO

**MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL EN LA
SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN, PARA MODERNIZAR
LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE LA REGIÓN
POLICIAL ANCASH EN EL AÑO 2018.**

Tesis para optar el grado de maestro
en Ciencias e Ingeniería
Mención en Tecnología de la Información y Sistemas Informáticos

RICARDO ANGEL PALMA APARICIO

Asesor: **MAG. FLORES CHACÓN ERICK GIOVANNY**

Huaraz - Ancash - Perú

2020

Nº de Registro: T0748



**FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN,
 PARA OPTAR GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES EN EL
 REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL - UNASAM**

Conforme al Reglamento del Repositorio Nacional de Trabajos de Investigación – RENATI.
 Resolución del Consejo Directivo de SUNEDU N° 033-2016-SUNEDU/CD

1. Datos del Autor:

Apellidos y Nombres:.....

Código de alumno:.....Teléfono:.....

Correo electrónico:.....DNI o Extranjería:.....

2. Modalidad de trabajo de investigación:

Trabajo de investigación	Trabajo académico
Trabajo de suficiencia profesional	Tesis

3. Título profesional o grado académico:

Bachiller	Título	Segunda especialidad
Licenciado	Magister	Doctor

4. Título del trabajo de investigación:

MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN,
 PARA MODERNIZAR LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE LA REGIÓN POLICIAL
 ANCASH EN EL AÑO 2018

5. Facultad de:.....

6. Escuela, Carrera o Programa:.....

7. Asesor:

Apellidos y Nombres:.....Teléfono:.....

Correo electrónico:.....DNI o Extranjería:.....

A través de este medio autorizo a la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, publicar el trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, Repositorio Nacional Digital de Acceso Libre (ALICIA) y el Registro Nacional de Trabajos de Investigación (RENATI).

Asimismo, por la presente dejo constancia que los documentos entregados a la UNASAM, versión impresa y digital, son las versiones finales del trabajo sustentado y aprobado por el jurado y son de autoría del suscrito en estricto respeto de la legislación en materia de propiedad intelectual.

Firma:

D.N.I.:

FECHA:

MIEMBROS DEL JURADO

Doctor Cesar Augusto Narro Cachay

Presidente

Magister Jorge Luis Llanos Tizado

Secretario

Magister Erick Giovanni Flores Chacon

Vocal

ASESOR

Magister Erick Giovanni Flores Chacón

AGRADECIMIENTO

- A mis padres por su esfuerzo realizado al brindarme el regalo más grande como es la educación, agradecerles además por su cuidado y apoyo, así como su motivación y las enseñanzas que me brindan día a día.
- A la Escuela de Postgrado durante los años de estudio en mi formación profesional.

DEDICATORIA

A mis padres, por ser fuente de inspiración de apoyo para mi superación personal; por su confianza, el apoyo prestado en todas las decisiones que he tomado en la vida y por ser el principal motivo de orgullo y satisfacción personal.

ÍNDICE

	Página
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
Objetivos.....	4
Hipótesis.....	5
Variables.....	5
II. MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedentes de investigación.....	7
2.2. Bases teóricas.....	18
2.2.1. Arquitectura empresarial.....	18
2.2.2. Sociedad de la información.....	30
2.2.3. Gestión organizacional.....	35
2.2.4. Sistema de gestión de calidad.....	37
2.3. Definición de términos.....	42
III. METODOLOGÍA.....	45
3.1. Tipo y diseño de Investigación.....	45
3.2. Plan y recolección de la información y/o diseño estadístico.....	47
- Población.....	47
- Muestra.....	47
3.3. Instrumento(s) de recolección de la información.....	48
3.4. Plan de procesamiento y análisis estadístico de la información.....	50
IV. RESULTADOS.....	51

V. DISCUSIÓN	70
VI. CONCLUSIONES	76
VII. RECOMENDACIONES	78
VIII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	80
ANEXO.....	84

RESUMEN

El objetivo elemental de la presente investigación, se enfocó al estudio organizacional de la Región Policial Ancash, cuya problemática se había reflejado en sus diferentes procesos de negocio, estructuras organizacionales, así como en la infraestructura de tipo tecnológico, fundamentalmente en el proceso de la Gestión de Datos e información, base del funcionamiento de esta organización.

A su vez muestra detalladamente los procedimientos y análisis de datos bajo el enfoque de investigación Básica, nivel de investigación correlacional, aplicándose el análisis cuantitativo, para tal fin, se ha recolectado información del personal que labora dentro del área administrativa, asimismo, se realizó el diagnóstico situacional de la organización, considerando su estructura, procesos de negocio, infraestructura y sistemas de información, bajo del marco referencial de la Arquitectura Empresarial.

Finalmente se presenta los resultados referentes a la actual estructura organizacional, donde se advirtió que los procesos, métodos y modelos de funcionamiento organizacional, no están alineadas a un marco de directrices empresariales, en consecuencia se observó la necesidad de desarrollar una propuesta de Arquitectura Empresarial alineada en el Marco referencial TOGAF, con la finalidad de mejorar el funcionamiento de los procesos de la organización, y estas se alineen a los objetivos, metas, visión y misión de la organización.

Palabras clave: Arquitectura Empresarial, Sociedad de la Información. Gestión organizacional

ABSTRACT

The elementary objective of the present investigation was focused on the organizational study of the Ancash Police Region, whose problems had been reflected in its different business processes, organizational structures, as well as in the technological infrastructure, mainly in the process of Data Management and information, the basis of the functioning of this organization.

At the same time it shows in detail the procedures and data analysis under the Basic research approach, correlational research level, applying the quantitative analysis, for this purpose, information has been collected from the personnel that work within the administrative area, also, the Situational diagnosis of the organization, considering its structure, business processes, infrastructure and information systems, under the referential framework of Business Architecture.

Finally, the results referring to the current organizational structure are presented, where it was noticed that the processes, methods and organizational functioning models are not aligned to a framework of business guidelines, consequently the need to develop an aligned Business Architecture proposal was observed. In the TOGAF Framework, in order to improve the functioning of the organization's processes, and these are aligned with the objectives, goals, vision and mission of the organization

Key Words: Business Architecture, Information Society. Organizational management

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente en el mundo, muchos países enfrentan problemas referentes a la gestión de sus organismos estatales, quienes tienen la visión de lograr servicios de calidad a la ciudadanía, es así que estas entidades están comprometidos a tener mayor eficiencia y eficacia en la búsqueda de resultados positivos, sobre todo con la adecuada administración de los recursos logísticos y tecnológicos que se les asigna; en cada país las instituciones estatales cuentan con sus procesos definidos según a su realidad; pero podemos indicar que los problemas dentro de sus procesos administrativos, operativos u otros propios de su función, radican principalmente en la inexistencia de una directriz de referencia que esté debidamente sustentado, con arquitecturas empresariales determinadas, estrategias definidas, metas, mecanismos, procesos y tecnologías que permitan a la organización, contar con una base que sustente su organización.

En el Perú, la Policía cumple las funciones determinadas por sus normas y la constitución política del estado, esta institución cuenta con una estructura orgánica definida, el cual, le permite descentralizar sus funciones en todo el ámbito nacional, pero los procesos dentro de esta estructura resultan ser muchas veces redundantes e innecesarios, resultando en la dilatación innecesaria en el tiempo de atención de los servicios solicitados por las entidades pertenecientes al estado, entidades privadas y de manera general, los servicios solicitados por la ciudadanía.

La Región Policial Ancash, es la encargada de los aspectos de dirección y administración de los recursos, que el estado asigna de forma periódica a favor de la Policía Nacional de esta jurisdicción territorial; por ello esta organización es la

encargada de procesar y atender las solicitudes, peticiones, apoyos y otros requeridos por las entidades y la ciudadanía en esta región. Para la atención de estos requerimientos la Región Policial cuenta diferentes unidades y oficinas dentro su estructura, los mismos que tienen sus propios procesos administrativos y operativos muchas veces repetitivos e innecesarios, apoyados por los Sistemas de Información, que en la actualidad se caracterizan por ser un soporte fundamental, en los procesos organizacionales y funcionales que se presentan en su cadena de valor (procesos estratégicos y de apoyo), es decir, al no definirse una adecuada Arquitectura Empresarial, se incurre en grandes esfuerzos, generalmente aislados y que no cumplen con los objetivos de la organización.

En esta línea los problemas que se generan en los procesos, son generalmente por el poco desempeño de gestión administrativa que se relaciona a la mala distribución de actividades, funciones incongruentes, procesos desintegrados, información dispersa y desordenada, además, el inadecuado uso de las Tecnologías de Información y la incorrecta asignación de recursos; por consiguiente, dentro del desarrollo de la investigación se ha formulado la siguiente interrogante: *¿En qué medida la Arquitectura Empresarial en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión Organizacional la Región Policial Ancash?*, y como interrogantes específicos

- *¿En qué medida la Arquitectura de Negocio en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la gestión organizacional de la Región Policial Ancash?*

- ¿En qué medida la Arquitectura de Información en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la gestión organizacional de la Región Policial Ancash?
- ¿En qué medida la Arquitectura de Aplicaciones en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la gestión organizacional de la Región Policial Ancash?
- ¿En qué medida la Arquitectura Tecnológica en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la gestión organizacional de la Región Policial Ancash?

El estudio y la aplicación de la arquitectura empresarial, permite representar todos los componentes, procesos y políticas existentes en función a los objetivos de una organización, es así que al reconocer estos componentes nos permitirá plantear soluciones en los aspectos de estructura organizativa, organización de procesos, planteamiento de estrategias y distribución de las aplicaciones e infraestructura tecnológica, por tanto, esta investigación está enfocada en plasmar alternativas para mejorar la gestión organizativa dentro de la Región Policial Ancash; asimismo, plantear soluciones de mejora en los procesos organizativos y resolver los problemas que se puedan generar la incorporación de las nuevas tecnologías de Información dentro del proceso actual de la organización; durante la presente investigación se espera disminuir esta brecha, también, sumar y aplicar conocimientos con referencia a los instrumentos de la organización, que cumplen las funciones de recolección y análisis de datos, por otro lado, se propondrá un método con la finalidad relacionar y definir las variables de estudio (Arquitectura y

Gestión organizacional), dentro del contexto de la sociedad de la información, proporcionando como resultado una nueva metodología de estudio y ayuda en la mejora de la gestión organizacional, mediante la convergencia de diversos aspectos referentes a la mejora de procesos de información, datos, control, metodologías de arquitectura empresarial e implementación de nuevas tecnologías de información.

Objetivos

Objetivo general

Aplicar la arquitectura Empresarial en el contexto de Sociedad de la Información para Modernizar la Gestión Organizacional de la Región Policial Ancash.

Objetivos específicos

- Aplicar la Arquitectura de Negocio en el contexto de Sociedad de la Información, para modernizar la Gestión Organizacional de la Región Policial Ancash.
- Aplicar la Arquitectura de Información en el contexto de Sociedad de la Información, para modernizar la Gestión Organizacional de la Región Policial Ancash.
- Aplicar la Arquitectura de Aplicaciones en el contexto de Sociedad de la Información, para modernizar la Gestión Organizacional de la Región Policial Ancash.
- Aplicar la Arquitectura Tecnológica en el contexto de Sociedad de la Información, para modernizar la Gestión Organizacional de la Región Policial Ancash.

Hipótesis

Hipótesis general

La aplicación de la Arquitectura Empresarial en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión Organizacional de la Región Policial Ancash.

Hipótesis específicas

- La aplicación de la Arquitectura de Negocio en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión organizacional de la Región Policial Ancash.
- La aplicación de la Arquitectura de Información en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión organizacional de la Región Policial Ancash.
- La aplicación de la Arquitectura de Aplicaciones en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión organizacional de la Región Policial Ancash.
- La aplicación de la Arquitectura Tecnológica en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión organizacional de la Región Policial Ancash.

Variables

Independiente: Arquitectura empresarial

Dependiente: Gestión organizacional

Interviniente: Sociedad de la información.

Operacionalización de Variables

Título: MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN, PARA MODERNIZAR LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE LA REGIÓN POLICIAL ANCASH.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR (ES)
Variable Independiente: Arquitectura Empresarial	Se define como un conjunto relacionado de principios, métodos y modelos que se aplican en el diseño de estructura organizacional a nivel empresarial, así como el modelado en los procesos de negocio existentes, dentro de los sistemas de información e infraestructura. (Arango y Londoño, 2015)	Mediante de aplicación de listas de observación, inventarios u otros diseñados conforme a modelos y estructuras de metodologías de arquitectura, para analizar y procesar la información.	Arquitectura de negocio	Gobierno
				Gestión
				Procesos
			Arquitectura de Información	Recolección
				Almacenamiento
				Distribución
			Arquitectura de Aplicaciones	Sistemas
				Aplicaciones
			Arquitectura Tecnológica	Hardware
				Software
				Comunicación
			Variable Interviniente: Sociedad de la Información	Sistema de tipo económico y social donde las fuentes fundamentales de bienestar y progreso están constituidas por el conocimiento y la información, para lo cual se requiere de una oportuna y eficiente infraestructura de sistemas de información y telecomunicaciones (Secretaría de Gobierno Digital, 2011)
Mecanismos de monitoreo				
Variable Dependiente: Gestión Organizacional	Es el marco de trabajo bajo el cual se gestionan las distintas estructuras que posee una organización, enfocados a alcanzar los objetivos planteados y la formulación de escenarios futuros. (Gullo y Nardulli, 2015)	Estudio, análisis, evaluación y tratamiento de la información mediante la construcción de modelos de observación de la calidad para generar conocimiento del Sistema de Gestión de Calidad, facilitado por la Arquitectura Empresarial	Sistema de Gestión de la Calidad	Planificar (plan)
				Hacer (do)
				Verificar (check)
				Actuar (Act)

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Álvarez (2017), en su tesis de maestría “*Arquitectura Empresarial para la Dirección de Tecnología de Información y Comunicación de la Universidad de Cuenca*”, expone que un factor clave para el éxito de los negocios son las tecnologías de información son, además de ser un componente indispensable para lograr competitividad, por tal razón, las instituciones necesitan definir una arquitectura empresarial, de esta manera evitar la pérdida de conocimiento organizacional. Del mismo modo describe la problemática, que radica fundamentalmente en la falta de seguimiento de un marco de referencia, que dentro de su contenido este sustentado con la documentación, componentes, estrategias, metas, procedimientos, metodologías y tecnología que permitan contar con una línea base organizacional para generar competitividad y productiva, contrastando sus estudios con la problemática en las diferentes áreas de la Universidad de Cuenca, resaltando que la Dirección de Tecnología de Información y Comunicación (DTIC) necesita contar con directrices, que le lleve a un desarrollo integral y sostenido entre los requerimientos de la institución y los servicios que provee.

El autor tuvo el objetivo de solucionar necesidades internas y externas propias de la Universidad, debido a que estas han desembocado en procesos complejos que afectan a la institución, repercutiendo directamente en la DTIC, institución que, en búsqueda de soluciones rápida, ha tenido que sufrir cambios de tipo no estructurados entorno a su infraestructura tecnológica, sistemas de información y talento humano.

Es así que el autor en su investigación concluye que se realizó una revisión de los procesos actuales de la institución, con la finalidad de para evaluar el manejo actual, donde se observaron que los principios arquitectónicos alineados con la misión y visión de la Universidad, mostrándose además un desarrollo integrado y coherente entre sus diferentes componentes (negocio, datos, aplicaciones y tecnología) con la visión de tener las nuevas tendencias tecnológicas, priorizándose el proceso de gestión académica enmarcados a lo descrito en la misión y objetivo estratégico de la institución, resaltando la importancia de que, al establecer los principios arquitectónicos, se enfocó directamente con la visión de la Universidad.

Dentro del desarrollo de la investigación, los datos obtenidos del antecedente descrito, permitió tomar un marco de referencia para establecer lineamientos de arquitectura orientado a evaluar el manejo de la institución donde se aplicó la presente investigación; de esta manera permitir un análisis inicial de la problemática de la institución y posteriormente proponer soluciones de arquitectura empresarial, que estén alineados a la misión, visión y dentro de los lineamientos establecidos de la institución.

Calderón (2017) en su investigación titulada “*Modelo de referencia para la Implementación de la Arquitectura de Sistemas de Información y su Aplicación en la Universidad Técnica Particular de Loja*”; afirma que el crecimiento descontrolado de los activos tecnológicos representados por software e infraestructura, ha llevado a que los departamentos de tecnología pertenecientes a las instituciones se conviertan en áreas de soporte y apoyo operativo de las actividades diarias, características que minimizan la

oportunidad de brindar soluciones transformadoras y alineadas a los objetivos de tipo estratégico, generando como resultado la pérdida del nexo entre la tecnología y la estrategia del negocio, del mismo modo indica que las instituciones soportan procesos definidos en su cadena de valor que se enfocan en la tecnología y directamente en los sistemas de información, por lo que es fundamental contar con una arquitectura de aplicaciones flexible que apoyen eficientemente su modelo operativo.

Por ello el autor propuso definir un modelo de referencia basado en el marco de trabajo TOGAF, para la implementación de una Arquitectura de Sistemas de Información y su aplicación en la Universidad Técnica Particular de Loja, y de esta manera apoyar estratégicamente los procesos negocio principales.

Es así que posterior a la aplicación de su trabajo, el autor concluye que siempre que se pueda realizar la segmentación por procesos para ejecutar cada una de las fases definidas, es factible de implementar en las Instituciones Educativas Superiores el modelo de referencia propuesto para la definición de la Arquitectura de los Sistemas de Información.

Del mismo modo, resalta una incidencia significativa de la cultura organizacional en la aplicación del modelo, ya que demanda que el personal y principalmente los directivos de la institución estén concientizados de la importancia de un esquema arquitectónico, convirtiéndose estos en un factor clave para lograr la adopción del nuevo modelo arquitectónico, mediante la colaboración de todos los interesados. Otro de los puntos que resalta está

basado en los principios arquitectónicos de aplicaciones y el modelo de referencia técnico propuestos, e indica que estos permitirán establecer la plataforma base, donde se deberán acoplar las nuevas soluciones tecnológicas con el fin de lograr que la arquitectura que requiere la institución se consolide.

Calderón (2017) nos proporciona información referente al alineamiento correcto de los activos tecnológicos de la organización con sus estrategias de negocio, datos que se han tomado como antecedente para proponer un modelo direccionado a fortalecer la arquitectura tecnológica existente, del mismo modo, gracias a los datos mostrados, el investigador planteará alternativas de solución en cuanto a infraestructura de hardware, software y comunicaciones, que cumplan con los requerimientos y se adecuen a la estructura de la organización.

Criollo (2014), en su tesis de postgrado "*Diseño de la Arquitectura Empresarial del IESS Aplicada en la Administración de la Mora Patronal*"; propone la implementación de la arquitectura empresarial en una empresa perteneciente al sector público, enfocada a mejorar la prestación de servicios que brinda a los clientes, no obstante, pese a la carencia de beneficios económicos, las empresas ecuatorianas se ven beneficiadas en la parte económica. Se presenta la propuesta de una arquitectura empresarial direccionada con la razón de ser de la empresa y enfocada al cambio organizacional, permitiendo además la expansión y crecimiento funcional de sus servicios, el autor realizó el estudio del marco institucional basados en las leyes y reglamentos actuales que rigen el procedimiento y la prestación de servicios, convirtiéndose en el fundamento normativo y funcional de la

arquitectura que se propone, con este fundamento, describe y muestra el marco estratégico institucional sobre el que se implementará, asimismo, se estructura una propuesta estratégica con los análisis anteriores y tomando en consideración los diferentes componentes empresariales y tecnológicos.

El autor tuvo como objetivo desarrollar una arquitectura empresarial aplicada en la función administrativa de la Mora Patronal del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, con la finalidad de que se adopte un modelo de administración por procesos eficiente, que permita a la institución ser socialmente responsable y de esta manera contribuir al crecimiento social.

El autor al finalizar su trabajo, llegó a realizar el planteamiento del diseño de la Arquitectura Empresarial aplicada a la parte administrativa de la institución, en la cual propuso una nueva forma de distinguir y estructurar a una empresa del sector público, de esta manera superando los paradigmas de una estructura funcional de tipo jerárquico y transformarlos a una por procesos, transformando la visión a la prestación de actual servicios y enfocarlos a servicios direccionados a la satisfacción de sus clientes. Asimismo, logró identificar los distintos mecanismos funcionales en cada capa que compone la arquitectura empresarial, definiendo su necesidad e importancias; logrando con esta descripción que los mecanismos no se conviertan en componentes con funcionalidades específicas, al contrario, cambie sus caminos para alcanzar resultados y objetivos, asimismo, con la identificación y definición fundamental en la concepción empresarial.

La investigación realizada, nos brinda un marco estructural de arquitectura empresarial aplicada dentro de una institución pública; a su vez, brinda las pautas para direccionar los procedimientos organizacionales existentes, y enfocarlos a cumplir las funciones específicas de cada estructura que compone a esta organización.

Barredo y Valdez (2013), en su tesis “*Arquitectura empresarial en el sector bancario del Perú*”, se enfocaron a investigar sobre los avances desarrollados por las principales entidades del sector bancario en el Perú, del mismo modo, identificaron y describieron los factores críticos de éxito que se requieren para una implementación de Arquitectura Empresarial en las entidades bancarias. Los autores presentan el marco teórico recopilado, donde describen el concepto de Arquitectura Empresarial, principios, objetivos y otras características; enfocándose específicamente en describir de la metodología principal utilizada, EUP (Enterprise Unified Process) y los frameworks más utilizados a nivel mundial como son: Zachman y TOGAF, presentando casos de implementación que tuvieron éxito y que fueron hallados al momento de realizar la investigación, afianzados con los resultados obtenidos de una entrevista realizada al ingeniero de software especialista en Arquitectura Empresarial Scott Ambler. Asimismo, en los capítulos siguientes los autores presentan toda la información seleccionada y reunida en la investigación de campo. Mostrándose en primera instancia los instrumentos dedicados a crear un contexto sobre la banca dentro de nuestro país, seguidamente se muestran los resultados obtenidos de la comparativa de las entidades bancarias en cuestión, se realiza un comparativo entre la información obtenida de cada

entidad, se presenta la investigación de tipo cuantitativo aplicada a las entidades bancarias seleccionadas. Presentando el marco teórico referente a la estadística descriptiva, la encuesta aplicada, además se aprecian las conclusiones entorno a los resultados obtenidos y una lista conteniendo las buenas prácticas para la implementación de AE dentro del sector bancario.

El objetivo principal fue el de describir los factores críticos de éxito necesarios para implementar una AE, para las empresas del sector bancario del Perú, también el de acopiar y documentar una bibliografía respecto a la arquitectura empresarial a nivel mundial analizando su importancia, describiendo la situación actual y beneficios, asimismo, cotejar y analizar la información recopilada dentro del desarrollo de la investigación bibliográfica y de campo, todo ello enfocada a identificar las similitudes y diferencias de los factores de éxito observados.

Los autores lograron identificar los factores de alineamiento de negocio, tecnológica, cultura organizacional, comunicación, distribución de entregables, y satisfacción del usuario, factores que son fundamentales para asegurar el éxito al momento de implementar una Arquitectura Empresarial, o asegurar las probabilidades de un funcionamiento satisfactorio. Con la finalidad de proponer mejores prácticas, se describieron los factores o procedimientos a seguir por las empresas al momento de llevar a cabo estas implementaciones de arquitectura, describiendo también, la importancia de cumplir estos requerimientos, para asegurar la probabilidad de un buen desempeño de la arquitectura empresarial dentro las organizaciones.

Dentro de la investigación, la identificación realizada por el autor, referente factores de alineamiento de negocios, tecnología y comunicación, permitirán enfocar estos conocimientos y establecer un modelo de arquitectura de datos, que fortalecerán una de los procesos más importantes de la organización, alineándolos a su misión y visión.

Flores (2015), en su tesis *“Modelo directriz para la formulación del Plan Estratégico de Sistemas de Información en los Gobiernos Regionales del Perú”*, nos refiere la importancia de las Tecnologías de información (TI) enfocadas a ser un instrumento para la búsqueda de un desarrollo humano más equitativo y sostenible, asimismo describe el eminente y acelerado cambio de la Sociedad de la Información hacia la Sociedad del conocimiento contrastado por un apresurado y relevante uso de las TI en todos en el desarrollo de la vida diaria. Esto demanda que las organizaciones, establezcan como elemento estratégico de prioridad, el potenciar los procesos organizacionales, valorar la información, desarrollar competencias tecnológicas en las personas, uso eficiente de recursos y la aplicación efectiva de las tecnologías de la información, direccionadas como componentes fundamentales de los sistemas de información, todo ello desarrollado dentro de un ambiente planificado y controlado, y que coadyuve al alcance de la visión y la misión organizacional. En este escenario se agrega el estudio realizado con respecto a los Gobiernos regionales y propone el *“Modelo directriz para la formulación del Plan Estratégico de Sistemas de Información en los Gobiernos Regionales del Perú”*, como un medio facilitador en la

identificación de los requerimientos estratégicos de los Sistemas y las TI de los Gobiernos Regionales en el Perú.

El autor tuvo como objetivo el planteamiento de un modelo directriz y guía enfocada a la formulación del Plan Estratégico de Sistemas de Información para facilitar la identificación de los requerimientos de tipo estratégico de los Sistemas y las Tecnologías de la Información dentro de los Gobiernos Regionales del Perú, dentro de este objetivos indica el planteamiento de modelos de formulación, modelos de arquitecturas propuestas de sistemas y tecnologías de información, guías de arquitecturas tecnológicas, guías para la ejecución de proyectos con ingerencia de sistemas y de tecnologías de información.

El autor ha logrado obtener como producto de la investigación “El modelo directriz y alineamiento para las etapas del Plan Estratégico de Sistemas de Información (PESI)”, direccionado a que los Gobiernos Regionales se enfoquen en su desarrollo en el marco de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, aplicando el uso estratégico de las TI, del mismo modo plasmar un escenario para el desarrollo de la dirección estratégica y marco de aplicación de la TI, tomando como marco de referencia metodológica al Modelo de Empresa (Arquitectura Empresarial) de IBM-BSP.

Otro de los productos obtenidos es “El modelo para la formulación del Plan Estratégico Institucional”, con el propósito que los Gobiernos Regionales busquen su desarrollo dentro del contexto de la Sociedad de la

Información y del Conocimiento, apoyadas mediante el uso estratégico de las Tecnologías de Información.

El modelo de formulación propuesta por autor, se tomará como guía de referencia para la formulación del plan de arquitectura empresarial, enfocado al uso estratégico de las TI dentro de la organización.

Bautista (2015); en su tesis “*Metodología de Planeamiento Estratégico de Sistemas de Información para Instituciones Educativas*” se proyectó en adaptar una Metodología de Planeamiento Estratégico de Sistemas de Información en instituciones que cumplen funciones educativas, con la finalidad de reconocer las principales falencias y aciertos que se presentan en estas instituciones, de esta manera lograr la automatización de los procesos considerados como principales en la ejecución de las actividades propias de su funcionalidad, además considera que si no conocemos las necesidades reales, no podemos implementar nuevos sistemas. Enfoco el desarrollo de su investigación en torno a la aplicación de una metodología avocada al planeamiento estratégico de sistemas de información para instituciones educativas, lo que le permitió identificar las estrategias de negocio, cuya información se obtuvo gracias a la aplicación de encuestas y entrevistas.

Del mismo modo, el trabajo nos muestra la aplicación de la Metodología de Planeamiento Estratégico de Sistemas de Información utilizando como marco de referencia las metodologías como son BSP (Metodología de planeación de sistemas empresariales) de IBM, SISP

(Metodologías de planeamiento estratégico de sistemas de información), PESI (Metodología Planificación Estratégica de Sistemas de Información).

La autora propone una metodología de planeamiento estratégico de sistemas de información adaptada a identidades educativas, adecuándola y validando una metodología de planeamiento estratégico de sistemas de información.

Al final de la investigación, la autora nos indica que partiendo del análisis de distintos marcos de referencia, métodos, técnicas y herramientas se pudo realizar una propuesta de metodología direccionada al planeamiento estratégico de sistemas de información y su adaptación para entidades que cumplen funciones de educación de nivel primario y secundario, tomando en consideración el contexto y la realidad problemática actual. Asimismo, su propuesta se valida y sustentó en la construcción de un cuestionario en concordancia al marco teórico desarrollado, concluyendo además que la propuesta del marco y los métodos, pueden ser utilizados como base para el desarrollo de un software que soporte para el proceso de planificación.

Los modelos de planeamiento estratégico desarrollado en el trabajo de investigación, específicamente el modelo de detección de falencias, nos brindará los lineamientos y guías para la detección de problemas dentro de la organización en estudio, de este modo, al conocer la realidad, se plantearán soluciones de arquitectura empresarial, enfocados a fortalecer las funcionalidades internas de la organización.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Arquitectura empresarial

La arquitectura empresarial, en inglés Enterprise Architecture (EA), se define como un conjunto relacionado de principios, métodos y modelos que se aplican en el diseño de estructura organizacional a nivel empresarial, así como el modelado en los procesos de negocio existentes, dentro de los sistemas de información e infraestructura. Su principal objetivo se fundamenta en garantizar la correcta alineación de la tecnología con los procesos de negocio existentes dentro de una organización, enfocadas a alcanzar el cumplimiento de los objetivos estratégicos. (Alvarez, 2017, p.14)

A. Conceptualización

Tenemos muchos textos que han conceptualizado el término de Arquitectura m, según el contexto donde es utilizado. Arango y Londoño (2015) afirman: “La arquitectura empresarial es un conjunto coherente de principios, métodos y modelos que se utilizan en el diseño y la realización a nivel empresarial de la estructura organizacional, los procesos de negocio los sistemas de información y la infraestructura” (p.103).

La falta de integración dentro de las áreas de una organización es uno de los problemas existentes en la actualidad, factor que limita el funcionamiento óptimo de la organización sobre todo si la problemática se refiera a la no integración de los objetivos. En muchas organizaciones se advierte que las áreas de manera

individual logran cumplir con sus objetivos específicos, pero al no integrarse entre sí, la organización no logra cumplir con los objetivos empresariales, estas debilidades se presentan por varios factores, pero mayormente están ligados a la falta de integración de las áreas o la inexistencia de una directriz específica por parte de los involucrados, observándose que estos compiten por un logro particular, dejando de lado el logro común como empresa u organización.

Ante la existencia de estos escenarios, el primer paso a desarrollarse, es el de enfocar todos los esfuerzos en conocer la realidad actual de la organización, este conocimiento permitirá reconocer los problemas que aquejan a la organización y de esta manera plantear las alternativas de solución, que conllevaran a superar las deficiencias, para luego plantear estrategias que integren las áreas y conlleven al logro de los objetivos establecidos como organización.

Dentro de una organización el marco de Arquitectura Empresarial, mediante su estructuración permitirá el alineamiento de procesos, datos, aplicaciones y tecnología con los objetivos estratégicos definidos por la organización. Es decir, que la organización a nivel de negocio y procesos debe estar direccionado y funcionando en relación al cumplimiento de sus objetivos estratégicos, seguidamente se deben realizar acciones con la finalidad de identificar si los datos e información que se manejan en

los procesos cumplen con lo requerido o se advierte la necesidad de agregar o quitar algunos elementos. Posteriormente, cuando los datos son los apropiados, se continua con el análisis y reconocimiento de las aplicaciones encargadas del manejo seguro y efectivo de estos datos e información, habiéndose ejecutado estas acciones, se podrán establecer mecanismos para el desarrollo de nuevas aplicaciones, con la finalidad de brindar soporte a los procesos existentes y los necesarios a implementarse, finalmente antes de la implementación de las aplicaciones necesarias se debe revisar la infraestructura tecnológica y determinar si es la necesaria para el buen funcionamiento, indicándose además, cuáles serían los requerimientos, las necesidades, las fortalezas, la importancia, etc. (Gullo y Nardulli, 2015)

B. Arquitectura de software empresarial

La IEEE(como se citó en Hoover, 2015) define a la arquitectura como la organización esencial de un sistema que debe estar incorporado en sus componentes, relacionado entre sí, con el medio ambiente, principios de diseño y evolución; ante ello se presenta la necesidad de definir a la organización como un sistema donde se aplicaran estos principios; esta descripción referente a la definición de componentes, procesos de negocio, tecnologías, sistemas de información y las relaciones establecidas entre ellas, se conceptualiza como arquitectura empresarial, y mediante su aplicación se podrá determinar en qué estado se encuentra la

organización al momento que se requiera realizar una verificación o un cambio dentro de las actividades o funciones que desarrolla.

En términos generales el objetivo específico de la arquitectura empresarial es la unificación de los sistemas de hardware y software para cada componente de las unidades de negocio dentro de la empresa u organización, encaminados a relacionar estos componentes con el sector comercial que, en términos de presupuesto, representa el noventa por ciento (90%) de la organización.

C. Componentes de la arquitectura empresarial

Para describir los componentes de la Arquitectura Empresarial, es necesario descomponer el término general en cuatro niveles o capas, conforme lo determinan los frameworks, definidas como estructuras conceptuales y tecnológicas de soporte.

Arquitectura de negocio: Este nivel de arquitectura establece los modelos enfocados a la definición de las estrategias globales que determina la empresa, conforme a los cambios que realizará dentro de su estructura y en base a los requerimientos definidos por los stakeholders durante el proceso de ingeniería de requerimientos. (Scielo, 2018)

Antes de ejecutar la arquitectura se debe tener en cuenta la revisión oportuna de la situación actual de la organización, acción que debe realizarse correctamente y abarcando todos los componentes tanto logísticos como humanos, esto permitirá identificar las debilidades,

reconocer los componentes a mejorar y determinar a qué situación se desea llegar; por ello se deben tener en claro el enfoque y las estrategias a desarrollarse, involucrar y motivar al personal desde los directivos hasta el último de los trabajadores la organización, quienes deben estar comprometidos a trabajar con la finalidad de lograr un objetivo común.

Arquitectura de información: Es el nivel encargado de establecer los mecanismos de integración de datos mediante una arquitectura enfocada a estructurar los datos físicos y lógicos, presentarlos desde diferentes perspectivas para su análisis e interpretación; la característica más resaltante de este nivel se enfoca en identificar los boques de información más importantes y relevantes, para después almacenarlos donde pueden ser consultados de una forma más practica y común.

Arquitectura de aplicaciones: Es el nivel o capa de arquitectura que define funcionalmente a cada uno de los sistemas de información existentes dentro de la organización, o las que en su defecto deben ser desarrolladas en forma individual, con los requerimientos específicos de cada sistema, considerando la interacción entre ellos y su posterior relación con los procesos de negocio. Esta capa se relaciona directamente con la arquitectura tecnológica, ya que su desarrollo genera un mapa de interacción de las aplicaciones de software; por ello es el encargado de establecer los aspectos técnicos de creación integral de productos, considerando los pasos desde los requerimientos hasta su

implementación, tomando en cuenta la visión técnica, y sobre todo la interrelación de la planeación políticas establecidas.

Arquitectura de tecnología: Considerada la arquitectura crítica, por ser la capa más difícil de implementar, en este nivel se acopian y reúnen los componentes que se encuentran en el nivel más bajo dentro de la estructura de la organización, representados por el software y hardware que cumplen la función de soporte de base datos, aplicaciones, procesos a niveles de directorio, etc. Esta capa también representa la parte física de la solución que se implementara dentro de la organización. Según lo descrito por The Open Group, esta capa está fuertemente relacionada con el manejo de migraciones, concepción que se desarrolla basado en su implementación en el ADM de su framework TOGAF. (Porras, 2008)



Figura 1: Componentes de la Arquitectura Empresarial

Fuente: <https://centroderecursos.agesic.gub.uy>

D. Metodologías de arquitectura de software

Entorno al desarrollo de la arquitectura empresarial dentro de una organización y con la finalidad de contar con modelos de referencia, contamos con los ‘frameworks’ arquitectónicos, que son definidos como un marco de trabajo, enfocados a proporcionar los lineamientos, metodologías y técnicas, encargadas de definir y documentar la arquitectura empresarial que se implementará dentro de una organización (Álvarez, 2017). Para este trabajo se describen algunos Framework, que se tomarán como referencia.

TOGAF: Este framework fue desarrollado por The Open Group, el cual conceptualiza a las empresas como todo tipo de organizaciones que cuentan con objetivos en común, este marco de trabajo se enfoca a proveer de herramientas que asistirán en la producción, uso, mantenimiento y aceptación de una arquitectura empresarial, basándose en un modelo de procesos iterativos que a su vez tiene como soporte las buenas prácticas y los activos de arquitectura existentes, que al momento de la implementación sean reutilizables.

Dentro de la estructuración de este framework se advierte la Architecture Development Method o ADM, considerado como la parte más importante de este marco de trabajo. Este componente es el encargado de definir desde los procesos más genéricos hasta los procesos específicos que se realizará en la implementación de la arquitectura. El ADM está organizada de forma cíclica e iterativa y se compone por las siguientes fases:

- La fase A, direccionada a la visión de la arquitectura.
- La fase B, direccionada a la arquitectura del negocio.
- La fase C, direccionada a la arquitectura de sistemas de información.
- La fase D, direccionada a la arquitectura tecnológica.
- La fase E, direccionada a las oportunidades y soluciones.
- La Fase D, encargada de determinar los componentes necesarios a adquirir, modificar o componer.
- La fase F, nombrada plan de migración.
- La fase G, direccionada al control de la implementación.
- La fase H, direccionada a administrar el cambio de la arquitectura.

Este Framework, está diseñado para soportar los cuatro dominios o componentes que son reconocidos como parte de una arquitectura empresarial (Josey, Harrison y Homan, 2013).

ZACHMAN ENTERPRISE: Este framework fue desarrollado por la organización Zachman International, este marco de desarrollo está constituido por una tabla donde se presentan dos dimensiones uno representa el análisis de la organización y la otra contiene los fundamentos de comunicación. Su función es orientarse a la organización de los apartados arquitectónicos, como la documentación de diseño, modelos y especificaciones teniendo en

cuenta el objetivo a desarrollarse, así como el problema particular que se requiere abordar.

Este marco de referencia es adoptado por diversas organizaciones o empresas, que van desde las que desarrollan y software hasta las empresas de construcción de edificaciones; por lo que su marco de trabajo se muestra interesante y satisfactorio, actualmente para la revisión de su fiabilidad y funcionamiento se ha realizado implementaciones en varias áreas mediante artículos de interés científico.

Hoover (2015) indica que este framework, posee un gran número de beneficios que al implementarse facilitan a la empresa el manejo de la información, mediante la alineación de TI con la estructura de negocio, del mismo modo, proporcionan la integración de la información mediante diferentes procesos de negocio, entre otras características.

	Why	How	What	Who	Where	When
Contextual	Goal List	Process List	Material List	Organisational Unit & Role List	Geographical Locations List	Event List
Conceptual	Goal Relationship	Process Model	Entity Relationship Model	Organisational Unit & Role Relationship Model	Locations Model	Event Model
Logical	Rules Diagram	Process Diagram	Data Model Diagram	Role Relationship Diagram	Locations Diagram	Event Diagram
Physical	Rules Specification	Process Function Specification	Data Entity Specification	Role Specification	Location Specification	Event Specification
Detailed	Rules Details	Process Details	Data Details	Role Details	Location Details	Event Details

Figura 2: Marco de Trabajo Zachman

Fuente: <https://es.wikipedia.org/>

DoDAF: Marco de Arquitectura del Departamento de Defensa, framework desarrollado por Departamento de Defensa de Estados Unidos, en base a las normas y leyes determinadas que rigen el funcionamiento de las entidades del estado; provee además un procedimiento de trabajo orientado a evaluar inversiones, implementar cambios y arquitecturas de tecnología con la finalidad de cumplir con las misiones organizacionales de tipo civil y militar. (Hoover, 2015)

GARTNER: Este marco de trabajo define a arquitectura empresarial como un procedimiento que busca interpretar lo definido en la visión y estrategia de negocio, para interpretarlo y transformarlo en un cambio empresarial positivo, permitiendo la mejora de principios, modelos, comunicación y evolución, describiendo una etapa futura para la empresa y que a la vez permitirá que evolucione. Gartner además conceptualiza a la arquitectura empresarial como un modelo de ayuda a la empresa a construir un estado futuro, mediante una evaluación continua de su estado actual, definiendo los objetivos para determinar alternativas de ayuda y apoyo para lograr el estado deseado. Para el desarrollo de la arquitectura, se recomienda el uso y desarrollo de las seis fases principales que deben implementarse por los arquitectos principales y sus equipos que determinaran la implantación en función a los problemas que se adviertan y pretendan resolver, así como de las decisiones que se pretendan tomar.

Porras (2008), indica que este marco de trabajo se orienta a elaborar una visión que consolide todos los componentes de la empresa y que estas estén alineadas con las necesidades propias del negocio

ATOM (Organización y Gestión Arquitectónico Tecnológico): Este marco de desarrollo se enfoca a trabajar asumiendo como línea principal la visión y misión definidas por la empresa, enfatizando su trabajo en alcanzar los objetivos descritos, advirtiéndose que este marco no creará beneficios, pero se orientará a sembrar valores

Por otro lado, se debe asumir la importancia de especificar de manera detallada las estrategias empresariales, que conllevará a identificar estrategias secundarias como las de recursos humanos, de comunicación, de planificación de los sistemas tecnológicos; para lo que este modelo describe a la organización en los siguientes modelos:

- Primer nivel enfocado a la gestión de la empresa y la elaboración de estrategias corporativas.
- Segundo nivel direccionado a los procesos de negocio y los modelos de la empresa. Describiendo los mecanismos de la empresa para generar valor.
- Tercer nivel se encarga fase de alineación del negocio TI. Es decir, la empresa se enfoca en realizar su trabajo como está establecido.

- Cuarto nivel orientado a las herramientas de información relacionada, es decir, sistemas de información y sistema de bases de datos.
- Quinto nivel se enfoca a direccionar que cada capa funcional en la empresa se relaciona o desarrolla sobre el uso de TI. (Porrás, 2008)

Federal Enterprise Architecture (FEA): Es un marco de trabajo, que del mismo modo que el modelo DoDAF, se encarga de proveer una metodología orientada a la adquisición de tecnologías de información; pero a diferencia del modelo DoDAF, el alcance contiene una particularidad en el alcance de su desarrollo que se limita al gobierno federal de los EE. UU.; se caracteriza por tres principios que le dan dirección estratégica:

- Su estructura es guiada o determinada por el negocio.
- Es de tipo colaborativa y proactiva.
- La arquitectura se enfoca a establecer mejoras en la efectividad y eficiencia de los recursos de información con los que cuenta la estructura de gobierno.

El modelo FEA, se caracteriza por ser un modelo de referencia que muestra y desarrolla un tipo de taxonomía y una filosofía dedicadas a describir los recursos de TI. (Cover Pages, 2017)

2.2.2. Sociedad de la información

La vertiginosa difusión de Internet y de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) son una de las dimensiones del cambio de época. Estamos en plena transición hacia un sistema económico y social donde el conocimiento y la información serán las fuentes principales de bienestar, de progreso y también de consolidación de las instituciones democráticas. Sin embargo, el desarrollo de las tecnologías y redes digitales al mismo tiempo puede aumentar la heterogeneidad productiva, acrecentar las desigualdades sociales e incluso la concentración económica. ¿Cómo maximizar las oportunidades que nos ofrece la revolución digital y cómo minimizar sus riesgos? El desafío no es meramente tecnológico, sino que se trata de avanzar hacia una estrategia de desarrollo económico y social con igualdad. (Flores, 2015)

A. Plan de desarrollo de la sociedad de la información en el Perú – La Agenda Digital Peruana 2.0

El documento dentro de su contenido nos indica que se muestra la visión y los objetivos estratégicos del “Plan para el Desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento” – “Agenda Digital 2.0”, normativa que asume como objetivo principal, que la sociedad en general pueda acceder a todos los beneficios que nos ofrece el desarrollo de las Tecnologías de información y comunicación.

Ante el desarrollo y uso más continuo por parte de la población en lo referente a las tecnologías de la información, diversos países a

través de sus investigadores y organismos, iniciaron a analizar y estudiar como estas tecnologías proporcionaban de factores positivos o negativos dentro del desarrollo de sus sociedades. Como resultado, durante las últimas décadas se han desarrollado propuestas y conceptos orientados a la Sociedad de la Información y el Conocimiento; que hasta la actualidad se encuentra con constante debate. (Secretaría de Gobierno Digital, 2011)

El sector público, sector privado, la academia y la sociedad civil, bajo la dirección de la Presidencia de Consejo de Ministros (PCM) y con un trabajo realizado desde el año 2010 hasta la fecha, formularon la presente agenda, habiéndose creado para tal fin la Comisión Multisectorial para el Seguimiento y Evaluación del Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información (CODESI); comisión que también tuvo la colaboración del Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), presentándose los resultados a través de la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI).

B. Marco normativo

Para el desarrollo de la agenda 2.0, se tomaron en consideración aspectos específicos de normativas que presentan un marco óptimo de desarrollo en el Perú. Ante las observancias que advirtieron para su implementación y con la finalidad de que se siguiera con las políticas ya establecidas por el estado, se fue desarrollando estructuras normativas previas a la agenda 2.0;

viéndose reflejado con esta estructuración aspectos puntuales de los procesos económicos y sociales ocurridos en nuestro país, y muchas de estas normativas se han implementado de manera integral y con visión a futuro, y se clasifican en cuatro grandes grupos:

- Normas de E-GOverment.
- Normas orientadas a favorecer al Comercio Electrónico.
- Normas enfocadas al control y protección en la red.
- Normas orientadas a la defensa de derechos fundamentales.

C. Objetivo 8. Lograr que los planteamientos de la Agenda Digital Peruana 2.0 se inserten en las políticas locales, regionales, sectoriales, y nacionales a fin de desarrollar la Sociedad de la Información y el Conocimiento

Ante la observancia de permitir un desarrollo adecuado y sostenible entorno a la sociedad de la información y el conocimiento, se ha desarrollado una política de estado, denominada la Agenda Digital Peruana 2.0, plan que establece lineamientos para que el sistema público y privado, entienda las formas de aporte al funcionamiento del estado y se contribuya a su desarrollo.

Con la finalidad de asegurar el funcionamiento de estos lineamientos, se han establecidos mecanismos orientados a asegurar un marco de trabajo institucional comprometido a la implementación y seguimiento de esta política de estado, del mismo modo, que sus

enfoques específicos se direccionen a insertarse a otras políticas de estado, logrando concretarse con propuestas en los planes nacionales, regionales y locales.

Logrado la ejecución, se debe prever que las instancias que conforman el soporte organizacional, así como las instancias que funcionan como implemento, cuenten con las herramientas y mecanismos para que se desarrolle coordinación y monitoreo institucional, así como el seguimiento de las propuestas vertidas por la Agenda Digital Peruana 2.0. (Secretaría de Gobierno Digital, 2011, p. 63)

Estrategia 2. Promover la inserción de los planteamientos de la Agenda Digital Peruana 2.0 en las Políticas de Desarrollo Nacionales, así como los Planes Estratégicos Sectoriales e Institucionales en los distintos niveles de gobierno.

Esta estrategia busca encuadrar el desarrollo de la Sociedad de la Información y del Conocimiento para los años siguientes, bajo una visión de mediano plazo, revelando los espacios y describiendo las estrategias. Del mismo modo busca el alineamiento con las visiones de tipo estratégico a mediano o largo plazo, planteadas por las diversas estructuras de la nación, encaminadas a compartir líneas comunes y conceptos, así lograr la optimización de los esfuerzos para lograr los objetivos ya establecidos.

Tomando en consideración que las instituciones públicas se orientan a abordar los temas referentes a su campo funcional, para lo

que ajustan todos sus esfuerzos al cumplimiento de lo descrito dentro de sus planes estratégicos y operativos.

Ante estas acciones tomadas por parte de las instituciones estatales y con la finalidad de asegurar la implementación de los enfoques de la Agenda Digital Peruana 2.0, es necesario el inicio de ciclos de trabajo encaminados a la elaboración de planes sectoriales de acción, a partir de la oficialización de esta política, acciones que deben asegurar la articulación de los planteamientos estratégicos propuestos dentro del contenido de esta agenda, acciones con planteamientos que permitan la implementación, identificación e inserción de proyectos concretos, comprometiendo su desarrollo a las diversas instituciones.

Con la finalidad de identificar los proyectos y acciones, e insertarlos en los planes estratégicos (PEI) así como en los planes operativos institucionales (POI), se debe prever la participación de los equipos sectoriales de forma activa y decidida, del mismo modo asegurar la participación de los funcionarios en papel fundamental de toma de decisiones, todo ello con la finalidad de que se asignen los recursos humanos y financieros necesarios para su adecuada implementación. (Secretaría de Gobierno Digital, 2011)

Estrategia 4. Desarrollar mecanismos de monitoreo y seguimiento de los planteamientos de la Agenda Digital Peruana 2.0

Se debe tomar en consideración, el contar con mecanismos adecuados de monitoreo y seguimiento para la implementación de la Agenda Digital Peruana, asegurar que las visiones estratégicas planteadas para su implementación, permitan contar con la información en tiempo real, referente a los avances y cumplimientos, de esta manera, ejecutar acciones apropiadas en los momentos que se requieran.

Es necesario definir un tipo de enfoque institucional, con la finalidad de prestar el soporte al desarrollo de la Agenda Digital Peruana 2.0, de esta manera garantizar la ejecución, seguimiento, evaluación, y actualización. Estas acciones, deben estar en constante coordinación con las demás entidades públicas y privadas, de manera que no sólo contar con la información adecuada, además, asegurar que los diversos programas, proyectos y actividades que se estén implementando, cuenten con el respaldo técnico y presupuestal que les permita una adecuada ejecución. (Secretaría de Gobierno Digital, 2011)

2.2.3. Gestión organizacional.

A. Organización

Gullo y Nardulli (2015), conceptualizan a la organización como el actuar de un conjunto de personas con la finalidad de alcanzar objetivos comunes, a través de una división lógica de trabajo. Además, enfocan a la organización como una función administrativa y una entidad, caracterizándose estos conceptos por la alta

correlación existente entre ellas. Describiendo al primero, como el encargado de asignar funciones a cada uno de los elementos y su interrelación entre ellos, asignaciones que se realizan en base a la división de trabajo, especialización, bajo una línea de mando y enfocado a un fin común.

Es así que para desarrollar una tarea por más sencillo que sea, todos los componentes deben de estar organizados y cumplir cada quien con el papel que le corresponde; en este sentido mientras la tarea sea más compleja, se observará la necesidad de implementar métodos más desarrollados para la mejor administración de recursos. La entidad hace referencia al conjunto de personas que realizan sus actividades de forma lógica, con la finalidad de concretar objetivos ya determinados.

B. Gestión

Se define como la administración y dirección de un tipo de organización, mediante la aplicación de acciones u operaciones dentro de sus componentes. Asimismo, se entiende como la acción de administrar y gestionar.

Los autores entienden a la gestión como una actividad que implica la necesidad de un trámite, con la finalidad de resolver un asunto mayormente de carácter administrativo o con el propósito de adquirir algo. (Martínez y Guillen, 2012)

C. Gestión organizacional

Es el marco de trabajo bajo el cual se gestionan las distintas estructuras que posee una organización, enfocados a alcanzar los objetivos planteados y la formulación de escenarios futuros. (Gullo y Nardulli, 2015).

Asimismo, los autores afirman que Gestión organizacional “Es el modo bajo el cual se gestionan las diversas estructuras que conforman una organización con la finalidad de alcanzar los objetivos propuestos y la formulación de escenarios futuros”.

Gracias a la gestión organizacional podemos visualizar los más probables hechos y resultados a obtener, debido a que la forma de organización adoptada y los objetivos instauran una relación de tipo directo que a su vez se condicionan mutuamente.

2.2.4. Sistema de gestión de calidad

Dentro de la adecuada gestión de las organizaciones, siempre se ha preocupado por conceptualizar y tratar el tema de calidad, como fuente principal para su funcionamiento, el concepto de calidad existe y se ha reconocido hace medio siglo y no tiene una aparición relativamente reciente. La calidad se ha articulado erróneamente con el tema de sistemas, pero en los últimos años, este concepto que se han fortalecido por su enfoque específico a las normas ISO 9000, a partir del año 200. (Uribe, 2011, p.19)

A. Calidad

Tomando en consideración en contexto, el significado de calidad engloba conceptos dependiendo del contexto en el que esté ubicada. Uribe (2011) lo precisa como un conjunto de características inherentes a un producto o servicio, propiedades que garantizan la correcta elaboración y el cumplimiento de requisitos bajo los estándares exigidos, con la finalidad de obtener un grado de satisfacción por parte del fabricante y sobre todo del cliente.

Para la Organización Internacional de Normalización, organismo que se encarga de estandarizar la normalización establecidas a nivel mundial; define a la calidad como el “Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”.

B. Control de calidad

Son los procesos estandarizados que desarrolla la empresa, con la finalidad de asegurar que los productos o servicios que genera cumplan con los requisitos de calidad, que la organización previamente a establecido; procesos que se desarrollan para cumplir los requisitos estandarizados mediante el uso de técnicas y aplicación de actividades de tipo operativo; estos procesos se desarrollan en cada uno de las áreas de estructuración hasta llegar a toda la organización. (Uribe, 2011)

C. Gestión de calidad

Fontalvo y Vergara (2010) refieren que son un sistema coordinado de actividades que se expanden esoespecíficamente de las funciones

generales de la dirección, orientadas a establecer los objetivos y responsabilidades, así como implantar las políticas correspondientes a la calidad; actividades que se establecen a partir del control, aseguramiento y la mejora de calidad dentro de un sistema de gestión, que asu vez incluye la asignación de recursos, planeación estratégica, actividades operacionales y sus respectivas evaluaciones de calidad.

Asimismo, los autores indican que la gestión de la calidad no solo se basa en actividades de gestión de la calidad del producto o servicio, también se avoca a establecer mecanismos de administración de la gestión organizacional. En otras palabras, se debe establecer y seguir políticas de gestión para mejorar el proceso de la gestión empresarial referido a la calidad, de esta forma excluir actividades que no apoyan a los procesos por considerarse inútiles, para permitir un sistema eficiente y más efectivo.

D. Sistemas de gestión de calidad

La Norma ISO 9000:2000 (como se citó en Uribe, 2011) indica que “un sistema de gestión de la calidad, es un sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad”. Por otra parte, un sistema de gestión de calidad es conceptualizado como la interacción de actividades y procesos con la finalidad de cumplir con los objetivos de calidad establecidos en la organización, estas actividades se caracterizan por la integración equilibrada de todos los componentes, orientados a desarrollar una gestión de

cumplimiento de acuerdos y requerimientos determinados con los clientes, todo ello enmarcado dentro de las leyes establecidas para prevenir fallas y riesgos.

La norma indica, mediante la mejora continua de los procesos existentes, el sistema busca que las organizaciones tengan la posibilidad de desarrollar y fortalecer la eficacia en sus métodos y procesos, determinados como los componentes centrales del sistema de gestión; así, se considera a los sistemas de gestión de la calidad como una herramienta fundamental para cumplir las políticas y objetivos de calidad, descritas y establecidas previamente en una organización.

E. El ciclo Deming y el ciclo PDCA

El ciclo de mejora o ciclo Deming, es una guía que funciona como marco de trabajo enfocados a desarrollar actividades de mejora continua para lograr la resolución de problemas de una forma integral y estructurada. Esta guía está compuesta por cuatro actividades: planificar (Plan), realizar (Do), comprobar (Check) y actuar (Act). (Cutrecasas, 2010)

- **Planificar (Plan):** Determinada como la primera fase, donde se determinar los objetivos se desea alcanza, para lo cual se seleccionan y establecen adecuadamente los métodos y acciones. Para establecer los objetivos, en primer lugar, se deben realizar acciones de recopilación de datos e información

necesaria, para reconocer la situación actual de la empresa. Esta fase considera la prevención de problemas y fallas potenciales, con la inclusión del estudio inicial de las causas, de esta manera establecer soluciones y medidas de corrección ante la presencia de cualquier eventualidad.

- **Realizar (Do):** Fase enfocada a desarrollar las acciones y trabajos correctivos que se plantearon en la fase inicial. Caracterizándose por las labores de educación y formación de empleados y personas afines al funcionamiento de la empresa, con la finalidad de que estos componentes logren un adiestramiento entorno a sus actitudes y actividades a realizar; estas actividades deben de comenzar de forma experimental, de tal forma que, comprobado su eficacia, deberá de formalizar su implementación en las fases correspondientes.
- **Verificar (Check):** Fase donde se implementan las acciones de verificación y control de efectos, resultados u otros que surjan a consecuencia de las acciones y/o mejoras planificadas e implementadas, estas acciones se orientan a comprobar si se han logrado los objetivos, de no cumplirse, implementar acciones que ayuden a superar las deficiencias observadas.
- **Actuar (Act):** Después de comprobada los resultados óptimos de las acciones implementadas, se realiza la normalización de las acciones, mediante el desarrollo de la documentación, que

describirá de manera específica las tareas efectuadas y lo aprendido durante su desarrollo y aplicación, entre otros puntos de interés; es decir esta fase nos enfoca a formalizar las acciones de mejora o cambios de una manera explícita y general, para introducirlos en los procesos o actividades.

2.3. Definición de términos

1. **ADM (Método para el Desarrollo de la Arquitectura):** Definida como un proceso enfocada a crear una arquitectura de tipo empresarial mediante el estándar TOGAF. (Josey y Homan, 2013)
2. **Arquitectura empresarial:** Es un marco de organización de sistemas, donde el sistema en cuestión es toda la empresa. (Alvarez, 2017)
3. **Arquitectura de negocio:** Una arquitectura que trata específicamente con procesos de negocio y el flujo del negocio. (Calderón, 2017)
4. **Arquitectura de información:** Arquitectura de datos que maneja la información física y lógica. (Alvarez, 2017)
5. **Arquitectura de aplicaciones:** Arquitectura de sistemas o de solución, donde se maneja funcionalidades y aplicaciones. (Alvarez, 2017)
6. **Arquitectura tecnológica:** Reúne los componentes de bajo nivel de la organización como hardware y software. (Alvarez, 2017)
7. **E-Government:** termino referido al administración electrónica o administración digital o e-administración o gobierno digital. (Secretaría de Gobierno Digital, 2011)

8. **Framework de arquitectura:** Es un marco de trabajo donde se establecen conceptos relacionados al contenido, uso y descripciones arquitectónicas. (Meneses y Valdez, 2013)
9. **Modelo de referencia:** Notación usada en modelos conceptuales estandarizados en la industria de la informática. (Bautista, 2015)
10. **PDCA:** siglas que hacen referencia a los conceptos de planificar, realizar, verificar y actuar dentro del ciclo de Deming. (Cutrecasas, 2010)
11. **TOGAF:** Framework que provee de métodos y herramientas para asistir en la aceptación, producción, uso y mantenimiento de una arquitectura empresarial. (Josey, 2013)
12. **SPSS:** Software estadístico utilizado para resolver problemas de investigación mediante el análisis ad hoc, pruebas de hipótesis, análisis geoespacial y analítica predictiva. (IBM SPSS software, 2019)
13. **Stakeholders:** Individuo, equipo u organización con intereses sobre el sistema. (Hoover, 2015)

2.4. Marco Legal

- Ley N° 27658, *Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado*, “Declara al Estado Peruano en proceso de modernización en sus diferentes instancias, dependencias, entidades, organizaciones y procedimientos, con la finalidad de mejorar la gestión pública y contribuir al fortalecimiento de un estado moderno”.

- Ley N° 29158, *Ley Orgánica del Poder Ejecutivo*, “Establece que, en virtud del principio de servicio al ciudadano, las entidades del Poder Ejecutivo están al servicio de las personas y de la sociedad; por lo que la gestión debe realizarse optimizando la utilización de los recursos disponibles (hardware, software, recursos humanos, normas, entre otros), procurando la innovación y mejoramiento continuo”.
- Decreto Supremo N° 004-2013-PCM *Política nacional de Modernización de la Gestión Pública*; normativa “Orientado a la modernización de la gestión pública en el Perú, que establecerá la visión, los principios y lineamientos para una actuación coherente y eficaz del sector público, al servicio de los ciudadanos y el desarrollo del país”.
- Decreto Legislativo N° 1135 *Ley de organización y funciones del Ministerio del Interior*; normativa que “Establece que el MININTER requiere adecuar su estructura a los requerimientos y necesidades actuales, que le permitan cumplir con eficiencia sus funciones en los ámbitos que le corresponden”.
- Ley N° 1267, *Ley de la Policía Nacional del Perú*; “Establece y norma la estructura, organización, competencias, funciones y atribuciones de la Policía Nacional del Perú, así como sus regímenes especiales. Los aspectos específicos se rigen por las leyes y reglamentos respectivos”.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de Investigación

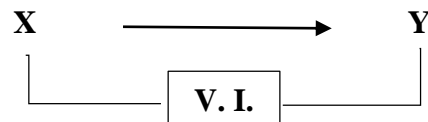
- **Tipo de investigación:** Básica, debido a que la investigación recogerá información de la realidad y aportará conocimientos para enriquecer la investigación teórico científico, sin preocuparse por la aplicación práctica de los nuevos conocimientos adquiridos (Hernández, 2014). Habiéndose advertido la debilidad en cuanto a la organización funcional de la Región Policial Ancash; el investigador se esforzará por entender y conocer la estructura, procedimientos de la organización y generar propuestas de solución bajo el contexto de la Sociedad de la Información y basados en la arquitectura empresarial, conocimientos que se aplicaran con la finalidad de mejorar la gestión organizacional.
- **Nivel de la investigación:** se define el nivel correlacional, dado que el estudio tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular; es así que, reconocido las debilidades entorno a la variable gestión organizacional, se evaluará las posibles soluciones a través de la aplicación de otra variable definida como arquitectura empresarial, de esta manera podremos examinar y medir el nivel de mejora de la gestión organizacional, bajo el contexto de una variable interviniente como es la sociedad de la información.
- **Cuantitativo:** Debido a que la investigación usa la recolección de datos con la finalidad de probar una hipótesis, basado en la medición numérica

y el análisis de tipo estadístico descriptivo e inferencial; en nuestro caso, los datos serán recolectados de una muestra de trabajadores de la institución, con la finalidad de establecer patrones de comportamiento y probar las hipótesis definidas.

- **No experimental:** Este estudio se realiza sin manejo deliberado de variables, observándose sus características y acciones en su ambiente natural y posteriormente analizar su comportamiento.
- **Transaccional:** Debido a que la investigación ha recopilado datos en un solo momento. Con el propósito de describir variables y posteriormente analizar su incidencia e interrelación entre ellas.

Diseño de investigación.

La investigación es de diseño no experimental, transaccional y correlacional. La investigación describe y analiza las características de la Variable Independiente (Arquitectura Empresarial) y la Variable Dependiente (gestión organizacional) bajo el enfoque de la Variable Interviniente (Sociedad de la Información) y lograr el objetivo.



- X** = Variable Independiente (Arquitectura Empresarial)
- Y** = Variable Dependiente (Gestión Organizacional)
- VI** = Variable Interviniente (Sociedad de la Información)

3.2. Plan de recolección de la información y/o diseño estadístico.

Población

Conformado por la Región Policial Ancash.

Tabla 1:
Población por estratos

N°	Descripción	Población total
1	Oficiales	10
2	Sub oficiales	97
3	Sub oficiales de servicio	8
Total		115

Fuente: Elaboración Propia

Muestra

Se realizará una muestra probabilística estratificada, que es un muestreo donde la población se divide en segmentos y se selecciona una muestra para cada segmento.

$$n = \frac{NZ^2PQ}{e^2(N-1) + Z^2PQ}$$

Donde:

N=115 (Población),

Z=1.96 (Nivel de confianza del 95%),

P=0.5 (Proporción de éxito),

Q=0.5 (Proporción de fracaso) y

Tabla 2:
Muestra estratificada

N°	Descripción	Población	Muestra
1	Oficiales	10	10
2	Sub oficiales	97	77
3	Sub oficiales de servicio	8	8
Total		115	95

Fuente: Elaboración Propia

3.3. Instrumento(s) de recolección de la información.

3.3.1. Técnicas e Instrumentos de la Investigación de campo

A. Técnicas

Conjunto de mecanismos, medios o recursos dirigidos a recolectar, conservar, analizar y transmitir los datos de los fenómenos sobre los cuales se investiga. (Hernández, 2014)

B. Instrumentos

Es la herramienta utilizada por el investigador para recolectar la información de la muestra seleccionada y poder resolver el problema de la investigación. (Bernal, 2015)

C. Observación

Consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y sub categorías. (Martínez y González, 2014)

- **Observación directa:** Es aquella donde se tienen un contacto directo con los elementos o caracteres en los cuales se presenta el fenómeno que se pretende investigar
- **Observación indirecta:** Cuando el investigador entra en conocimiento del hecho o fenómeno observando a través de las observaciones realizadas anteriormente por otra persona.

D. Encuestas

Es un cuestionario o conjunto de preguntas que se preparan con el propósito de obtener información de personas. (Bernal, 2015)

Tabla 3:
Técnicas e Instrumentos de la Investigación de campo.

Técnicas	Instrumentos
Observación directa: <ul style="list-style-type: none"> • Oficinas comprometidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware y software. • Registro de documentos, en digital y físico (lista de cotejo) • Registro en formato digital de la información (lista de cotejo)
Observación indirecta: <ul style="list-style-type: none"> • Oficinas no comprometidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta del manual de organización y funciones • Conversación con trabajadores
Aplicación de encuestas:	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta

Fuente: Elaboración Propia

3.3.2. Técnicas e Instrumentos de la investigación documental

Las técnicas de investigación documental, centran su principal función en todos aquellos procedimientos que conllevan el uso óptimo y racional de los recursos documentales disponibles. (Martínez y Guillen, 2012)

Tabla 4:
Técnicas e Instrumentos de la Investigación Documental.

Técnicas	Finalidad	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda en Libros físicos y páginas web 	Recopilación de datos para las bases teóricas y definiciones prácticas.	<ul style="list-style-type: none"> • Computador • Software
<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de tesis y artículos 	Recopilación de datos destinados a antecedentes, discusión de resultados o marcos de referencia	<ul style="list-style-type: none"> • Pendrive. • Smartphone

Fuente: Elaboración Propia

3.4. Plan de procesamiento y análisis estadístico de datos.

En la presente investigación se aplicará el análisis cuantitativo, para lo cual se realizará el análisis de la información obtenida de las encuestas que se realizarán a los encargados del área de estudio de la Región Policial Ancash.

Para el procesamiento de los datos se utilizarán los siguientes softwares:

A. Software ofimática Excel

Se transcribirán los datos obtenidos de la aplicación de la encuesta, a una hoja Excel, a partir de ello se contará con un base de datos que se utilizará como fuente para el análisis estadístico y otros de acuerdo a los requerimientos de la investigación como:

- Manejo de tablas.
- Manejo de gráficos de presentación y otros

B. Software estadístico SPSS

Con la base de datos en formato Excel, se utilizará el software SPSS, con la finalidad de hallar:

- El alfa de Cronbach para la fiabilidad del instrumento.
- Prueba de normalidad.
- Contrastación de hipótesis.

IV. RESULTADOS

4.1. Arquitectura de Negocio

Tabla 5:
Resultados de la Arquitectura de Negocio (Gobierno)

Consideraciones	Personal	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	12	13%
En desacuerdo	44	46%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	15	16%
Muy acuerdo	14	15%
Totalmente de acuerdo	10	11%
Total	95	100%

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a personal de la organización

De la Tabla 5, referente a la Arquitectura de Negocio (gobierno), se advirtió que el 46% de la población mostró su desacuerdo, con respecto a que las estrategias que se imparten en la organización, observándose la necesidad de aplicar un marco de arquitectura empresarial dentro de la organización, con la finalidad de tener un modelo referencial de ayuda, para que las estrategias propuestas por la organización, se cumplan progresivamente y bajo los parámetros establecidos.

Tabla 6:
Resultados de la Arquitectura de Negocio (Gestión)

Consideraciones	Personal	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	18	19%
En desacuerdo	30	32%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	12	13%
Muy acuerdo	18	19%
Totalmente de acuerdo	17	18%
Total	95	100%

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a personal de la organización

De la Tabla 6 con respecto al indicador de gestión, los resultados obtenidos muestran un desacuerdo con respecto a la planificación y ejecución de las estrategias, ante esta debilidad, se advierte la necesidad de seguir un modelo de arquitectura estructurado y adecuado a la función organizacional; habiéndose propuesto esta arquitectura dentro del desarrollo del trabajo, con la finalidad de alcanzar las metas planteadas por la organización.

Tabla 7:
Resultados de la Arquitectura de Negocio (Procesos)

Consideraciones	Personal	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	22	23%
En desacuerdo	30	32%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	20	21%
Muy acuerdo	13	14%
Totalmente de acuerdo	10	11%
Total	95	100%

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a personal de la organización

De la Tabla 7 referente a los procesos que se ejecutan dentro de la organización, los resultados obtenidos en un 32 % y 23 %, indican su desacuerdo y desacuerdo total, mostrando que, muchos de los procesos que se ejecutan dentro de la organización no están acorde a las estrategias y decisiones impartidas, confirmando con la debilidad que presenta la arquitectura de negocio actual de la organización.

4.2. Arquitectura de Información

*Tabla 8:
Resultados de la Arquitectura de Información (Recolección)*

Consideraciones	Personal	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	13	14%
En desacuerdo	45	47%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	20	21%
Muy acuerdo	12	13%
Totalmente de acuerdo	5	5%
Total	95	100%

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a personal de la organización

De la Tabla 8 referente a la recolección de información, los resultados mostraron el desacuerdo en un 47% y 14%, revelando algunas falencias en el acopio de datos y la recolección de información realizada con las Herramientas TI actuales, resultados que confirman lo observado y descrito en el desarrollo de la problemática de estudio.

*Tabla 9:
Resultados de la Arquitectura de Información (Almacenamiento)*

Consideraciones	Personal	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	26	27%
En desacuerdo	28	29%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	24	25%
Muy acuerdo	15	16%
Totalmente de acuerdo	2	2%
Total	95	100%

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a personal de la organización

De la Tabla 9 referente al almacenamiento de datos dentro de la organización, un porcentaje considerable indicó el desacuerdo entorno al almacenamiento de datos físicos y lógicos realizados por la entidad; proceso que se realiza con la finalidad de optimizar el desempeño de las labores propias la organización, tal y como se describen en las metodologías de arquitectura descritas en la teoría.

*Tabla 10:
Resultados de la Arquitectura de Información (Distribución)*

Consideraciones	Personal	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	20	21%
En desacuerdo	45	47%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	10	11%
Muy acuerdo	17	18%
Totalmente de acuerdo	3	3%
Total	95	100%

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a personal de la organización

De la Tabla 10 referente a la distribución de datos dentro de la organización, un 45% y 20% mostraron su desacuerdo con los procesos referentes a la distribución y disponibilidad de datos, resultados que corroboran lo descrito en la problemática y han sido fuente de inicio de la presente investigación.

4.3. Arquitectura de Aplicaciones

Tabla 11:
Resultados de la Arquitectura de Aplicaciones (Sistemas)

Consideraciones	Personal	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	4	4%
En desacuerdo	10	11%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	43	45%
Muy acuerdo	15	16%
Totalmente de acuerdo	23	24%
Total	95	100%

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a personal de la organización

Tabla 12:
Resultados de la Arquitectura de Aplicaciones (Aplicaciones)

Consideraciones	Personal	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	23	24%
En desacuerdo	30	32%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	15	16%
Muy acuerdo	17	18%
Totalmente de acuerdo	10	11%
Total	95	100%

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a personal de la organización

De la Tabla 11 y 12 correspondientes a la arquitectura de aplicaciones, y entorno al indicador de sistemas, los resultados mostraron una opinión equitativa entre los criterios de consulta (acuerdo-desacuerdo) de este indicador, evidenciándose, la existencia de procedimientos establecidos para cumplir con las actividades de cada área; asimismo, con respecto al indicador de aplicaciones, se mostró un desacuerdo referente a la existencia de los programas informáticos que integran los sistemas de información organizacionales; es así, que se ha identificado un requerimiento estratégico, que deberá reforzarse mediante la aplicación del modelo de arquitectura empresarial, propuesta en el desarrollo de la presente investigación.

4.4. Arquitectura Tecnológica

*Tabla 13:
Resultados de la Arquitectura Tecnológica (Hardware)*

Consideraciones	Personal	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	14	15%
En desacuerdo	13	14%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	13	14%
Muy acuerdo	30	32%
Totalmente de acuerdo	25	26%
Total	95	100%

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a personal de la organización

Tabla 14:
Resultados de la Arquitectura Tecnológica (Software)

Consideraciones	Personal	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	13	14%
En desacuerdo	30	32%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	18	19%
Muy acuerdo	24	25%
Totalmente de acuerdo	10	11%
Total	95	100%

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a personal de la organización

De la Tabla 13 y 14 correspondientes a la Arquitectura Tecnológica, se obtuvieron resultados con respecto al indicador hardware, donde un porcentaje considerable mostraron estar de acuerdo con la estructura de equipos informáticos de la organización, resultados contrarios que se mostraron en el indicador software, donde se evidenció el desacuerdo con la estructura de programas informáticos de la organización; advirtiéndose la necesidad de relacionar estos indicadores con los procesos de negocio, y como se describe en el framework TOGAF, la implementación de esta arquitectura se realiza con la finalidad dar un soporte a la implantación de los sistemas de información requeridos por la empresa.

4.5. Políticas Sectoriales

Tabla 15:
Resultados de las Políticas Sectoriales (Planteamiento)

Consideraciones	Personal	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	2	2%
En desacuerdo	5	5%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	13	14%
Muy acuerdo	50	53%
Totalmente de acuerdo	25	26%
Total	95	100%

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a personal de la organización

De la Tabla 15 con respecto al ítem de planteamiento de políticas Sectoriales, se obtuvieron resultados que indicaron su acuerdo en un 53% y 26%, revelando que las estrategias definidas por la organización están enmarcadas dentro de las políticas establecidas, considerando que la organización por ser una institución del estado, debe de seguir estrategias definidas por un marco legal vigente.

Tabla 16:
Resultados de las Políticas Sectoriales (Mecanismos de Monitoreo)

Consideraciones	Personal	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	13	14%
En desacuerdo	26	27%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	10	11%
Muy acuerdo	30	32%
Totalmente de acuerdo	16	17%
Total	95	100%

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a personal de la organización

De la Tabla 16 con respecto a los mecanismos de monitoreo de las políticas sectoriales, se observaron resultados en parte equitativas (acuerdo-desacuerdo) en torno a la existencia de mecanismos, los cuales están destinados a evidenciar los avances y desempeño de cada uno de los elementos que conforman la organización, estos mecanismos se establecen dentro de los marcos legales generales del estado y propios de la institución, marco legal que se describen y analizan dentro del marco teórico y la arquitectura propuesta.

4.6. Sistema de Gestión de la Calidad

Tabla 17:
Resultados de Gestión de la Calidad (Planificar)

Consideraciones	Personal	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	8	8%
En desacuerdo	9	9%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	20	21%
Muy acuerdo	33	35%
Totalmente de acuerdo	25	26%
Total	95	100%

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a personal de la organización

De la Tabla 17 entorno al indicador Planificar, los resultados mostraron una aceptación, con los procesos que la organización emplea para reconocer problemas y establecer mecanismos de solución, pero como se evidencia en la problemática, los mecanismos aplicados para establecer soluciones aún presentan debilidades.

Tabla 18:
Resultados de Gestión de la Calidad (Hacer)

Consideraciones	Personal	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	6	6%
En desacuerdo	8	8%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	19	20%
Muy acuerdo	25	26%
Totalmente de acuerdo	37	39%
Total	95	100%

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a personal de la organización

De la Tabla 18 con respecto al indicador hacer, los resultados en un 26% y 39% mostraron una aceptación con la puesta en marcha de planes y soluciones que corrijan los fallos y mejoren la calidad de los servicios, siendo una propuesta, la arquitectura referencial planteada en la presente investigación, asimismo, las planteadas por el propio gobierno que se describen en el marco legal.

Tabla 19:
Resultados de Gestión de la Calidad (Verificar)

Consideraciones	Personal	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	4	4%
En desacuerdo	20	21%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	22	23%
Muy acuerdo	30	32%
Totalmente de acuerdo	19	20%
Total	95	100%

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a personal de la organización

De la Tabla 19 referente al indicador verificar, los resultados mostraron un acuerdo con las políticas establecidas para la verificación del avance y efectividad del plan de mejora, como se ha descrito en los resultados anteriores, las políticas se establecen dentro de la normativa del gobierno y propios de la institución, que van a llevar al cumplimiento de objetivos organizacionales.

Tabla 20:
Resultados de Gestión de la Calidad (Actuar)

Consideraciones	Personal	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	15	16%
En desacuerdo	35	37%
Ni de acuerdo ni desacuerdo	18	19%
Muy acuerdo	15	16%
Totalmente de acuerdo	12	13%
Total	95	100%

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada a personal de la organización

De la Tabla 20 con respecto al indicador actuar, los resultados mostraron en un 37% y 16%, el desacuerdo con este indicador, evidenciándose que no se documentan observaciones, tampoco fallos y buenas prácticas realizadas por la empresa, prácticas que deben realizarse con la finalidad de ejecutar una reingeniería de procesos dentro de la organización; resultados que afirman una debilidad de la organización, pese a que, las buenas prácticas se describen dentro de las marco normativo, esta no cuenta con un modelo de arquitectura que ayude a cumplir con su objetivo.

4.7. Prueba de Hipótesis

(Hernández, 2014), afirma que hay dos tipos de análisis estadístico que pueden realizarse para probar hipótesis, entre los que tenemos el análisis paramétrico y no paramétrico:

A. El análisis paramétrico

Utiliza a las pruebas estadísticas como la prueba t, coeficiente de correlación de Pearson, etc., para los que debe cumplir los supuestos de:

- La distribución poblacional de la variable dependiente es normal.
- El nivel de medición de las variables es por intervalos o razón.
- Existe una varianza homogénea cuando dos o más poblaciones son estudiadas.

B. El análisis no paramétrico

Utiliza a las pruebas estadísticas como el chi cuadrada o X^2 , coeficientes de correlación e independencia, etc., para los que debe cumplir los supuestos de:

- La mayoría de estos análisis no requieren de presupuestos acerca de la forma de la distribución poblacional. Aceptan distribuciones no normales (distribuciones “libres”).
- Las variables no necesariamente tienen que estar medidas en un nivel por intervalos o de razón; pueden analizar datos nominales u ordinales.

C. Prueba de chi cuadrada

Prueba estadística para evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables categóricas. (Hernández, 2014)

Se emplea con datos cualitativos o escalas nominales, categóricas o dicotómicas. De este modo, al cruzar dos variables categóricas, se obtiene un conjunto de celdas definidas por las filas y columnas.

D. Distribución normal

La distribución normal es necesaria para la inferencia estadística. Implica la posibilidad de trasladar los valores de una muestra a una población. (Mias, 2018, pág. 69)

La Distribución Normal permite el cálculo de la probabilidad de que los resultados obtenidos no se deban al azar. Con más de 100 casos, se asume una distribución normal según teoría del límite central, para comprobar si una variable tiene una distribución normal se puede recurrir a la prueba

- Kolmogorov-Smirnov (muestras con más de 50 casos)
- Shapiro-Wilk (muestras con menos de 50 casos)

En los resultados obtenidos, si los valores de P o alfa no dan significativos ($p > 0,05$) la variable tiene una distribución normal.

4.7.1. Prueba de normalidad

Para la prueba de normalidad de datos se ha utilizado el software SPSS, mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, debido a que la muestra es de 95 encuestas.

Tabla 21:
Prueba de Normalidad Kolmogorov-Smirnov

Variables	Estadístico	gl	Sig.
Arquitectura Empresarial	,306	95	,000
Sociedad de la Información	,252	95	,000
Gestión Organizacional	,229	95	,000

Fuente: Base de datos analizados mediante Software de análisis estadístico IBM SPSS

De los resultados que se muestran en la Tabla 21, se aprecia que el nivel de significancia obtenida (,000) en la prueba, es menor al nivel de significancias utilizado para la prueba (,05), es por ello que se demuestra que los datos no son normales.

4.7.2. Contrastación de hipótesis

La contrastación de Hipótesis se realizó mediante el análisis no paramétrico y el método o prueba estadística de la Chi cuadrada o X^2 :

- Tipo de prueba no paramétrica.
- Distribución no normal.
- Evaluación de hipótesis caracterizado por la relación de variables.

4.7.3. Hipótesis general

Tabla 22:
Consideraciones para el cálculo de la hipótesis general

Consideraciones	Descripción
Hipótesis de Investigación	La aplicación de la Arquitectura Empresarial en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión Organizacional de la Región Policial Ancash
Hipótesis Estadística	H₀ : La aplicación de la Arquitectura Empresarial no modernizará la Gestión Organizacional. H₁ : La aplicación de la Arquitectura Empresarial modernizará la Gestión Organizacional.
Nivel de significancia	El nivel de significación teórica es $\alpha = 0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.
Regla de decisión	Rechazar H ₀ cuando la significación observada “p” es menor que α . No rechazar H ₀ cuando la significación observada “p” es mayor que α .

Cálculos

Tabla 23:
Pruebas de chi-cuadrado de la hipótesis general

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	29,043 ^a	16	,025
Razón de verosimilitud	25,156	16	,087
Asociación lineal por lineal	,967	1	,025
N de casos válidos	95		

Fuente: Análisis realizados con el Software estadístico IBM SPSS

Interpretación: Como el valor de “p” (valor crítico esperado) 0.025 < 0.05, se rechaza la Hipótesis Nula **H₀** y aceptamos la hipótesis alternativa **H₁**, es decir, la aplicación de la Arquitectura Empresarial modernizará la Gestión Organizacional

4.7.4. Primera hipótesis específica

Tabla 24:
Consideraciones para el cálculo de la primera hipótesis específica

Consideraciones	Descripción
Hipótesis de Investigación	La aplicación de la Arquitectura de Negocio en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión organizacional de la Región Policial Ancash.
Hipótesis Estadística	H₀ : La aplicación de la Arquitectura de Negocio, no modernizará la Gestión organizacional. H₁ : La aplicación de la Arquitectura de Negocio, modernizará la Gestión organizacional.
Nivel de significancia	El nivel de significación teórica es $\alpha = 0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.
Regla de decisión	Rechazar H₀ cuando la significación observada “ <i>p</i> ” es menor o igual que α . No rechazar H₀ cuando la significación observada “ <i>p</i> ” es mayor que α .

Cálculos

Tabla 25:
Pruebas de chi-cuadrado para la primera hipótesis específica

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,027 ^a	16	,05
Razón de verosimilitud	27,961	16	,026
Asociación lineal por lineal	,490	1	,084
N de casos válidos	95		

Fuente: Análisis realizados con el Software estadístico IBM SPSS

Interpretación: Como el valor de “*p*” (valor crítico esperado) $0.05 \leq 0.05$, se rechaza la Hipótesis Nula **H₀** y aceptamos la hipótesis alternativa **H₁**, es decir, la aplicación de la Arquitectura de negocios modernizará la Gestión Organizacional.

4.7.5. Segunda hipótesis específica

Tabla 26:

Consideraciones para el cálculo de la segunda hipótesis específica

Consideraciones	Descripción
Hipótesis de Investigación	La aplicación de la Arquitectura de Información en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión organizacional de la Región Policial Ancash.
Hipótesis Estadística	H₀: La aplicación de la Arquitectura de Información, no modernizará la Gestión Organizacional H₁: La aplicación de la Arquitectura de Información, modernizará la Gestión Organizacional
Nivel de significancia	El nivel de significación teórica es $\alpha = 0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.
Regla de decisión	Rechazar H ₀ cuando la significación observada “p” es menor que α . No rechazar H ₀ cuando la significación observada “p” es mayor que α .

Cálculos

Tabla 27:

Pruebas de chi-cuadrado para la segunda hipótesis específica

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	27, 827 ^a	16	,046
Razón de verosimilitud	29,621	16	,026
Asociación lineal por lineal	,460	1	,098
N de casos válidos	95		

Fuente: Análisis realizados con el Software estadístico IBM SPSS

Interpretación: Como el valor de “p” (valor critico esperado) $0.046 < 0.05$, se rechaza la Hipótesis Nula **H₀** y aceptamos la hipótesis alternativa **H₁**, es decir, la aplicación de la Arquitectura de Información modernizará la Gestión Organizacional.

4.7.6. Tercera hipótesis específica

Tabla 28:

Consideraciones para el cálculo de la tercera hipótesis específica

Consideraciones	Descripción
Hipótesis de Investigación	La aplicación de la Arquitectura de Aplicaciones en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión organizacional de la Región Policial Ancash.
Hipótesis Estadística	H₀: La aplicación de la Arquitectura de Aplicaciones, no modernizará la Gestión organizacional. H₁: La aplicación de la Arquitectura de Aplicaciones, modernizará la Gestión organizacional.
Nivel de significancia	El nivel de significación teórica es $\alpha = 0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.
Regla de decisión	Rechazar H ₀ cuando la significación observada “p” es menor que α . No rechazar H ₀ cuando la significación observada “p” es mayor que α .

Cálculos

Tabla 29:

Pruebas de chi-cuadrado para la Tercera hipótesis específica

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,365 ^a	16	,515
Razón de verosimilitud	17,917	16	,418
Asociación lineal por lineal	,460	1	,088
N de casos válidos	95		

Fuente: Análisis realizados con el Software estadístico IBM SPSS

Interpretación: Como el valor de “p” (valor crítico esperado) $0.51 > 0.05$, No se rechaza la Hipótesis Nula **H₀**, es decir, la aplicación de la Arquitectura de Aplicaciones no modernizará la Gestión Organizacional.

4.7.7. Cuarta hipótesis específica

Tabla 30:

Consideraciones para el cálculo de la cuarta hipótesis específica

Consideraciones	Descripción
Hipótesis de Investigación	La aplicación de la Arquitectura Tecnológica en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión organizacional de la Región Policial Ancash.
Hipótesis Estadística	H₀ : La aplicación de la Arquitectura Tecnológica, no modernizará la Gestión organizacional. H₁ : La aplicación de la Arquitectura Tecnológica, modernizará la Gestión organizacional.
Nivel de significancia	El nivel de significación teórica es $\alpha = 0.05$, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.
Regla de decisión	Rechazar H ₀ cuando la significación observada “p” es menor que α . No rechazar H ₀ cuando la significación observada “p” es mayor que α .

Cálculos

Tabla 31:

Pruebas de chi-cuadrado para la Cuarta hipótesis específica

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	27, 205 ^a	16	,039
Razón de verosimilitud	23, 543	16	,100
Asociación lineal por lineal	,021	1	,884
N de casos válidos	95		

Fuente: Análisis realizados con el Software estadístico IBM SPSS

Interpretación: Como el valor de “p” (valor crítico esperado) $0.039 < 0.05$, se rechaza la Hipótesis Nula **H₀** y aceptamos la hipótesis alternativa **H₁**, es decir, la aplicación de la Arquitectura Tecnológica modernizará la Gestión Organizacional.

V. DISCUSIÓN

5.1. Análisis de resultado entorno a la arquitectura empresarial

Con respecto a la Arquitectura de negocio. Alvarez (2017) en su investigación, realizó una revisión de procesos orientados a evaluar el manejo actual de la institución, publicando dentro de sus conclusiones, que los principios arquitectónicos de la institución estaban alineados a su misión y visión correspondientes; conclusiones que discrepan en parte con los resultados obtenidos en la investigación, donde un 50% exteriorizan su desacuerdo con respecto a las estrategias y decisiones tomadas por los responsables, a nivel de gobierno, gestión y procesos; ante las debilidades que se exponen, se presenta un modelo de arquitectura de negocios, proponiendo un mapa de procesos de dirección, de operación, misionales y procesos de soporte, todos acorde a las funciones que cumple la institución y enfocados a buscar el alineamiento de todos los procesos organizacionales con las estrategias definidas en la misión y visión. Resultados que logran el cumplimiento del objetivo específico, referente a la aplicación de la arquitectura de negocio dentro de la organización, con la finalidad de modernizar la gestión organizacional, enfoque de arquitectura que debe ejecutarse bajo el contexto de la sociedad de la información, datos que se validan con los resultados obtenidos en la prueba de hipótesis donde se aceptó la hipótesis alternativa H_1 que indica: “ La aplicación de la arquitectura de negocios modernizará la gestión organizacional”.

En cuanto a la arquitectura de información. Meneses y Valdez (2013) en el desarrollo de su investigación lograron identificar factores como el

alineamiento de negocio, tecnología, comunicación y distribución de entregables, del mismo modo, procesos y herramientas fundamentales de tratamiento de la información para asegurar el éxito respecto a la implementación de una Arquitectura Empresarial; de los resultados mostrados en las tablas N° 08, 09 y 10, la investigación advirtió la presencia y uso de herramientas de TI que ayudan a la recolección, almacenamiento y tratamiento de datos, del mismo modo se mostró un 60% de desacuerdo y total desacuerdo con los procesos y herramienta TI que funcionan actualmente dentro de la organización; considerando los resultados obtenidos, la investigación presenta un modelo de arquitectura de información, enfocada a uno de procesos más importantes y vital para el funcionamiento de la organización, presentando el desarrollo de arquitectura de datos, requerimientos funcionales, no funcionales, diagramas físicos y lógicos; aporte desarrollado con la finalidad de trabajar este componente de arquitectura, orientada a la mejora de procesos, uso adecuado de herramientas de Tecnología digital, manejo de información física, lógica e identificación de información vitales para el funcionamiento de la organización; datos que se validan con los resultados obtenidos en la prueba de hipótesis donde se aceptó la hipótesis alternativa H_1 que indica: “ La aplicación de la arquitectura de información modernizará la gestión organizacional”.

En relación a la arquitectura de aplicaciones. Criollo (2014) identificó distintos mecanismos que eran necesarios para el funcionamiento de componentes de arquitectura, basado en sistemas y aplicaciones, en consecuencia, propuso una arquitectura basada en sistemas y aplicada a

cambiar una estructura funcional jerárquica a una de procesos; los resultados obtenidos en la presente investigación difieren en parte con los resultados puntualizados por el autor, observándose dentro de la investigación, procedimientos específicos direccionadas a cumplir con las actividades de cada área, también se observa, que el uso de programas informáticos con las que se apoyan estos procedimientos, solo cumplen la función de soporte y no apoyan directamente al funcionamiento de estos sistemas, lo que se ha corroborado con los resultados mostrados en la tabla “Aplicaciones” y la prueba de hipótesis, donde no se rechazó la hipótesis nula H_0 que indica: “La aplicación de la arquitectura de aplicaciones no modernizará la gestión organizacional”; mostrando las debilidades que se indicaron en la problemática de estudio y corroborada con los resultados, resaltando que los sistemas y aplicaciones, solo cumplen labores de soporte y son conocidas en parte por los usuarios, además, se observa la necesidad de contar con aplicaciones específicas; por ello, dentro de la investigación se propone un modelo que describe las aplicaciones existentes, entrelaza los procesos existentes con los sistemas actuales y describe los diagrama de componentes y de distribución de la arquitectura propuesta.

Acerca de la Arquitectura tecnológica. Calderón (2017) afirma que el crecimiento descontrolado de los activos tecnológicos como la adquisición de hardware, software, y la implementación de su infraestructura, ha llevado a que las área y oficinas de TI solamente se conviertan en áreas de soporte operativo, minimizando la función de brindar soluciones innovadoras y alineadas a los objetivos estratégicos e institucionales, desvinculando la

tecnología con las estrategias del negocio; en la investigación los resultados muestran que se le eleva el porcentaje de aceptación con la existencia y funcionamientos de hardware, software y servicios de comunicación, pero se advierte que estos componentes, no cumplen con las funciones para las que han sido adquiridas e implementadas; considerando los resultados obtenidos, se plantea el modelo de arquitectura tecnológica, tomando en cuenta la arquitectura tecnológica existente, proponiendo las infraestructuras de hardware, software y comunicaciones requeridos, que en conjunto, cumplirán con los requerimientos de estructura y funcionamiento organizacional, del mismo modo cumplir con el objetivo específico relacionado a la aplicación de la arquitectura tecnológica, orientado a mejorar la gestión organizacional; objetivo que se corrobora con los resultados obtenidos en la prueba de hipótesis donde se aceptó la hipótesis alternativa H_1 que indica: “ La aplicación de la arquitectura tecnológica modernizará la gestión organizacional”.

En consecuencia, habiéndose realizado los estudios entorno a los indicadores actuales de arquitectura empresarial, los resultados obtenidos indican debilidad en los procesos actuales de la organización y su alineación con las estrategias definidas en la misión y visión de la organización; la arquitectura de información, que representa el proceso más importante de la organización, se ve caracterizada por el no aprovechamiento de los recursos actuales de TI, necesarios para la recolección, almacenamiento y tratamiento de datos.

Asimismo, se advierten errores en cuanto a los procedimientos específicos de cada área, procedimientos que en la actualidad funcionan de forma aislada, y las TI que deberían servir de apoyo solo están cumpliendo funciones de soporte; resultado que también se advierte en cuanto a la arquitectura tecnológica, donde los componentes de hardware, software y comunicaciones no cumplen las funciones para las que han sido adquiridas. Por lo descrito se advierte de la necesidad de un marco de referencia de arquitectura, el cual debe estar definida y aplicada a la Región Policial Ancash, organización que en la actualidad tiene muchos de sus procesos trabajando, pero funcionando de manera aislada.

5.2. Análisis de resultado entorno a las políticas sectoriales y sistema de gestión de calidad.

Con respecto a las políticas sectoriales y el sistema de gestión de calidad, se observó una aceptación de las estrategias definidas por la organización, aunque estas estrategias en la actualidad, no están alineadas en su totalidad con los objetivos de la organización, se encuentran enmarcadas dentro de políticas y lineamientos según la ley; asimismo, la organización dentro de su plan organización estructural, nos muestra una aceptación con respecto al acopio de información, acopio que se realiza con la finalidad de planificar, realizar y verificar acciones referentes a los problemas y soluciones internas del funcionamiento organizacional; además, se advierte un desacuerdo con lo que respecta al uso de la información que se utiliza para realizar la reingeniería de los procesos, base para corregir errores y alinear los objetivos organizacionales; resultados que se asemejan con la investigación presentada

por Bautista (2015), quien tuvo como objetivo el estudio de la estructura y estrategia de la organización basados en las leyes y reglamentos que rigen el comportamiento y la calidad en los servicios, planteando un modelo de arquitectura empresarial, aplicada a una organización pública con la finalidad de cambiar una estructura funcional jerárquica por una estructura de prestación de servicios; en concordancia con los resultados obtenidos para estos indicadores, la investigación presentada por Flores (2015) tuvo como objetivo plantear un modelo y guía para la formulación del Plan Estratégico de Sistemas de Información dentro de organizaciones estatales, con el propósito de facilitar la identificación de los requerimientos estratégicos de los Sistemas y las TI, enmarcados dentro de los lineamientos y leyes vigentes como el Plan Nacional de Gobierno Electrónico, La Agenda Digital 2.0, entre otros.

Habiéndose advertido debilidades existentes dentro del sistema de gestión de calidad, referidas a la alineación de las estrategias definidas en la misión y visión, enfocadas al servicio ciudadano, uso de información para reingeniería de proceso y estructura de prestación de servicios; debilidades que están generando un déficit en los servicios prestados a la sociedad, y teniendo la necesidad de una herramienta que especifique estos inconvenientes, se presenta en el trabajo un modelo general para el diagnóstico situacional de la organización, el mismo que detallará y presentará de manera más específica la problemática existentes, sumando más datos a las debilidades advertidas dentro del desarrollo de la investigación.

VI. CONCLUSIONES

- Después de realizar el diagnóstico situacional, referente a estructura, procesos de negocio, infraestructura y sistemas de información, se ha concluido que la organización posee procesos, métodos y modelos en funcionamiento, pero no cuenta con un marco definido de arquitectura empresarial, que le permita alinear sus procesos bajo el contexto de las políticas y leyes existentes, como resultado, se observa debilidad en los procesos enfocados al cumplimiento de sus objetivos y metas como organización.
- Entorno a las estrategias y decisiones propuestas por la organización, se puede concluir que estos indicadores no se están ejecutando de manera óptima, observación contrastada por un 50% de la población, que exteriorizó la necesidad de alinear la arquitectura de negocios actual, con las metas y objetivos propuestos por la organización.
- Del diagnóstico realizado referente a la arquitectura de información, los resultados mostraron que las herramientas TI utilizadas para los procesos de gestión de datos e información, vienen funcionando con normalidad dentro de la organización, no obstante, se observa la necesidad de trabajar en la mejora de procesos y herramientas TI, para asegurar la continuidad y óptimo funcionamiento de la organización.
- Después de realizar el análisis y acopio de información entorno a la arquitectura de aplicaciones y tecnológica, se advierten que estos componentes de la organización, solo cumplen funciones de soporte, no favoreciendo

directamente al funcionamiento de los sistemas principales de la organización; concluyendo que las aplicaciones y tecnologías con las que se cuenta, no cumplen con las funciones para las que se han implementado.

- Se ha propuesto el diseño de arquitectura empresarial para la Región Policial Ancash, desarrollado bajo el modelo del marco de referencia TOGAF y teniendo como finalidad, lograr que los procesos organizacionales de la institución, específicamente el proceso de la Gestión de Datos e Información se alineen con los objetivos de la organización, asimismo, integrando estos procesos con las Tecnologías de Información propios de la Institución y otros requeridos según al modelo de arquitectura propuesto.

VII. RECOMENDACIONES

- Es necesario ejecutar un seguimiento estricto a todos los procesos propios de la organización para ello se debe contar con un plan de trabajo a nivel dirección, para que se proporcionen los permisos correspondientes y poder realizar el trabajo de análisis total de los procesos y procedimientos, que llevara a la mejora continua de procesos. Para tal fin deben de considerarse:
 - La realización del diagnóstico situacional según al modelo definido en el anexo 2, a cargo de la unidad de planeamiento administrativo y con apoyo de otros elementos de la organización.
 - Realizar la evaluación y verificación con respecto a los objetivos estratégicos, cadena de valor, factores internos, externos y otros según los presentados en el anexo 2.

- Se recomienda tomar en consideración la propuesta de la Arquitectura Empresarial, desarrollado bajo el modelo del marco referencial TOGAF, con la finalidad de brindar soporte y mejorar el alineamiento estratégico de los procesos con los objetivos, visión y misión de la organización. Para tal fin deben de considerarse:
 - Dentro de la arquitectura de negocios, se debe establecer un mapa de proceso administrativos, especificar los procesos, asignar responsabilidades y desarrollar una arquitectura de proceso de datos, según modelo presentado en el anexo 04.

- Con respecto a la arquitectura de información, las unidades de planeamiento y las oficinas de TI, deben de implementar una arquitectura de datos enfocada a optimizar este proceso que es fundamental dentro del funcionamiento de la organización, tomando en consideración el modelo de arquitectura presentado en el anexo 05.
 - Tomando como referencia el anexo 06; las áreas de planeamiento, administración y de dirección, deben de ejecutar acciones para alcanzar el enlace entre los procesos institucionales y los sistemas de apoyo presentes en la organización, de esta manera mejorar la arquitectura de aplicaciones.
 - Con referencia a la arquitectura tecnológica, dentro de la investigación en el anexo 07, se presenta un modelo de infraestructura tecnológica, requerimientos y distribución, que se pueden implementar bajo la supervisión de la oficina de TI y las oficinas usuarias de la organización; de esta manera utilizar los recursos tecnológicos existentes de una forma efectiva.
- Se debe promover y difundir, los aspectos relacionados a la Arquitectura Empresarial en cada uno de los niveles de la estructura estatal, para poder contar con organizaciones de tipo gubernamental que comprendan y adopten con una Arquitectura Empresarial exitosa, para estar a la vanguardia tecnológica deseada, alineados con las políticas sectoriales, para lo que se presenta un modelo de alineamiento descrito en el anexo 08; esto nos permitirá competir con organizaciones a nivel latinoamericano y mundial.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarez, E. (2017). *Arquitectura Empresarial para la Dirección de Tecnología de Información y Comunicación de la Universidad de Cuenca* (tesis de Posgrado). Universidad de nacional de Cuenca, Cuenca, Ecuador Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/28776>
- Arango, M., Londoño, J. (2015). *Enfoque de arquitectura de solución, mecanismo para reducir la brecha entre la arquitectura empresarial y la implementación de soluciones tecnológicas*. Dyna, 82 (193), 117-126. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/496/49642141016>
- Barredo, A., y Valdez, M. (2013). *Arquitectura empresarial en el sector bancario del Perú II* (Tesis de Posgrado). Universidad Nacional de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10757/303413>
- Bautista, K. (2015). *Metodología de Planeamiento Estratégico de Sistemas de Información para Instituciones Educativas* (Tesis de postgrado). Universidad privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.
- Bernal, C. (2015). *Metodología de la Investigación*. Bogotá: PEARSON.
- Calderón, J. (2017). *Modelo de eferencia para la implementación de la arquitectura de sistemas de información y su aplicación en la universidad técnica particular de Loja* (Tesis de Posgrado). Universidad de Cuenca, Cuenca , Ecuador.
- Castellanos, O., Gálvez, B., Montoya, L. y Lagos, Y. (2016). Medición Potencial de investigación y desarrollode las pymes a partir de su capacidadde gestión organizacional. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (57), 159-172. Recuperado de <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/380>.
- Cover Pages. (2017). *Fuentes en línea para tecnologías de Lenguaje de marcado*. Recuperado de <http://xml.coverpages.org>

- Criollo, R. (2014). *Diseño de Arquitectura Empresarial del IESS Aplicada en la administración de la Mora Patronal* (tesis de Posgrado). Universidad Tecnológica de Israel, Quito, Ecuador.
- Cutrecasas, L. (2010). *Gestión Integral de Calidad*. Barcelona: Profit. Obtenido de <http://librosenpdf.org>
- De pablos, C., y López, J. (2008). *Dirección y Gestión de los Sistemas de Información en la Empresa*. España: ESIC Editorial.
- Dirección de Planeamiento de la PNP. (2017). *Plan Operativo Institucional 2017*. Lima: PNP.
- Flores, E. (2015). *Modelo Directriz para la Formulación del Plan Estratégico de Sistemas de Información en los Gobiernos Regionales del Perú*. Piura.
- Fontalvo, T., y Vergara, J. (2010). *La Gestión de la Calidad en los Servicios ISO 9001:2008*. e-libro Corp. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Gartner. (2017). *Gartner*. Obtenido de Arquitectura Empresarial (EA): <https://www.gartner.com>
- Gullo, j. y Nardulli, J. (2015). *Gestión Organizacional*. Buenos aires: Maipue. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGraw.
- Hoover, J. (2015). *Zachman Framework 56 Success Secrets-56 Most Asked Question on Zachman*. Estados Unidos. Recuperado de <http://www.ebrary.com>
- IBM SPSS software. (2019). Obtenido de <https://www.ibm.com/pe-es/analytics/spss-statistics-software>
- Josey, A., Harrison, R., y Homan, P. (2013). *TOGAF® Versión 9.1 – Guía de Bolsillo*. Reino Unido: Van Haren Publishing.

- Martinez, C. (2012). *Estadística y Muestreo*. Bogotá: Imagen Editorial Impresiones.
- Martínez, C y González, A. (2014). *Técnicas e Instrumentos de Recogida y Análisis de datos*. Madrid: Uned Publicaciones.
- Martinez, G., y Guillén, M. (2012). *La gestión empresarial*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Meneses, A. y Valdez, M. (2013). *Arquitectura empresarial en el sector bancario del Peru* (Tesis de pre grado), *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú*.
- Mias, C. (2018). *Metodología de la investigación estadística aplicada e instrumentos*. Córdoba: Encuentro grupo editor.
- Microsoft. (enero de 2018). *developer.microsoft.com*. Recuperado de <https://msdn.microsoft.com/es-es/>
- Ministerio del Interior. (2016). *Plan Estratégico de Gobierno Electrónico del Sector interior*. Recuperado de <https://www.mininter.gob.pe/>
- Ministerio del Interior. (2018). *Plan Operativo Informático del Ministerio del Interior*. Recuperado de <https://www.mininter.gob.pe/>
- Palma, R. (2016). *Relación de la Ingeniería de Requebramientos con el Diseño de un Sistema de Control y Organización de Procesos Administrativos de la Policía Nacional de la Ciudad de Huaraz* (Tesis de Pregrado). ULADECH, Huaraz, Perú.
- Porras, G. (2008). *Arquitectura empresarial*. Costa Rica: Rho-Sigma, S.A. Obtenido de <http://www.ebrary.com>
- Redalyc. (2018). *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe*. Obtenido de <http://www.redalyc.org>
- Scielo. (2018). *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*. Recuperado de <http://www.scielo.org/php/index.php>

Secretaría de Gobierno Digital. (2011). *Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú - La agenda Digital 2.0-*. Recuperado de <http://www.gobiernodigital.gob.pe/>

Secretaría de Gobierno Digital. (2013). *Política Nacional de Gobierno Electrónico 2013-2017*. Recuperado de <http://www.gobiernodigital.gob.pe/>

Torres, C. (2012). *Diseño de la Arquitectura Empresarial del IESS Aplicada en la Administración de la Mora Patronal* (Tesis de MaestríaK). Universidad Tecnológica Israel. Israel

Universidad EAFIT. (2017). *Revistas Académicas*. Obtenido de <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/view/1104/996>

Uribe, M. (2011). *Los Sistemas de Gestión de Calidad: - El enfoque teórico y la aplicación empresarial-*. Ibagué: León Gráficas.

Vargas, A., Boza, A., y Llanos, C. (2011). Lograr la alineación estratégica de negocio y las tecnologías de la información a través de Arquitecturas Empresariales. Book 10. Obtenido de http://adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2011/sistemas_de_informacion/1061-1070.pdf

ANEXO

ANEXO 01:

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN, PARA MODERNIZAR LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE LA REGIÓN POLICIAL ANCASH.

PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVO	VARIABLES DE ESTUDIO	METODOLOGÍA
<p align="center">General</p> <p>¿En qué medida la Arquitectura Empresarial en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión Organizacional la Región Policial Ancash?</p> <p align="center">Específicos</p> <p>P1. ¿En qué medida la Arquitectura de Negocio en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión organizacional de la Región Policial Ancash?</p> <p>P2. ¿En qué medida la Arquitectura de Información en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión organizacional de la Región Policial Ancash?</p> <p>P3. ¿En qué medida la Arquitectura de Aplicaciones en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión organizacional de la Región Policial Ancash?</p> <p>P4. ¿En qué medida la Arquitectura Tecnológica en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión organizacional de la Región Policial Ancash?</p>	<p align="center">General</p> <p>La aplicación de la Arquitectura Empresarial en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión Organizacional de la Región Policial Ancash.</p> <p align="center">Específicos</p> <p>H1. La aplicación de la Arquitectura de Negocio en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión Organizacional de la Región Policial Ancash</p> <p>H2. La aplicación de la Arquitectura de Información en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión Organizacional de la Región Policial Ancash</p> <p>H3. La aplicación de la Arquitectura de Aplicaciones en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión Organizacional de la Región Policial Ancash</p> <p>H4. La aplicación de la Arquitectura Tecnológica en el contexto de Sociedad de la Información, modernizará la Gestión organizacional de la Región Policial Ancash.</p>	<p align="center">General</p> <p>Aplicar la arquitectura Empresarial en el contexto de Sociedad de la Información para Modernizar la Gestión Organizacional de la Región Policial Ancash.</p> <p align="center">Específicos</p> <p>O1. Aplicar la Arquitectura de Negocio en el contexto de Sociedad de la Información, para modernizar la Gestión Organizacional de la Región Policial Ancash.</p> <p>O2. Aplicar la Arquitectura de Información en el contexto de Sociedad de la Información, para modernizar la Gestión Organizacional de la Región Policial Ancash.</p> <p>O3. Aplicar la Arquitectura de Aplicaciones en el contexto de Sociedad de la Información, para modernizar la Gestión Organizacional de la Región Policial Ancash.</p> <p>O4. Aplicar la Arquitectura Tecnológica en el contexto de Sociedad de la Información, para modernizar la Gestión Organizacional de la Región Policial Ancash.</p>	<p align="center">Variable independiente</p> <p>Arquitectura Empresarial</p> <p align="center">Variable dependiente</p> <p>Gestión organizacional</p> <p align="center">Variable interviniente</p> <p>Sociedad de la información</p>	<p>Tipo y nivel de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuantitativa • Básica • Correlacional • No experimental • Transaccional <p>Diseño</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transaccional • Correlacional <p>Población</p> <p>115 efectivos policiales pertenecientes a la Región Policial Ancash.</p> <p>Muestra</p> <p>Muestreo estratificado conformada por 95 efectivos policiales</p> <p>Técnicas de recolección de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación <p>Instrumentos de recolección de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encuesta • Lista de cotejo

ANEXO 02:
**MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL: DIAGNÓSTICO
SITUACIONAL DE LA EMPRESA**

2.1. Fase Preliminar

2.1.1 Definición de la organización

La Policía Nacional del Perú es definida como un “órgano de carácter civil al servicio de la ciudadanía, que depende del Ministerio del Interior; con competencia administrativa y operativa para el ejercicio de la función policial en todo el territorio nacional, en el marco de lo previsto en el artículo 166 de la Constitución Política del Perú. Es profesional, técnica, jerarquizada, no deliberante, disciplinada y subordinada al poder constitucional; sus integrantes se deben al cumplimiento de la Ley, el orden y la seguridad en toda la República. Participa en el sistema de defensa nacional, defensa civil, desarrollo económico y social del país”.

La Región Policial Ancash con sede en la ciudad de Huaraz, como Órgano de Ejecución de la Policía Nacional del Perú tiene por misión “la administración, operatividad, instrucción y disciplina del personal, así como el uso racional y adecuado de los recursos económicos y logísticos, asignados por el Comando Institucional para el cumplimiento eficaz de la función policial, dentro de su ámbito jurisdiccional comprendido por la Región Policial de Ancash con sus respectivas Unidades y Sub Unidades PNP”.

2.2. Estructura Organizacional

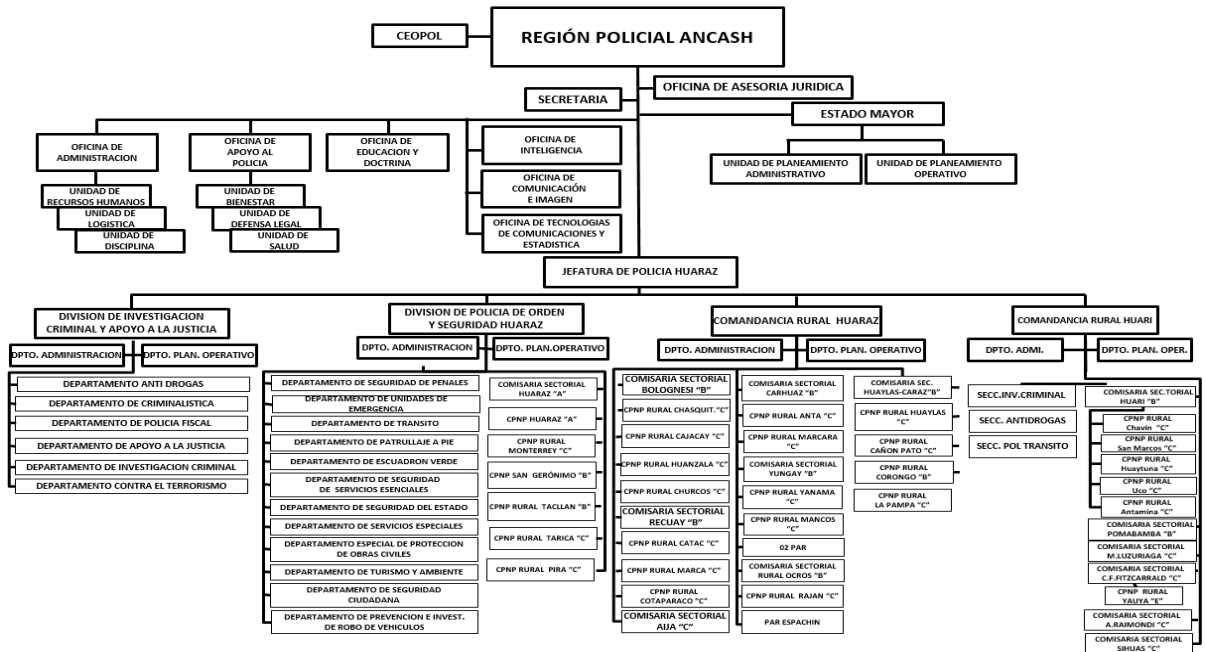


Figura 3: Organigrama de la Región Policial Ancash

Fuente: Estado Mayor REGPOL ANCASH

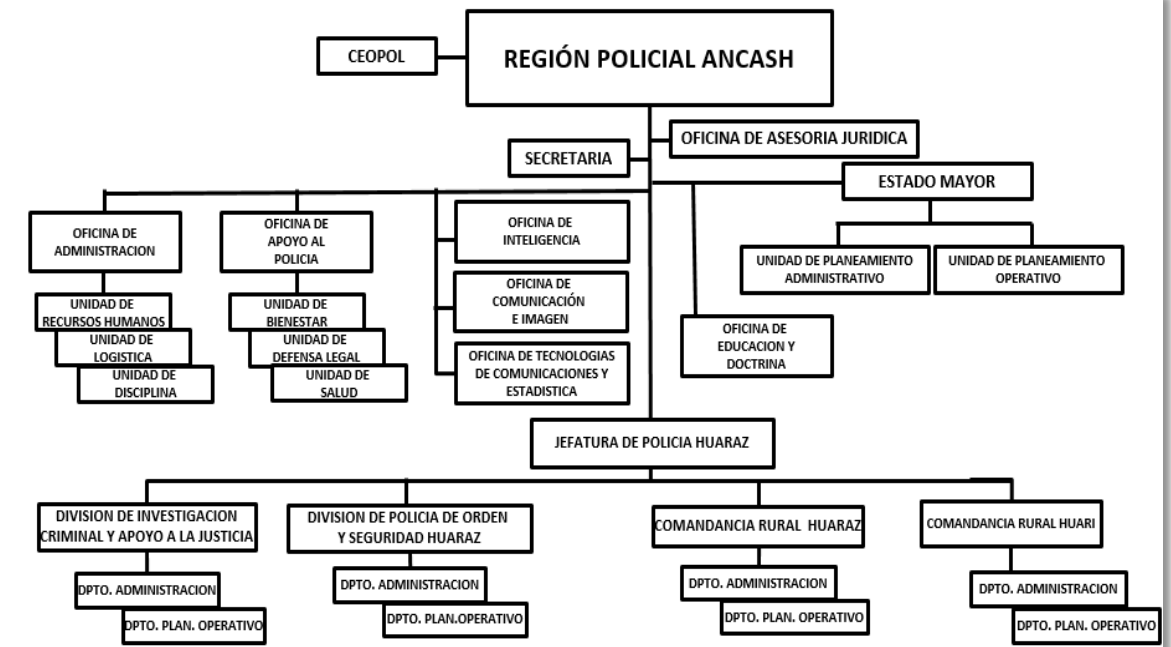


Figura 4: Organigrama a nivel administrativo de la Región Policial Ancash

Fuente: Estado Mayor REGPOL ANCASH

2.3. Visión

La Región Policial Ancash con sede en la ciudad de Huaraz, como Órgano de Ejecución de la Policía Nacional del Perú tiene por misión la administración, operatividad, instrucción y disciplina del personal, así como el uso racional y adecuado de los recursos económicos y logísticos, asignados por el Comando Institucional para el cumplimiento eficaz de la función policial, dentro de su ámbito jurisdiccional comprendido por la Región Policial de Ancash con sus respectivas Unidades y Sub Unidades PNP.

2.4. Misión

- Que la Región Policial Ancash, sea una Gran Unidad PNP, que brinde un servicio policial oportuno, eficaz y de calidad, que inspire confianza en la comunidad; orientando a minimizar el accionar delincencial en todas sus modalidades.
- Que sea integrada por personal con alta calificación profesional, elevada moral y sólida disciplina, demostrando eficacia y eficiencia en la labor policial que desarrolla.
- Que sea equipada con tecnología de punta que permita el buen funcionamiento de sus sistemas administrativos y operativos.
- Que la Organización garantice el bienestar y la seguridad social de su personal, asegurando una vida digna del servidor y sus familiares.

2.5. Objetivos Estratégicos

Tabla 32:
Objetivos Estratégicos Institucionales

Modelo Conceptual	Objetivo Estratégico
	OE 01: Combatir el tráfico ilícito de drogas.
Orden Interno	OE 02: Desarticular las organizaciones terroristas. OE 03: Reducir el crimen organizado.
Orden Público	OE 04: Disminuir la incidencia de Conflictos, Protestas y Movilizaciones Sociales Violentas. OE 05: Recuperar el principio cívico de cumplimiento de las normas de tránsito y transportes. OE 06: Prevenir y atender, riesgos, emergencias y desastres.
Seguridad Ciudadana	OE 07: Consolidar la participación de instituciones y la ciudadanía para prevenir y afrontar la inseguridad ciudadana OE 08: Combatir la delincuencia común por delitos y faltas contra el patrimonio OE 09: Reducir la incidencia de los delitos contra la vida, el cuerpo, la salud y otros delitos.
Gestión Estratégica Institucional	OE 10: Mejorar la calidad de los servicios policiales que demanda la población. OE 11: Reducir, controlar y sancionar la corrupción dentro y fuera de la Policía Nacional del Perú

Fuente: (Dirección de Planeamiento de la PNP, 2017)

2.6. Cadena de Valor

La estructura de esta organización cuenta con muchos departamentos y unidades, tanto a nivel administrativo como operativos, esto hace muy extenso la aplicación de estudio en toda la organización, por ellos delimitara el estudio directamente a las áreas de mayor relevancia y sus componentes.

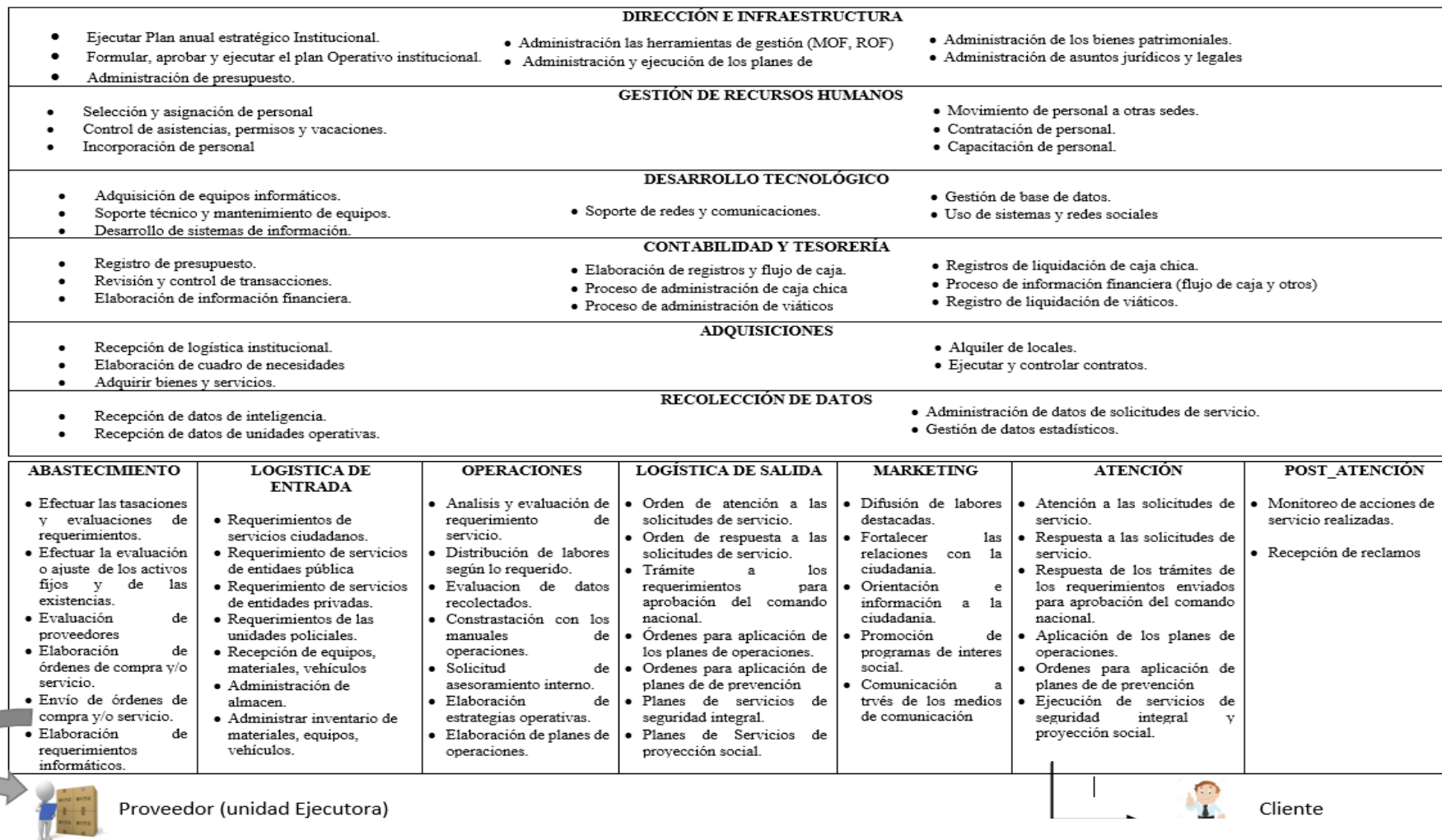


Figura 5: Cadena de valor actual para el área administrativa de la Región Policial Ancash (AS-IS)

2.7. Análisis de Factores Externos

Tabla 33:
Análisis de factores externos

	Amenazas		Oportunidades
A1	Incremento de la Tasa de Victimización.	O1	Interés de la población en Participar activamente en la seguridad ciudadana.
A2	Alta percepción de inseguridad ciudadana.	O2	Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación TICs aplicables a la Función Policial.
A3	Posicionamiento de otras organizaciones que cumplen roles de seguridad ciudadana.	O3	Fondo de Defensa para la Modernización del Equipamiento de las FF AA y PNP.
A4	Aumento de la corrupción en operadores de justicia (PJ, MP e INPE).	O4	Interés de países y organismos Internacionales en apoyar la Seguridad Ciudadana
A5	Incremento de la violencia en los conflictos sociales.	O5	Apoyo del Gobierno Central, Autoridades Regionales y Locales a la Seguridad Ciudadana.

Fuente: MININTER, Plan Estratégico de Gobierno Electrónico del Sector interior

2.8. Análisis de Factores Internos

Tabla 34:
Análisis de Factores Internos

Fortalezas		Debilidades	
F1	Exclusividad del servicio público policial.	D1	Corrupción de algunos efectivos Funcionarios policiales.
F2	Organización y obertura permanente de servicios a nivel Regional	D2	Falta de identidad policial, capacidad y liderazgo de algunos efectivos policiales
F3	Sistema de Inteligencia Policial a nivel Regional	D3	Falta de equipamiento adecuado para el desempeño de sus funciones
F4	Capacidad para convocar a la población en temas de seguridad ciudadana	D4	Carencia de infraestructura necesaria para la función asignada.
F5	Se cuenta con Personal profesional y técnico especializado en combatir la delincuencia.	D5	Deficiente desarrollo de sistemas Administrativos (presupuesto, proyectos, logística, planificación).

Fuente: MININTER, Plan Estratégico de Gobierno Electrónico del Sector interior

MATRIZ DE ESTRATEGIAS FODA		OPORTUNIDADES					AMENAZAS					
		Interés de la población en participar activamente en la seguridad ciudadana.	Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación - TICs aplicables a la Función Policial.	Fondo de Defensa para la Modernización del Equipamiento de las FF AA y PNP.	Interés de países y organismos internacionales en apoyar la Seguridad Ciudadana.	Apoyo del Gobierno Central, autoridades Regionales y Locales a la Seguridad Ciudadana.	Incremento de la Tasa de Victimización.	Alta percepción de inseguridad ciudadana.	Posicionamiento de otras organizaciones que cumplen roles de seguridad ciudadana.	Aumento de la corrupción en operadores de justicia (PJ, MP e INPE).	Incremento de la violencia en los conflictos sociales.	
		O1	O2	O3	O4	O5	A1	A2	A3	A4	A5	
FORTALEZAS	Exclusividad del servicio público policial.	F1	Mejoramiento del trabajo policial y fortalecer las JJ.VV.	Sistema Informático para la supervisión y control de los servicios. Rendición de cuentas a la ciudadanía.	Adquisición de equipamiento policial para el personal de las Unidades PNP a nivel nacional.	Fortalecimiento de los Programas de participación Ciudadana	Incremento Remunerativo y de la logística a la PNP.	Potenciar los Planes de Prevención y el trabajo de investigación policial.	Desarrollo de campañas de acercamiento a la población (Policía Comunitaria).	Asumir el liderazgo de la Seguridad Ciudadana, integrando a todos los actores.	Fortalecer la lucha contra la corrupción y la labor de contrainteligencia en las Unidades Policiales que tienen relación funcional con los operadores de justicia.	Desarrollar Programas de Capacitación y Especialización en la Gestión de Conflictos, Derechos Humanos y Uso de la Fuerza.
	Organización y cobertura permanente de servicios a nivel nacional.	F2	Promover el trabajo comunitario de participación ciudadana y canales de comunicación.	Enlazar por internet a todas las unidades policiales a nivel nacional.	Promover el incremento del Fondo y una distribución del 50% para la PNP.	Descentralización y optimización del apoyo internacional a las Regiones Policiales.	Priorizar y articular acciones entre la PNP y los GR y GL en Seguridad Ciudadana e Investigación Policial.	Concentrar los esfuerzos de la PNP en el fortalecimiento de la investigación.	Implementar a nivel nacional Planes preventivos, investigativos y de inteligencia.			
	Sistema de Inteligencia Policial a nivel nacional.	F3	Optimizar la captación de información aplicando el Plan de Inteligencia Tukuy Ricuy.	Instalación e Implementación del Sistema de Información e Inteligencia Policial (PI3).	Adquisición y renovación del equipamiento de inteligencia.	Suscripción de convenios de intercambio, capacitación y donaciones.	Fortalecer el sistema de captación de información a través de los Programas de Proyección Social.	Fortalecer la inteligencia operativa policial.	Diseñar Campañas de Operaciones Psicológicas en medios de comunicación social.	Establecer canales de comunicación para obtener información.		
	Capacidad para convocar a la población en temas de seguridad ciudadana.	F4	Incrementar y fortalecer los Programas de Participación Ciudadana: Vecindario Seguro.	Creación de redes sociales y otras aplicaciones tecnológicas para que participe la población.	Adquirir equipamiento e implementos para las actividades de participación ciudadana.	Promover Programas de Concientización en Seguridad Ciudadana.	Implementación y desarrollo de Programas de Apoyo Social a las JJ.VV.	Promover el Plan General de Operaciones de Seguridad Ciudadana por Sectores "Barrio Seguro" con el acercamiento a la población.		Mejorar el posicionamiento de la policía a nivel comunitario.	Concientizar a la población en denunciar hechos de corrupción.	Desarrollar una cultura de dialogo y de mediación con la población para evitar actos violentos.
	Se cuenta con personal profesional y técnico especializado en combatir la delincuencia.	F5	Desarrollar mecanismos para obtener información orientada a la ubicación de ilícitos.	Mejorar el sistema de acceso público a la página WEB de la PNP.	Adquisición del Sistema Criminalístico (IBIS y AFIS) para las REGPOL.	Capacitar y Perfeccionar personal PNP en especialidades policiales funcionales.	Adquisición de uniformes y equipamiento policial para la especialización y reentrenamiento policial.	Especializar personal en la lucha contra los delitos comunes y el crimen organizado.	Promover campañas de sensibilización contra la inseguridad ciudadana.		Fortalecer las Unidades PNP especializadas en lucha contra la corrupción.	

Figura 6: Matriz Estrategias FODA 1 (Fuente: elaboración propia, tomando como modelo Plan Estratégico de Gobierno Electrónico del Sector interior)

MATRIZ DE ESTRATEGIAS FODA		OPORTUNIDADES					AMENAZAS					
		Interés de la población en participar activamente en la seguridad ciudadana.	Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación - TICs aplicables a la Función Policial.	Fondo de Defensa para la Modernización del Equipamiento de las FF AA y PNP.	Interés de países y organismos internacionales en apoyar la Seguridad Ciudadana.	Apoyo del Gobierno Central, autoridades Regionales y Locales a la Seguridad Ciudadana.	Incremento de la Tasa de Victimización.	Alta percepción de inseguridad ciudadana.	Posicionamiento de otras organizaciones que cumplen roles de seguridad ciudadana.	Aumento de la corrupción en operadores de justicia (PJ, MP e INPE).	Incremento de la violencia en los conflictos sociales.	
		O1	O2	O3	O4	O5	A1	A2	A3	A4	A5	
DEBILIDADES	Corrupción de algunos efectivos funcionarios policiales.	D1	Promover e incentivar la denuncia ciudadana de actos de corrupción policial.	Optimizar la utilización de las TICs para la denuncia pública por corrupción policial.	Adquisición del equipamiento necesario para actividades de contrainteligencia.	Promover la cooperación técnica y financiera en la lucha contra la corrupción.	Potenciar el Sistema de Lucha Contra la Corrupción con el apoyo del gobierno central, regional y local.	Investigación de denuncias no resueltas.	Publicar y difundir sanciones a policiales implicados en corrupción	Combatir la corrupción policial mejorando el posicionamiento de la PNP	Luchar contra el incremento de la impunidad y la mala administración de justicia.	Reducir la violencia social evitando la impunidad por falta de acción policial.
	Falta de identidad policial, capacidad y liderazgo de algunos efectivos policiales.	D2	Incentivar el reconocimiento del personal policial que ha destacado en su labor (policía del mes).	Utilizar TICs para difundir los logros de la PNP impulsando la identidad policial.	Dotar de equipos y prendas de calidad que generen motivación y compromiso del personal PNP.	Capacitar al personal para fortalecer la identidad policial, el liderazgo y su compromiso.	Desarrollo y financiamiento del programa de reentrenamiento para mejorar la identidad policial.	Impulsar y difundir más ampliamente el reconocimiento e incentivos al Personal PNP.		Erradicar todo acto que afecte la cohesión de la PNP.		Desarrollar capacidades y reentrenamiento para el manejo de conflictos sociales.
	Falta de equipamiento adecuado para el desempeño de sus funciones.	D3	Apoyo de la población para que el Gobierno Central optimice la adquisición de equipamiento.	Adquisición de nuevas TICs para su aplicación a nivel nacional.		Promover donaciones y convenios de cooperación internacional.	Modernizar y mejorar el equipamiento policial con apoyo del gobierno nacional, regional y local.	Propiciar la modernización del equipamiento que incide en el combate del delito.	Mejorar el equipamiento para disminuir la percepción de inseguridad ciudadana.	Mejorar la adquisición de RRLL para asegurar servicios policiales de calidad.		Evitar la falta de equipamiento adecuado para combatir los conflictos sociales.
	Carencia de infraestructura necesaria para la función asignada.	D4	Mejorar la infraestructura en base a la participación ciudadana.	Infraestructura adecuada para la utilización de las TICs.		Lograr donaciones y convenios internacionales para el mejoramiento de la infraestructura.	Gestionar la infraestructura adecuada, donación y saneamiento de inmuebles.	Impulsar la construcción de Comisarias y Complejos Policiales para reducir la victimización, inseguridad ciudadana y mejorar el posicionamiento de la PNP.			Impulsar Juzgados de Paz y de fragancia en complejos policiales y Comisarias.	Establecer complejos policiales en zonas estratégicas de alta conflictividad social.
	Deficiente desarrollo de sistemas administrativos (presupuesto, proyectos, logística, planificación).	D5	Generar una partida presupuestal para el trabajo de las OPCs a nivel nacional.	Implementación y desarrollo del SIGA por las Unidades Ejecutoras de la PNP.	Adquisición de equipos informáticos para mejorar el sistema administrativo de la PNP.	Firma de convenios y recepción de donaciones para optimizar los sistemas administrativos de la PNP.	Lograr el apoyo del Gobierno para optimizar los sistemas de administración policial: planeamiento, presupuesto y otros.	Mejorar la administración policial dotándolo de Recursos Humanos y Recursos Logísticos, para la lucha contra la delincuencia, seguridad ciudadana y posicionamiento de la PNP.			Por transparencia, generar mecanismos de control de expedientes judicializados.	Prever presupuestos adecuados y oportunos para atender los conflictos sociales.

Figura 7: Matriz Estrategias FODA 2(Fuente: elaboración propia, tomando como modelo Plan Estratégico de Gobierno Electrónico del Sector interior)

2.9. Análisis de los escenarios de la PNP utilizando los ejes de Schwartz

Para establecer los escenarios de la PNP se utilizó la técnica de los “Ejes de Schwartz”, en cuatro escenarios, resultantes de procesar los factores más importantes para la operatividad policial, que se grafican en un plano cartesiano:

- Eje de las accisas: la Infraestructura y el Equipamiento Policial, hacia la derecha cuando se presenta buena infraestructura y un buen equipamiento y hacia la izquierda cuando se presenta mala infraestructura y mal equipamiento.

- Eje de las ordenadas: el Capital Humano y la Normatividad, hacia arriba cuando los recursos humanos son calificados y la normatividad adecuada y hacia abajo, cuando los recursos humanos no son calificados y la normatividad es inadecuada.

Luego de ello en el plano cartesiano se forman cuatro cuadrantes, cada cuadrante se convierte en un escenario, dando lugar a cuatro escenarios, cada uno de estos escenarios tiene una combinación diferente de los factores señalados anteriormente, los mismos que se pueden apreciar en el siguiente gráfico:

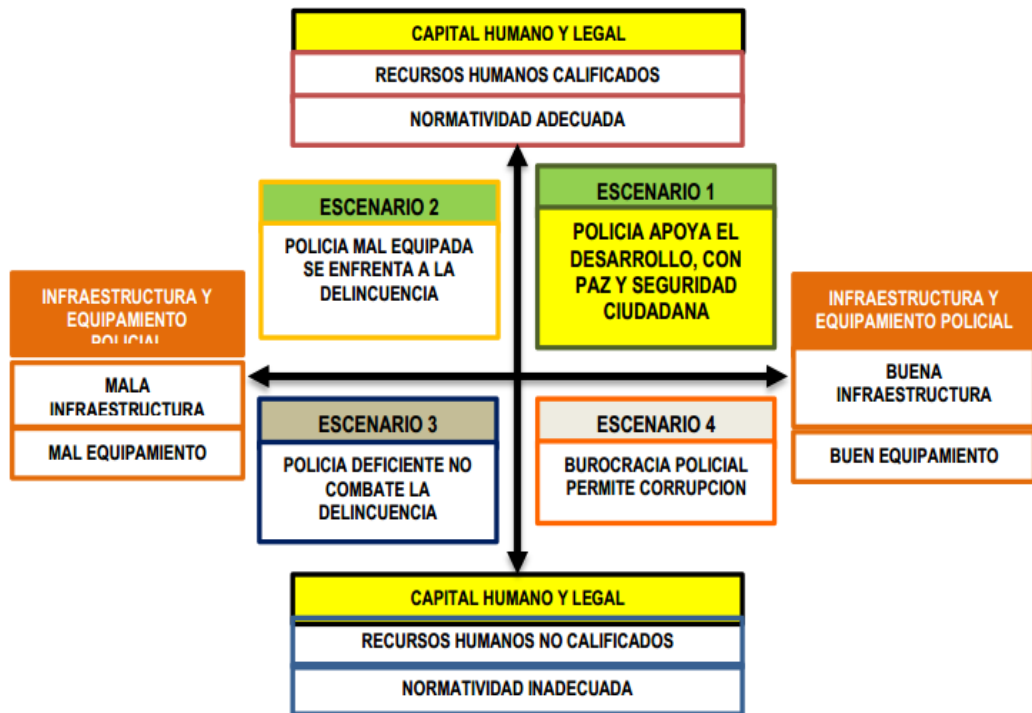


Figura 8: Escenarios de la PNP utilizando los Ejes de Schwartz
 Fuente: MININTER, Plan Estratégico de Gobierno Electrónico del Sector interior

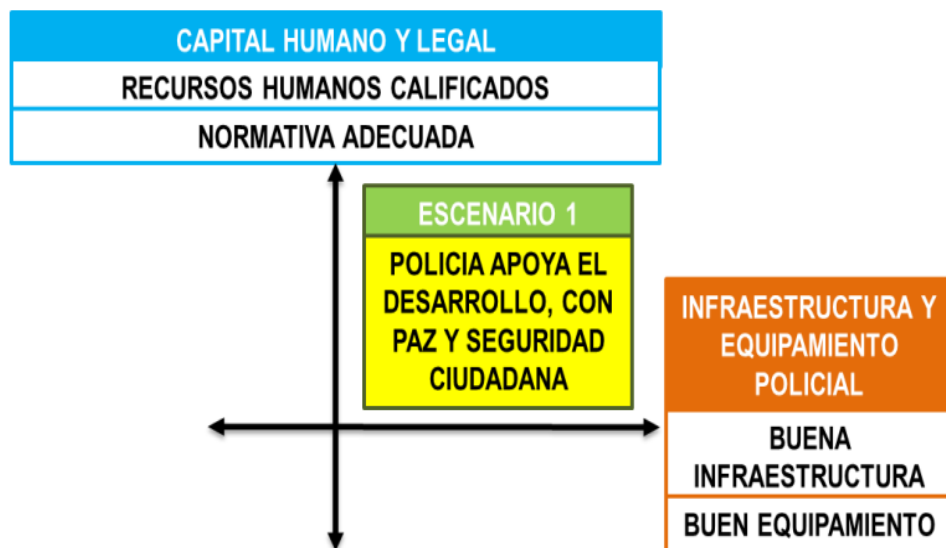


Figura 9: Escenario Óptimo después del análisis mediante los Ejes de Schwartz
 Fuente: MININTER, Plan Estratégico de Gobierno Electrónico del Sector interior

ANEXO 03:

MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL: Visión de la Arquitectura

3.1. Alcance

El presente trabajo tiene como propuesta implementar un modelo de Arquitectura Empresarial como marco de trabajo para definir con claridad el proceso de gestión organizacional de la Región Policial Ancash que incluyen los sub procesos administrativos, los cuales son los encargados de gestionar el adecuado funcionamiento de la parte operativa de esta Región Policial, podemos considerar que con el desarrollo de la presente propuesta daremos un alcance referente a los siguientes aspectos:

- Entorno a los procesos que se verán afectados o beneficiados, la arquitectura se enfocara inicialmente en dar soporte e innovar procesos en varios segmentos del funcionamiento de la organización, que según el análisis preliminar necesitan un cambio y ser mejorados, asegurando siempre que la información este integrada y disponible para los otros procesos involucrados en el negocio.
- Entorno a los requerimientos que se desprenden del análisis inicial realizado dentro de la organización, se presentara la propuesta de implementación de una plataforma que permita dar seguimiento a los procesos propios de la organización, gestionar imprevistos en tiempo real para el análisis oportuno.
- Entorno a la arquitectura, se presentan cuatro dimensiones (negocio, datos, aplicación y tecnología). Como propuesta del trabajo se tiene que,

al finalizar, se presentará un análisis de brechas entre la situación actual (AS IS) y la situación propuesta o a la que se desea llegar (TO BE).

3.2. Requerimientos de Negocio y alcance

Después del análisis mediante la cadena de valor podemos identificar aspectos de mejora en el nivel administrativo de esta unidad de gestión de la Región Policial Ancash. Para llegar al objetivo de mejora que se proyecta se propone realizar un ajuste dentro de las actividades que se realizan dentro de esta organización, con la propuesta, cambios, unión y nuevas actividades que ayuden a mejorar los proceso. Asimismo, con la implementación de tecnologías de información que serán muy útiles para cumplir con nuestros objetivos, para lo cual se propone la siguiente tabla, elaborada por el tesista.

Tabla 35:
Comparación de la gestión organizacional actual con la propuesta

Situación actual (AS-IS)	Situación propuesta (TO BE)
Arquitectura de negocio no definida	Especificar la Arquitectura de Negocio
Arquitectura de Información no definida	Especificar la Arquitectura de Información
Arquitectura de Aplicaciones no definida	Especificar la Arquitectura de Aplicaciones
Arquitectura Tecnológica no definida	Especificar la Arquitectura Tecnológica
Carencia en la de aplicación de Políticas Sectoriales	Propuesta de Aplicación de Políticas sectoriales
Carencia en el Sistema de Gestión de calidad	Propuesta de Aplicación del Sistema de Gestión de Calidad

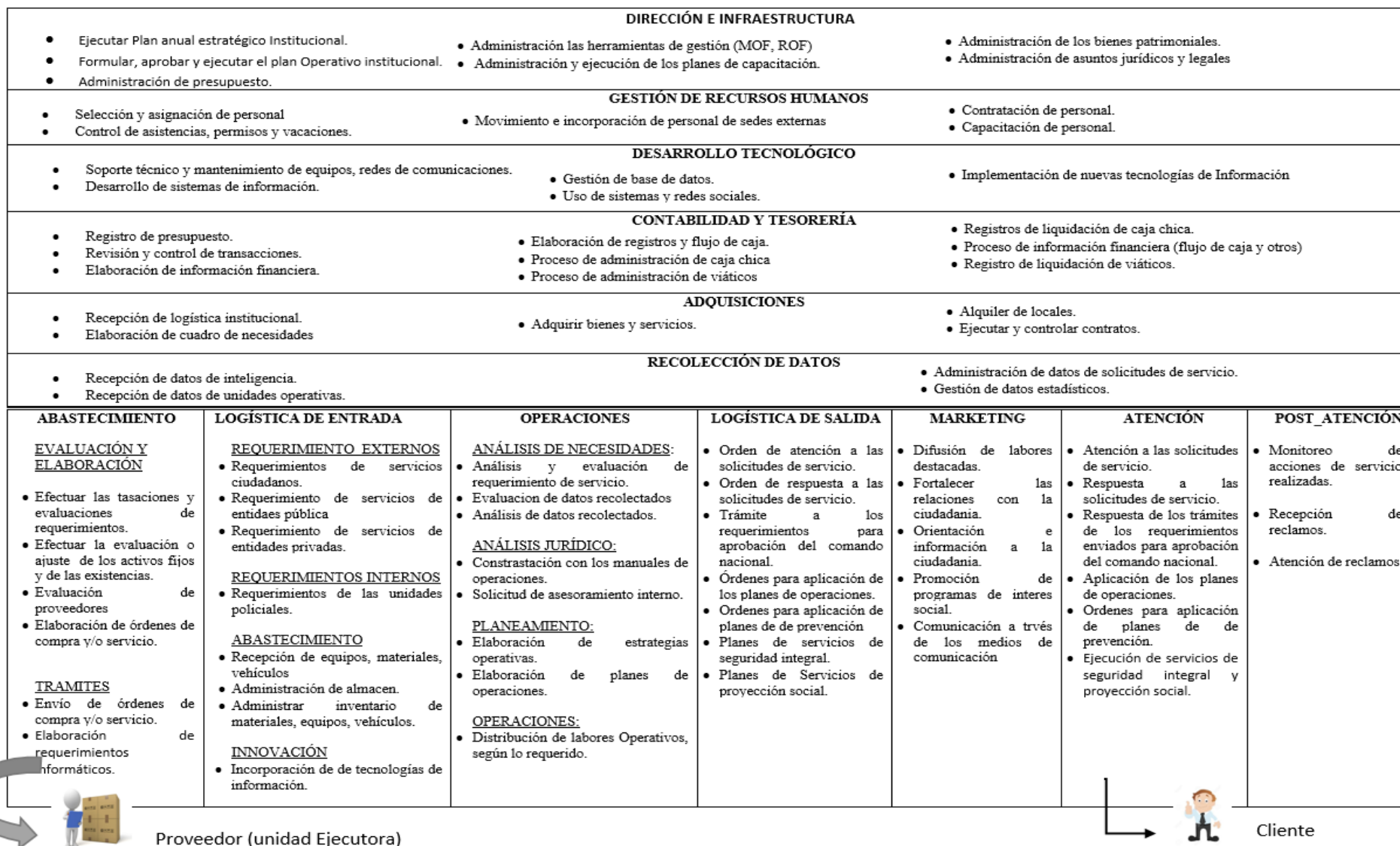


Figura 10: Cadena de valor propuesta para el área administrativa (TO-BE)
 Fuente: elaboración propia,

3.3. Metas y limitaciones

3.1.1. Metas

Se espera que la arquitectura propuesta basada en una visión integral, permita mantener actualizada la estructura de información organizacional alineando procesos, datos, aplicaciones e infraestructura tecnológica en los cuatros dimensiones: negocios, información, aplicaciones y tecnología.

3.1.2. Limitaciones

- No se aprecia integración entre los sistemas que soportan los diferentes procesos y la gestión administrativa, esta información se genera y entrega de forma manual a través de soportes informáticos básicos y de forma impresa.
- Los procesos de administración de personal no se encuentran establecidos de forma adecuada y existe personal que está en desacuerdo con la implementación de los nuevos aplicativos.
- Los procesos no están establecidos bajo ningún estándar, ocasionando retrasos de tiempo en la disponibilidad de información, duplicidad de actividades, por consecuente generando insatisfacción del cliente interno y externo.

3.2. Identificación de Riesgos

En este paso, se define los factores de riesgo que pueden poner en peligro el desarrollo del proyecto y su implementación, en la siguiente tabla se muestra el análisis de cada riesgo, su estrategia de mitigación para evitar que el riesgo se presente, la respuesta ante el hecho de que el riesgo ocurra.

Tabla 36:

Matriz de Riesgos del Proyecto

	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Estrategia de Mitigación	Restricciones
1	No contar con la infraestructura necesaria para la implementación del proyecto	Poco probable	Alto	Evaluación entorno al cumplimiento de la infraestructura de la organización	Falta de recursos para la implementación
2	Deficiencia en el entorno de trabajo donde se haga uso de información importante	Poco probable	Alto	La organización debe implementar componentes que permitan la administración, manejo y respaldo de información	Falta de asignación en el presupuesto, para la capacitación de personal
3	Priorización de otros proyectos en el área de Tecnologías de Información y Comunicación	Medianamente probable	Moderado	Políticas de información, a los directivos encargados, con respecto a los beneficios del proyecto y su impacto, tanto al implementarse o no	Priorización de la asignación a otros proyectos de la organización
4	Personal asignado no cumple con los requerimientos mínimos	Medianamente probable	Alto	Capacitación continua del personal, identificación y reforzamiento en los puntos de mejora.	Falta de presupuesto y/o gestión para las capacitaciones continuas
5	Incumplimiento de los procesos	Poco probable	Alto	Elaborar y documentar todos los procesos y sub proceso de las áreas claves de la organización	No existen restricciones
6	No contar con los datos necesarios para la implementación	Poco probable	Alto	Identificar las áreas y responsables de proveer la información y establecer políticas de	Los datos no están disponibles por políticas de la organización

7	Débil conocimiento del negocio por parte del equipo del proyecto	Poco probable	Medio	Realización de entrevistas al personal encargado directamente del negocio y revisión de la documentación correspondiente a cada área	Falta de acceso a la información por políticas de la organización
8	Identificación errónea de las prioridades en las áreas de la organización	Poco probable	Medio	Establecer políticas y estándares para la identificación adecuada y revisión detallada de los procesos, para corregir las inconsistencias generadas.	Uso y/o desconocimiento de los estándares.
9	Incumplimiento de las fechas programadas	Medianamente probable	Alto	Establecer un cronograma de tiempos y recursos, para la realización de feedback del proyecto	Demora en la entrega de información, y el tratamiento del mismo
10	Falta de apoyo y compromiso por parte de los colaboradores de la organización	Medianamente probable	Medio	Políticas de información, a los miembros de la organización, con respecto a los beneficios del proyecto de Arquitectura Empresarial	Falta de acceso por políticas de la organización

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 04:

MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL: ARQUITECTURA DEL NEGOCIO

4.1. Descripción de la Arquitectura de procesos

La Región Policial Ancash, como se ha definido es la encargada de los aspectos de dirección y administración de los recursos asignados por el estado, es la encargada de procesar y atender las solicitudes, peticiones, apoyos y otros requeridos por las entidades y la ciudadanía; estos procesos no se encuentran debidamente definidos, ya que dependen de la gestión administrativa que implementan los equipos de dirección que funcionan anualmente, estos equipos modifican algunos aspectos de los procesos actuales basándose en marcos existentes, los cuales adaptan sin tener en consideración la realidad del entorno.

Como ya se había mencionado, existen procesos, los cuales no se encuentran documentados o definidos bajo un marco de arquitectura empresarial, es así que hasta la fecha no existe, ni por lo menos un mapa de procesos que defina una guía en los procedimientos que se desarrollan.

La presente investigación propone un mapa de procesos de la organización dentro de la donde se han considerado:

- Procesos de dirección.
- Procesos de Operación.
- Procesos Misionales.
- Procesos de Soporte.

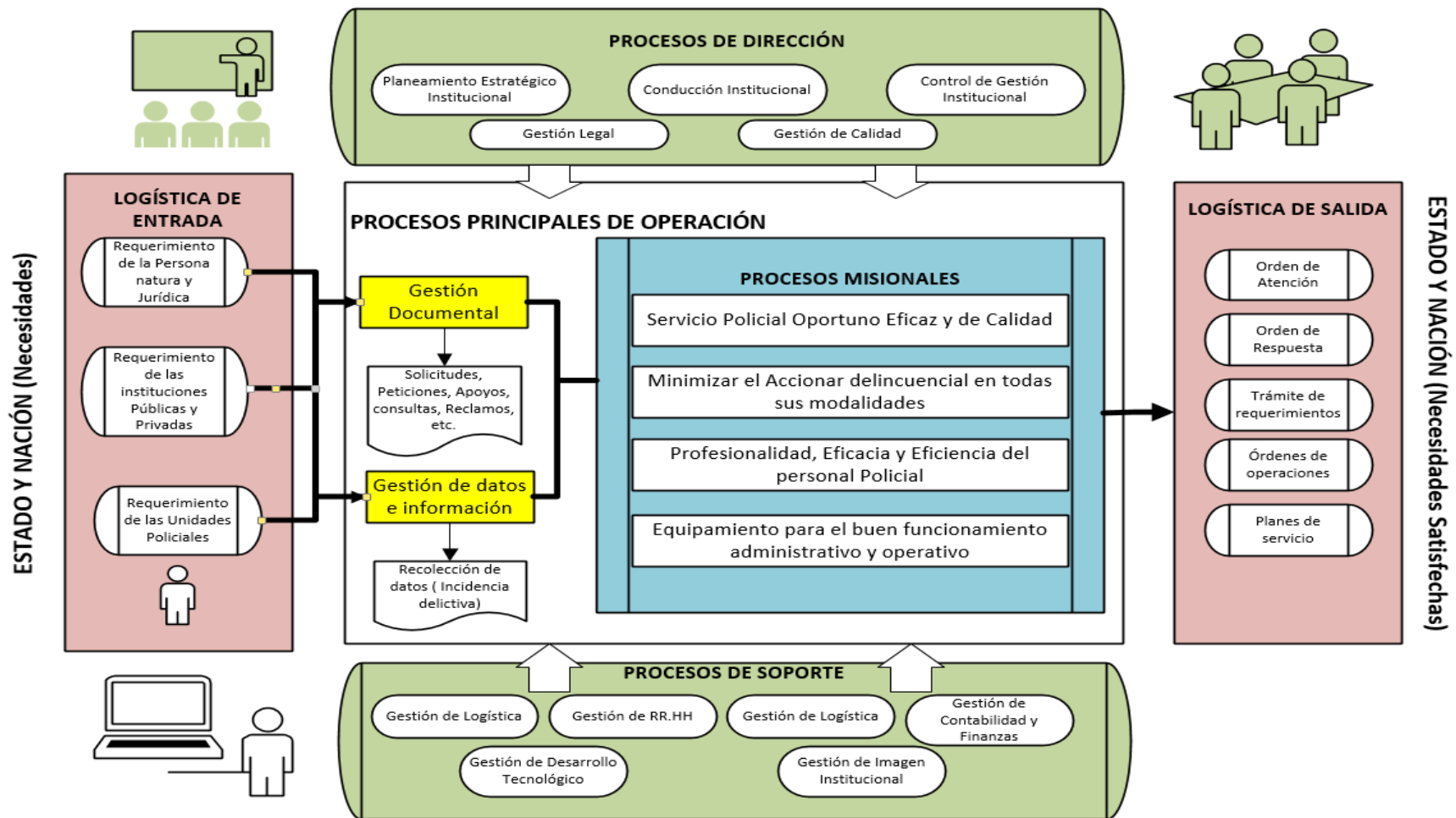


Figura 11: Mapa de Procesos Administrativos de la Región Policial Ancash (Fuente elaboración Propia)

Tabla 37:

Descripción de Procesos Institucionales

Tipo de Proceso	Nombre de Proceso	Descripción del Tipo de Proceso
Procesos de Dirección	Planeamiento Estratégico	Referido a proporcionar lineamientos de política institucional, establecer información para la toma de decisiones, asignación de responsabilidades, desarrollo de planes estratégicos y otros a cargo de los diferentes niveles de comando; asimismo el control del cumplimiento de los procesos, asuntos castrenses y disciplinarios; enmarcadas dentro del ámbito de la legalidad y la calidad de servicio policial.
	Conducción Institucional	
	Control de Gestión Institucional	
	Gestión Legal	
	Gestión de Calidad	
Procesos de Operación	Gestión Documental	Procesos marco de funcionalidad de la organización, de las cuales depende para correcta administración y el soporte para la toma de decisiones, gestión de funciones en la parte operativa, tramite de requerimientos, apoyos prestados, planes de servicio y otros.
	Gestión de Datos e Información	
Procesos Misionales	Servicio Policial Oportuno, Eficaz y de Calidad	Referidos al cumplimiento de la misión definida por la Policía Nacional del Perú en razón a lo señalado en el Constitución Política del Perú y otras leyes, desarrolladas y establecidas específicamente en la organización administrativa de la Región Policial Ancash.
	Minimizar el Accionar delincencial en todas sus modalidades	
	Profesionalidad, Eficacia y Eficiencia del personal Policial	

Equipamiento para el buen funcionamiento
administrativo y operativo

Proceso de soporte	Gestión de Logística	Procesos encargados de proveer oportunamente, el apoyo a los demás procesos; proporcionando de los recursos humanos, económicos, sistemas de información; orientadas a sostener la funcionalidad y la optimización correspondiente de cada uno de los procesos que solicita el apoyo.
	Gestión de RR.HH	
	Gestión de Logística	
	Gestión de Contabilidad y Finanzas	
	Gestión de Desarrollo Tecnológico	
	Gestión de Imagen Institucional	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38:
Matriz de Asignación de Responsabilidades

ÁREAS	PROCESOS DE DIRECCIÓN					PROCESOS PRINCIPALES DE OPERACIÓN		PROCESOS MISIONALES				PROCESOS DE SOPORTE				
	Planeamiento Estratégico Institucional	Conducción Institucional	Control de Gestión Institucional	Gestión Legal	Gestión de Calidad	Gestión Documental	Gestión de datos e información	Servicio Policial Oportuno Eficaz y de Calidad	Mimimizar el Accionar delincuencia en todas sus modalidades	Profesionalidad, Eficacia y Eficiencia del personal Policial	Equipamiento para el buen funcionamiento administrativo y operativo	Gestión de Logística	Gestión de RR.HH	Gestión de Contabilidad y Finanzas	Gestión de Desarrollo Tecnológico	Gestión de Imagen Institucional
Jefatura REGPOL (conducción Institucional)	M	M			M		M	M	M	M						
Jefatura de Policía Huaraz	M	M	M		M		M	M	M	M						
Administración	A	A	A		A	R	A	A	A	A	M	M	M	M	M	M
Secretaría	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A					
Estado Mayor (Planeamiento)	R	R	R		R	R	R	R	R	R	R					
Asesoría Jurídica	A	A	A	M	A	A	A	A	A	A	A					
Unidad de economía												R	R	M		
Oficina de Disciplina		R	R		R			A	A	A	A					
Mesa de partes REGPOL						R	R									
Mesa de partes Planeamiento						R	R									
Unidad de Logística					A	A	A					M	A	A	A	A
TIC	A				A	A	A	A	A	A	A	A	A		M	

Apoyo a la Justicia								A	A	A	A				
CEOPOL								R	R	R	R				
Unidad de imagen										A					M
Oficina de Inteligencia								R	R	R	R				
Participación Ciudadana								A	A	A	A				A
Educación y doctrina				A	A			A							

Leyenda: Apoya: A, Registra: R, Modifica: M.

Fuente: Elaboración propia

4.2. Desarrollo de la Arquitectura de Procesos

4.2.1. Proceso seleccionado

El proceso de **Gestión de datos e información**, considerada como uno de los procesos principales de información de recolección de datos, de esta forma en conjunto con el proceso de **Gestión documental**, ayudan a diversas áreas a prestar asistencia y asesoría técnica, en materia de planificación a cualquier instancia de la estructura policial que así lo requiera; gracias a este proceso las áreas encargadas pueden elaborar proyectos de planes operativos, programas, acciones básicas de solución a la problemática delincriminal; asimismo, este proceso es el encargado de ayudar a las áreas correspondientes en materia de asesoramiento a la operatividad de esta institución en base a la recopilación de información de todas las dependencias policiales.

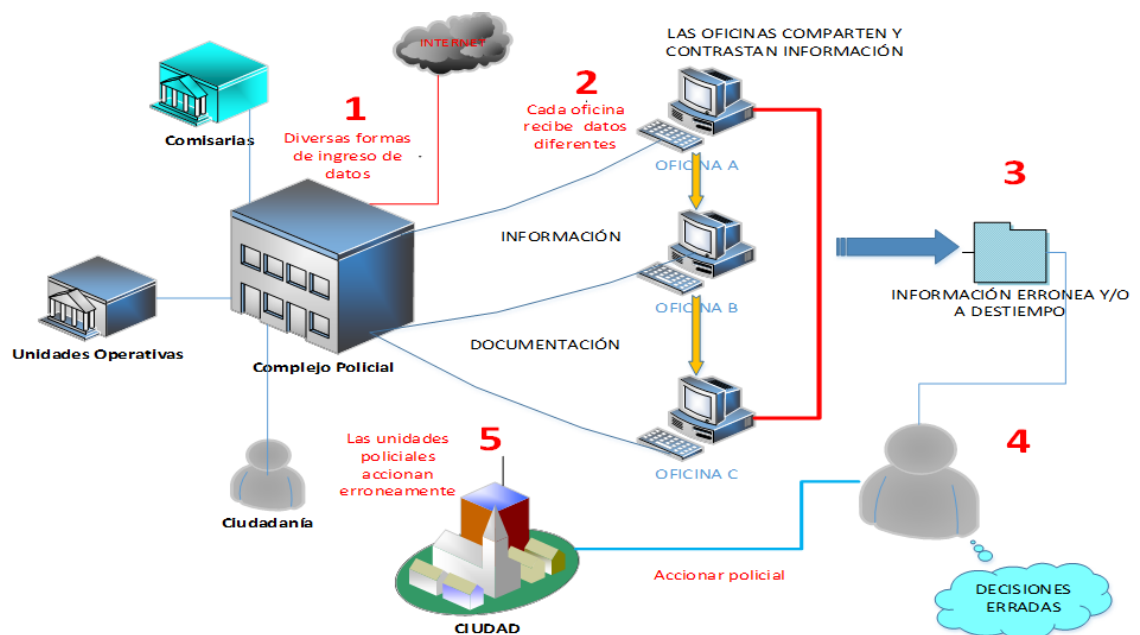


Figura 12: Proceso actual de la Gestión de Datos e Información

4.2.2. Descripción del proceso actual de la Gestión de datos e Información

Observaremos el proceso actual de gestión de información (AS-IS), correspondiente a la Región Policial Ancash.

Tabla 39:

Registro y envío de datos de e información de las Dependencias Policiales

Proceso	Actividad	Tratamiento	Dificultades
<p>Las dependencias policiales registran datos del accionar delictivo de cada una de sus jurisdicciones, clasificándolas en tablas.</p> <p>Responsables:</p> <p>- Efectivo policial del área de denuncias. (recolector de datos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El efectivo policial (E.P.) recolector de cada área de la unidad policial clasifica los datos que se encuentran registrados en sus libros de denuncias (por accidentes de tránsito, por delitos, por faltas, etc.). - El E.P. recolector, registra los datos en una hoja de cálculo según su productividad de incidencias delictivas, intervenciones, denuncias, etc.; correspondiente a su área. - El recolector, entrega los datos a la secretaria de la unidad policial para que se consoliden de acuerdo a las áreas que funcionan en cada unidad. - El E.P. registrador llena los datos en hojas de cálculo clasificándolas según los datos entregados por cada área de la unidad policial (delitos, familia, tránsito, etc.). - El registrador llena las hojas de cálculo con datos de vehículos y personas intervenidas. - El registrador llena las hojas de cálculo con datos de clase drogas, forma de presentación y cantidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar todos los cuadernos de denuncias en las áreas respectivas. - Llenar todos los datos de incidencias según su clasificación de forma quincenal, y mensual. - La secretaria consolida los datos respectivos en forma física y digital. - El envío debe ser visado por el jefe de la unidad 	<ul style="list-style-type: none"> - La consolidación y/o sumatoria de datos esta propenso a errores ya que los efectivos lo realizan de forma manual. - La consolidación de datos quincenales y mensuales, pueden ser repetitivos por el manejo que se realiza al momento de registrarlos a las hojas de cálculo.

-
- | | | |
|--|--|--|
| - Efectivo policial de secretaría de la unidad policial. (Registrador de unidad) | - El registrador llena las hojas de cálculo con delitos cometidos como robos, hurtos, homicidios, delitos contra la libertad.
- El registrador ingresa datos de accidentes de tránsito suscitados en su jurisdicción.
- El encargado de la secretaría (Registrador), entrega el registro de datos de forma impresa y digital al encargado de la unidad policial (Jefe) para su verificación y visado. | - La información física esta propenso a perdidas y o deterioro al momento de traslado. |
| - Jefe de la unidad policial | - El Jefe de la unidad revisa el correcto llenado de los registros.
- El Jefe, visa el documento con el cual serán remitidos los registros de datos.
- El jefe de la unidad policial indica que se remitan la información a la Oficina de estado mayor según lo solicitado.
- El E.P. Registrador encargado de cada unidad policial envía de forma digital y/o física la hoja de cálculo conteniendo la información de incidencias delictivas.
- El registrador confirma la recepción de datos por parte del Estado Mayor. | |

Fuente: "Ingeniería de Requerimientos con el Diseño de un Sistema de Control y Organización de la Policía Nacional de la Ciudad de Huaraz" Palma (2016)

Tabla 40:

Recepción de datos de incidencias delictivas

Proceso	Actividad	Tratamiento	Dificultades
<p>Las dependencias policiales envían datos del accionar delictivo de cada una de sus jurisdicciones, a la oficina de estado mayor de forma física o digital.</p> <p>Responsables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Efectivo policial de la unidad policial - Efectivo policial de mesa de partes de la Región Policial Ancash. - Efectivo policial de mesa de partes de la Oficina de Estado Mayor 	<ul style="list-style-type: none"> - Los registros de forma física ingresan a través de la mesa de partes de la Región Policial Ancash. - Los registros de forma digital ingresan por medio del correo electrónico de la Oficina de Estado Mayor. - La información es recibida por la mesa de partes de la Región Policial Ancash, y clasificada según el destinatario final. - La información física ingresada por la mesa de partes de la Región Policial Ancash (mesa de partes general) es derivada a la mesa de partes de la Oficina de Estado Mayor. - El encargado de mesa partes registra el nombre de las unidades policiales que enviaron los registros para llevar un control de cumplimiento. - La información es derivada al área de estadística para la consolidación general de datos de incidencias delictivas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los datos en forma digital deben ser enviados al correo de la oficina de estado mayor. - Los datos en forma física deben ser ingresados por la mesa de partes de la región policial Ancash. - Los datos físicos y/o digitales deben ser registrados por la mesa de partes del estado mayor. - El área de estadística debe consolidar los 	<ul style="list-style-type: none"> - Los datos físicos tienen un proceso inadecuado y llegan a destiempo. - Los datos digitales deben de ser descargados y clasificados, pudiéndose repetir. - Los datos que llegan a destiempo demoran la consolidación. - Los archivos digitales pueden estar dañados o escritos en hojas de cálculo con versiones diferentes, dificultando

- Efectivo policial del área de estadística.	- El área de estadística recibe los datos y los lleva a un solo archivo para su consolidación.	datos provenientes de todas las unidades policiales.	las acciones que se realicen con ellos.
--	--	--	---

Fuente: “Ingeniería de Requerimientos con el Diseño de un Sistema de Control y Organización de la Policía Nacional de la Ciudad de Huaraz” Palma (2016)

Tabla 41:

Tratamiento de datos de datos e información

Proceso	Actividad	Tratamiento	Dificultades
<p>La oficina de estado mayor recibe los datos de forma digital y/o Física, provenientes de las unidades policiales de toda la Región Policial Ancash.</p> <p>Responsables:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El E.P. encargado del área de estadística recibe los datos y los consolida en Un solo registro (hojas de cálculo). - Si la información es de forma física se convierten a digital para ser consolidados de forma más fácil. - El estadístico consolida y clasifica la información según la utilidad. - El estadístico separa los datos unidades policiales y que incidencias hubo en su sector. - El estadístico separa los datos por tipo de incidencias delictivas 	<ul style="list-style-type: none"> - Los datos en forma digital deben ser descargados y guardados para contrastación y consolidación - Los datos en forma física deben ingresados de forma digital para consolidación. - La información recopilada debe ser seleccionada según utilidad cantidades, similitudes, áreas de mayor incidencia, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - La consolidación y/o sumatoria de datos esta propenso a errores ya que el área de estadística lo realizan de forma manual. - La consolidación de datos, pueden ser repetitivos y/o erróneos por la cantidad de hojas de cálculo. - Los datos pueden ser erróneos por haber sido ingresados de forma inadecuada.

-
- | | | | |
|--|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Efectivo policial del área de estadística. - Efectivo área de planeamiento operativo - Efectivo área de planeamiento administrativo. - Efectivo área de proyectos. - Efectivo área de asesoría jurídica. | <ul style="list-style-type: none"> - El estadístico deriva la información al área de planeamiento operativo para su verificación. - La Oficina de planeamiento, analiza y estudia los datos y se obtiene información detallada. - La oficina de planeamiento, realiza los cuadros estadísticos, informes de incidencias, informes de producción, informe de incidencias por jurisdicción. - La Jefatura de Estado Mayor, conjuntamente con área de planeamiento operativo plantea las posibles soluciones y/o mejoras del accionar policial según al manejo de datos e información que se tiene. - Al plantearse las soluciones se trasladan al área de proyectos y asesoría jurídica con la finalidad de ver la viabilidad y legalidad del accionar policial. - Según la legalidad y viabilidad se proceden con el accionar policial. | <ul style="list-style-type: none"> - La información debe ser derivada a las áreas correspondientes para su tratamiento. | <ul style="list-style-type: none"> - Puede existir duplicidad de datos por la cantidad de información. - La consolidación puede tomar tiempo debido a envió de datos de forma inoportuna. - La toma de decisiones es inadecuada por falta de datos o datos erróneos. |
|--|--|--|---|
-

Fuente: “Ingeniería de Requerimientos con el Diseño de un Sistema de Control y Organización de la Policía Nacional de la Ciudad de Huaraz” Palma (2016)

4.3. Desarrollo de la Arquitectura de negocio Propuesta

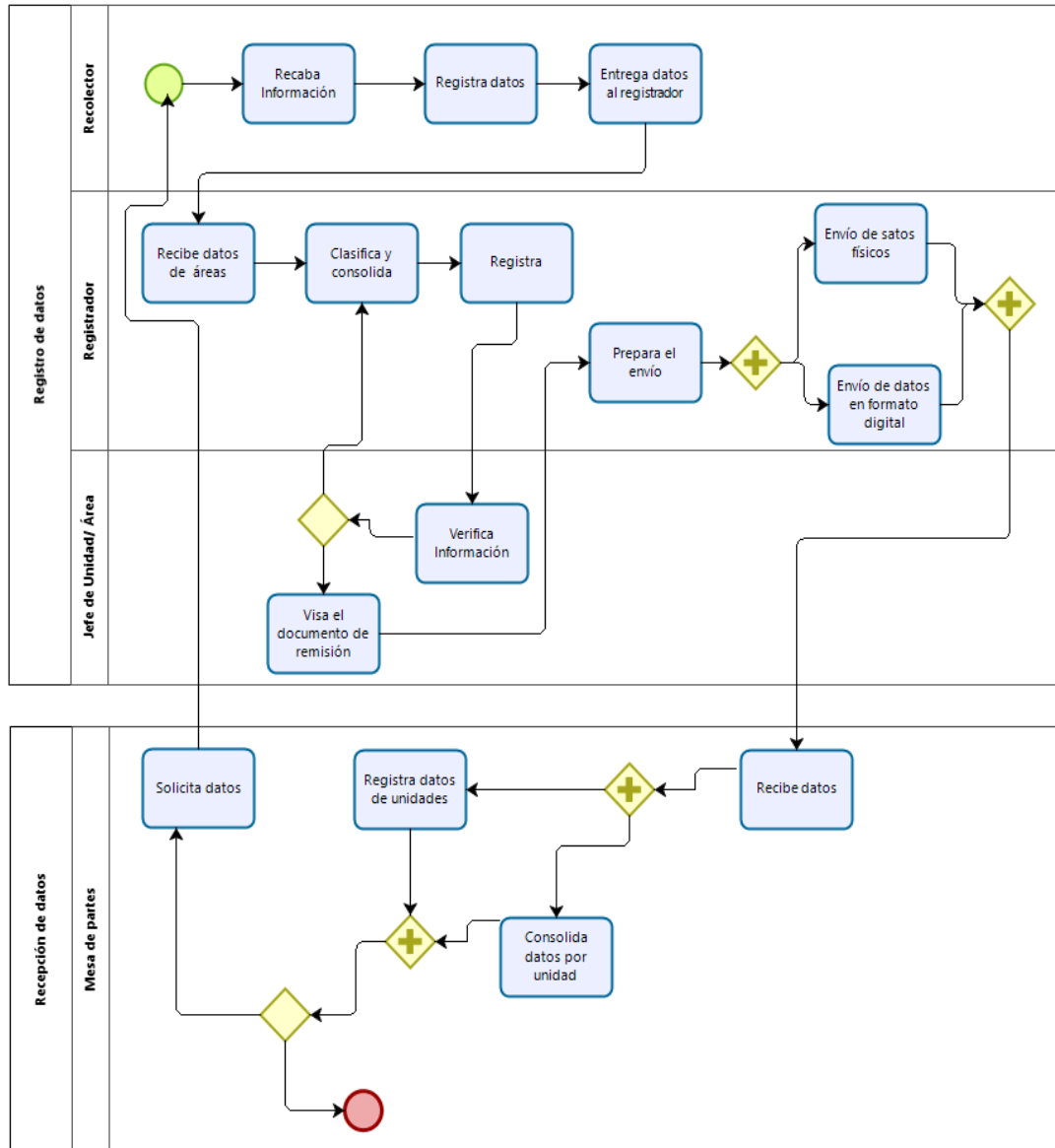


Figura 13: Modelo de Registro y envío de datos de e información de las Dependencias Policiales.

Fuente: Elaboración propia

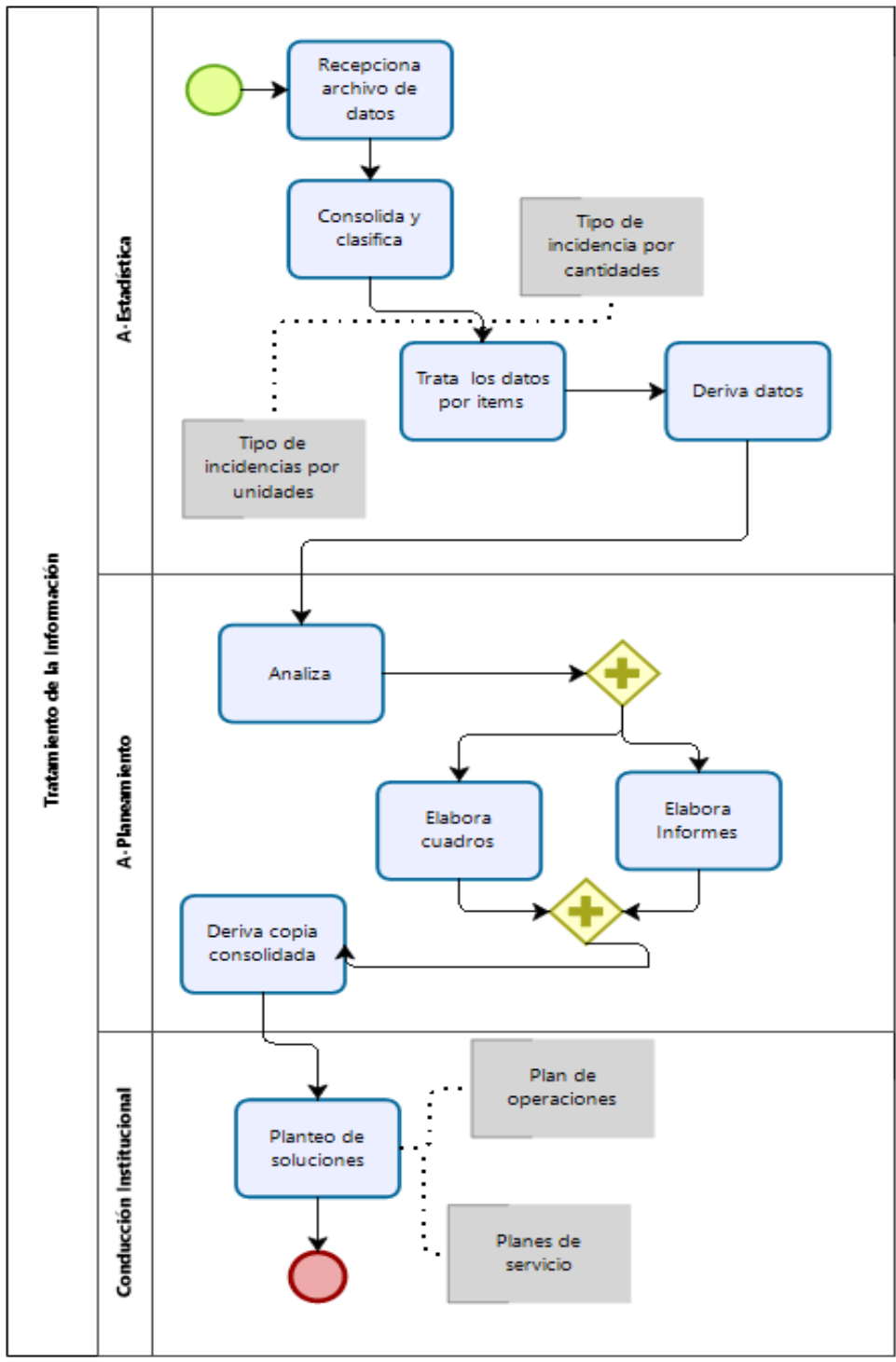


Figura 14: Modelo de Tratamiento de datos de datos e información
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 05:

MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL: ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN

5.1. Desarrollo de la Arquitectura de Datos

5.1.1. Análisis de la estructura de datos AS IS

Actualmente la Región Policial Ancash lleva el registro de datos e información, en hojas de cálculo por lo que no cuentan con una base de datos relacional que permita la rápida revisión datos e información para su control, evaluación, gestión. Para nuestro caso no se encuentran desarrollados la arquitectura de datos AS IS, por lo que desde se realiza un análisis previo de la problemática encontrada.

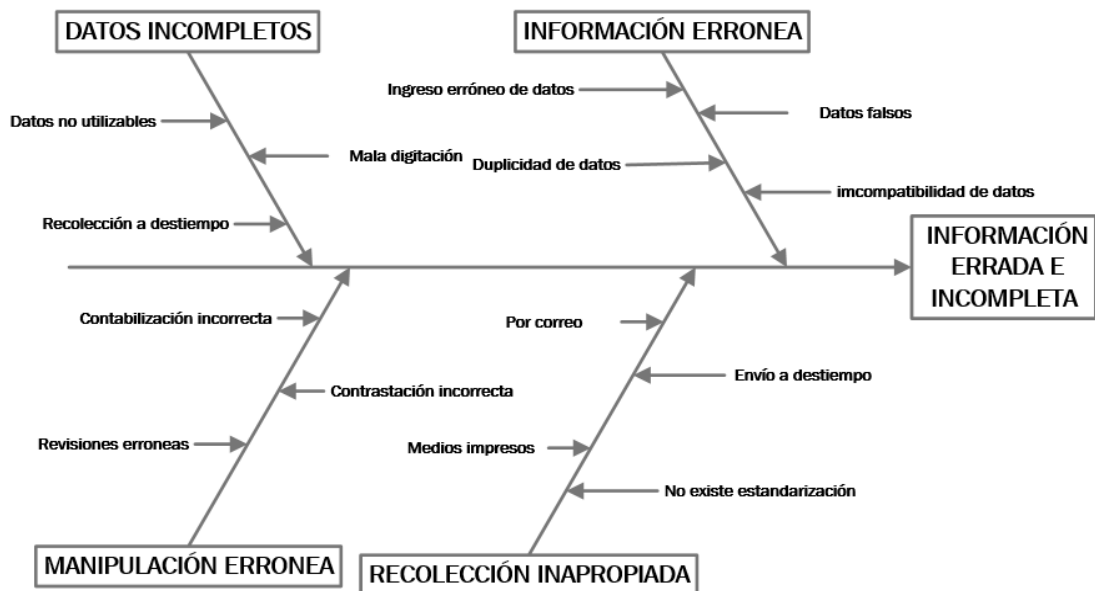


Figura 15: Diagrama Causa efecto de la Gestión de Datos e Información (AS IS)
Fuente: Elaboración propia

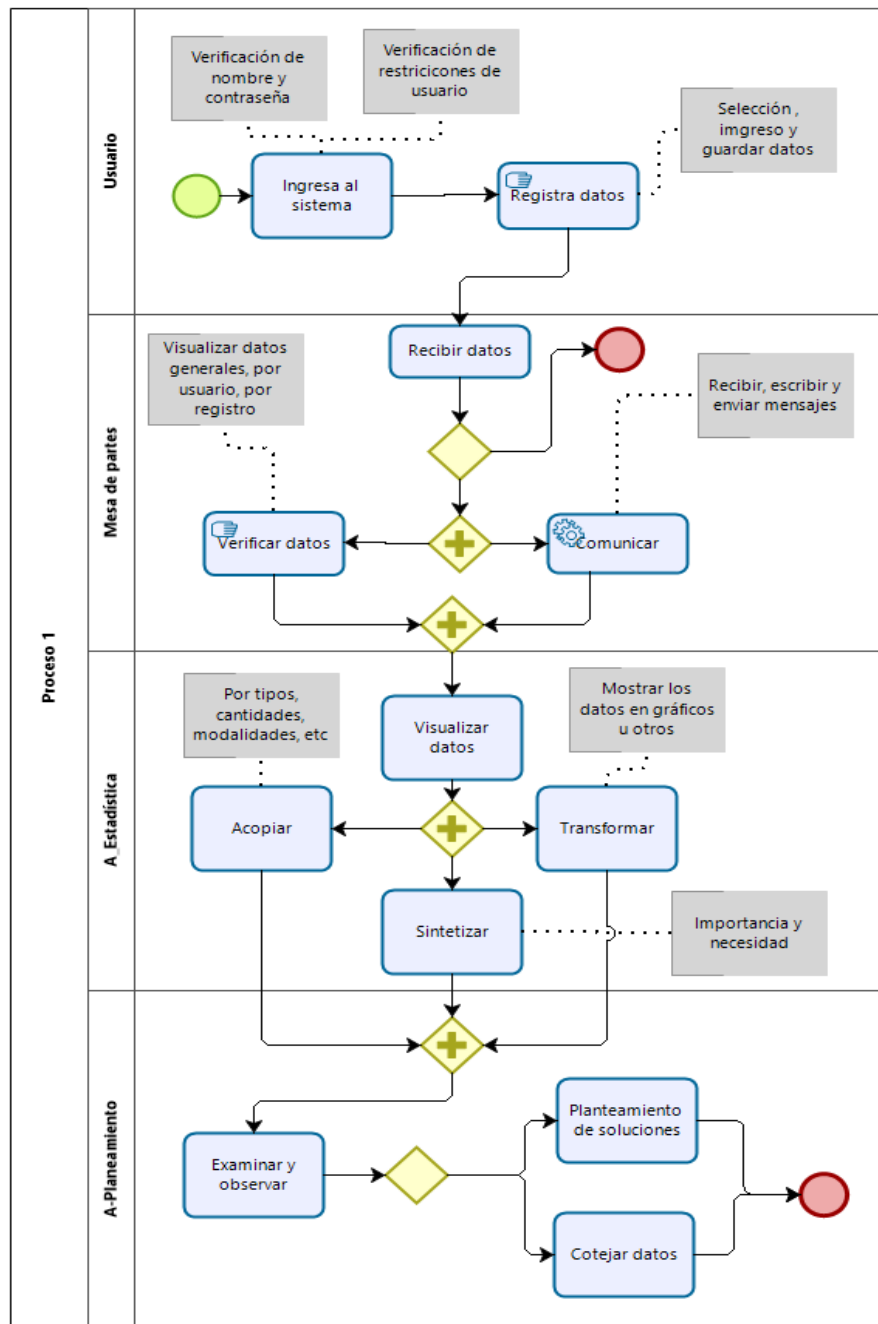


Figura 16: Matriz de observación del proceso propuesto
Fuente: Elaboración propia

5.1.2. Requerimientos Funcionales

General

- Registro de Usuario.
- Modificar Usuarios.

- Buscar usuarios.
- Eliminar usuarios.
- Permisos de usuario.

Llenado de datos (Usuario-Registrador)

- Registro de datos
- Selección tablas
- Cambio de datos antes de envío
- Guardar de datos

Recepción de datos

- Controlar
- Verificar
- Búsqueda (general, por usuarios, por tipo de registro)

Manejo de datos

- Reportar datos
- Exportar datos
- Imprimir datos

5.1.3. Requerimientos no funcionales

- Navegabilidad
- Tiempo de respuesta
- Tiempo de funcionamiento
- Control de administración y Permisos de usuario
- Requerimientos no funcionales de hardware y software
- Requerimientos no funcionales de diseño

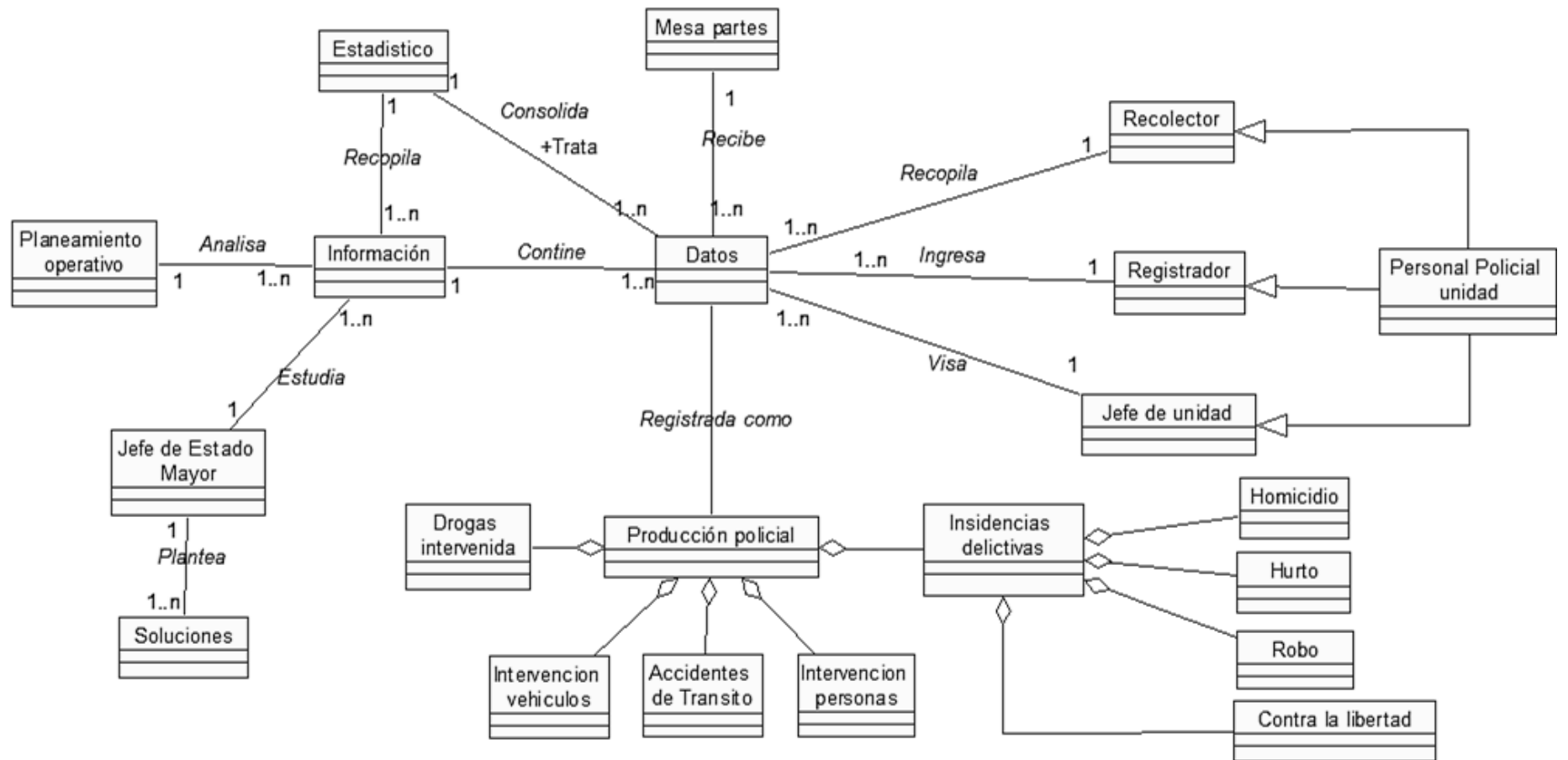


Figura 17: Servicios Funcionales del Proceso de gestión de Datos e información

Fuente: Elaboración propia

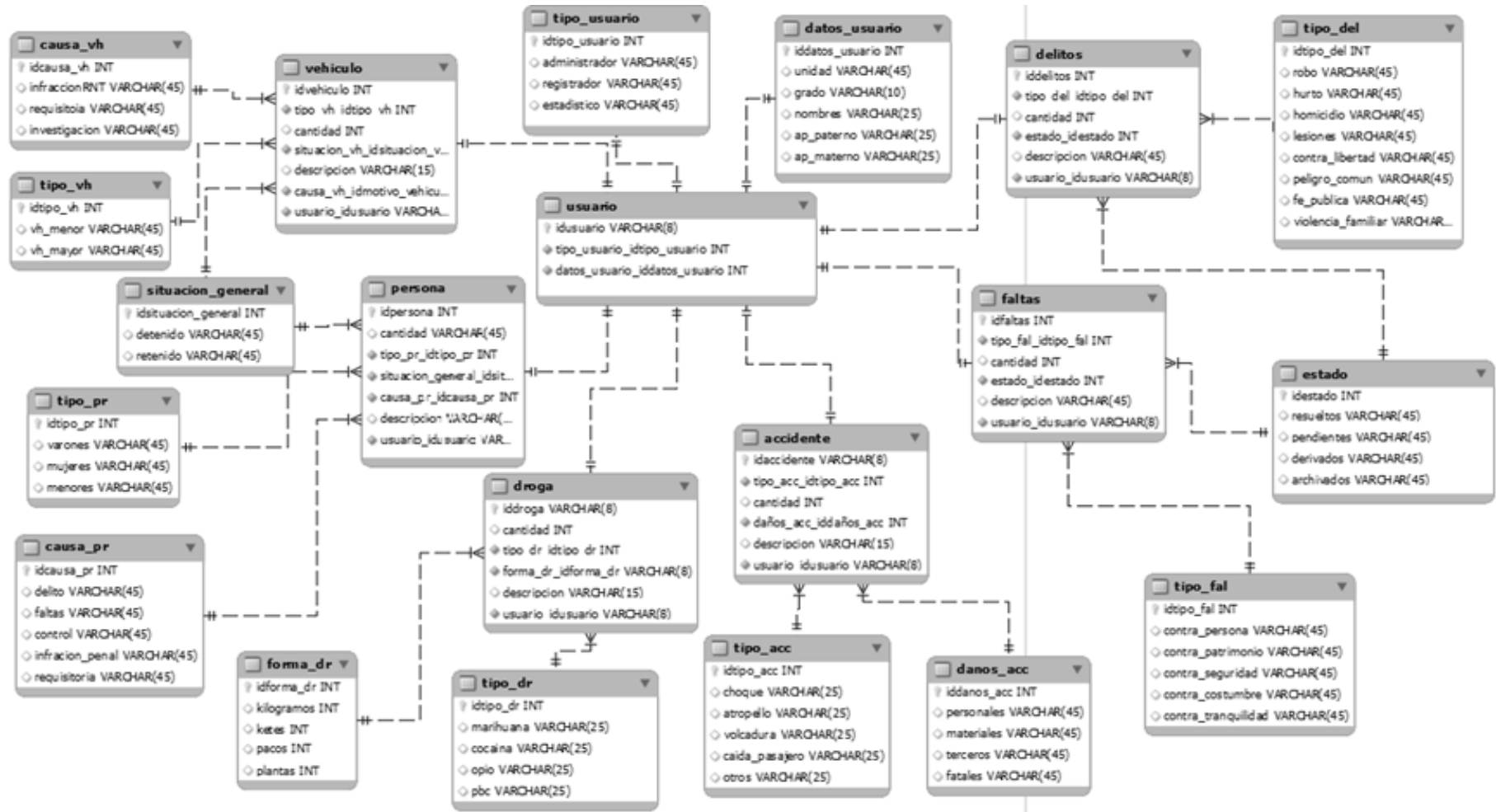


Figura 18: Modelo de datos del proceso de Gestión de datos e Información

ANEXO 06:

MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL: ARQUITECTURA DE APLICACIONES

6.1. Descripción de la Arquitectura de Aplicaciones

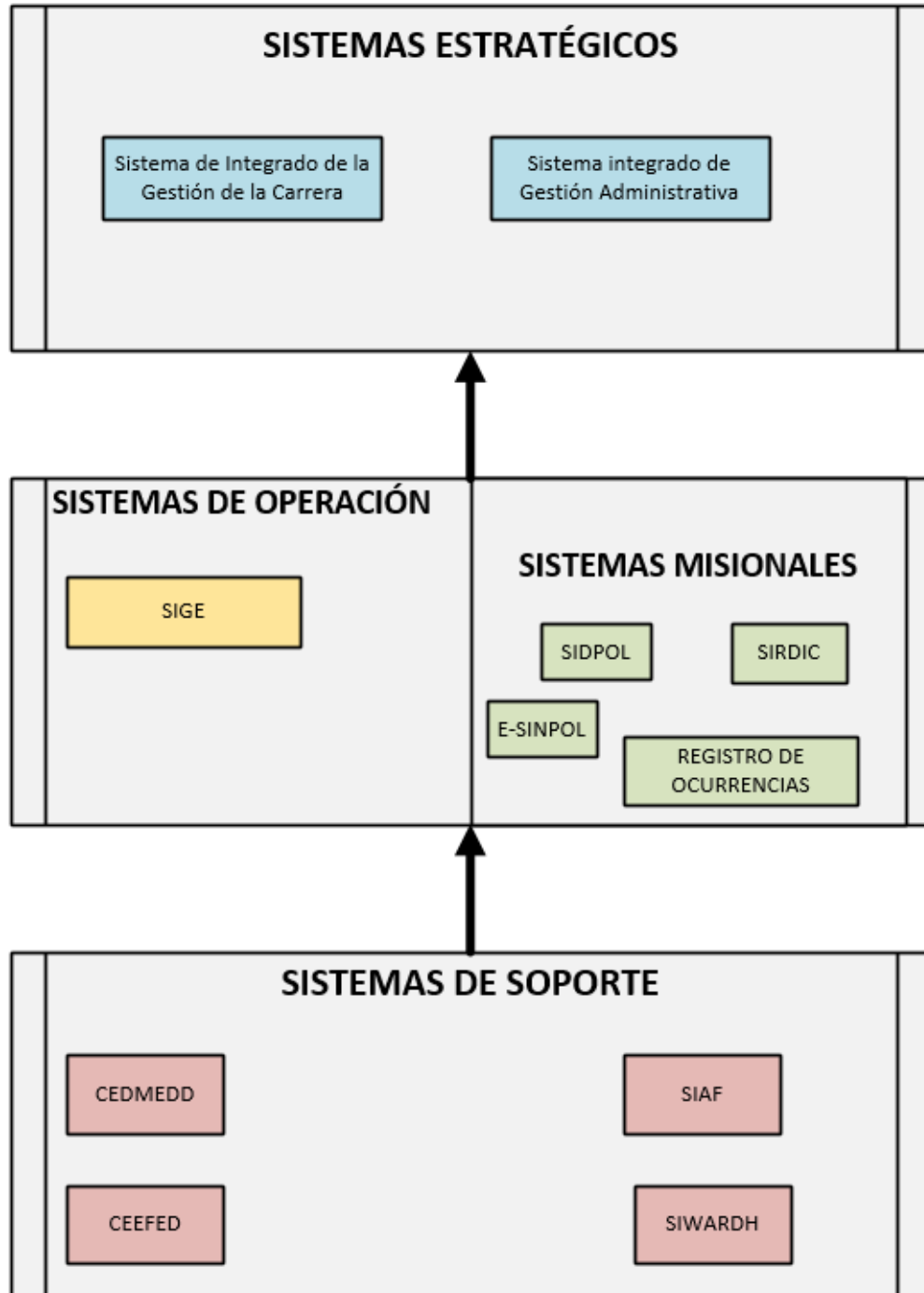


Figura 19: Arquitectura de Aplicaciones de los Procesos Relacionados a la Gestión Administrativa y Operativa de la PNP

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42:
Descripción de la Arquitectura de Aplicaciones

ID	Aplicación	Descripción
01	Sistema integrado de Gestión de la Carrera Policial	Sistema para publicar y consultar información de interés para el comando institucional referente a la organización y gestión de la carrera.
02	Sistema Integrado de Gestión de Expedientes (SIGE)	Sistema de información documentario diseñado para trabajar en un entorno Web
03	Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público (SIAF)	“Sistema diseñado como una herramienta muy ligada a la Gestión Financiera del Tesoro Público en su relación con la aprobación presupuestal, evaluación presupuestal”
04	Sistema Integrado de Gestión Administrativa	“Es un sistema informático que contribuye al ordenamiento y simplificación de los procesos administrativos en el marco de las normas establecidas por los Órganos Rectores de los Sistemas Administrativos del Estado”
05	Sistema Web de Administración de Recursos Humanos (SIWARH)	Sistema encargado del control de vacaciones, permisos, licencias, y situación del personal a nivel nacional con la que cuenta la organización
06	Módulo de Registro de Descanso Médico Domiciliario (CEDMEDD)	Sistema para el registro del tiempo de descanso médico del personal de Armas y de servicios con las que cuenta la organización
07	Módulo de exoneración de esfuerzo físico (CEEFD)	Sistema de registro de exoneración de esfuerzo físico, dentro de las labores del servicio con la que cuenta la organización
08	Sistema Informático de Denuncias Policiales (SIDPOL)	Sistema que busca automatizar funciones y procesos relacionados al registro de Denuncias Policiales de delitos faltas a nivel de comisarías
09	Sistema de Denuncias para Investigación Criminal (SIRDIC)	Sistema que busca automatizar funciones y procesos relacionados al registro de Denuncias Policiales a nivel de Unidades Especializadas
10	Sistema de Información Policial ESINPOL	Sistema que permite el registro y consultas de las requisitorias de personas, requisitorias, de vehículos, Antecedentes policiales.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 43:
Matriz Procesos Institucionales vs Sistemas

APLICACIONES	PROCESOS DE DIRECCIÓN					PROCESOS PRINCIPALES DE OPERACIÓN		PROCESOS MISIONALES				PROCESOS DE SOPORTE				
	Planeamiento Estratégico Institucional	Conducción Institucional	Control de Gestión Institucional	Gestión Legal	Gestión de Calidad	Gestión Documental	Gestión de datos e información	Servicio Policial Oportuno Eficaz y de Calidad	Mínimizar el Accionar delincencial en todas sus modalidades	Profesionalidad, Eficacia y Eficiencia del personal Policial	Equipamiento para el buen funcionamiento administrativo y operativo	Gestión de Logística	Gestión de RR.HH	Gestión de Contabilidad y Finanzas	Gestión de Desarrollo Tecnológico	Gestión de Imagen Institucional
Sistema integrado de Gestión de la Carrera Policial	X	X	X			X	X								X	
Sistema Integrado de Gestión de Expedientes (SIGE)			X			X		X						X		
Sistema Integrado de Administración Financiera del Sector Público (SIAF)											X	X	X	X	X	
Sistema Integrado de Gestión Administrativa	X	X	X		X	X	X									
Sistema Web de Administración de Recursos Humanos (SIWARH)			X	X			X						X		X	X
Módulo de Registro de Descanso Médico Domiciliario (CEDMEDD)													X			
Módulo de exoneración de esfuerzo físico (CEEFD)													X			
Sistema Informático de Denuncias Policiales (SIDPOL)			X				X	X	X	X						
Sistema de Denuncias para Investigación Criminal (SIRDIC)			X				X	X	X	X						
Sistema de Información Policial ESINPOL								X	X	X	X					

6.2. Descripción del módulo de la Arquitectura Propuesta

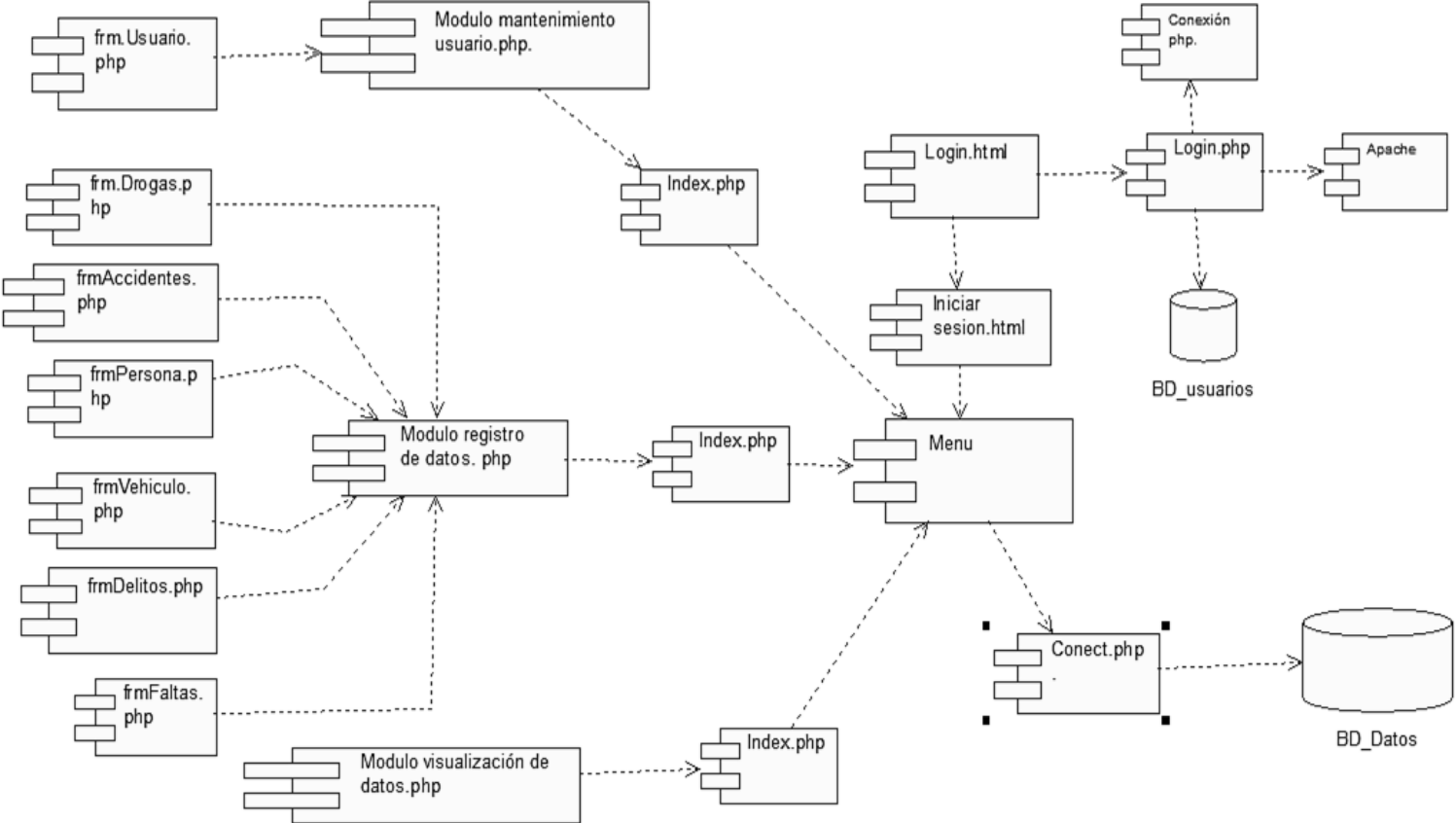


Figura 20: Diagrama de componentes de Aplicación objetivo
Fuente: Elaboración propia

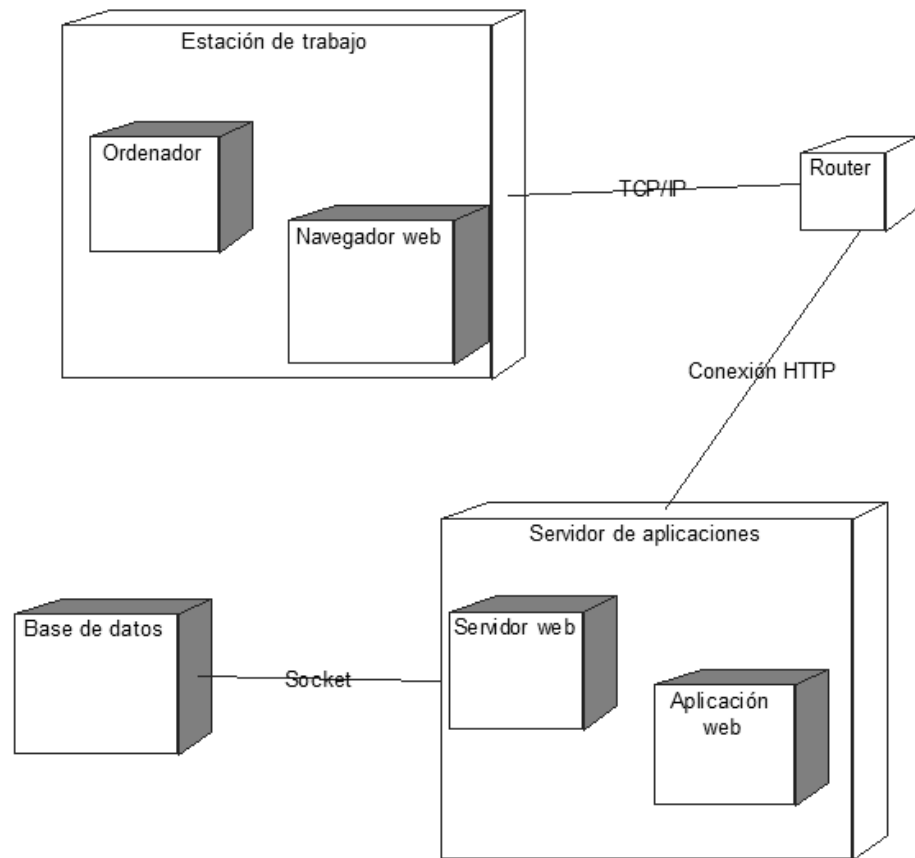


Figura 21: Diagrama de distribución de la Aplicación Objetivo
Fuente: Elaboración propia

ANEXO 07:

MODELO DE ARQUITECTURA EMPRESARIAL: ARQUITECTURA TECNOLÓGICA

7.1. Recursos Tecnológicos Actuales



Figura 22: Recurso Tecnológicos Actual del Piso 1 de la Región Policial Ancash
Fuente: Elaboración propia

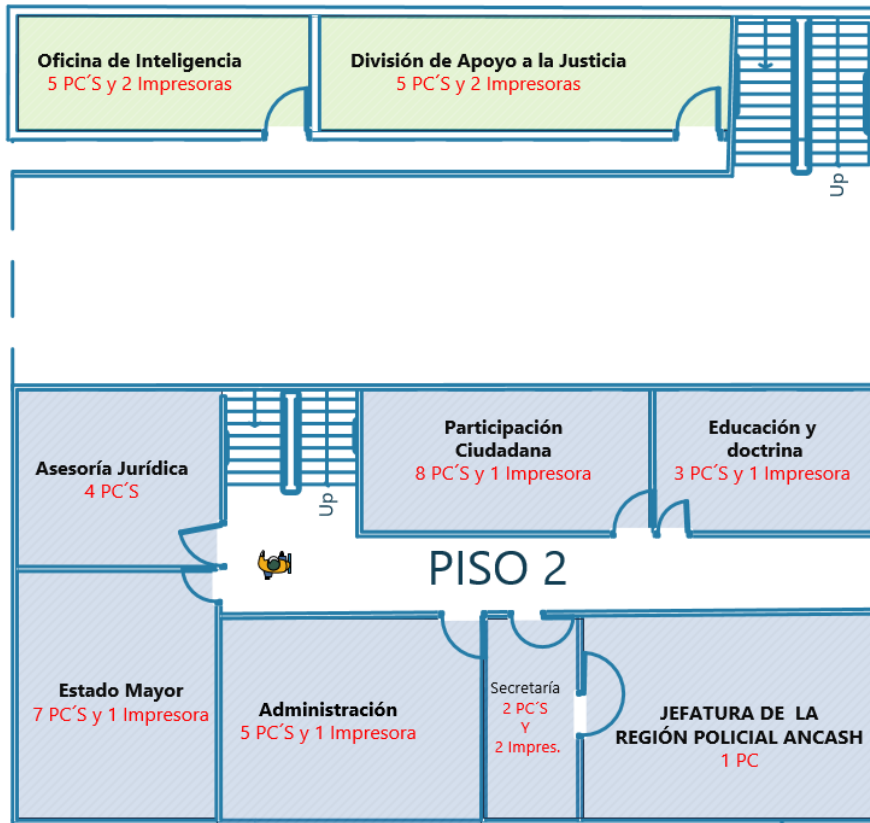


Figura 23: Recurso Tecnológicos Actual del Piso 2 de la Región Policial Ancash

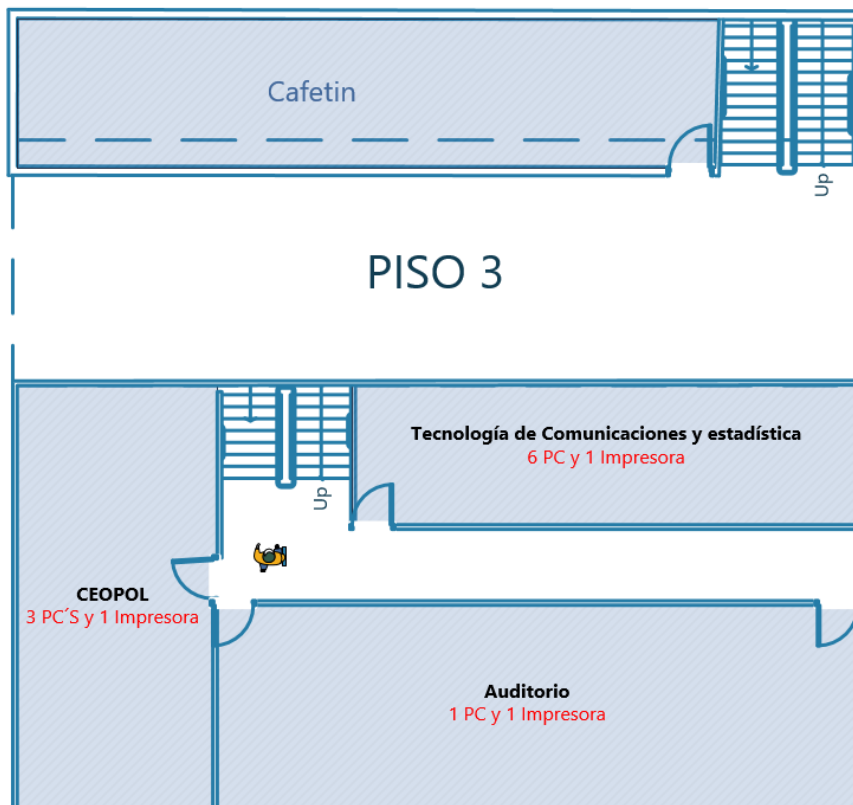


Figura 24: Recurso Tecnológicos Actual del Piso 3 de la Región Policial Ancash

7.2. Infraestructura Tecnológica objetivo

Tabla 44:
Inventario Tecnológico Objetivo

Infraestructura de Hardware		
Cantidad	Componente	Descripción
		Requisitos mínimos que cumplen los recursos Tecnológicos actuales
75	PC-Desktop	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Procesador Intel Core i3/i5. ➤ Memoria RAM 4 G. ➤ Sistema Operativo Windows 7/8/10 de 64 bits. ➤ Disco Interno de 500GB
1	UPS	
1	Servidor PROXI	4 GB
1	Servidor Base de Datos	4 GB
1	Servidor de Correos	14 GB
1	Servidor Cloud	
1	Servidor de Directorio	8 GB
1	Firewall	
	Para la Operatividad del Sistema	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El Sistema debe ser multiplataforma (Linux, Windows). ➤ Para la plataforma Windows, se usará Windows 7/8/10 ➤ Para la plataforma Linux se usará la distribución UBUNTU. ➤ Hosting y dominio para el alojamiento de ficheros y base de datos

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 45:
Requerimiento de puertos de Red por Oficinas Piso 1

Área	Total de puertos	Equipos	Tipo conexión
Mesa de partes	5 puertos megabit	3 computadora HP	Cobre
		1 computadora Lenovo	Cobre
		1 impresoras Epson	
		1 impresora Xerox (red)	Cobre
Unidad de Imagen	2 puertos megabit	1 computadora HP	Cobre
		1 computadora compatible	Cobre
		1 impresora Epson	
Unidad de economía	5 puertos megabit	4 computadora Lenovo	Cobre
		1 impresora en Xerox (red)	Cobre
Jefatura de Policía Huaraz (Conducción Institucional)	09 puertos megabit	1 computadora HP	Cobre
		2 computadoras HP	Cobre
		4 computadora Lenovo	Cobre
		2 impresora en Xerox (red)	Cobre
Unidad de Logística	09 puertos megabit	5 computadoras Compatibles	Cobre
		1 computadora Lenovo	Cobre
		3 impresoras Xerox (red)	Cobre
Oficina de Disciplina	03 puertos megabit	3 computadoras HP	Cobre
		2 impresoras HP	
Total de Puertos			33

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 46:
Requerimiento de puertos de Red por Oficinas Piso 2

Área	Total de puertos	Equipos	Tipo
Administración	06 puertos megabit	5 computadora HP	Cobre
		3 impresoras Epson	
		1 impresora Xerox	Cobre
Asesoría Jurídica	04 puertos megabit	2 computadoras Lenovo	Cobre
		2 computadoras HP	
		2 impresoras Epson	Cobre
Participación Ciudadana	09 puertos megabit	8 computadora Lenovo	Cobre
		1 impresora Xerox (red)	Cobre
Educación y doctrina	04 puertos megabit	3 computadora HP	Cobre
		1 impresora Xerox(red)	Cobre
		1 impresoras Epson	
Estado Mayor (Planeamiento)	08 puertos megabit	7 computadoras HP	Cobre
		1 impresora Xerox (red)	Cobre
		3 impresora Epson	
Secretaría	04 puertos megabit	2 computadoras Lenovo	Cobre
		2 impresoras Xerox	Cobre
Jefatura REGPOL	01 puertos megabit	1 computadora Lenovo	Cobre
		1 impresora Epson	
Oficina de Inteligencia	07 puertos megabit	2 computadora Compatible	Cobre
		2 computadora Lenovo	Cobre
		1 computadora Compatible	Cobre
		2 impresoras Xerox	Cobre
Apoyo a la Justicia	07 puertos megabit	5 computadora HP	Cobre
		2 impresoras Xerox	Cobre
Total de puertos		41	



Fuente: Elaboración Propia




Tabla 47:
Requerimiento de puertos de Red por Oficinas Piso 3

Área	Total de puertos	Equipos	Tipo
CEOPOL	04 puertos megabit	3 computadora Lenovo	Cobre
		1 impresoras Epson	
		1 impresora Xerox (red)	Cobre
TIC	07 puertos megabit	4 computadoras HP	Cobre
		2 computadora Lenovo	Cobre
		2 impresora Epson	
		1 impresora Xerox (red)	Cobre
Auditorio	2 puertos megabit	1 computadora Lenovo	Cobre
		1 impresora en Red Xerox	Cobre
Total de Puertos			14

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 48:
Requerimiento de dispositivos para realizar la conexión

Dispositivo	Imagen	Descripción
Cable UTP CAT 5e		Cable UTP CAT 5e(cobre)
Switch 2960 - L		2960-L con 48 puertos LAN Lite Datos o PoE+ Hasta 195W en PoE 4 uplinks tipo SFP

Switch 2960- L		<p>2960-L con 24 puertos LAN Lite Datos o PoE+ Hasta 195W en PoE 4 uplinks tipo SFP Sin ventiladores E-LLW</p>
Switch 2960- L		<p>2960-L con 16 puertos LAN Lite Datos o PoE+ Hasta 120W en PoE 2 uplinks tipo SFP Sin ventiladores E-LLW</p>
NIC DGE-550T		<ul style="list-style-type: none"> • 10/100/1000Mbps network speed support • Uses existing Cat. 5 twisted-pair cable • Full/half-duplex support • 32/64-bit PCI bus support • Universal bus support for 3.3V and 5V • TCP/UDP/IP checksum support to offload task from host • Flow Control, Priority Queue support

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 08:

ALINEAMIENTO CON LAS POLÍTICAS SECTORIALES

Tabla 49:
Propuesta de Alineamiento de los Procesos Organizacionales

Objetivos	Estrategias	Procesos de dirección					Procesos principales de operación		Procesos misionales				Procesos de soporte				
		Planeamiento Estratégico Institucional	Conducción Institucional	Control de Gestión Institucional	Gestión Legal	Gestión de Calidad	Gestión Documental	Gestión de datos e información	Servicio Policial Oportuno Eficaz y de Calidad	Minimizar el Accionar delincuencia en todas sus modalidades	Profesionalidad, Eficacia y Eficiencia del personal Policial	Equipamiento para el buen funcionamiento administrativo y operativo	Gestión de Logística	Gestión de RR.HH	Gestión de Contabilidad y Finanzas	Gestión de Desarrollo Tecnológico	Gestión de Imagen Institucional
Objetivo 1. Asegurar el acceso inclusivo y participativo de la población de áreas urbanas y rurales a la Sociedad de la Información y del Conocimiento	1. Contar con una red dorsal de fibra óptica.																
	2. Desarrollar la conectividad en zonas no atendidas.																
	3. Conectar a todas las instituciones públicas que brindan servicios a la población.																
	4. Impulsar la conectividad de las empresas de todos los sectores, de manera particular en las MYPES.																
	5. Impulsar la conectividad y la interacción entre universidades y centros de investigación.																
	6. Fortalecer el marco normativo de promoción y regulación de las telecomunicaciones.																
	7. Proponer e implementar servicios públicos gubernamentales que utilicen soluciones de comunicación innovadoras soportadas por el Protocolo de Internet v6 (IPv6).																

Objetivo 2. Integrar, expandir y asegurar el desarrollo de competencias para el acceso y participación de la población en la Sociedad de la Información y del Conocimiento	1. Impulsar programas de alfabetización informacional.																		
	2. Educar para la Sociedad de la Información y del Conocimiento.																		
	3. Desarrollar aplicaciones y contenidos para la educación en sus diferentes niveles y modalidades, con énfasis en la educación básica regular.																		
	4. Mejorar la calidad de la gestión en la educación mediante el uso de las TIC.																		
Objetivo 3. Garantizar mejores oportunidades de uso y apropiación de las TIC que aseguren la inclusión social, el acceso a servicios sociales que permitan el ejercicio pleno de la ciudadanía y el desarrollo humano en pleno cumplimiento de las metas del milenio	1. Fortalecer la salud de la población en sus componentes de persona, familia y comunidad mediante el uso intensivo de las TIC.																		
	2. Fortalecer el acceso a la información y los servicios de Justicia mediante el uso intensivo de las TIC.																		
	3. Impulsar la inclusión digital de grupos sociales vulnerables.																		
	4. Contribuir a generar empleo digno mediante el uso de las TIC.																		
	5. Desarrollar la apropiación y uso de las TIC en el ámbito rural.																		
	6. Fortalecer la gestión de riesgos ante desastres.																		
	7. Fortalecer los desarrollos en torno a la Seguridad Ciudadana.																		
	8. Impulsar una eficiente gestión ambiental mediante el uso de las TIC																		
Objetivo 4. Impulsar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación con base en las prioridades nacionales de desarrollo	1. Promover la producción científica en las TIC.																		
	2. Fortalecer los recursos humanos para investigación, desarrollo e innovación en las TIC.																		
	3. Generar mecanismos para la creación y fortalecimiento de Parques Tecnológicos de TIC.																		
	4. Promover los centros de excelencia en TIC, su infraestructura y equipos de laboratorio.																		
Objetivo 5. Incrementar la productividad y competitividad a través de la innovación en la producción de bienes y servicios, con el desarrollo y aplicación de las TIC	1. Adoptar las TIC para incrementar la competitividad en los diversos agentes que realizan actividades económicas, en especial en las MYPES.																		
	2. Desarrollar el Comercio Electrónico.																		
	3. Adoptar una gestión eficiente de residuos electrónicos y eléctricos.																		
Objetivo 6. Desarrollar la industria nacional de TIC competitiva e innovadora y con presencia internacional	1. Consolidar el crecimiento y fortalecimiento de pequeñas y medianas empresas productoras de software y de otros bienes y servicios TIC.																		
	2. Promover la participación de la industria nacional TIC en los procesos de adquisición del Estado.																		

	3. Promover la difusión de la oferta y exportación de contenidos, servicios y bienes TIC.																			
	4. Promover la inversión y los mercados de capitales en la Industria Nacional de TIC.																			
	5. Promover un marco institucional promotor de las TIC.																			
	6. Fomentar la competitividad de la industria nacional de TIC mediante la certificación en estándares de calidad																			
Objetivo 7. Promover una Administración Pública de calidad orientada a la población	1. Impulsar la Interoperabilidad entre las instituciones del Estado para la cooperación, el desarrollo, la integración y la prestación de más y mejores servicios para la sociedad.																			
	2. Proveer a la población información, trámites y servicios públicos accesibles por todos los medios disponibles.																			
	3. Desarrollar e implementar mecanismos para asegurar el acceso oportuno a la información y una participación ciudadana como medio para aportar a la gobernabilidad y transparencia de la gestión del Estado.																			
	4. Implementar mecanismos para mejorar la seguridad de la información.																			
	5. Mejorar las capacidades tanto de funcionarios públicos como de la sociedad para acceder y hacer uso efectivo de los servicios del gobierno electrónico.																			
	6. Adecuar la normatividad necesaria para el despliegue del gobierno electrónico.																			
Objetivo 8. Lograr que los planteamientos de la Agenda Digital Peruana 2.0 se inserten en las políticas locales, regionales, sectoriales, y nacionales a fin de desarrollar la Sociedad de la Información y el Conocimiento	1. Fortalecer el marco institucional para la implementación y seguimiento de la Agenda Digital Peruana 2.0.																			
	2. Promover la inserción de los planteamientos de la Agenda Digital Peruana 2.0 en las Políticas de Desarrollo Nacionales, así como, los Planes Estratégicos Sectoriales e Institucionales en los distintos niveles de gobierno.																			
	3. Monitorear el cumplimiento del marco normativo que impulsa el desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento.																			
	4. Desarrollar mecanismos de monitoreo y seguimiento de los planteamientos de la Agenda Digital Peruana 2.0.																			
	5. Participar y aportar como país en los espacios regionales y globales que impulsan la Sociedad de la Información y el Conocimiento.																			

Fuente: Elaboración Propia, tomando como modelo la tabla de alineamiento estratégico del autor (Flores Chacon, 2015)

ANEXO 09:

FORMATO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres: MARÍA VERASTEGUI WILSON RICARDO
 1.2. Cargo e institución donde labora: SECRETARIO ACADÉMICO E.P. SISTEMAS UCY LIMA
 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Encuesta.
 1.4. Autor de Instrumento: Ricardo Angel PALMA APARICIO

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje comprensible.												✓	
2. OBJETIVIDAD	Está adecuado a las leyes y principios científicos.											✓		
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.												✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.												✓	
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales											✓		
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.												✓	
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.												✓	
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.												✓	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.												✓	
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.													✓

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

✓

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

89.5 %

Huaraz, / 3. Diciembre del 2018



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

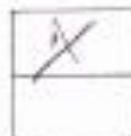
- 1.1. Apellidos y Nombres: Jaramba, Juan Carlos, Marco Antonio
 1.2. Cargo e institución donde labora: Docente, Universidad IBERO
 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Encuesta
 1.4. Autor de Instrumento: Ricardo Angel PALMA APARICIO

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje comprensible.											X		
2. OBJETIVIDAD	Está adecuado a las leyes y principios científicos.											X		
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.													✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.												X	
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales.											X		
6. INTENCIONALIDAD	Está adecuado para validar las variables de la hipótesis.									X				
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos teóricos y/o científicos.												X	
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.									X				
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.											X		
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.											X		

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación



IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

87.5 %

Fecha: 13 Diciembre del 2018

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE


 MARCO ANTONIO JARAMBA RIVERA
 INGENIERO DE SISTEMAS
 C.I.P. N° 12222

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres: Bettrán Padua Pary Herco
 1.2. Cargo e institución donde labora: CAJITONAL MSP - / ASISTENTE EN OPERACIONES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR
 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Encuesta
 1.4. Autor de Instrumento: Ricardo Angel PALMA APARICIO

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MÍNIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje comprensible.											✓		
2. OBJETIVIDAD	Está adecuado a las leyes y principios científicos.												✓	
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.											✓		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.											✓		
5. SUFFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales.										✓			
6. BIDIRECCIONALIDAD	Está adecuado para valorar las variables de la hipótesis.											✓		
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.											✓		
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.											✓		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.												✓	
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.											✓		

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90.5 %

Huanc. 15 de Diciembre del 2018

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

DNI No. 48130633 Tel. 937100000

INSTITUCIÓN EDUCATIVA "MATEO CARRERA"
 C.A.B. - C.A.B.
 Calle 1000 - Huancayo - Perú
 Tel. 937100000
 www.mateocarrera.edu.pe

ANEXO 10:
RESULTADOS DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

CRITERIOS	ACEPTABLE >=85 Y <=100	MÍNIMAMENTE ACEPTABLE >=70 Y <=80	INACEPTABLE >=40 Y <=65
1. CLARIDAD	3		
2. OBJETIVIDAD	3		
3. ACTUALIDAD	3		
4. ORGANIZACIÓN	3		
5. SUFICIENCIA	3		
6. INTENCIONALIDAD	2	1	
7. CONSISTENCIA	3		
8. COHERENCIA	3		
9. METODOLOGÍA	3		
10. PERTINENCIA	2	1	
SUMATORIA	28	2	

Satisfacción Máxima	28
Numero de expertos	3
Ítems de evaluación	10
Nivel de satisfacción	0.93
Porcentual	93%

Los resultados que se muestran se han obtenido del instrumento desarrollado y que se encuentra descrito en el Anexo2, el mismo que fue sometido a valoración a tres expertos.

Conclusión: Luego de la valoración de 3 expertos, y el análisis cuantitativo (tabla 9) Se ha obtenido el 93% de satisfacción, lo cual es equivalente a un 93% de validez, por lo que se puede afirmar que el instrumento es válido para su aplicación.

ANEXO 11:

RESULTADO DE FIABILIDAD DE INSTRUMENTOS

ESCALA DE VALORACIÓN	VALOR
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni desacuerdo	3
Muy de acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

CRITERIOS

Encuestados (10% población)	Ítem	Ítem	Ítem	Ítem	Ítem	Ítem	Ítem	Ítem	Ítem	Ítem	Ítem	Ítem	Ítem	Ítem	Ítem	Ítem	Ítem
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	3	2	3	4
2	5	4	2	3	3	3	3	4	5	4	3	4	4	4	2	4	4
3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	2	4	3
4	2	3	3	4	1	2	3	3	4	4	4	3	4	3	2	3	3
5	4	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	1	3	2
6	3	3	2	4	3	4	4	5	2	2	4	3	4	3	2	3	3
7	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	2	2	5	4	1	2	3
8	4	4	4	4	2	3	4	3	5	4	4	3	5	4	2	4	4
9	3	5	3	3	3	4	3	5	5	5	3	2	4	4	4	4	3
10	2	3	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	1	3	3

Los resultados que se muestran se han obtenido del instrumento desarrollado y que se encuentra descrito en el Anexo1, el mismo que se ha aplicado al 10% de la muestra con la finalidad para calcular la fiabilidad o confiabilidad. Para la cual se hará uso del análisis y resultado utilizando el Alfa de Cronbach.

Hallando el alfa de Cronbach mediante el software SPSS

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,838	,845	17

Conclusión: Como criterio general después de haber aplicado la encuesta, y realizado el análisis con el software SPSS, se ha obtenido un coeficiente **alfa** **>.8**, que indica una buena consistencia interna; por lo que se puede concluir que el instrumento es confiable y cumple con los requisitos de fiabilidad y puede ser aplicado.

ANEXO 12:

FORMATO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE DATOS

**ENCUESTA DE OPINIÓN DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL EN LA SOCIEDAD DE LA
INFORMACIÓN PARA MODERNIZAR LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE LA REGPOL ANCASH**

|

Área de Trabajo: _____ Sexo: _____

Categoría /Grado: _____ Edad: _____ Fecha: ___ / ___ / ___

INDICACIONES:

Estimado colaborador: agradezco de antemano su contribución en la presente investigación, sírvase responder la siguiente escala de valoración de manera sincera y objetiva respecto a la aplicación de la Arquitectura Empresarial en la Región Policial Ancash. Cabe mencionar, que estos servicios están implementados y en constante mejora continua con uso intensivo de las Tecnologías de la Información. Marque con una (x) en la alternativa que se adapte mejor a su opinión:

ESCALA DE VALORACION	VALOR
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni desacuerdo	3
Muy de acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

DIMENSIONES	Nº	INDICADORES	CRITERIOS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Arquitectura de negocio	1	Gobierno	01. Piensa que las estrategias y/o decisiones, que se imparten, llevan al cumplimiento de las metas como organización.					
	2	Gestión	02. Las estrategias y decisiones establecidas, se planifican y ejecutan con el objetivo de alcanzar las metas de la organización					
	3	Procesos	03. Los procesos que se ejecutan dentro de la organización están acorde a las estrategias y decisiones impartidas					
Arquitectura de Información	4	Recolección	04. Las herramientas de TI con las que cuenta la organización, permiten el acopio de datos y la recolección de información óptima, para desarrollar su trabajo					
	5	Almacenamiento	05. Accede y almacena una variedad de datos: dígitos, bases de datos, documentos de texto, correos electrónicos, audios, videos, imágenes u otros para el desempeño de sus labores.					
	6	Distribución	06. La distribución de información por parte organización se realiza de manera óptima, permitiéndole la realización de su trabajo.					
Arquitectura de Aplicaciones	7	Sistemas	07. Los procedimientos establecidos para cumplir con las actividades de cada área, están relacionados y alineados a los objetivos de la organización					
	8	Aplicaciones	08. El uso de programas informáticos que integran diversos sistemas de la organización, cumplen tareas específicas para las que han sido instaladas.					
Arquitectura Tecnológica	9	Hardware	09. Los equipos informáticos con los que cuenta la organización, le permiten realizar los trabajos de acuerdo con las funciones específicas del área.					
	10	Software	10. Los programas informáticos con los que cuenta la organización, le permiten realizar los trabajos de acuerdo con las funciones específicas del área.					

	11	Comunicación	11. Los servicios de comunicación permiten que las diferentes áreas, grupos y personas, puedan estar intercomunicados dentro y fuera de la organización.					
Políticas sectoriales	12	Planteamientos de Políticas sectoriales	12. Las estrategias definidas por la organización están enmarcadas dentro de políticas sectoriales establecidas por Ley.					
	13	Mecanismos de monitoreo	13. Para cumplimiento de los objetivos, la organización cuentan con mecanismos para evidenciar los avances y el desempeño.					
Sistema de Gestión de la Calidad	14	Planificar (plan)	14. La organización realiza el acopio de información, con la finalidad de reconocer problemas, planificar y establecer soluciones para alcanzar la calidad en los servicios					
	15	Hacer (do)	15. La organización mediante políticas internas, pone en marcha planes y soluciones con la finalidad de corregir fallos y mejorar la calidad en los servicios.					
	16	Verificar (check)	16. Se controlan las políticas establecidas para verificar el avance y efectividad del plan de mejora y el cumplimiento de objetivos de calidad.					
	17	Actuar (Act)	17. Se documenta las observaciones, fallos y buenas practicas con la finalidad de realizar una reingeniería.					

ENCUESTA DE OPINIÓN DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN PARA MODERNIZAR LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE LA REGPOL ANCASH

Área de Trabajo: ESTADO MAYOR Sexo: Masculino

Categoría/Grado: S3 PNP Edad: 25 Fecha: 1 / 1 / 2018

INDICACIONES:

Estimado colaborador: agradezco de antemano su contribución en la presente investigación, sírvase responder la siguiente escala de valoración de manera sincera y objetiva respecto a la aplicación de la Arquitectura Empresarial en la Región Policial Ancash. Cabe mencionar, que estos servicios están implementados y en constante mejora continua con uso intensivo de las Tecnologías de la información. Marque con una (x) en la alternativa que se adapte mejor a su opinión:

ESCALA DE VALORACION	VALOR
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni desacuerdo	3
Muy de acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

DIMENSIONES	Nº	INDICADORES	CRITERIOS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Arquitectura de negocio	1	Gobierno	01. Piensa que las estrategias y/o decisiones, que se imparten, llevan al cumplimiento de las metas como organización.			X		
	2	Gestión	02. Las estrategias y decisiones establecidas, se planifican y ejecutan con el objetivo de alcanzar las metas de la organización.		X			
	3	Procesos	03. Los procesos que se ejecutan dentro de la organización están acorde a las estrategias y decisiones impartidas.			X		
Arquitectura de Información	4	Recolección	04. Las herramientas de TI con las que cuenta la organización, permitan el acopio de datos y la recolección de información óptima, para desarrollar su trabajo.	X				
	5	Almacenamiento	05. Accede y almacena una variedad de datos, digamos bases de datos, documentos de texto, correos electrónicos, audios, videos, imágenes u otros para el desempeño de sus labores.		X			
	6	Distribución	06. La distribución de información por parte organización se realiza de manera óptima, permitiéndole la realización de su trabajo.			X		
Arquitectura de Aplicaciones	7	Sistemas	07. Los procedimientos establecidos para cumplir con las actividades de cada área, están relacionados y alineados a los objetivos de la organización.		X			
	8	Aplicaciones	08. El uso de programas informáticos que integran diversos sistemas de la organización, cumplen tareas específicas para las que han sido instaladas.		X			
Arquitectura Tecnológica	9	Hardware	09. Los equipos informáticos con los que cuenta la organización, le permiten realizar los trabajos de acuerdo con las funciones específicas del área.			X		
	10	Software	10. Los programas informáticos con los que cuenta la organización, le permiten realizar los trabajos de acuerdo con las funciones específicas del área.	X				

	11	Comunicación	11. Los servicios de comunicación permiten que los diferentes áreas, grupos y personas, puedan estar intercomunicados dentro y fuera de la organización.	X				
Políticas sectoriales	12	Planteamientos de Políticas sectoriales	12. Las estrategias definidas por la organización están enmarcadas dentro de políticas sectoriales establecidas por Ley.		X			
	13	Mecanismos de monitoreo	13. Para cumplimiento de los objetivos, la organización cuentan con mecanismos para evidenciar los avances y el desempeño.	X				
Sistema de Gestión de la Calidad	14	Planificar (plan)	14. La organización realiza el acopio de información, con la finalidad de reconocer problemas, planificar y establecer soluciones para alcanzar la calidad en los servicios.		X			
	15	Hacer (do)	15. La organización mediante políticas internas, pone en marcha planes y soluciones con la finalidad de corregir fallos y mejorar la calidad en los servicios.	X		Y		
	16	Verificar (check)	16. Se controlan las políticas establecidas para verificar el avance y efectividad del plan de mejora y el cumplimiento de objetivos de calidad.			X		
	17	Actuar (Act)	17. Se documenta las observaciones, fallos y buenas practicas con la finalidad de realizar una reingeniería.		X			

ENCUESTA DE OPINIÓN DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN PARA MODERNIZAR LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE LA REGPOL ANCASH

Área de Trabajo: ESTADO MAYOR Sexo: FEMENINO
 Categoría /Grado: SL. PNP Edad: 37 Fecha: 1 / 1 / 2018

INDICACIONES:

Estimado colaborador: agradezco de antemano su contribución en la presente investigación, sírvase responder la siguiente escala de valoración de manera sincera y objetiva respecto a la aplicación de la Arquitectura Empresarial en la Región Policial Ancash. Cabe mencionar, que estos servicios están implementados y en constante mejora continua con uso intensivo de las Tecnologías de la Información. Marque con una (x) en la alternativa que se adapte mejor a su opinión:

ESCALA DE VALORACION	VALOR
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni desacuerdo	3
Muy de acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

DIMENSIONES	Nº	INDICADORES	CRITERIOS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Arquitectura de negocio	1	Gobierno	01. Piensa que las estrategias y/o decisiones, que se imparten, favorez al cumplimiento de las metas como organización.	X				
	2	Gestión	02. Las estrategias y decisiones establecidas, se planifican y ejecutan con el objetivo de alcanzar las metas de la organización	X				
	3	Procesos	03. Los procesos que se ejecutan dentro de la organización están acorde a las estrategias y decisiones impartidas.	X				
Arquitectura de Información	4	Recolección	04. Las herramientas de TI con las que cuenta la organización, permiten el acopio de datos y la recolección de información óptima, para desarrollar su trabajo	X				
	5	Almacenamiento	05. Accede y almacena una variedad de datos: dígitos, bases de datos, documentos de texto, correos electrónicos, audios, videos, imágenes u otros para el desempeño de sus labores.		X			
	6	Distribución	06. La distribución de información por parte organización se realiza de manera óptima, permitiéndole la realización de su trabajo.		X			
Arquitectura de Aplicaciones	7	Sistemas	07. Los procedimientos establecidos para cumplir con las actividades de cada área, están relacionados y alineados a los objetivos de la organización		X			
	8	Aplicaciones	08. El uso de programas informáticos que integran diversos sistemas de la organización, cumplen tareas específicas para las que han sido instaladas.				X	
Arquitectura Tecnológica	9	Hardware	09. Los equipos informáticos con los que cuenta la organización, le permiten realizar los trabajos de acuerdo con las funciones específicas del área.					
	10	Software	10. Los programas informáticos con los que cuenta la organización, le permiten realizar los trabajos de acuerdo con las funciones específicas del área.					

	11	Comunicación	11. Los servicios de comunicación permiten que las diferentes áreas, grupos y personas, puedan estar intercomunicados dentro y fuera de la organización.					X
Políticas sectoriales	12	Planteamientos de Políticas sectoriales	12. Las estrategias definidas por la organización están enmarcadas dentro de políticas sectoriales establecidas por Ley.		X			
	13	Mecanismos de monitoreo	13. Para cumplimiento de los objetivos, la organización cuentan con mecanismos para evidenciar los avances y el desempeño.	X				
Sistema de Gestión de la Calidad	14	Planificar (plan)	14. La organización realiza el acopio de información, con la finalidad de reconocer problemas, planificar y establecer soluciones para alcanzar la calidad en los servicios	X				
	15	Hacer (do)	15. La organización mediante políticas Internas, pone en marcha planes y soluciones con la finalidad de corregir fallos y mejorar la calidad en los servicios.			X		
	16	Verificar (check)	16. Se controlan las políticas establecidas para verificar el avance y efectividad del plan de mejora y el cumplimiento de objetivos de calidad.			X		
	17	Actuar (Act)	17. Se documenta las observaciones, fallos y buenas practicas con la finalidad de realizar una reingeniería.			X		

**ENCUESTA DE OPINIÓN DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL EN LA SOCIEDAD DE LA
INFORMACIÓN PARA MODERNIZAR LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE LA REGPOL ANCASH**

Área de Trabajo: OFICINA DE TECNOLOGÍAS Sexo: F

Categoría /Grado: SI PNP Edad: 30 Fecha: 1 / 12 / 2018

INDICACIONES:

Estimado colaborador: agradezco de antemano su contribución en la presente investigación, sírvase responder la siguiente escala de valoración de manera sincera y objetiva respecto a la aplicación de la Arquitectura Empresarial en la Región Policial Ancash. Cabe mencionar, que estos servicios están implementados y en constante mejora continua con uso intensivo de las Tecnologías de la Información. Marque con una (x) en la alternativa que se adapte mejor a su opinión:

ESCALA DE VALORACION	VALOR
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni desacuerdo	3
Muy de acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

DIMENSIONES	Nº	INDICADORES	CRITERIOS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Arquitectura de negocio	1	Gobierno	01. Piensa que las estrategias y/o decisiones, que se imparten, llevan al cumplimiento de las metas como organización.	X				
	2	Gestión	02. Las estrategias y decisiones establecidas, se planifican y ejecutan con el objetivo de alcanzar las metas de la organización.	X				
	3	Procesos	03. Los procesos que se ejecutan dentro de la organización están acorde a las estrategias y decisiones impartidas.	X				
Arquitectura de Información	4	Recolección	04. Las herramientas de TI con las que cuenta la organización, permiten el acopio de datos y la recolección de información óptima, para desarrollar su trabajo.	X				
	5	Almacenamiento	05. Accede y almacena una variedad de datos: dígitos, bases de datos, documentos de texto, correos electrónicos, audios, videos, imágenes u otros para el desempeño de sus labores.		X			
	6	Distribución	06. La distribución de información por parte organización se realiza de manera óptima, permitiéndole la realización de su trabajo.		X			
Arquitectura de Aplicaciones	7	Sistemas	07. Los procedimientos establecidos para cumplir con las actividades de cada área, están relacionados y alineados a los objetivos de la organización.	X				
	8	Aplicaciones	08. El uso de programas informáticos que integran diversos sistemas de la organización, cumplen tareas específicas para las que han sido instaladas.	X				
Arquitectura Tecnológica	9	Hardware	09. Los equipos informáticos con los que cuenta la organización, le permiten realizar los trabajos de acuerdo con las funciones específicas del área.	X				
	10	Software	10. Los programas informáticos con los que cuenta la organización, le permiten realizar los trabajos de acuerdo con las funciones específicas del área.	X				

	11	Comunicación	11. Los servicios de comunicación permiten que las diferentes áreas, grupos y personas, puedan estar intercomunicados dentro y fuera de la organización.	X				
Políticas sectoriales	12	Planteamientos de Políticas sectoriales	12. Las estrategias definidas por la organización están enmarcadas dentro de políticas sectoriales establecidas por Ley.		X			
	13	Mecanismos de monitoreo	13. Para cumplimiento de los objetivos, la organización cuenta con mecanismos para evidenciar los avances y el desempeño.		X			
Sistema de Gestión de la Calidad	14	Planificar (plan)	14. La organización realiza el acopio de información, con la finalidad de reconocer problemas, planificar y establecer soluciones para alcanzar la calidad en los servicios.		X			
	15	Hacer (do)	15. La organización mediante políticas internas, pone en marcha planes y soluciones con la finalidad de corregir fallos y mejorar la calidad en los servicios.		X			
	16	Verificar (check)	16. Se controlan las políticas establecidas para verificar el avance y efectividad del plan de mejora y el cumplimiento de objetivos de calidad.		X			
	17	Actuar (Act)	17. Se documenta las observaciones, fallos y buenas practicas con la finalidad de realizar una reingeniería.		X			

**ENCUESTA DE OPINIÓN DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL EN LA SOCIEDAD DE LA
INFORMACIÓN PARA MODERNIZAR LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE LA REGPOL ANCASH**

Área de Trabajo: Asesoría Jurídica Sexo: Masculino
 Categoría /Grado: S3 PNP Edad: 22 Fecha: __/__/2018

INDICACIONES:

Estimado colaborador: agradezco de antemano su contribución en la presente investigación, sírvase responder la siguiente escala de valoración de manera sincera y objetiva respecto a la aplicación de la Arquitectura Empresarial en la Región Policial Ancash. Cabe mencionar, que estos servicios están implementados y en constante mejora continua con uso intensivo de las Tecnologías de la Información. Marque con una (x) en la alternativa que se adapte mejor a su opinión:

ESCALA DE VALORACION	VALOR
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni desacuerdo	3
Muy de acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

DIMENSIONES	Nº	INDICADORES	CRITERIOS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Arquitectura de negocio	1	Gobierno	01. Piensa que las estrategias y/o decisiones, que se imparten, llevan al cumplimiento de las metas como organización.			X		
	2	Gestión	02. Las estrategias y decisiones establecidas, se planifican y ejecutan con el objetivo de alcanzar las metas de la organización.	X				
	3	Procesos	03. Los procesos que se ejecuten dentro de la organización están acorde a las estrategias y decisiones impartidas.		X			
Arquitectura de Información	4	Recolección	04. Las herramientas de TI con las que cuenta la organización, permiten el acopio de datos y la recolección de información óptima, para desarrollar su trabajo.	X				
	5	Almacenamiento	05. Accede y almacena una variedad de datos: digamos bases de datos, documentos de texto, correos electrónicos, audios, videos, imágenes u otros para el desempeño de sus labores.		X			
	6	Distribución	06. La distribución de información por parte organización se realiza de manera óptima, permitiéndole la realización de su trabajo.	X				
Arquitectura de Aplicaciones	7	Sistemas	07. Los procedimientos establecidos para cumplir con las actividades de cada área, están relacionados y alineados a los objetivos de la organización.	X				
	8	Aplicaciones	08. El uso de programas informáticos que integran diversos sistemas de la organización, cumplen tareas específicas para las que han sido instaladas.			X		
Arquitectura Tecnológica	9	Hardware	09. Los equipos informáticos con los que cuenta la organización, le permiten realizar los trabajos de acuerdo con las funciones específicas del área.		X			
	10	Software	10. Los programas informáticos con los que cuenta la organización, le permiten realizar los trabajos de acuerdo con las funciones específicas del área.		X			

	11	Comunicación	11. Los servicios de comunicación permiten que las diferentes áreas, grupos y personas, puedan estar intercomunicados dentro y fuera de la organización.	X				
Políticas sectoriales	12	Planteamientos de Políticas sectoriales	12. Las estrategias definidas por la organización están enmarcadas dentro de políticas sectoriales establecidas por Ley.			X		
	13	Mecanismos de monitoreo	13. Para cumplimiento de los objetivos, la organización cuentan con mecanismos para evidenciar los avances y el desempeño.			X		
Sistema de Gestión de la Calidad	14	Planificar (plan)	14. La organización realiza el acopio de información, con la finalidad de reconocer problemas, planificar y establecer soluciones para alcanzar la calidad en los servicios.		X			
	15	Hacer (do)	15. La organización mediante políticas internas, pone en marcha planes y soluciones con la finalidad de corregir fallos y mejorar la calidad en los servicios.			X		
	16	Verificar (check)	16. Se controlan las políticas establecidas para verificar el avance y efectividad del plan de mejora y el cumplimiento de objetivos de calidad.		X			
	17	Actuar (Act)	17. Se documenta las observaciones, fallos y buenas prácticas con la finalidad de realizar una reingeniería.	X				

ENCUESTA DE OPINIÓN DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN PARA MODERNIZAR LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE LA REGPOL ANCASH

Área de Trabajo: Estadística Mayor Sexo: F

Categoría / Grado: Sub Oficia 2do Edad: 28 Fecha: 1/1/2018

INDICACIONES:

Estimado colaborador: agradezco de antemano su contribución en la presente investigación, sírvase responder la siguiente escala de valoración de manera sincera y objetiva respecto a la aplicación de la Arquitectura Empresarial en la Región Policial Ancash. Cabe mencionar, que estos servicios están implementados y en constante mejora continua con uso intensivo de las Tecnologías de la Información. Marque con una (x) en la alternativa que se adapte mejor a su opinión:

ESCALA DE VALORACION	VALOR
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni desacuerdo	3
Muy de acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

DIMENSIONES	Nº	INDICADORES	CRITERIOS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Arquitectura de negocio	1	Gobierno	01. Piensa que las estrategias y/o decisiones, que se imparten, llevan al cumplimiento de las metas como organización.	X				
	2	Gestión	02. Las estrategias y decisiones establecidas, se planifican y ejecutan con el objetivo de alcanzar las metas de la organización.	X				
	3	Procesos	03. Los procesos que se ejecutan dentro de la organización están acorde a las estrategias y decisiones impartidas.		X			
Arquitectura de Información	4	Recolección	04. Las herramientas de TI con las que cuenta la organización, permitan el acopio de datos y la recolección de información óptima, para desarrollar su trabajo.		X			
	5	Almacenamiento	05. Accede y almacena una variedad de datos, digamos bases de datos, documentos de texto, correos electrónicos, audios, videos, imágenes u otros para el desempeño de sus labores.		X			
	6	Distribución	06. La distribución de información por parte organización se realiza de manera óptima, permitiéndole la realización de su trabajo.			X		
Arquitectura de Aplicaciones	7	Sistemas	07. Los procedimientos establecidos para cumplir con las actividades de cada área, están relacionados y alineados a los objetivos de la organización.	X				
	8	Aplicaciones	08. El uso de programas informáticos que integran diversos sistemas de la organización, cumplen tareas específicas para las que han sido instaladas.		X			
Arquitectura Tecnológica	9	Hardware	09. Los equipos informáticos con los que cuenta la organización, le permiten realizar los trabajos de acuerdo con las funciones específicas del área.		X			
	10	Software	10. Los programas informáticos con los que cuenta la organización, le permiten realizar los trabajos de acuerdo con las funciones específicas del área.			X		

Políticas sectoriales	11	Comunicación	11. Los servicios de comunicación permiten que las diferentes áreas, grupos y personas, puedan estar intercomunicados dentro y fuera de la organización.	X				
	12	Planteamientos de Políticas sectoriales	12. Las estrategias definidas por la organización están enmarcadas dentro de políticas sectoriales establecidas por Ley.		X			
	13	Mecanismos de monitoreo	13. Para cumplimiento de los objetivos, la organización cuentan con mecanismos para evidenciar los avances y el desempeño.		X			
Sistema de Gestión de la Calidad	14	Planificar (plan)	14. La organización realiza el acopio de información, con la finalidad de reconocer problemas, planificar y establecer soluciones para alcanzar la calidad en los servicios.	X				
	15	Hacer (do)	15. La organización mediante políticas internas, pone en marcha planes y soluciones con la finalidad de corregir fallos y mejorar la calidad en los servicios.		X			
	16	Verificar (check)	16. Se controlan las políticas establecidas para verificar el avance y efectividad del plan de mejora y el cumplimiento de objetivos de calidad.	X				
	17	Actuar (Act)	17. Se documenta las observaciones, fallos y buenas practicas con la finalidad de realizar una reingeniería.	X				

**ENCUESTA DE OPINIÓN DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL EN LA SOCIEDAD DE LA
INFORMACIÓN PARA MODERNIZAR LA GESTIÓN ORGANIZACIONAL DE LA REGPOL ANCASH**

Área de Trabajo: UNIDA DE EDUCACION Sexo: MASCULINO

Categoría /Grado: SOTL PNP Edad: 49 Fecha: / / 2018

INDICACIONES:

Estimado colaborador: agradezco de antemano su contribución en la presente investigación, sírvase responder la siguiente escala de valoración de manera sincera y objetiva respecto a la aplicación de la Arquitectura Empresarial en la Región Policial Ancash. Cabe mencionar, que estos servicios están implementados y en constante mejora continua con uso intensivo de las Tecnologías de la Información. Marque con una (x) en la alternativa que se adapte mejor a su opinión:

ESCALA DE VALORACION	VALOR
Totalmente en desacuerdo	1
En desacuerdo	2
Ni de acuerdo ni desacuerdo	3
Muy de acuerdo	4
Totalmente de acuerdo	5

DIMENSIONES	Nº	INDICADORES	CRITERIOS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Arquitectura de negocio	1	Gobierno	01. Piense que las estrategias y/o decisiones, que se imparten, llevan al cumplimiento de las metas como organización.	X				
	2	Gestión	02. Las estrategias y decisiones establecidas, se planifican y ejecutan con el objetivo de alcanzar las metas de la organización		X			
	3	Procesos	03. Los procesos que se ejecutan dentro de la organización estén acorde a las estrategias y decisiones impartidas		X			
Arquitectura de Información	4	Recolección	04. Las herramientas de TI con las que cuenta la organización, permiten el acopio de datos y la recolección de información óptima, para desarrollar su trabajo		X			
	5	Almacenamiento	05. Accede y almacena una variedad de datos: digamos bases de datos, documentos de texto, correos electrónicos, audios, videos, imágenes u otros para el desempeño de sus labores.				X	
	6	Distribución	06. La distribución de información por parte organización se realiza de manera óptima, permitiéndole la realización de su trabajo.				X	
Arquitectura de Aplicaciones	7	Sistemas	07. Los procedimientos establecidos para cumplir con las actividades de cada área, estén relacionados y alineados a los objetivos de la organización					
	8	Aplicaciones	08. El uso de programas informáticos que integran diversos sistemas de la organización, cumplen tareas específicas para las que han sido instaladas.			X		
Arquitectura Tecnológica	9	Hardware	09. Los equipos informáticos con los que cuenta la organización, le permiten realizar los trabajos de acuerdo con las funciones específicas del área.		X			
	10	Software	10. Los programas informáticos con los que cuenta la organización, le permiten realizar los trabajos de acuerdo con las funciones específicas del área.		X			

	11	Comunicación	11. Los servicios de comunicación permiten que las diferentes áreas, grupos y personas, puedan estar intercomunicados dentro y fuera de la organización.		X			
Políticas sectoriales	12	Planteamientos de Políticas sectoriales	12. Las estrategias definidas por la organización están enmarcadas dentro de políticas sectoriales establecidas por Ley.			X		
	13	Mecanismos de monitoreo	13. Para cumplimiento de los objetivos, la organización cuentan con mecanismos para evidenciar los avances y el desempeño.			X		
Sistema de Gestión de la Calidad	14	Planificar (plan)	14. La organización realiza el acopio de información, con la finalidad de reconocer problemas, planificar y establecer soluciones para alcanzar la calidad en los servicios			X		
	15	Hacer (do)	15. La organización mediante políticas internas, pone en marcha planes y soluciones con la finalidad de corregir fallos y mejorar la calidad en los servicios.		X			
	16	Verificar (check)	16. Se controlan las políticas establecidas para verificar el avance y efectividad del plan de mejora y el cumplimiento de objetivos de calidad.				X	
	17	Actuar (Act)	17. Se documenta las observaciones, fallos y buenas prácticas con la finalidad de realizar una reingeniería.		X			

ANEXO 13:

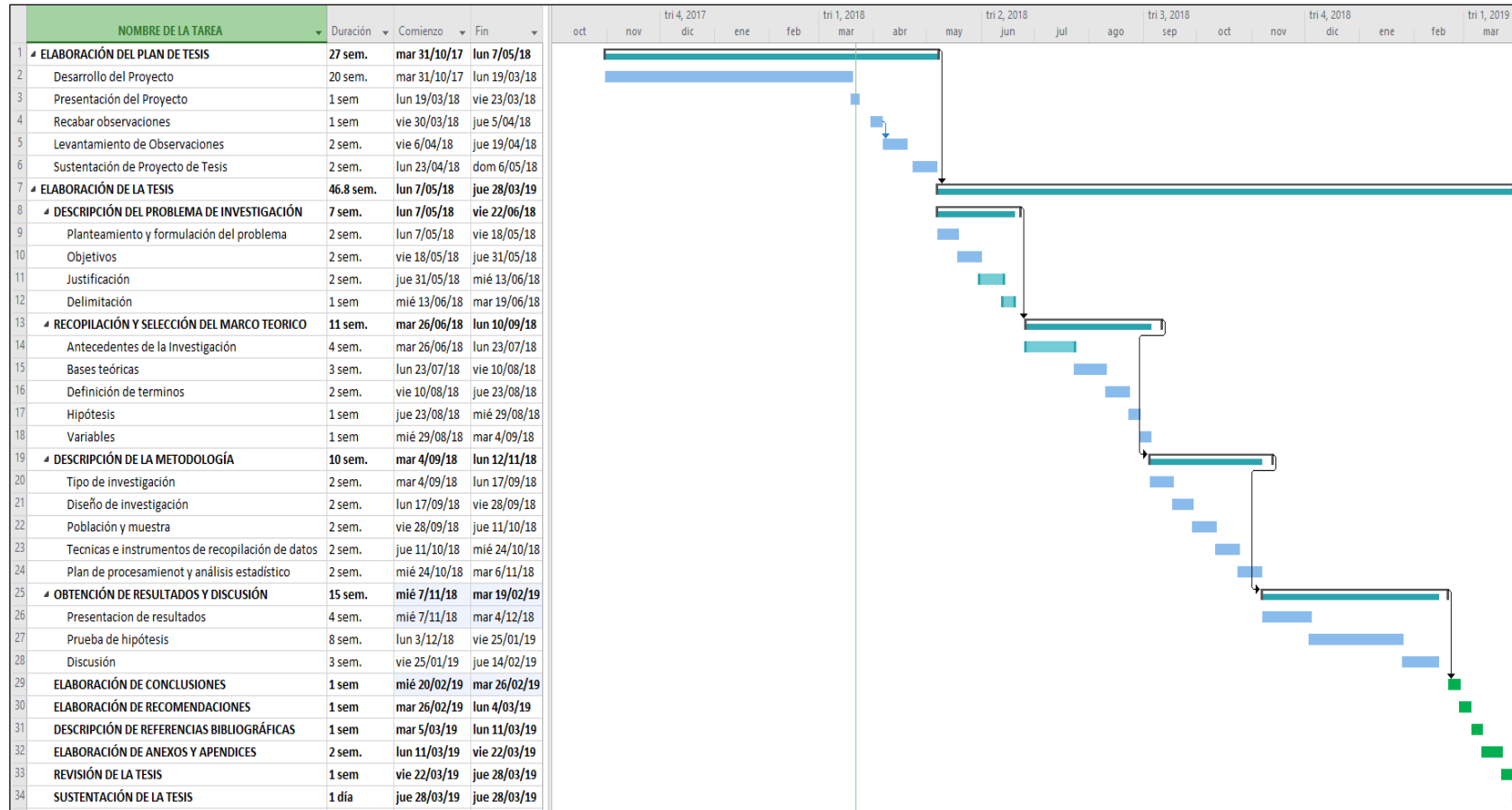


Figura 25: Cronograma de Actividades
Fuente: elaboración propia