UNIVERSIDAD DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL PIRHUA

MODELO DIRECTRIZ PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LOS GOBIERNOS REGIONALES DEL PERÚ

Erick Flores-Chacón

Piura, julio de 2015

Facultad de Ingeniería

Maestría en Dirección Estratégica en Tecnologías de la Información

Flores, E. (2015). *Modelo directriz para la formulación del plan estratégico de sistemas de información en los gobiernos regionales del Perú* (Tesis de máster en Dirección Estratégica de Tecnologías de la Información). Universidad de Piura. Facultad de Ingeniería. Piura, Perú.

Esta obra está bajo una licencia
Creative Commons Atribución-
NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú

Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura

U N I V E R S I D A D D E P I U R A

FACULTAD DE INGENIERÍA

“Modelo directriz para la formulación del Plan Estratégico de Sistemas de Información en los Gobiernos Regionales del Perú”

Tesis para optar el Grado de

Máster en Dirección Estratégica en Tecnologías de la Información

Erick Giovanny Flores Chacón

Asesor: Mgtr. Federico Wiesse López

Piura, Julio 2015

Dedicatoria

A Dios, el director y creador
de mi vida y días,

A mis padres, Justo y Consuelo
por su amor incondicional
a sus hijos, y

A mis hijitas, Illiary y Lupita,
Yomavi mi angelito,
que son mis motivaciones y
fortalezas para seguir sirviendo.

Agradecimientos

Sobre todo agradecer a Dios, por la vida y los dones que me regala; a mi amigo Francisco por su apoyo en la revisión y corrección de la tesis y al Mgtr. Federico Wiesse López, por su acompañamiento y asesoría académica.

Índice general

Índice general iii
Resumen 1
Introducción 2

Capítulo 1: Planteamiento del estudio
1.1. Formulación del problema 3
1.1.1. Carencia de liderazgo político 3
1.1.2. Intervención desintegrada de la gestión y aplicación de los sistemas de información en la Planificación Estratégica y Operativa del Gobierno Regional 3
1.1.3. Asignación mínima de recursos 3
1.1.4. La resaca tecnológica 4
1.1.5. El desconocimiento, aplicación e importancia ineficaz de las Tecnologías de la Información 4
1.1.6. Insensibilidad a la normatividad informática propuesta por la ONGEI 4
1.1.7. Enfoque técnico de los sistemas de información en las organizaciones 4
1.1.8. Crecimiento anárquico de los sistemas de información 4
1.2. Justificación del estudio 5
1.2.1. Marco contextual y normativo 5
1.2.1.1. Contexto Global 5
1.2.1.2. Contexto Latinoamericano 6
1.2.1.3. Contexto del Perú 6
1.2.2. Consecuencias 7
1.3. Antecedentes relacionados con el tema 8
1.4. Presentación de objetivos generales y específicos 8
1.4.1. Objetivo general 8
1.4.2. Objetivos específicos 8

Capítulo 2: Marco teórico
2.1. Bases teóricas 9
2.1.1. Marco conceptual, normativo y estratégico 9
2.1.1.1. “Las Tecnologías de Información y de Comunicación (TIC) para el crecimiento y la igualdad 9
2.1.1.2. “Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana 2.0” 11
2.1.1.3. Marco normativo 11

2.1.1.4. Marco estratégico 13
2.1.2. Perspectiva de la estrategia institucional 15
2.1.2.1. Aspectos conceptuales 15
2.1.2.2. Guía metodológica 18
2.1.3. Perspectiva de la estrategia de sistemas y de Tecnologías de Información 21
2.1.3.1. Conceptos básicos 21
2.1.3.2. Metodología 27
2.1.4. Perspectiva de las arquitecturas de sistemas y de Tecnologías de Información 27
2.1.4.1. Metodología 27
2.1.4.2. Tendencias de las Tecnologías de la Información 28
2.2. Definición de términos 28
2.2.1. Sociedad de la Información y Conocimiento 28
2.2.2. Política de Estado 29
2.2.3. Agenda Digital 29
2.2.4. Sistemas de información 29
2.2.5. Planificación Estratégica 30
2.2.6. Normatividad Informática 30
2.2.7. Sistemas 30
2.2.8. Políticas Públicas 31
2.2.9. Tecnologías de Información 31
2.2.10. Gobierno Electrónico 32
2.2.11. Certificados Digitales 32
2.2.12. Notificaciones Electrónicas 32
2.2.13. Comercio Electrónico 33
2.2.14. Estrategia 33
2.2.15. Requerimientos 33
2.2.16. Plan Operativo Informático 33
2.2.17. Brecha Digital 33
2.2.18. Globalización 33
2.2.19. Multicultural 34
2.2.20. Arquitectura Tecnológica 34
2.3. Hipótesis 34
2.4. Variables 34
2.5. Operacionalización de las variables 35
2.6. Marco contextual, normativo y estratégico de la Sociedad de la Información en el Perú 39
2.6.1. Marco Contextual 39
2.6.2. Marco Normativo 39
2.6.3. Marco Estratégico 41
2.6.3.1. Visión 41
2.6.3.2. Factores de éxito 41
2.6.3.3. Objetivos y estrategias 43
2.7. Políticas y herramientas de gestión para la Sociedad de la Información en Gobiernos Regionales del Perú 46
2.7.1. Políticas directrices 46
2.7.1.1. Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información 46
2.7.1.2. Cumbre Iberoamericana de Bávaro 46
2.7.1.3. Declaración de Lima 47

2.7.1.4. Lineamientos del Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información y del Conocimiento de América Latina y el Caribe (eLAC2015) 49
2.7.1.5. Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana 2.0 54
2.7.2. Herramientas para la gestión 54
2.7.2.1. Guía teórico-práctico para la elaboración de Planes Estratégicos de Tecnologías de Información 54
2.7.2.2. Aprueban la formulación y evaluación del POI de las Entidades de la Administración Pública y su guía de elaboración 55
2.7.2.3. Aprueban lineamientos que establecen el contenido mínimo de los Planes Estratégicos de Gobierno Electrónico 56
2.8. Análisis del cumplimiento de herramientas de gestión para la Sociedad de la Información en Gobiernos Regionales del Perú. 60
2.8.1. Nivel de cumplimiento de la evaluación del POI, correspondiente a los años 2013 y 2014 de los Gobiernos Regionales 61
2.8.2. Entidades que disponen de un Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI) 64
2.9. Análisis de la Brecha Digital 65
2.9.1. Modelo utilizado 65
2.9.2. Índice de Desarrollo de Gobierno Electrónico – IDGE del Perú 66
2.9.3. Índice de Conectividad en el Perú 67
2.9.3. Análisis de la Brecha Digital en el Perú 68
2.9.3.1. Índice de infraestructura en telecomunicaciones y sus componentes 68
2.9.3.2. Falta de acceso y uso de las TIC 68
2.9.3.3. Hogares con acceso a servicios y bienes TIC 2005 – 2013 68
2.9.3.4. Acceso a las TIC según área de residencia 69
2.9.3.5. Acceso a Internet según lugar de acceso 70
2.9.3.6. Índice de servicios en línea y sus componentes 70
2.9.3.7. Catálogo de servicios en línea 71
2.9.3.8. Etapas de interacción en Gobierno Electrónico 71
2.9.3.9. Presupuesto asignado a TI en las instituciones del Estado 72
2.9.3.10. Personal asignado a TI - indicadores de la evaluación POI 2013 73

Capítulo 3: Técnicas de investigación
3.1. Población y muestra 75
3.1.1. Población 75
3.1.2. Muestra 75
3.2. Técnicas e instrumentos 75
3.2.1. Técnicas 75
3.2.1.1. Para la recolección de datos 75
3.2.1.2. Técnicas de procesamiento de información 76
3.2.2. Instrumentos 76
3.2.2.1. Software 76
3.2.2.2. Equipamiento tecnológico 76

Capítulo 4: Diseño del modelo
4.1. Modelo Directriz y Alineamiento para las Etapas del Plan Estratégico de Sistemas de Información 77
4.1.1. Directrices y Políticas Nacionales 78

4.1.1.1. Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado....78
4.1.1.2. Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2012, aprobado mediante D.S. Nº 004-2013-PCM....79
4.1.1.3. Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – Agenda Digital Peruana 2.0, aprobado mediante D.S. Nº 066-2011-PCM....84
4.1.1.4. Política Nacional de Gobierno Electrónico 2013-2017, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 081-2013-PCM....85
4.2. Modelo para la formulación del Plan Estratégico Institucional (PEI)....85
4.2.1. Las Políticas Públicas, Planes Estratégicos y Operativos – 1 pilar....86
4.2.2. Plan Estratégico Institucional (PEI)....86
4.2.3. Procesos y métodos para formular el PEI....87
4.2.3.1. Determinación del sistema de valores....87
4.2.3.2. Análisis y Diagnóstico Estratégico....87
4.2.3.3. Diseño de la Dirección Estratégica....90
4.3. Modelo para la formulación de estrategias de sistemas y Tecnologías de Información (TI)....99
4.3.1. Direccionamiento conceptual concreto – dos pilares y los tres ejes transversales....100
4.3.1.1. Gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional....100
4.3.1.2. Sistema de información, seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento....101
4.3.2. Procesos, métodos y herramientas para formular estrategias de sistemas y Tecnologías de Información....102
4.3.2.1. Modelo de empresa....102
4.3.2.2. Análisis Relacional-Matricial....113
4.3.3. Alineamiento de los módulos de los sistemas de información a la Agenda Digital Peruana 2.0....125
4.4. Modelo para las arquitecturas y requerimientos de sistemas y Tecnologías de Información....127
4.4.1. Tendencias tecnológicas....127
4.4.2. Modelo referencial....128
4.4.3. Modelo de arquitectura de Tecnologías de Información....128
4.4.4. Requerimientos de Tecnologías de Información (TI) para los sistemas de información (SI)....129
4.4.5. Diseños arquitectónicos....132
4.4.5.1. Arquitectura de procesos organizacionales y servicios....132
4.4.5.2. Arquitectura y requerimientos funcionales de los sistemas de información....134
4.4.5.3. Arquitectura de interfaz del sistema de información....135
4.4.5.4. Arquitectura de telecomunicaciones....138
4.4.5.5. Arquitectura de redes....139
4.4.5.6. Arquitectura de gabinetes para comunicación....140
4.4.5.7. Arquitectura de servidores....141
4.4.5.8. Requerimiento de servicios....142

Capítulo 5: Análisis de resultados
5.1. Modelo Directriz del PESI....144
5.1.1. Directrices y Políticas Nacionales....144
5.1.2. Plan Estratégico de Sistemas de Información (PESI)....145

5.1.3. Programas y proyectos 146
5.2. Modelo para la formulación del Plan Estratégico Institucional (PEI) 146
5.2.1. Determinación del sistema de valores 147
5.2.2. Análisis y diagnóstico estratégico 147
5.2.2.1. Población objetivo 147
5.2.2.2. Análisis de la situación actual 147
5.2.3. Diseño de la Dirección Estratégica 148
5.3. Modelo para la formulación de estrategias de sistemas y Tecnologías de Información 148
5.3.1. Modelo de empresa 149
5.3.2. Análisis Relacional-Matricial 149
5.3.3. Alineamiento de los módulos de los sistemas de información a la Agenda Digital Peruana 2.0 150
5.4. Modelo de arquitectura de Tecnologías de Información 151

Conclusiones y recomendaciones 154

Bibliografía 158

Anexos 159

Índice de figuras

Figura 2.1. *Matriz FODA* *20*
Figura 2.2. *Concepto de sistemas* *21*
Figura 2.3. *Tipos de información* *21*
Figura 2.4. *Sistema de información informático* *22*
Figura 2.5. *Planificación Estratégica de los Sistemas de Información* *24*
Figura 2.6. *Planificación Estratégica Pasiva* *25*
Figura 2.8. *Modelo Directriz para la Formulación del Plan Estratégico de Sistemas de Información en los Gobiernos Regionales del Perú* *37*
Figura 2.9. *Índice de conectividad en el Perú* *66*
Figura 2.10. *Catálogo de servicios en línea* *70*
Figura 2.11. *Presupuestos asignados a TI en las instituciones del Estado* *72*
Figura 2.12. *Personal asignado a TI – Indicadores de la Evaluación POI 2013* *72*
Figura 4.1. *"Modelo Directriz del PESI", con enfoque y marco teórico del concepto de sistemas, en función de procesos* *76*
Figura 4.2. *"Modelo Directriz y Alineamiento de las etapas para el PESI"* *77*
Figura 4.3. *Pilares y ejes de la Política de Modernización de la Gestión Pública* *80*
Figura 4.4. *"Direccionamiento conceptual concreto", de la Política Nacional de Modernización de Gestión Pública (PNMGP), para la formulación del Plan Estratégico Institucional (PEI)* *85*
Figura 4.5. *Matriz FODA* *90*
Figura 4.6. *"Direccionamiento conceptual concreto", de la Política Nacional de Modernización de Gestión Pública (PNMGP), para la formulación de Estrategias de Sistemas y Tecnologías de Información (S/TI)* *99*
Figura 4.7. *Modelo de Cadena de Valor de un Gobierno Regional (ver diagrama en Anexo A)* *103*
Figura 4.8. *Unidades Organizacionales* *112*
Figura 4.9. *Matriz Estrategia vs Organización (ver matriz completa en Anexo B)* *113*
Figura 4.10. *Matriz Procesos vs Organización (ver matriz completa en Anexo C)* *115*
Figura 4.11. *Matriz Procesos vs Estrategia (ver análisis de matriz completa en Anexo D)* *117*
Figura 4.12. *Matriz Procesos vs Entidades (ver análisis de matriz completa en Anexo E)* *119*
Figura 4.13. *Matriz Entidades vs Estrategias (ver análisis de matriz completa en Anexo F).* *121*

Figura 4.14. *Matriz Entidad Empresarial vs Unidad Organizacional (ver análisis de matriz completa en Anexo G)* *123*
Figura 4.15. *Alineamiento de los Módulos de los Sistemas de Información a la Agenda Digital Peruana 2.0 (ver análisis de matriz completa en Anexo H)* *125*
Figura 4.16. *Principales Tendencias Tecnológicas Asociadas a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones* *126*
Figura 4.17. *Dirección Estratégica y Gobierno TSI* *127*
Figura 4.18. *Modelo de Arquitectura de Tecnologías de Información para Sistemas de Información* *128*
Figura 4.19. *Módulos de los Sistemas de Información (ver matriz completa en Anexo I)* *129*
Figura 4.20. *Matriz Módulo de Sistemas vs TI (ver análisis de matriz completa en Anexo J)* *130*
Figura 4.21. *Cadena de Valor de Actividades Primarias* *132*
Figura 4.22. *Modelo de Mapa de Procesos de Gobierno Regional (ver modelo completo en Anexo K)* *132*
Figura 4.23. *Requerimientos Funcionales, Demandantes, Nº Usuarios y Transacción por Sistema de Información (ver análisis de matriz completa en Anexo L)* *134*
Figura 4.24. *Diagrama de Caso de Uso de Negocio del Sistema de Información de Planeación y Presupuesto del Desarrollo* *135*
Figura 4.25. *Diagrama de Caso de Uso de Negocio del Sistema de Información de Gestión de PIP* *136*
Figura 4.26. *Diagrama de Caso de Uso de Negocio del Sistema de Información de la Calidad de la Satisfacción de la Sociedad* *137*
Figura 4.27. *Requerimiento de Telecomunicaciones* *137*
Figura 4.28. *Arquitectura de Redes* *138*
Figura 4.29. *Arquitectura de Gabinetes para Comunicación* *139*
Figura 4.30. *Arquitectura de Servidores* *140*
Figura 5.1. *Marco de Directrices y Políticas Nacionales* *144*
Figura 5.2. *Marco del Plan Estratégico de Sistemas de Información (PESI)* *145*
Figura 5.3. *Marco de Programas y Proyectos* *145*
Figura 5.4. *Modelo para la Formulación de Estrategias de Sistemas y Tecnologías de Información* *149*
Figura 5.5. *Identificación de Requerimientos de Tecnologías de Información por cada Sistema de Información* *151*
Figura 5.6. *Modelo para las Arquitecturas y Requerimientos de Sistemas y Tecnologías de Información* *152*
Figura 6.1. *"Modelo Directriz y Alineamiento de las Etapas para el Plan Estratégico de Sistemas de Información"* *154*

Índice de gráficos estadísticos

Grafico 2.1. *Cumplimiento de herramientas de gestión para la Sociedad de la Información en Gobiernos Regionales del Perú* *60*
Grafico 2.2. *Entidades que disponen de un Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI)*..... *64*
Grafico 2.3. *Componentes del Índice de Infraestructura en Telecomunicación Perú 2012* *67*
Grafico 2.4. *Hogares con acceso a Internet según área geográfica*..... *67*
Grafico 2.5. *Hogares con acceso a servicios y bienes TIC 2005 – 2013* *68*
Grafico 2.6. *Hogares con acceso a servicios y bienes TIC por ámbito geográfico – 2013*..... *68*
Grafico 2.7. *Acceso a Internet según lugar de acceso – 2013*..... *69*
Grafico 2.8. *Componentes del Índice de servicios en línea Perú 2012*..... *69*
Grafico 2.9. *Etapas de Interacción en Gobierno Electrónico* *70*
Grafico 2.10. *Características de los servicios en línea*..... *71*
Grafico 2.11. *Distribución porcentual de los servicios en línea evaluados según etapa de interacción*..... *71*
Grafico 2.12. *Porcentaje del PIA asignado al área informática* *72*
Grafico 2.13. *Porcentaje de Personal de TI en las entidades según la Evaluación POI - 2013* *73*

Índice de tablas y formatos

Tabla 2.1. *Niveles de planificación y resultados esperados* *15*
Tabla 2.2. *Políticas y planificación en la Gestión Pública* *16*
Tabla 2.3. *Planeamiento en el sector público* *19*
Tabla 2.4. *Detalle de la operacionalización de las variables* *34*
Tabla 2.5. *Objetivos y estrategias de la Agenda Digital Peruana 2.0* *43*
Tabla 2.6. *Análisis comparativo entre herramientas para la Gestión* *57*
Tabla 2.7. *Evaluación del POI a entidades de gobierno - año 2013* *61*
Tabla 2.8. *Cantidad de Regiones que cumplen con la Evaluación del POI - año 2013* *61*
Tabla 2.9. *Resultado del nivel de cumplimiento: Evaluación del POI - año 2013* *61*
Tabla 2.10. *Resultados del nivel de cumplimiento: 2013* *62*
Tabla 2.11. *Evaluación del POI entidades de gobierno - año 2014* *62*
Tabla 2.12. *Cantidad de regiones que cumplen con la Evaluación del POI - año 2014* *62*
Tabla 2.13. *Resultado del nivel de cumplimiento: Evaluación del POI - año 2014* *63*
Tabla 2.14. *Resultados del nivel de cumplimiento: 2014* *63*
Tabla 2.15. *Índice de Desarrollo de Gobierno Electrónico del Perú* *65*
Tabla 2.16. *EGDI del Perú comparado con América y el Mundo* *65*
Tabla 4.1. *Preguntas a formularse en el análisis externo* *87*
Tabla 4.2. *Preguntas a formularse en el análisis interno* *88*
Tabla 4.3. *Plan Estratégico Institucional 2012-2015 del Gobierno Regional* *88*
Tabla 4.4. *Ejemplo de Estrategias por Eje Estratégico Social* *92*
Tabla 4.5. *Ejemplo de Estrategias por Eje Estratégico Económico* *94*
Tabla 4.6. *Ejemplo de Estrategias por Eje Estratégico Ambiental* *96*
Tabla 4.7. *Ejemplo de Estrategias por Eje Estratégico Institucionalidad y Gobernabilidad* *98*
Tabla 4.8. *Identificación de Entidades Organizacionales y Tipo de Almacenamiento a partir del Macro Proceso Gobierno, Dirección e Infraestructura* *104*
Tabla 4.9. *Identificación de Entidades Organizacionales y Tipo de Almacenamiento a partir del Macro Proceso Gestión de Recursos Humanos* *106*
Tabla 4.10. *Identificación de Entidades Organizacionales y Tipo de Almacenamiento a partir del Macro Proceso Adquisiciones* *107*
Tabla 4.11. *Identificación de Entidades Organizacionales y Tipo de Almacenamiento a partir del Macro Proceso Contabilidad* *107*
Tabla 4.12. *Identificación de Entidades Organizacionales y Tipo de Almacenamiento a partir del Macro Proceso Logística de Entrada* *108*

Tabla 4.13. *Identificación de Entidades Organizacionales y Tipo de Almacenamiento a partir del Macro Proceso Logística de Salida*.....*109*
Tabla 4.14. *Identificación de Entidades Organizacionales y Tipo de Almacenamiento a partir del Macro Proceso Comercialización y Ventas*.....*109*
Tabla 4.15. *Identificación de Entidades Organizacionales y Tipo de Almacenamiento a partir del Macro Proceso Operaciones*.....*110*
Tabla 4.17. *Requerimiento de Servicios*.....*141*

Resumen

En el Capítulo 1; se da a conocer la formulación y proyectiva del problema, justificación, antecedentes y objetivos de la investigación.

En el Capítulo 2; se presenta el marco teórico, operacionalización de las variables, marco contextual, normativo y estratégico de la Sociedad de la Información, políticas y herramientas de gestión para la Sociedad de la Información, cumplimiento de herramientas de gestión para la Sociedad de la Información y análisis de la Brecha Digital, en el escenario peruano.

En el Capítulo 3; se da a conocer las técnicas de investigación utilizadas en la elaboración de la tesis.

En el Capítulo 4; se presenta el diseño del modelo, consistente en: modelo directriz y alineamiento para las etapas del Plan Estratégico de Sistemas de Información, modelo para la formulación del PEI, modelo para la formulación de estrategias de sistemas y Tecnologías de Información, modelo para las arquitecturas y requerimientos de sistemas y Tecnologías de Información.

Finalmente, en el Capítulo 5; se lleva a cabo el análisis de resultados de: modelo directriz del PESI, modelo para la formulación del PEI, modelo para la formulación de estrategias de sistemas y Tecnologías de Información y el modelo de arquitectura de Tecnologías de Información.

Introducción

Las Tecnologías de Información no son un fin en sí mismas, sino un instrumento en la búsqueda de un desarrollo humano más equitativo y sostenible, que haga posible un mayor crecimiento económico, el logro de mejores empleos y un aumento de la competitividad, inductora de la inclusión social.

Las políticas de la Sociedad de la Información deben formularse con un enfoque de desarrollo y de oportunidades para todos con una visión de inclusión que fomente la igualdad y, en particular, la reducción de la brecha digital con el fin de encauzar el potencial de las Tecnologías de Información para promover los objetivos de desarrollo del milenio.

Integrado a estos argumentos, la evolución económica, social y cultural que estamos viviendo, de alcance global, contrastado por un acelerado y relevante uso de las Tecnologías de Información en todos los aspectos de la vida diaria, evidencia el inminente y acelerado cambio de la Sociedad de la Información, a la Sociedad del Conocimiento.

Demanda a las organizaciones, a establecer 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, como componentes fundamentales de los sistemas de información, en un ambiente razonablemente planificado y controlado, que coadyuve al alcance de la visión y la misión organizacional.

Este escenario incluye a los Gobiernos Regionales, que tienen por finalidad esencial fomentar el desarrollo regional integral sostenible, promoviendo la inversión pública, privada y el empleo, y garantizar el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes, de acuerdo con los planes y programas nacionales, regionales y locales de desarrollo.

Es por estas razones, que se 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 Tecnologías de la Información de los Gobiernos Regionales en el Perú.

Capítulo 1
Planteamiento del estudio

1.1. Formulación del problema

1.1.1. Carencia de liderazgo político

La Sociedad de la Información y Conocimiento busca llevar a nuestra sociedad a mayores niveles desarrollo y sobre todo aportar a una mejora en la calidad de vida en todo el Perú y sus Regionales. Esto requiere que el impulso de la ***Sociedad de la Información y del Conocimiento debe ser plenamente entendido como una Política de Estado***, y para ello se requiere de la voluntad, conocimiento y participación directa del Presidente de la República, Presidentes Regionales y Consejeros Regionales otorgando un respaldo directo a la Agenda Digital Peruana 2.0, dándole la sostenibilidad y continuidad que demanda.

1.1.2. Intervención desintegrada de la gestión y aplicación de los sistemas de información (TI/SI) en la planificación estratégica y operativa del Gobierno Regional.

Es primordial asegurar que las visiones estratégicas que como país nos vamos planteando para el mediano y largo plazo, compartan conceptos y líneas comunes que permitan optimizar los esfuerzos y avanzar en la consecución entre los actores, tal como los Gobiernos Regionales. En ese sentido, se ha identificado como factor crítico, el que la visión y objetivos que la Agenda Digital Peruana 2.0 sustenta, no se plasman y/o se complementan y articulan con las herramientas de gestión de los Gobiernos Regionales, tales como; Planes Estratégicos Institucionales (PEI), Planes Operativos Institucionales (POI), Planes Estratégicos de Gobierno Electrónico (PEGE), Planes Estratégicos de Sistemas de Información (PESI) y Planes Operativos de Informática (POI), de forma que puedan contar con la necesaria asignación de recursos financieros y humanos.

1.1.3. Asignación mínima de recursos

Es necesario garantizar una adecuada asignación de recursos económicos y otros que aporten la sostenibilidad a las propuestas (proyecto, actividades), que se identifiquen y busquen implementar los Objetivos y las propuestas desarrolladas en la Agenda Digital Peruana 2.0. En tal sentido, los Gobiernos Regionales no consideran de manera integrada y alineada, en sus herramientas de gestión; Planes Estratégicos Institucionales (PEI), Planes Estratégicos de Gobierno Electrónico (PEGE) y Planes Estratégicos de Sistemas de Información (PESI), los respectivos presupuestos y planes operativos institucionales, los medios y acciones pertinentes destinadas a desarrollar la construcción de la Sociedad de la

Información y del Conocimiento, en el ámbito de su competencia y en forma coordinada con otras instituciones, evitando duplicidad de gastos en recursos estatales.

1.1.4. La resaca tecnológica.

A raíz de las experiencias en el tema, se han vivenciado situaciones que ponen al descubierto; a algunos Empresarios, Políticos, Gobernantes, Profesionales, entre otros; el desconocimiento de las Tecnologías de Información, y aun peor en algunos casos, no quieren saber nada del tema de una manera soberbia, aspectos tales como; sistemas, tecnologías de información, su forma de gestionarla y todo los beneficios que traen consigo. Vale decir que ha este grupo al que he percibido, están con "Resaca de Era" ó "Resaca Tecnológica", refiriéndome a la Etapa Post Industrial, ya que aún tienen capacidades y competencias propias de la Era Industrial.

1.1.5. El desconocimiento, aplicación e importancia ineficaz de las Tecnologías de la Información.

Me he podido dar cuenta que hay agentes de la sociedad, sobre todo en ámbitos de mi experiencia; que desconocen, no saben aplicar y aun peor no valoran los beneficios e importancia de los sistemas y tecnologías de información, como componentes fundamentales de la Era del Conocimiento y para la Gestión de las Organizaciones; en el desarrollo económico, social y cultural; de las personas, empresas, regiones y país. Estos agentes son Gobernantes, Políticos, Empresarios, Profesionales entre otros. Donde muchos de ellos podrían quedarse como analfabetos digitales y otros, dependiendo de su actitud, como migrantes digitales.

1.1.6. Insensibilidad a la normatividad informática propuesta por la ONGEI.

Actualmente existe en el Perú el Organismo Nacional de Gobierno Electrónico e Informática - ONGEI, ente rector en materia técnica, de la Normatividad, Políticas y Estrategias Nacionales, respecto al campo de la Informática para las Instituciones Gubernamentales del Perú. En este contexto, el ONGEI ha venido planteando e informando una seria de medidas, como La Agenda Digital Nacional 2.0, Modelos de Plan Estratégico de Gobierno Electrónico, Administración de Activos de Software, Normas Técnicas de Seguridad de la Información, entre muchos otros aspectos. Pero estos aspectos mencionados, son desconocidos o no sensibilizan a gobernantes, líderes, funcionarios y profesionales en los Gobiernos Regionales. Y en muchos casos no marcan la directriz de las políticas, estrategias y normativas correspondientes, con enfoques, procesos, métodos y herramientas que faciliten su operativización al interior de la gestión del Gobierno Regional.

1.1.7. Enfoque técnico de los sistemas de información en las organizaciones.

Los SI en las organizaciones, vienen utilizando computadoras, redes e internet en aplicaciones administrativas, afectando muchas áreas funcionales de la organización, empezando por la automatización de sistemas y procesos de trabajo manuales y pasando por el apoyo a los procesos de toma de decisiones, considerando que estos cambios han sido radicales en la gestión de la organización, pero de una manera desintegrada y reduccionista de los SI a enfoques, organización y soluciones de carácter técnico.

1.1.8. Crecimiento anárquico de los sistemas de información.

A lo largo del tiempo, la demanda de la automatización de procesos, acceso y consulta a dicha información han sido requeridos por diferentes usuarios en diferentes

tiempos y circunstancias que a su vez han sido desarrollados por el personal del área de sistemas o informática, con diferentes enfoques, tecnologías y herramientas informáticas. Sistemas de información que al integrarse, en el mejor de los casos, a veces interconectados por otras aplicaciones (parches) y con un grado de acierto y desconocimiento nexo de los objetivos institucionales. Junto a todo esto, los Sistemas de Información, se ha caracterizado su esfuerzo por automatizar el "desorden". Muy poco esfuerzo se ha hecho en definir y formalizar las estrategias del negocio, direccionar la aplicación de tecnologías de información alienado a la demanda de sistemas de información en un escenario estratégico.

Luego de la exposición de hechos mencionados anteriormente, se puede formular el siguiente problema:

¿De qué manera el modelo directriz para la formulación del Plan Estratégico de Sistemas de Información, facilitará la identificación de los requerimientos estratégicos de los Sistemas y las Tecnologías de la Información de los Gobiernos Regionales en el Perú?

1.2. Justificación del estudio

1.2.1. Marco contextual y normativo

El Estado del Perú tiene el "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana 2.0", aprobado mediante Decreto Supremo Nº 066-2011-PCM, para su reconocimiento oficial y cumplimiento obligatorio por parte de los sectores y entidades públicas pertinentes, a través de herramientas de gestión, tal como la formulación y operatividad de "Plan Estratégico de Sistemas de Información".

El presente documento, direccionado y alineado por eventos y documentos internacionales (Contexto Global y Contexto Latinoamericano), contiene la visión, los objetivos y las estrategias del "Plan para el Desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento - Agenda Digital 2.0", que tiene como objetivo general, permitir que la sociedad peruana acceda a los beneficios que brinda el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación en todos sus aspectos.

1.2.1.1. Contexto Global

Nos encontramos inmersos en un proceso de globalización económica que genera una creciente interdependencia entre los países, y donde las TIC han permitido la dinamización de los procesos económicos, sociales y hasta culturales.

En este contexto es donde se inserta la Sociedad de la Información y del Conocimiento (SIC), mediatizada mundialmente en el año 2003, a través del lanzamiento de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información por la Organización de Naciones Unidas (ONU) y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Fue en esta Cumbre donde se planteó como compromiso:

"construir una Sociedad de la Información centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida, sobre la base de los propósitos y principios de la

Carta de las Naciones Unidas y respetando plenamente y defendiendo la Declaración Universal de Derechos Humanos"

1.2.1.2. Contexto Latinoamericano

Los países latinoamericanos han tenido –aún no se agotan-, discusiones y posiciones políticas e ideológicas alrededor del desarrollo de una visión y entendimiento de la Sociedad de la Información, frente a por ejemplo, los sustentos de una Sociedad del Conocimiento o del Saber con todas sus implicancias.

Además se han desarrollo documentos y discutido del tema en cumbres nacionales e iberoamericanas, tal es el último caso, de la "III Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe eLAC2010", que se realizó en Lima - Perú del 21 al 23 de noviembre del 2010, donde se suscribió la "Declaración de Lima", por el cual los países de América Latina y el Caribe, se comprometen, entre otros, a la formulación de políticas públicas que deben contemplar la incorporación de las Tecnologías de Información y la Comunicación para el desarrollo de manera transversal.

Esta conferencia estuvo presidida por nuestro país y se formuló el documento "Plan de acción sobre la Sociedad de la Información y del Conocimiento de América Latina y el Caribe (eLAC2015)", liderado por el Mecanismo Regional de Seguimiento, que se encuentra conformado por tres niveles de coordinación y cooperación: la Conferencia Ministerial de Seguimiento, la Mesa de Coordinación y los Puntos Focales. Al Perú se le encomendó la Presidencia de la Mesa de Coordinación.

Este último documento en mención, marca los "Lineamientos y Prioridades" de la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, enmarcados en: a.- Acceso, b.- Gobierno electrónico, c.- Medio ambiente, d.- Seguridad social, e.- Desarrollo productivo e innovación, f.- Entorno habilitador, g.- Educación, h.- Una institucionalidad para una política de estado.

1.2.1.3. Contexto del Perú

Que, el Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana 2.0, constituye una importante contribución de políticas para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio para el Perú y habiendo identificado claramente que las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC), no son un fin en sí mismas, sino un instrumento en la búsqueda de un desarrollo humano más equitativo y sostenible que haga posible un mayor crecimiento económico, el logro de mejores empleos y un aumento de la competitividad, inductora de la inclusión social.

Son ocho los objetivos sobre los cuales se sustenta la Agenda Digital Peruana 2.0 al 2015.

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

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

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

Objetivo 4. Impulsar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación con base en las prioridades nacionales de desarrollo

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

Objetivo 6. Desarrollar la industria nacional de TIC competitiva e innovadora y con presencia internacional

Objetivo 7. Promover una Administración Pública de calidad orientada a la población

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

Estos 8 objetivos tienen sus correspondientes estrategias, siendo ambos, el marco directriz para la formulación del Plan Estratégico de los Sistemas de Información en las organizaciones del Sistema Nacional de Informática.

1.2.2. Consecuencias

Otro aspecto que justifica el estudio, es porque de no abordar alguna solución al problema formulado, podrían continuar presentándose las siguientes consecuencias:

1. Limitado acceso de la información en zonas rurales y urbanas
2. Resaca en capacidades informáticas requeridas por la Era del Conocimiento por parte de servidores, funcionarios y autoridades de los Gobiernos Regionales.
3. Acceso ineficiente a servicios sociales y de desarrollo humano
4. Retraso en desarrollo de la producción científica y tecnológica en el campo de los Sistemas y de Tecnologías de la Información.
5. Viejas y tradicionales prácticas en la productividad y competitividad de las Pequeñas y Micro Empresas (MYPES).
6. Poco capital financiero y capital humano calificado en la industria nacional de los sistemas y de tecnologías de información.
7. Ineficientes servicios de información que ofrecen los Gobiernos Regionales a la ciudadanía y sociedad en general
8. Vacíos en políticas de Sistemas y de Tecnologías de la Información en la dirección de los Gobiernos Regionales.

Y peor aún, el aumento de la “Brecha digital” y no cumplir con los objetivos del “Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana 2.0”, por las diversas Regiones del Perú.

1.3. Antecedentes relacionados con el tema

- Plan Operativo Informático del Gobierno Regional de Cajamarca 2012. Centro de Información y Sistemas (CIS - 2012).
- Aprueban Lineamientos que establecen el contenido mínimo de los Planes Estratégicos de Gobierno Electrónico, con Resolución Ministerial Nº 61-2011-PCM en Lima, 17 de febrero de 2011.
- Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI). Guía para la elaboración, formulación y evaluación del Plan Operativo Informático (POI) de las Entidades de la Administración Pública.
- Plan Estratégico de Gobierno Electrónico del Gobierno Regional de Cajamarca 2011-2015. Centro de Información y Sistemas (CIS - 2011).
- Proyecto: "Fortalecimiento institucional en Tecnologías de Información y Comunicación del Gobierno Regional de Ayacucho". Nivel: Perfil SNIP 05-A año 2008.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI - (2002). Guía Teórico-Práctico para la elaboración de Planes Estratégico de Tecnologías de Información. Sub-Jefatura de Informática – Dirección Técnica de Normatividad y Promoción.

1.4. Presentación de objetivos generales y específicos

1.4.1. Objetivo general

Plantear un modelo directriz y guía para la formulación del Plan Estratégico de Sistemas de Información con el propósito de facilitar la identificación de los requerimientos estratégicos de los Sistemas y las Tecnologías de la Información de los Gobiernos Regionales en el Perú.

1.4.2. Objetivos específicos

A. Plantear un modelo para la formulación del Plan Estratégico Institucional, directriz y guía para las Estrategias de Sistemas y Tecnologías de Información.

B. Plantear un modelo para la formulación de las Estrategias de Sistemas y Tecnologías de Información, directrices y guías de las Arquitecturas de Sistemas y Tecnologías de Información.

C. Plantear un modelo para las Arquitecturas de tecnologías de información, directrices y guías para la ejecución de los proyectos de intervención de Sistemas y de Tecnologías de Información.

Capítulo 2
Marco teórico

2.1. Bases teóricas

Es el momento y a la vez necesario, sustentar teóricamente, las bases y el encuadre del estudio, en función de; antecedentes, enfoques teóricos e investigaciones llevadas a cabo y que son considerados válidos. El estado del arte del estudio, es presentado desde las perspectivas siguientes:

1. Marco Conceptual, Normativo y Estratégico
2. Perspectiva de la Estrategia Institucional
3. Perspectiva de la Estrategia de Sistemas y de Tecnologías de Información
4. Perspectiva de las Arquitecturas de Sistemas y de Tecnologías de información

2.1.1. Marco conceptual, normativo y estratégico

2.1.1.1. "Las Tecnologías de Información y de Comunicación (TIC) para el crecimiento y la igualdad: Renovando las estrategias de la sociedad de la información". Tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe. Lima Noviembre del 2013.

A. La sociedad de la información: una oportunidad histórica

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.

B. Políticas públicas para la sociedad de la información.

Las TIC para el crecimiento y la igualdad: renovando las estrategias de la sociedad de la información es presentar el potencial que tienen las TIC y proponer los lineamientos

de políticas que deben considerar las estrategias de desarrollo de los países de América Latina y el Caribe. El eje del documento son las políticas públicas para la sociedad de la información, respecto de las que se propone un modelo integral que considera, entre sus principales dimensiones, la transversalidad en los ámbitos económico y social, la complementariedad con los activos críticos para asegurar la apropiación de los avances tecnológicos y los impactos en la productividad y la inclusión social y, por último, la integración a las redes de producción e innovación internacional.

C. Principales hallazgos

Los principales hallazgos que se señalan en el documento pueden organizarse en tres áreas: 1. La ventana de oportunidad que se configura para América Latina y el Caribe 2. Los impactos favorables de los procesos de convergencia de las TIC y 3. La identificación de las principales brechas de la región respecto de las mejores prácticas internacionales. En un contexto de rápida recuperación de las economías de la región tras la crisis financiera internacional, se sostiene que la combinación de factores como la aceleración de los procesos de convergencia de las TIC, la favorable evolución de los patrones de consumo y uso de esas tecnologías, y la experiencia acumulada de las políticas públicas generan una ventana de oportunidad para que los países de la región asuman un mayor protagonismo en la sociedad de la información y avancen en el desarrollo económico y la inclusión social.

D. Consecuencias de política

A partir de los hallazgos del documento se desprende un conjunto de consecuencias de política, que se desarrollan en torno a tres ejes principales: 1. El rol que le cabe al Estado en la convergencia productiva con equidad, 2. La necesidad de un modelo integral de políticas de TIC y 3. Los componentes fundamentales de las estrategias para la sociedad de la información. En el documento se señala, respecto del papel del Estado, que es tiempo de renovar las estrategias de la sociedad de la información, que deben basarse en una institucionalidad más robusta para dar soporte a las políticas en los ámbitos de las complementariedades sistémicas, la equidad en el acceso y uso de las tecnologías, la gestión del espectro radioeléctrico, la regulación del sector de las telecomunicaciones, la difusión de la innovación y el desarrollo tecnológico, entre otros.

El desafío del diseño de políticas integrales se aborda con una propuesta de modelo de políticas que considera a las TIC desde una perspectiva sistémica, tomando en consideración su naturaleza transversal, complementaria y de integración internacional, teniendo como referencia la visión evolucionista de los patrones de cambio tecnológico y sus relaciones con el crecimiento y la inclusión social. En primer lugar, el carácter transversal se refiere a que las TIC pueden contribuir de manera simultánea al crecimiento económico, la modernización del Estado y el logro de la equidad, así como a crear plataformas para una participación eficiente en la economía mundial. En segundo lugar, el carácter complementario se refiere a que las estrategias de las TIC requieren una base mínima de complementariedades a nivel institucional y de los agentes económicos, que deben realizar cambios para la apropiación de los avances tecnológicos. En tercer lugar, el carácter de integración internacional se refiere a la necesidad de articular en las estrategias nacionales la dimensión del cambio tecnológico internacional con el proceso local de transferencia y desarrollo de nuevas

tecnologías. (División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL, 2010, p. 7)

2.1.1.2. "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana 2.0"

El presente documento contiene la visión y los objetivos estratégicos del "Plan para el Desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento" – "Agenda Digital 2.0", que tiene como objetivo general, permitir que la sociedad peruana acceda a los beneficios que brinda el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación en todos sus aspectos.

La formulación de la Agenda responde al esfuerzo que el sector público, el sector privado, la sociedad civil y la academia, realizaron desde el segundo semestre del año 2010 a la fecha, bajo la dirección de la Presidencia del Consejo de Ministros, en su calidad de conductor de la Comisión Multisectorial para el Seguimiento y Evaluación del Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información (CODESI), a través de la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI), en su calidad de Secretaría Técnica, y con la colaboración con el Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica, (CONCYTEC).

Durante las últimas décadas del siglo veinte y, ante procesos cada vez con mayor uso de las tecnologías de la información, diversos países e investigadores comenzaron a analizar cómo éstos incidían en sus sociedades y su desarrollo. Es así que, surgen propuestas y conceptos sobre Sociedad de la Información y el Conocimiento (SIC) que aún hoy se encuentran en constante discusión. (Oficina General de Gobierno Electrónico e Informática – ONGEI, 2011, p. 21)

2.1.1.3. Marco normativo

El desarrollo de la agenda 2.0 se realiza en el marco de un desarrollo normativo prolífico en el Perú. Si bien es cierto que la normativa debe seguir a las políticas, en el Perú se ha ido desarrollando normativa de manera previa a estas políticas, siendo que las mismas reflejan, en algunos casos, momentos puntuales de nuestros procesos económicos y sociales, y en otros casos, las mismas se han desarrollado de una manera armónica y de largo aliento. Podemos clasificar los diversos desarrollos normativos en cuatro grupos:

A. Normas de E-Government

- Ley 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales. Reglamento de la Ley de Firmas y Certificados Digitales aprobado mediante Decreto Supremo Nº 052-2008-PCM, modificado mediante Decreto Supremo Nº 070-2011-PCM.
- Notificaciones Electrónicas, regulada mediante Ley 27444, (Articulo 20.4), modificada mediante Decreto Legislativo 1029.
- Ley 28612, Ley que norma el Uso, Adquisición y Adecuación del Software en la Administración Pública.

B. Normas que favorecen al Comercio Electrónico

Ley 27291, Ley que modifica el Código Civil permitiendo la utilización de los medios electrónicos para la manifestación de voluntad y la utilización de la firma electrónica.

- Capítulos de Comercio Electrónico (explícitos) en los diversos Tratados de Libre Comercio (TLC)
- Perú - Canadá. Capítulo Quince de Comercio Electrónico.
- Perú - Corea del Sur. Capitulo Catorce de Comercio Electrónico.
- Perú – EFTA (Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio). Artículo 1.8 de Comercio Electrónico.
- Perú - Estados Unidos. Capitulo Quince de Comercio Electrónico.
- Perú - Singapur. Capitulo Trece de Comercio Electrónico.

C. Normas para el control y protección en la red

- Ley 27309, Ley que incorpora los Delitos Informáticos al Código Penal.
- Ley 28493, Ley que regula el Correo Electrónico Comercial no solicitado (SPAM).
- Ley Nº 28119, modificada por la Ley Nº 29139, Ley que Prohíbe el Acceso a Menores de Edad a Páginas Web de Contenido Pornográfico y a cualquier otra Forma de Comunicación en Red de Igual Contenido, en las Cabinas Públicas de Internet, y su Reglamento aprobado mediante D.S. Nª 025-2010-ED
- Resolución Ministerial Nº 360-2009-PCM, mediante la cual crean el Grupo de Trabajo denominado Coordinadora de Respuestas a Emergencias en Redes Teleinformáticas de la Administración Pública del Perú (Pe-CERT)Normativa de creación del PeCERT.

D. Normas de defensa de derechos fundamentales

- Ley 29733, Ley de de Protección de Datos Personales.
- Ley 29603, Ley que autoriza a la Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE) a emitir las Normas Reglamentarias para la implementación gradual y progresiva del Voto Electrónico.
- Decreto Supremo Nº 043-2003-PCM, que aprueba el TUO de la Ley 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

E. Normas sobre Sociedad de la Información y Gobierno Electrónico

- Resolución Ministerial Nº 274-2006-PCM, mediante la cual se aprueba la Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico.
- Resolución Ministerial Nº 081-2003-PCM, mediante la cual se crea la Comisión Multisectorial para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (CODESI).
- Decreto Supremo N° 031-2006-PCM, mediante la el cual se aprueba el "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la información en el Perú - La Agenda Digital Peruana".
- Decreto Supremo N° 048-2008-PCM, mediante el cual se aprueba la reestructuración de la Comisión Multisectorial para el Seguimiento y Evaluación del "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la información en el Perú - La Agenda Digital Peruana". (Oficina General de Gobierno Electrónico e Informática – ONGEI, 2011, p. 29)

2.1.1.4. Marco estratégico

A. Visión

"La sociedad peruana se ha transformado en una sociedad de la información y conocimiento, activa y productiva. Esta sociedad es integrada democrática, abierta, inclusiva y brinda igualdad de oportunidades a todos".

- El Perú se consolida como una sociedad integrada y proyectada hacia el futuro donde las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC), son herramientas imprescindibles para el desarrollo social, soportan la competitividad de las empresas, organizaciones privadas y públicas y, aportan a un Estado moderno, descentralizado, eficiente, transparente, participativo y ético al servicio de la ciudadanía.
- El Perú en el 2015 ha reducido significativamente la brecha de acceso y uso de las TIC en todo el territorio nacional, respetando el medio ambiente e impulsando una educación que entiende y usa las TIC como factor impulsor de la gestión del conocimiento en todos los ámbitos del desarrollo social y económico.
- El Perú se posiciona como un país exportador de servicios basados en TIC y cuenta con una industria de software y servicios competitiva y un crecimiento sostenido, así como, con profesionales altamente calificados e instituciones de excelencia en investigación y desarrollo en Computación e Informática.

B. Factores de éxito de la Agenda Digital Peruana 2.0

Se presentan los cinco Factores de Éxito que deberían ser asumidos como necesarios para asegurar que los enfoques de la Agenda Digital Peruana 2.0 logren los objetivos buscados.

El orden con que se presentan no busca darle, necesariamente, un sentido de prioridad.

- **Liderazgo político**

La Sociedad de la Información y Conocimiento busca llevar a nuestra sociedad a mayores niveles desarrollo y sobre todo aportar a una mejora en la calidad de vida en todo el Perú. Esto requiere que el impulso de la Sociedad de la Información y del Conocimiento debe ser entendido como una Política de Estado y para ello se requiere de la participación directa del Presidente de la República, otorgando un respaldo directo a la Agenda Digital Peruana 2.0, dándole la sostenibilidad y continuidad que necesita (además de facilitar la consecución de otros factores de éxito). Asimismo, para que este esfuerzo logre un desarrollo integral es necesario que los representantes de los poderes del Estado se comprometan a impulsar y velar por el adecuado desarrollo de la Sociedad de la Información y del Conocimiento en el Perú.

Sin embargo, ello no acaba allí, en tanto el desarrollo y generación del cambio no se agota en el nivel nacional, sino que, dependerá del entendimiento y liderazgo que sobre este tema ejerzan los Presidentes Regionales y Alcaldes, lo que permitirá avanzar hacia la Sociedad de la Información y del Conocimiento que propugna la Agenda Digital Peruana 2.0.

Además, el liderazgo político debe estar acompañado de la autoridad suficiente dentro de la organización del Estado, para de esta forma, establecer las acciones a seguir por los sectores y no quedar en un tema de articulación que finalmente no logre concretarse.

- **Intervención articulada e insertada en la planificación estratégica y operativa de los tres niveles de gobierno**
  Es primordial asegurar que las visiones estratégicas que como país nos vamos planteando para el mediano y largo plazo, compartan conceptos y líneas comunes que permitan optimizar los esfuerzos y avanzar en la consecución entre los actores. En ese sentido, se ha identificado como factor crítico, el que la visión y objetivos que este documento sustenta, se vean recogidos y/o se complementen y articulen con planes de alcance nacional (i.e Plan Nacional de Competitividad del CNC, proyecto del "Plan Bicentenario: Perú al 2021" del CEPLAN, Plan Nacional de Ciencia y Tecnología 2006 – 2021 del CONCYTEC, entre otros), así como, en Políticas de largo aliento como las del Acuerdo Nacional –pudiéndose convertir en la Política 32 del Acuerdo Nacional.

  Además, es necesario que los enfoques de esta política pública (Agenda Digital Peruana 2.0), sean implementados a partir de planes de acción sectoriales e instituciones donde se identifiquen, inserten y comprometan un conjunto de programas, proyectos y acciones que cada institución implementará en sus Planes Estratégicos Institucionales (PEI), y Planes Operativos Institucionales (POI), de forma que puedan contar con la necesaria asignación de recursos financieros y humanos.

  Asimismo, estos mecanismos deben ser también implementados en los planes de desarrollo concertados regionales y locales, de forma tal que se hagan visibles los aportes de la Sociedad de la Información y del Conocimiento en el desarrollo regional y local.

- **Recursos**
  Es necesario garantizar una adecuada asignación de recursos económicos y otros que aporten la sostenibilidad a las propuestas (proyecto, actividades), que se identifiquen y busquen implementar los Objetivos y las propuestas desarrolladas en la Agenda Digital Peruana 2.0. En tal sentido, las entidades de la administración pública deberán considerar, en sus respectivos presupuestos y planes operativos institucionales, los medios y acciones pertinentes destinadas a desarrollar la construcción de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, en el ámbito de su competencia y en forma coordinada con otras instituciones, evitando duplicidad de gastos en recursos estatales.

  Asimismo, será importante generar mecanismos que incentiven la participación activa de la empresa privada, así como, la sociedad civil y la academia, de forma tal, que entre todos se coadyuve al desarrollo de la Sociedad de la Información y del Conocimiento en el Perú.

- **Institucionalización**
  Es necesario definir el enfoque institucional que soportará el desarrollo de la Agenda Digital Peruana 2.0 y que garantice su ejecución, seguimiento y evaluación así como actualización. Por ello es preciso, que a partir de la aprobación de esta política pública, se cree una comisión con miembros del sector público y privado, así como, de la sociedad civil y la academia, que proponga el modelo de gestión más adecuado y viable

que será presentado a las máximas autoridades del Estado para su aprobación e implementación.

En tanto se apruebe el nuevo modelo de gestión, será la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Información (ONGEI), la que asuma como el órgano encargado de impulsar la Sociedad de la Información y del Conocimiento en el país.

- **Compromiso y apropiación por las organizaciones públicas, privadas, sociedad civil y la academia**
  Todas las organizaciones públicas, privadas, sociedad civil, la academia en su conjunto, deben asumir el compromiso de apoyar y participar activamente en el desarrollo de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, así como velar por la correcta implementación de los enfoques que la Agenda Digital Peruana 2.0 desarrolla.

  Es necesario que los objetivos y estrategias de la Agenda Digital Peruana 2.0, sean conocidos y entendidos por los distintos actores. Para ello, deben utilizarse los diversos canales de comunicación existentes, así como, asumir como una prioridad la continua difusión de los avances de la Agenda Digital Peruana 2.0. (Oficina General de Gobierno Electrónico e Informática – ONGEI, 2011, p. 33)

2.1.2. Perspectiva de la estrategia institucional

2.1.2.1. Aspectos conceptuales

A. Planeamiento Estratégico. El establecimiento participativo de metas conjuntas, en el marco de un proceso de concertación, busca generar un clima de compromiso y transparencia, que debe ser además suficientemente flexible, como para posibilitar adaptarse a los continuos cambios en las condiciones sociales, políticas y de los mercados, que tenga como finalidad incrementar la competitividad regional y mejorar las condiciones de trabajo decente. Si los objetivos estratégicos, se establecen en coherencia con indicadores de desempeño adecuadamente definidos y compartidos por el conjunto de personas involucradas en su desarrollo, resulta viable la evaluación de este desempeño, que brinde información pertinente y oportuna para la retroalimentación del proceso de toma de decisión de los diversos actores sociales involucrados. (Tostes. M., 2012, p.7)

B. Planeamiento Estratégico en el Tiempo. La planificación se utiliza en situaciones donde se presenta un proceso de tomas de decisiones sistemáticas, que implican la utilización de recursos para el logro de metas individuales, familiares y colectivas. En el caso de los Gobiernos Regionales, la **planificación** se vincula a la determinación de los fines y la disposición de los medios necesarios para la realización de sus funciones como organización, en la búsqueda y mejora de la calidad de vida de los pobladores de la región, que incluye varios actores. Incluye una disposición para cooperar entre los actores en una unión funcional, **en un esfuerzo destinado a conseguir el rendimiento pleno** de estas partes, en un proyecto deseable para el bienestar de un grupo o de la colectividad. Según se visualiza en la Tabla adjunta, se pueden agrupar tres niveles de planificación: estratégico, táctico y operativo.

Tabla 2.1. *Niveles de Planificación y Resultados esperados*

Nivel de Planificación	Utilidad	Herramienta	Resultados
Estratégico	Facilita la construcción de la visión, la misión institucional y la elaboración de objetivos estratégicos. Exige a la organización precisar lo que quiere "ser y hacer" en el largo plazo.	Construcción de escenarios; Análisis FODA.	Herramientas de gestión definidas que guían la definición de las estrategias de la organización
Táctico	Establece las estrategias y tácticas que nos permitirán alcanzar los objetivos estratégicos. Es necesario destacar que el nivel programático se convierte en el puente que articula el nivel estratégico con el operativo	Formulación de estrategias y tácticas. Resultados e indicadores de impacto	Recursos asignados
Operativo	Establece con claridad las actividades y metas que se deben alcanzar en el corto plazo para garantizar el logro de los objetivos.	Definición de actividades, tareas, responsables, costos, metas y cronograma.	Actividades realizadas con eficiencia y eficacia

Fuente: Tostes. M., 2012

Cuando hablamos de **planeamiento**, nos referimos a un proceso que debe tener a su disposición un conjunto de herramientas de planificación necesarias para la toma de decisiones organizacionales, que utilizamos para identificar al responsable de una misión y el qué, dónde, cuándo, cómo y con qué debe operarse, para cumplir con la misión encomendada. (Tostes. M., 2012, p.9)

C. Alcances del planeamiento estratégico. El enfoque estratégico, no representa una fórmula universal para todas las organizaciones, ni asegura el éxito completo de las metas planteadas en el marco de los Gobiernos Regionales. En realidad, la delimitación del alcance se vincula al hecho de que la planificación representa una guía para el establecimiento de los criterios que se debe tener en cuenta para la acción y, por lo tanto, tiene una gran repercusión en la reducción de sus riesgos durante su desarrollo. Ósea, no garantiza el éxito, sino es una guía para reducir los grandes riesgos en el proceso de toma de decisiones organizaciones, con la generación en el proceso de compromiso y motivación.

En este sentido, el proceso de planeamiento estratégico:

- Promueve el **intercambio de información** entre los miembros de la organización, de manera que comprenden el significado y el sentido de la entidad donde trabajan. Se constituye como un **elemento motivador** que permite

que todos los esfuerzos sean orientados hacia la concertación y el compromiso para el logro de sus objetivos.

- Permite identificar los **problemas** actuales, prevenir los futuros y generar alternativas de solución, así como definir prioridades y acciones óptimas.
- Posibilita una mayor **capacidad de respuesta** ante los cambios del entorno social, en virtud de lo cual se puede reducir las sorpresas o defectos imprevistos, que afecten el desarrollo de la organización.
- Brinda **pautas para orientar el proceso de toma de decisiones** de acuerdo a la generación de información y conocimiento pertinentes, potenciando las capacidades de los recursos humanos y el uso eficiente de los recursos financieros, en relación a los objetivos planteados.
- Orienta y establece **niveles de control y coordinación entre los miembros** de la organización. En ese aspecto la toma de decisiones estará sujeta al estilo de gestión que asuma la organización.

D. Planeamiento estratégico y presupuesto por resultados. Cuando hablamos de planeamiento estratégico, no podemos dejar de lado el enfoque de **presupuesto por resultados** (PpR). Ambos enfoques van de la mano en la programación presupuestal. El PpR es "un nuevo enfoque para elaborar el Presupuesto Público, en el que las interacciones a ser financiadas con los recursos públicos, se diseñan, ejecutan y evalúan en relación a los cambios que propician a favor de la población, particularmente la más pobre del país" (MEF, 2012). Es decir que **la asignación presupuestal se da en base a las metas o resultados** que me propongo alcanzar y no en base a los insumos.

E. Planeamiento Estratégico en el sector público peruano. En el Perú, se presentaron cambios sobre el organismo que debía velar por la planificación dentro del sector público; entre 2001 y 2006, la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público (DGPM-MEF) retomó el proceso de planeamiento estratégico, asumiendo la función de orientar, integrar, hacer seguimiento y evaluar los planes estratégicos multianuales del sector público.

Esto incluía la programación de la inversión pública y la promoción del desarrollo integral en zonas de menor desarrollo relativo. Además, el MEF asume la responsabilidad de declarar la viabilidad de los proyectos y recomendar su ejecución como inversión pública o con participación del sector privado.

Tabla 2.2. *Políticas y Planificación en la Gestión Pública*

Planificación en la gestión pública	Articulación de políticas
Bienes públicos y externalidades Niveles nacionales y sub nacionales Integrales y no solo en el ámbito estratégico	Políticas del Estado Políticas Nacionales Políticas Sectoriales Políticas Regionales Lineamientos de Políticas

Fuente: Tostes. M., 2012

2.1.2.2. Guía metodológica

A. Población objetivo. Al empezar el proceso de planeamiento estratégico, resulta muy relevante que la organización tenga claro quién es su población objetivo, es decir, las personas que se busca sean beneficiarios con las actividades que realizamos. En este sentido, es importante diferenciar a la población objetivo del grupo meta.

Si bien en algunos casos estos dos grupos coinciden, el grupo meta representa específicamente a las personas con las que trabajamos para lograr beneficiar a la población objetivo. (Tostes. M., 2012, p.19)

B. El análisis del contexto interno y externo. Todo diagnóstico se divide en dos momentos: la evaluación de los factores externos y la evaluación de los factores internos que influyen en el buen desempeño de las labores del Gobierno Regional.

- **Situación Externa**

  La evaluación externa de una organización busca identificar, conocer y evaluar las tendencias y eventos que están más allá del control inmediato de la organización, en este caso del Gobierno Regional.

  - **Oportunidades**: A nivel externo, las oportunidades implican situaciones o factores socioeconómicos, políticos o culturales que están **fuera de nuestro contro**l, y cuya particularidad es que son factibles de ser aprovechados, si se cumplen determinadas condiciones a nivel de la organización. Las oportunidades pueden nacer de cambios en el entorno social, económico, político, tecnológico, además de la aparición de nuevas tecnologías y procesos productivos o de necesidades insatisfechas de los usuarios/beneficiarios.
  - **Amenazas**: A nivel externo, las amenazas se refieren a aquellos factores externos, que están fuera de nuestro control, y que podrían perjudicar y/o limitar el desarrollo de la organización, para aprovechar las oportunidades del entorno.

- **Situación interna**

  La evaluación interna está enfocada para servir como un vehículo en la estrategia de la toma de decisiones en el ámbito laboral. Así como la evaluación externa significa una importante fuente para identificar oportunidades y amenazas, la evaluación interna de una organización se enfoca en encontrar estrategias para capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades.

  - **Fortalezas**: Permite analizar el capital, y los recursos financieros y materiales, con los que se cuenta para adaptar y aprovechar al máximo las ventajas que ofrece el cambiante entorno social, y enfrentar con mayores posibilidades de éxito las desventajas que ofrezca el mismo.
  - **Debilidades**: A nivel interno, las debilidades hacen referencia a las limitaciones o carencias de habilidades, conocimientos, información, tecnología y recursos financieros o materiales que padece la organización, que NO permite el aprovechamiento de las situaciones que se consideran ventajosas en el entorno social. Representan las desventajas relativas, y aquellos recursos y capacidades que se encuentran escasamente desarrollados por la institución, y que comprometen el éxito de las metas planteadas.

Para llevar a cabo el análisis el análisis del contexto interno y externo se hará uso del método **Análisis FODA.** Debe su nombre a las iniciales de los cuatro componentes que nos permiten el análisis de una determinada situación: **F**ortalezas, **O**portunidades, **D**ebilidades y **A**menazas. Es una técnica que identifica y evalúa los factores favorables y adversos que afectan a las acciones de la institución. Esta identificación permite que la organización o grupo organizado, pueda realizar un análisis estratégico de la situación presente, frente a las exigencias del medio social en el cual interactúa o se relaciona. (Tostes. M., 2012, p.32)

C. Diseño del futuro – Implantación de la dirección estratégica. Habiendo desarrollado, mediante el pensamiento y la reflexión, el conocimiento objetivo y crítico de la situación actual de la gestión del Gobierno Regional, lo que sistemáticamente continúa es la formulación de la visión y diseño del futuro que marcará la dirección estratégica del Gobierno Regional.

- **Visión**

  La **visión** representa el conjunto de ideas que esboza un estado deseado por la organización en el futuro, y significa, por lo tanto, el "sueño" o "imagen" de lo que se desea alcanzar en un tiempo determinado y debe constituir el "norte" hacia donde se quiere llegar. Su proyección debe ser independiente de los condicionantes coyunturales y del ánimo político del momento.

  La visión de una organización debe ser:

  - Realista y posible de alcanzar: con esto las acciones que realizaremos tendrán un sentido para todos los integrantes de la organización.
  - Positiva y alentadora: los esfuerzos personales y del conjunto de la organización deben estar congregados.
  - Orientada a objetivos y metas: para que sea visible **qué** es lo que se quiere lograr con todas nuestras acciones.

- **Misión**

  La **misión** se centra en la imagen actual, que enfoca los esfuerzos que realiza la organización para conseguir los propósitos fundamentales, indica de manera concreta dónde radica el éxito de nuestra organización. Debe reflejar lo que la organización debe realizar en el momento presente para lograr la visión futura que se construyó anteriormente sobre la situación de los trabajadores y de las empresas en el ámbito regional. De este modo, debe servir como una guía interna de los miembros del CRTPE para la toma de decisiones.

  Como guía para su elaboración, puede ser útil contestar las siguientes preguntas:

  - ¿Cuál es aspecto de trabajo decente y competitividad que genera una mayor identidad para las organizaciones involucradas con el Gobierno Regional?
  - ¿Qué busca el Gobierno Regional como interés común entre los actores involucrados?
  - ¿Por qué lo hace de manera colectiva y concertada? Debe enlazarse con la visión, con la siguiente pregunta:

- ¿Quiénes se benefician o utilizan los servicios prestados por el Gobierno Regional, definiendo los grupos sociales a focalizar, (por ejemplo, frente a oportunidades o para superar condiciones vulnerables), para los cuales se encuentra orientada su actuación?

- **Objetivos estratégicos de la organización**

El **objetivo estratégico general** se vincula a la perspectiva de largo plazo que contribuye al logro de la visión de la organización. Responde a la pregunta ¿qué deseamos consolidar, modernizar o cambiar de la realidad interna y externa en la cual actuamos? Es importante que esté expresado de tal forma que facilite la construcción de metas cuantitativas, susceptibles de medición a través de indicadores de resultado objetivamente verificables. En este sentido, se debe evitar expresiones muy genéricas, que lleven a interpretaciones muy diferenciadas, de posibles indicadores, para expresar su logro.

Los objetivos estratégicos específicos son objetivos de mediano plazo que contribuirán al logro del objetivo estratégico general. También deben estar expresados en términos **cuantitativos** y ser **susceptibles de medición** a través de indicadores de resultado objetivamente verificables.

Cada objetivo estratégico necesita un resultado de impacto, para explicar qué cosas queremos lograr específicamente con los procesos de cambio enunciados en ellos. (Tostes. M., 2012, p.28)

Tabla 2.3. *Planeamiento en el sector público*

Objetivos	Indicadores	Medios de verificación
Aluden al cambio que se espera lograr en el entorno socio laboral.	Se constituyen medidas específicas a través de las cuales nos permite conocer el avance o progreso alcanzado en el cumplimiento de los objetivos. Deben ser expresados en términos de cantidad, calidad y tiempo (metas)	Representan la fuente o la prueba de que se lograron las metas que reflejan los objetivos planteados. Deben dar inicio al planteamiento de un sistema de monitoreo o vigilancia por parte del Gobierno Regional.

Fuente: Tostes. M., 2012

- **Matriz FODA**

El resultado del Análisis FODA, por su aspecto ya no solo contemplativo sino por su efecto transformativo al ofrecernos una primera aproximación a una estrategia institucional. Cada uno de los elementos que componen la llamada matriz FODA – ver figura 2.1. - se reduce aproximadamente a cinco, por el método de filtrado de ideas u otro afín, y se aplica una matriz cruzada, que consiste en analizar cómo cada uno de los factores intrínsecos de la organización (fortalezas y debilidades) tienen determinados efectos sobre los factores del entorno (amenazas y oportunidades), y a su vez como estos últimos inciden en las primeras.

Figura 2.1. *Matriz FODA*

Fuente: FUNIBER, material del curso Dirección y Planificación Estratégica

Es importante comprender que la elaboración de estrategias puede convertirse en una ocasión que propicie la creatividad, el compromiso, el trabajo grupal y la motivación construyendo decisivamente a elevar el factor humano en la institución.

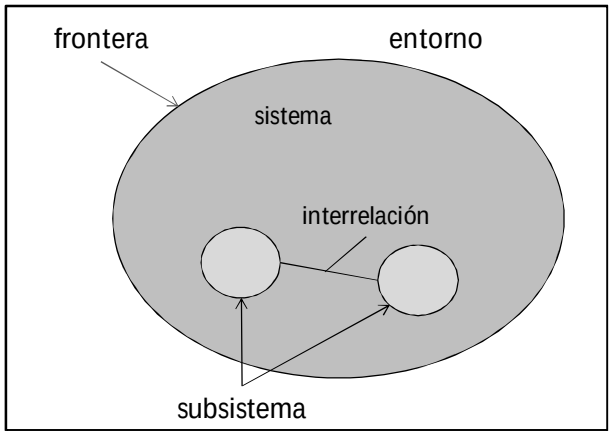
La matriz FODA expresa no solo su potencialidad contemplativa sino transformativa. La solución estratégica General nos ofrecía una primera aproximación de la estrategia general global del posicionamiento de la organización en el entorno, a partir de que sugería como transformar el principal problema que tenía esa organización para cumplir la misión en el período determinado. (FUNIBER, material del curso Dirección y Planificación Estratégica, p. 97)

2.1.3. Perspectiva de la Estrategia de Sistemas y de Tecnologías de Información

2.1.3.1. Conceptos básicos

A. Sistemas. Conjunto de elementos y sus inter-relaciones que evolucionan e un cierto entorno con el fin de conseguir un objetivo común. Este concepto define un sistema de información con una entidad, con unos fines concretos y objetivos. (FUNIBER, material del curso Reingeniería, Estrategia y Dirección de Sistemas y TIC, p. 7)

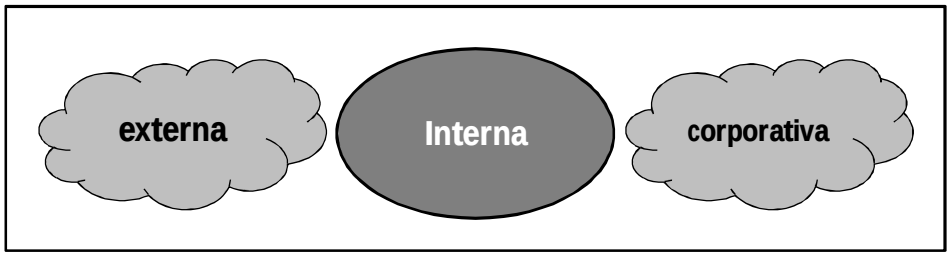
Figura 2.2. *Concepto de Sistemas*



Fuente: FUNIBER, material del curso Reingeniería, Estrategia y Dirección de Sistemas y TIC

B. Información. Conocimiento transferible, recopilable y procesable que se representa y se hace material en datos almacenados en un soporte (documentos impresos, archivos, estadísticas, informes entre otros medios de almacenamiento), y que en una organización adquieren valor en la medida de apoyar la toma de decisiones La forma varía según su fuente y origen. Es la materia prima del sistema de información. La información adquiere muchas formas en una organización y a continuación se muestran tipos de información: (FUNIBER, material del curso Reingeniería, Estrategia y Dirección de Sistemas y TIC, p. 8)

Figura 2.3. *Tipos de Información*



Fuente: FUNIBER, material del curso Reingeniería, Estrategia y Dirección de Sistemas y TIC

C. Sistemas de información. Para terminar este apartado se ofrece una lista de definiciones de sistema de información.

- Conjunto de procesos ordenados que tratan información en una organización concreta para mantenerla informada.
- Medio a través del cual se recoge, trata, almacena y distribuye información para satisfacer las necesidades de usuarios, sus actividades de negocio y sus objetivos.
- Conjunto extenso y coordinado de sub-sistemas de información racionalmente integrados que transforman datos en información en una variedad diversa de formas para mejorar la productividad conforme a los estilos y características de los gerentes de una organización.

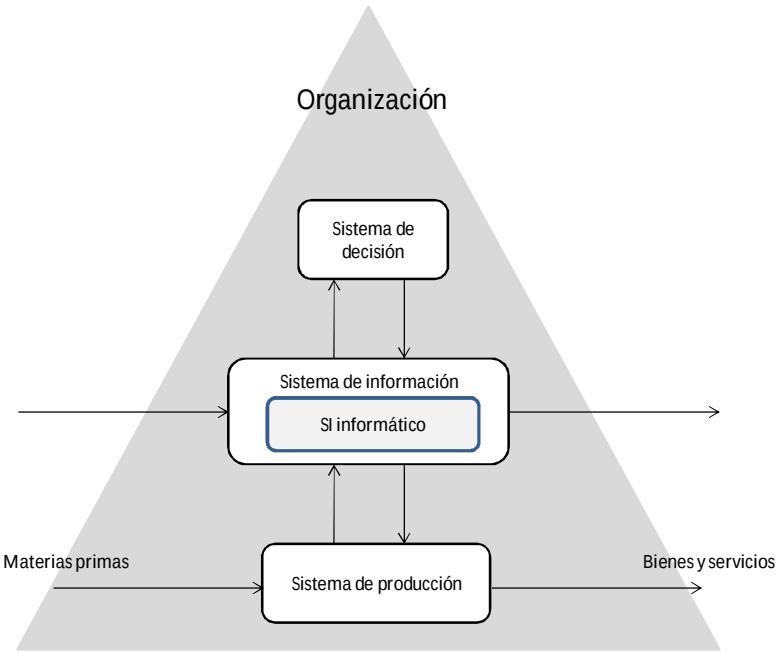
- Conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección estructurada de datos de acuerdo con las necesidades de la empresa, recopila, elabora, almacena y distribuye parte de la información necesaria para su operación, control y dirección.
- Conjunto de procesos ordenados que procesan información en un entorno concreto con tal de informar.
- Un sistema de información es un sistema con componentes humanos y no humanos cuyo fin es informar para tomar decisiones. (FUNIBER, material del curso Reingeniería, Estrategia y Dirección de Sistemas y TIC, p. 14)

D. Sistema de información informático. Puede decirse ahora que el sistema de información incluye una componente formal o una parte definida con claridad, que toda organización conoce y sabe cómo debe utilizar. Esto permite decir que la naturaleza del sistema de información condiciona de manera drástica su estudio y diseño y, por lo tanto, también su administración y planificación. En este sentido, aquella parte formal y con componentes informatizados se denomina sistema informático.

El sistema de información informático es la parte esencialmente formal del sistema de información que se implementa por medios informáticos y/o telemáticos.

Otros posibles nombres que también se utilizan para identificar el sistema de información informático son: sistema de información basado en el ordenador y, con un talante más restrictivo, sistema de información mecanizado o sistema de información automatizado.

Figura 2.4. *Sistema de Información Informático*



Fuente: FUNIBER, material del curso Reingeniería, Estrategia y Dirección de Sistemas y TIC

En esta figura se destaca el sistema informático y lo que rodea al sistema informático. Y, se aclara, no hay que confundir los sistemas de información con los sistemas de información informáticos, ni limitar los primeros a los segundos.

- **Sistema informático**. Es el resultado del esfuerzo de la formalización, tanto de los conjuntos de información como de los procesos de información de la organización. Con la informática y las telecomunicaciones también se puede incidir en los procesos no formalizables por completo, por ejemplo de decisión o de intercomunicación entre las personas, pero que son de un tipo diferente de la información de automatización o de mecanización. En estos casos se construyen sistemas de información informáticos de apoyo para las personas que desarrollan estos procesos. En general, el sistema informático ha crecido durante las últimas décadas a raíz del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y, de hecho, ha monopolizado la atención de prácticamente todos los estudiosos de los sistemas de información dado el impacto de las TIC en el mundo social y organizacional. De hecho, las nuevas posibilidades que ofrecen estas tecnologías, y las consecuencias que se han derivado de su uso, han convertido a los sistemas de información informáticos en el centro y motor de los estudios sobre sistemas de información en la disciplina de Sistemas de Información. (FUNIBER, material del curso Reingeniería, Estrategia y Dirección de Sistemas y TIC, p. 18)

E. Tecnologías de Información y Comunicación (TIC): El concepto de **TIC** se puede entender como el conjunto de elementos de infraestructura informática y telemática de que disponemos en cada momento para desarrollar, utilizar y llevar a cabo el mantenimiento de los sistemas de información informáticos. Esto incluye:

- infraestructura informática; e,
- infraestructura telemática.

Otra expresión habitual para referirse a las tecnologías de la información (TI) es tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que en algunas ocasiones va precedida del calificativo nuevas (NTIC).

a) La infraestructura informática, incluye elementos tanto de *hardware* como de *software* de base. Ejemplos de infraestructura informática

- Elementos de *hardware*: ordenadores con sus componentes y elementos de soporte, periféricos, etc.
- Elementos de *software* de base: sistemas operativos, de gestión de ficheros y bases de datos, gestores de transacciones, lenguajes de programación con sus compiladores, intérpretes y probadores, herramientas de apoyo en el desarrollo de *software*, etc.

b) La infraestructura telemática incorpora elementos de *software* y de *hardware* específicos de telecomunicaciones. Ejemplos de infraestructura telemática

- Elementos de *hardware*: redes públicas y privadas de telecomunicación, módems, concentradores, centralitas, etc.

- Elementos de *software*: sistemas de gestión de redes, implementadores de protocolos de comunicación, conmutadores de paquetes de datos, criptografiadores, etc.

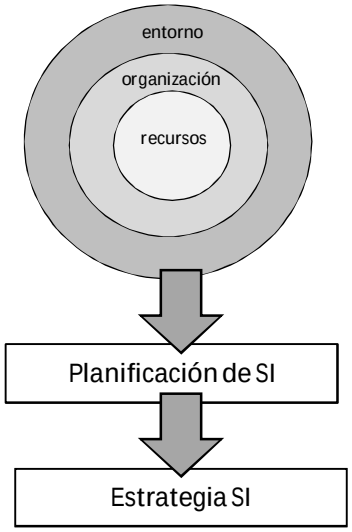
Aparte, pueden considerarse otras infraestructuras, llamadas ***infraestructuras de apoyo*** a los sistemas de información que son, cada vez más, una mezcla compleja de sistemas informáticos y de telecomunicaciones.

F. Planificación Estratégica de los Sistemas de Información. En apartados anteriores se han presentado algunos esquemas conceptuales que sirven para entender mejor el papel de los SI en una organización. En definitiva, el uso detallado que una organización hace de éstos y de otros esquemas similares facilita las decisiones estratégicas que afectan a los SI, las TIC y, en consecuencia, al DSI de una organización. Entre estas decisiones estratégicas, una de las más importantes es la que por lo general se denomina *planificación estratégica de los SI*. La siguiente figura sitúa la planificación en el contexto de una organización.

En términos generales, la **planificación estratégica** de los SI reúne todas aquellas tareas cuya función es decidir el camino futuro que hay que seguir por lo que respecta a nuevas inversiones, tanto en SI informáticos de futura construcción o mantenimiento como en nuevas TIC. También incluye las decisiones acerca de las futuras inversiones que afectan a los recursos humanos, la organización y las herramientas de trabajo del DSI.

La estrategia corporativa de negocio o servicio público de una organización reúne conceptos tales como la visión de los directivos sobre el futuro del negocio o actividad organizativa, y sobre el futuro de los productos o servicios y los clientes; la misión o propósito más general de existencia de la organización; las metas que se deriven de los objetivos corporativos; y las máximas de negocio o servicio público, entre otros conceptos menores.

Figura 2.5. *Planificación Estratégica de los Sistemas de Información*



Fuente: FUNIBER, material del curso Reingeniería, Estrategia y Dirección de Sistemas y TIC

La **estrategia de los SI y las TIC**, bajo la responsabilidad primordial del director de SI, consiste en los mismos conceptos que se acaba de explicar pero especializados para la función de SI. Es decir, se trata de aclarar el propósito del DSI en la organización concreta, de establecer los objetivos a medio plazo de la función de SI, sujetos a unas máximas del servicio de SI, etc.

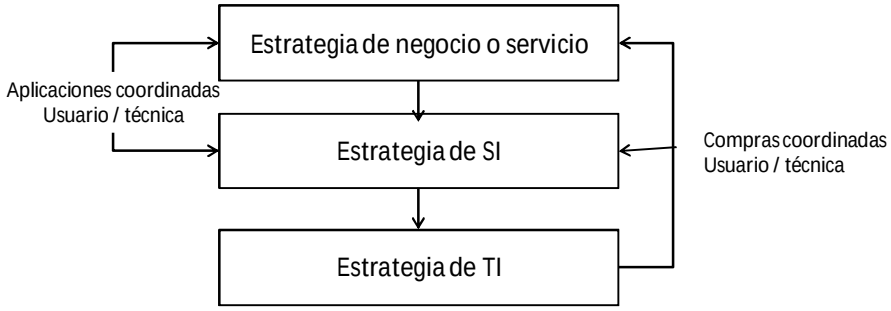
De manera similar a la estrategia de negocio, la de los SI y las TIC se deriva de la interacción de diferentes profesionales internos a la organización: jefe de DSI, jefes de áreas de SI, directores y otras personas de departamentos usuarios, junto con la alta dirección de la organización. Asimismo, para realizar una buena estrategia de los SI y las TIC, no sólo es necesario tener en cuenta la realidad de la organización, y en particular la del DSI, sino que también hay que reconocer el mejor uso posible que se realiza de los SI y las TIC en el entorno de la organización, así como el mercado de las TIC.

Como ya se ha indicado, la planificación estratégica de negocio pretende alinear las estrategias de negocio junto a las de los SI y las TIC, con el propósito de seguir un camino convergente y mutuamente potenciador. Siguiendo a autores como Andreu, Ricart y Valor, el énfasis en esta alineación depende del enfoque de planificación de los SI que sigue cada organización:

a) Así pues, para organizaciones que utilizan los SI y las TIC de tipo de apoyo y de fábrica, por lo general tienen suficiente con planificar los SI con un enfoque pasivo de alienación.

La **planificación estratégica pasiva, de alienación o secuencial de los SI** simplemente pretende establecer la máxima coherencia entre la estrategia de negocio o servicio público que haya decidido la organización y la estrategia de los SI y las TIC que servirán para dar apoyo al negocio o servicio público **(ver figura)**.

Figura 2.6. *Planificación Estratégica Pasiva*



Fuente: FUNIBER, material del curso Reingeniería, Estrategia y Dirección de Sistemas y TIC

La intención no es, en absoluto, utilizar los SI y las TIC en tanto que elementos de innovación estratégica; por este motivo, reciben la calificación de *planificación pasiva*. En este caso, en primer lugar, la estrategia de negocio prefijada, que es la entrada en el proceso de planificación, aparecerá de manera clara, y después se decidirá la estrategia de los SI y las TIC de mayor conveniencia; a partir de este orden de actuación se obtiene el calificativo de *planificación secuencial.*

b) Aquellas organizaciones que utilicen los SI y las TIC en especial como elemento estratégico, o que tengan una tendencia a éstas mediante un papel de transición, es conveniente que planifiquen sus SI y sus TIC con enfoques más activos o de impacto.

El **enfoque activo de planificación estratégica de los SI**, denominado también *enfoque de impacto* o *enfoque paralelo*, va mucho más allá que el pasivo, puesto que pretende modificar la estrategia de negocio o servicio público en todo aquello que surja a partir de cualquier posible innovación útil que provenga de nuevos usos de los SI y de las TIC.

Por lo tanto, será un enfoque activo y de impacto con respecto a la estrategia de negocio o servicio público y, de hecho, a menudo consiste en llevar a cabo un proceso de planificación doble o paralelo de ambas estrategias. (FUNIBER, material del curso Reingeniería, Estrategia y Dirección de Sistemas y TIC, p. 76)

2.1.3.2. Metodología

A. Business System Planning – Strategic Alignment (BSP/SA).

Modelo de Planificación del Sistema de Negocios, con Alineamiento Estratégico, es un método para; analizar, definir y diseñar la arquitectura de información de una organización.

Es un método muy complejo que involucra a datos, procesos, estrategias, objetivos y área funcionales de la organización, que están interconectadas.

BSP/SA trae un nuevo enfoque para el diseño de una arquitectura de la información y sus objetivos son:

- Entender los problemas y las oportunidades con las aplicaciones actuales y arquitectura técnica.
- Desarrollar una ruta de migración del estado actual y el futuro de la tecnología que soporta la empresa.
- Proporcionar a los ejecutivos de negocios una dirección y toma de decisiones marco para los gastos de capital de TI.
- Proporcionar el sistema de información (SI) con un plan para el desarrollo.

El resultado de un proyecto de BSP/SA es una hoja de ruta procesable que alinea las inversiones en tecnología a la estrategia de negocio. (IBM Corp., 1990, p. 1.3)

2.1.4. Perspectiva de las Arquitectura de Sistemas y de Tecnologías de Información

2.1.4.1. Metodología

A. Business System Planning – I.

Modelo Directriz de las Arquitecturas Tecnológicas, alineado a las Estrategias de Sistemas y de Tecnologías de Información de la organización, llevando a cabo lo siguiente: Integra, Procesos de la Empresa, Entidades Empresariales, Aplicaciones y

Arquitectura Geográfica. Revisión de los sistemas existentes. Formula el Plan del proyecto de Migración. Plan de administración de la información (IBM Corp., 1990, p. 1).

2.1.4.2. Tendencias de las Tecnologías de la Información

Hasta hace algunos años el desarrollo de nuevos productos tecnológicos era liderado principalmente por tecnologías duras (*hardware*) asociadas a la microelectrónica. En la actualidad, los nuevos productos dependen de una mayor integración de componentes de *hardware* y *software*, que se combinan en procesos multidimensionales. En el contexto de una rápida integración tecnológica, hay procesos de convergencia de diversas tecnologías que condicionarán el desarrollo de las TIC en la próxima década. La creciente y acelerada convergencia entre las tecnologías de la información, las tecnologías de medios de comunicación y las tecnologías de telecomunicaciones se concreta en diversos tipos de convergencia: de redes de comunicación (redes y servicios), de equipos de *hardware* (equipos móviles multimedia), los servicios de procesamiento y aplicaciones (computación en nube) y las tecnologías web (web 2.0). (División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL, 2010, p. 12)

2.2. Definición de términos

2.2.1. Sociedad de la información y conocimiento

[1] Después de un discreto nacimiento del concepto sociedad de la información entre los años setenta y ochenta del pasado siglo XX, cuando lo planteó el investigador norteamericano Daniel Bell, para resaltar el valor estratégico y el enorme impacto social, económico, político y cultural de la información en tanto que materia prima de las sociedades industrialmente avanzadas; a principios de los años noventa se complementó de repente este concepto con la noción de sociedad del conocimiento, y todo ello no sólo para reconocer la importancia social y económica que tenían la información para generar conocimiento, sino para que se supiera que era parte real de un valioso producto común que surgía de todas aquellas tecnologías o industrias, fueran culturales o no, dedicadas a la generación o transmisión del conocimiento en los países industrialmente avanzados y en algunos casos, en vías de desarrollo. Desde sus orígenes como concepto, se ha convenido denominar coloquialmente sociedad de la información al extraordinario boom, desarrollo o impacto que los medios masivos de comunicación y hoy día las NTICs están produciendo en la vida social y cotidiana del hombre (1); sin embargo, con la aparición de Internet, muchos expertos y teóricos de las ciencias humanas y sociales, y sobre todo de la comunicación e información, plantean que con esta innovadora tecnología comunicativa no sólo ha nacido una nueva organización de la sociedad a nivel local, regional, nacional y mundial, sino que la humanidad se encuentra, desde un punto de vista económico o social, en una nueva época o sistema histórico del ser humano, y más allá de los períodos cronológicos reconocidos o de los modelos de civilización existentes hasta este momento. (Ministerio de Educación y Ciencia, Recuperado el 12/12/2014, de http://ares.cnice.mec.es/informes/09/documentos/9.htm).

[2] Se puede interpretar la sociedad de la información como un estado previo a la constitución de la sociedad del conocimiento, cuyo aspecto fundamental se basa en que la utilización y aplicación de las TIC en la mayor parte de las actividades humanas, lo que es el fundamento para el posterior desarrollo de la sociedad del conocimiento, que implica un

cambio cualitativo en el uso y aplicación en el empleo y aplicación de la información para la generación de nuevos conocimientos, cambio fundamentado en la educación y en el aprendizaje. Silvio (2000)

2.2.2. Política de estado

[1] Se utiliza el concepto de políticas de Estado para referirse a ciertos campos de las políticas públicas en torno a las cuales se genera un alto nivel de acuerdo entre todas las fuerzas políticas y sociales, tanto en relación a las metas propiamente dichas, como en cuanto a las formas más adecuadas de llevarlas cabo. La existencia de políticas de Estado asegura la continuidad -en el tiempo y a través de los diferentes gobiernos- de las acciones y definiciones que permiten avanzar en la preservación o en el desarrollo de ciertas metas e instrumentos en un área problemática determinada. (Sergio Arancibia. TalCualdigital.com. Recuperado el 09/12/2014, de http://talcualdigital.com/ Nota/visor.aspx?id=76269&tipo=COL&idcolum=110).

[2] Una definición de Políticas de Estado por concisa que sea, debe por principio, señalar que ésta, se dirigen a atender los asuntos que interesan a la sociedad en su conjunto, que están sintonizadas con las preocupaciones y urgencias nacionales. Por ello, son políticas de gran calado, que no corresponden sólo al gobierno sino a la sociedad en general. En un sistema federal, de lo que se estaría hablando es de Políticas de Estado con mayúsculas, porque, más que ser del gobierno nacional, se trata de "políticas nacionales", indispensables para atender problemas complejos que a afectan a todos. Y que en atmósferas descentralizadas, sólo es posible hacerlo, mediante políticas nacionales, en el sentido, no tanto de que sean promovidas o auspiciadas por el gobierno central, como del hecho de que se relacionan con asuntos del interés general que involucran lo mismo a autoridades estatales y locales, que a la sociedad en su conjunto. *Mauricio Covarrubias, (2007).*

2.2.3. Agenda digital

[1] La Agenda Digital es un política pública que promueve el uso de las nuevas herramientas tecnológicas para el desarrollo social y económico, así como para mejorar los servicios de educación, salud y gobierno, con el propósito de aumentar la productividad y competitividad de un país y mejorar la calidad de vida de las personas apoyándose en la TIC. (La Agenda Digital Peruana 2.0, 2013)

[2] Una agenda digital es un conjunto de políticas públicas basadas en las Tecnologías de la Información encaminadas a contribuir al desarrollo económico y social del país, mejorar la calidad de la educación, incrementar la transparencia, aumentar la productividad y competitividad, y hacer mejor gobierno mediante mayor participación y compromiso ciudadano. (Ernesto Piedras. Copyright © 1988-2015 Periódico El Economista S.A. de C.V. Recuperado el 12/12/1014, de http://eleconomista.com.mx/columnas/columna-especial-empresas/2010/10/05/agenda-digital-que-que-no)

2.2.4. Sistemas de información

[1] Un sistema de información es un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para alcanzar un fin determinado, el cual es satisfacer las necesidades de información de dicha organización. Estos componentes pueden ser personas, datos, actividades o recursos materiales en general, los cuales procesan la información y la distribuyen de manera adecuada, buscando satisfacer las necesidades de la organización.

(Laudon y Laudon. Copyright © 2008-2015 – Definición. Recuperado el 12/12/2014, de http://definicion.de/ sistema-de-informacion/).

[2] Un sistema de información se puede definir técnicamente como un conjunto de componentes relacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización. (Introducción a los Sistemas de Información. Recuperado el 12/12/2014, de http://biblioteca.itson.mx/oa/dip_ago/introduccion_sistemas/p3.htm)

[3] Un sistema de información es un conjunto de elementos interrelacionados con el propósito de prestar atención a las demandas de información de una organización, para elevar el nivel de conocimientos que permitan un mejor apoyo a la toma de decisiones y desarrollo de acciones. (Peña, 2006).

2.2.5. Planificación estratégica

[1] La planeación estratégica es la elaboración, desarrollo y puesta en marcha de distintos planes operativos por parte de las empresas u organizaciones, con la intención de alcanzar objetivos y metas planteadas. Estos planes pueden ser a corto, mediano o largo plazo. (Definición. Recuperado el 12-12-2014, http://definicion.de/planeacion-estrategica/)

[2] La planificación estratégica puede definirse como un enfoque objetivo y sistemático para la toma de decisiones en una organización (David, 1990).

[3] La Planificación Estratégica, es una herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones de las organizaciones en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, eficacia, calidad en los bienes y servicios que se proveen. La Planificación Estratégica consiste en un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal es el establecimiento de los cursos de acción para alcanzar dichos objetivos. (Armijo, 2011).

2.2.6. Normatividad informática

[1] La normatividad informática es aquella norma que te ayuda a la seguridad del equipo de cómputo y a la seguridad adecuada de la internet. Especificación de la normatividad que regula la gestión de las tecnologías de la información. Es el orden normativo e institucional de la conducta humana en sociedad. (Normatividad Informática. Recuperado el 12-12-2014, http://normatividadinfoconalep.blogspot.com/)

2.2.7. Sistemas

[1] Un sistema es módulo ordenado de elementos que se encuentran interrelacionados y que interactúan entre sí. El concepto se utiliza tanto para definir a un conjunto de conceptos como a objetos reales dotados de organización. (Copyright © 2008-2015 – Definición. Recuperado el 12/12/2014, de http://definicion.de/sistema/)

[2] Un sistema es un conjunto de partes o elementos organizadas y relacionadas que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben (entrada) datos, energía o materia del ambiente y proveen (salida) información, energía o materia. (Todos los derechos reservados © 1998 - 2015 - ALEGSA - Santa Fe, Argentina. Recuperado el 12/12/2014, de http://www.alegsa.com.ar/Dic/sistema.php)

[3] Un sistema es un grupo de componentes que pueden funcionar recíprocamente para lograr un propósito común. Son capaces de reaccionar juntos al ser estimulados por influencias externas. El sistema no está afectado por sus propios egresos y tiene límites específicos en base de todos los mecanismos de retroalimentación significativos (Spedding 1979).

2.2.8. Políticas públicas

[1] Las Políticas Públicas son las acciones de gobierno, es la acción emitida por éste, que busca cómo dar respuestas a las diversas demandas de la sociedad, como señala Chandler y Plano, se pueden entender como uso estratégico de recursos para aliviar los problemas nacionales. (DOMINGO RUIZ LÓPEZ y CARLOS EDUARDO CADÉNAS AYALA. IUS Revista Jurídica. Recuperado el 12/12/2014, de http://www.unla.mx/iusunla 18/reflexion/QUE%20ES%20UNA%20POLITICA%20PUBLICA%20web.htm)

[2] Las políticas públicas son un factor común de la política y de las decisiones del gobierno y de la oposición. Así, la política puede ser analizada como la búsqueda de establecer o de bloquear políticas públicas sobre determinados temas, o de influir en ellas. A su vez, parte fundamental del quehacer del gobierno se refiere al diseño, gestión y evaluación de las políticas públicas. (© CEPAL - Naciones Unidas, Recuperado el 12/12/2012, de http://www.cepal.org/es/publicaciones/6085-politica-y-politicas-publicas)

[3] Las políticas públicas son el conjunto de actividades de las instituciones de gobierno actuando directamente a través de agentes y que van dirigidos a tener una influencia determinada sobre la vida de los ciudadanos. Las políticas públicas deben de ser consideradas como un proceso decisional que se llevan a cabo dentro de un plazo de tiempo. (Corporation© 2015. Slideshare. Recuperado el 26/10/2011, de http://es.slideshare .net/vicreazco/politicas-publicas-uca1)

2.2.9. Tecnologías de información

[1] Se conoce como tecnología de información (TI) a la utilización de tecnología específicamente computadoras y ordenadores electrónicos - para el manejo y procesamiento de información específicamente la captura, transformación, almacenamiento, protección, y recuperación de datos e información. (Copyright 2001-2015 por Meltom Technologies. deGerencia.com. Recuperado el 12/12/2014, de http://www.degerencia.com/tema/tecnolo gia_de_informacion)

[2] Tecnologías de la información o simplemente TI, es un amplio concepto que abarca todo lo relacionado a la conversión, almacenamiento, protección, procesamiento y transmisión de la información. El concepto se emplea para englobar cualquier tecnología que permite administrar y comunicar información. (Todos los derechos reservados © 1998 - 2015 - ALEGSA - Santa Fe, Argentina. ALEGSA.com.ar. Recuperado el 12/12/2014, de http://www.alegsa.com.ar/Dic/tecnologias%20de%20la%20informacion.php)

[3] Tecnologías de Información: "El conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información". (González Gisbert)

2.2.10. Gobierno electrónico

[1] El Gobierno Electrónico, según lo define la Organización de las Naciones Unidas (ONU), es el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), por parte del Estado, para brindar servicios e información a los ciudadanos, aumentar la eficacia y eficiencia de la gestión pública, e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana. (Perú Gobierno Electrónico. Recuperado el 12/12/2014, de http://www.ongei.gob.pe/quienes/ongei_QUIENES.asp)

[2] El Gobierno Electrónico se refiere a los procesos y estructuras creadas para la oferta electrónica de los servicios gubernamentales, depende funcionalmente de muchas aristas o ramificaciones como el compromiso de los gerentes públicos, la dinámica política, los servicios civiles y las funciones parlamentarias y judiciales; se requiere que el gobierno tenga apertura a un modelo de prestación de servicios bastante complejo, en el que interactúan tanto los niveles como las aristas del sistema de gobierno. (e-gobierno. Recuperado el 12/12/2014, de http://e-gobi.blogspot.com/2010/10/concepto-de-gobierno-electronico.html)

[3] El concepto -'gobierno electrónico' se puede definir como "el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC, por parte de las instituciones de gobierno, para mejorar cualitativamente los servicios e información que se ofrecen a los ciudadanos; aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y la participación ciudadana. (© Copyright 2015 OEA. Organización de los Estados Americanos. Recuperado el 12/12/2014, de http://www.oas. org/es/sap/dgpe/guia_egov.asp)

2.2.11. Certificados digitales

[1] Certificado electrónico firmado digitalmente por una entidad de certificación, el cual vincula un par de claves con una persona natural o jurídica confirmando su identidad. (CODESI – La Agenda Digital Peruana. Recuperado el 12/12/2014, de http://www.codesi. gob.pe/)

2.2.12. Notificaciones electrónicas

[1] Las notificaciones electrónicas son aquellas comunicaciones que emite la administración pública y privada utilizando medios electrónicos y telemáticos, tales como el Internet y el correo electrónico. En el campo de la Administración de Justicia, surgen como una alternativa inmediata para lograr que los procesos judiciales que utilicen este medio se desarrollen con una mayor celeridad, economía y seguridad procesal. (LinkedIn Corporation©2015. SlideShare. Recuperado el 12/12/2014, de http://es.slideshare.net/errejotaxD/notificacin-electrnica)

[2] Aquellas comunicaciones que emite la administración pública que son trasladas desde el punto de emisión (administración pública) hasta el destinatario a través de medios electrónicos, es decir, sin desplazamiento del soporte físico del documento objeto de la notificación. Estas notificaciones pueden revestir el formato de un facsímile, correo electrónico, publicación en una página Internet e incluso a través de un celular (MMS). (Cristian Calderon Rodriguez. Alumnos de Informática Jurídica. Recuperado el 12/12/2014, de http://informaticajuridica2011derecho.blogspot.com/2011/07/notificaciones-electronicas-judiciales.html)

2.2.13. Comercio electrónico

[1] El comercio electrónico es definido por los estudios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) como el proceso de compra, venta o intercambio de bienes, servicios e información a través de las redes de comunicación. Representa una gran variedad de posibilidades para adquirir bienes o servicios ofrecidos por proveedores en diversas partes del mundo. Las compras de artículos y servicios por internet o en línea pueden resultar atractivas por la facilidad para realizarlas, sin embargo, es importante que los ciberconsumidores tomen precauciones para evitar ser víctimas de prácticas comerciales fraudulentas. (PROCURADURÍA FEDERAL DEL CONSUMIDOR - ALGUNOS DERECHOS RESERVADOS © 2012 - POLÍTICAS DE PRIVACIDAD. Procuraduría Federal del Consumidor. Recuperado el 12/12/2014, de http://www.profeco. gob.mx/internacionales/com_elec.asp)

2.2.14. Estrategia

[1] Una estrategia es el conjunto de acciones que se implementarán en un contexto determinado con el objetivo de lograr el fin propuesto. (DefinicionABC.com. Recuperado el 12/12/2014, de http://www.definicionabc.com/general/estrategia.php#ixzz3TWmEKkCv)

2.2.15. Requerimientos

[1] Los requerimientos especifican qué es lo que el sistema debe hacer (sus funciones) y sus propiedades esenciales y deseables. La captura de los requerimientos tiene como objetivo principal la comprensión de lo que los clientes y los usuarios esperan que haga el sistema. Un requerimiento expresa el propósito del sistema sin considerar como se va a implantar. En otras palabras, los requerimientos identifican el qué del sistema, mientras que el diseño establece el cómo del sistema. (©2015 Cursos gratis. ConocimientosWeb.net. Recuperado el 12/12/2014, de http://www.conocimientosweb.net/ dcmt/ficha25180.html)

2.2.16. Plan operativo informático

[1] El Plan Operativo Informático tiene por objeto orientar el cumplimiento de la Misión Institucional, en el marco de la Visión establecida por la Alta Dirección a través de la creación de una infraestructura informática y de servicios que permita el cumplimiento de los objetivos institucionales. (Perú Gobierno Electrónico. Recuperado el 12/12/2014, de http://www.ongei.gob.pe/poi/)

2.2.17. Brecha digital

[1] Se define como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países, etcétera) que utilizan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a ellas y, aunque las tengan, no saben cómo usarlas (La Agenda Digital Peruana 2.0, 2013)

2.2.18. Globalización

[1] Este término significa esencialmente que los grupos y las personas se relacionan directamente a través de las fronteras sin la intervención del Estado. Esto ocurre, en parte, gracias a la nueva tecnología y también porque los Estados se han dado cuenta de que la prosperidad se logra más fácilmente si se libera la energía creativa de los ciudadanos en lugar de reprimirla. (Kofi Annan).

La palabra *globalización* no se usa solo referida a la globalización económica o financiera, sino que abarca otros aspectos. Se trata de un proceso que integra las actividades económicas, sociales, culturales, laborales o ambientales. Supone también la desaparición de las fronteras geográficas, materiales y espaciales. Las redes de comunicación, desde internet a los teléfonos móviles, ponen en relación e interdependencia a todos los países y a todas las economías del mundo, haciendo realidad la llamada aldea global (José Santamarta).

Según el Fondo Monetario Internacional (FMI), "La globalización es una interdependencia económica creciente del conjunto de países del mundo, provocada por el aumento del volumen y la variedad de las transacciones transfronterizas de bienes y servicios, así como de los flujos internacionales de capitales, al tiempo que la difusión acelerada de generalizada tecnología".

La Real Academia Española define globalización como "tendencia de los mercados y de las empresas a extenderse, alcanzando una dimensión mundial que sobrepasa las fronteras nacionales". (La Agenda Digital Peruana 2.0, 2013)

2.2.19. Multicultural

[1] Referida a la simple coexistencia de varias culturas en un espacio determinado. (La Agenda Digital Peruana 2.0, 2013)

2.2.20. Arquitectura tecnológica

[1] La arquitectura tecnológica de una institución recoge el conjunto de decisiones significativas sobre la organización del software, sus interfaces, su comportamiento y su interacción, así como la selección y composición de los elementos estructurales (infraestructura tecnológica). Por encima de todo, sin embargo, la arquitectura tecnológica tiene que ser una definición de estilo: la descripción de las motivaciones o fundamentos que determinan por qué un sistema está diseñado de la forma en que lo está. (Universitat Oberta de Cataluya, Tecnología de la UOC. Recuperado el 12/12/2014, de http://www.uoc. edu /portal /es/tecnologia_uoc/arquitectura/index.html)

2.3. Hipótesis

El modelo directriz para la formulación del Plan Estratégico de Sistemas de Información **facilitará la identificación de los requerimientos estratégicos** de los Sistemas y las Tecnologías de la Información de los Gobiernos Regionales en el Perú.

2.4. Variables

- V1 → El modelo directriz para la formulación del Plan Estratégico de Sistemas de Información
- R → Facilitará la identificación de los requerimientos estratégicos
- V2 → Sistemas y las Tecnologías de la Información de los Gobiernos Regionales en el Perú

2.5. Operacionalización de las variables

Tabla 2.4. *Detalle de la Operacionalización de las Variables*

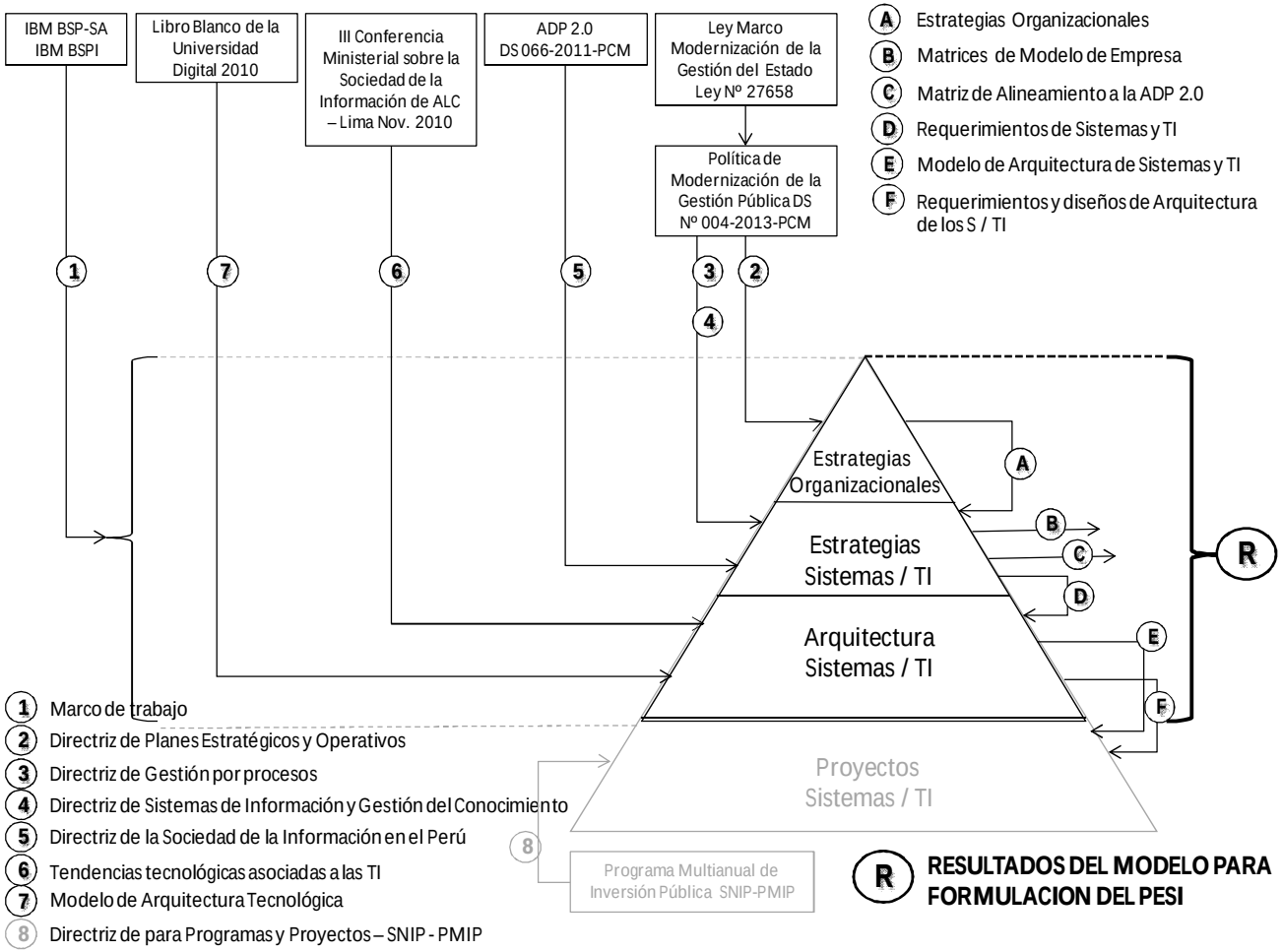
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
V1: El modelo directriz para la formulación del Plan Estratégico de Sistemas de Información	**Modelo:** - Ejemplar propuesto y seguido para ejecutar algo. (*Diccionario Enciclopédico VISOR – Tomo 2 – 1997)* - Aquello que se toma como referencia para tratar de producir algo igual. (Copyright © 2008-201. Definición. Recuperado el 09/07/14, de http://definicion.de/modelo/) **Directriz:** Conjunto de instrucciones o normas generales para la ejecución de algo. (*Diccionario de la Lengua Española – RAE 22 Edición 2005)*.	1. Revisión y análisis de la información obtenida en el Sistema del POI, así como de las estadísticas del Plan Operativo Informático y Encuesta Nacional de Recursos Informáticos de la Administración Pública 2014, contenidas en la página oficial del ONGEI (www.ongei.gob.pe). A partir de las cuales se analizarán el cumplimiento del Plan Operativo Informático (POI) y disposición del Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI). 2. Revisión y análisis de la información publicada en la *E-Encuesta del Gobierno 2014*. El estudio proporciona una instantánea con clasificación relativa de desarrollo del gobierno electrónico de todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas y es elaborado y publicado cada dos años por el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DAES) a través de su División de Administración Pública y Gestión del Desarrollo (DPADM) de las Naciones Unidas. 3. Revisión y análisis del *Informe global de Tecnología de la Información 2013* (World Economic Forum 2013), en lo concerniente al Perú respecto al *Índice de Preparación Tecnológica 2013*. 4. Revisión y análisis del *Informe Técnico de Estadísticas de las TIC en los hogares del Perú del año 2013* – elaborado por el INEI.
	Plan Estratégico de Sistemas de Información: Herramienta de gestión que facilita a la organización una correcta determinación del estado actual de los sistemas informáticos, de los requisitos que la organización les demanda para identificar un estado futuro de dichos sistemas alineados con los objetivos de la organización. *(Wikipedia. Recuperado el 12-12-14, de http://es.wikipedia.org/wiki/Planificaci%C3%B3n_de_sistemas_inform%C3%A1ticos)*	
R: Facilitará la identificación de los requerimientos estratégicos	**Requerimiento:** En ingeniería del software y el desarrollo de sistemas, un requerimiento es una necesidad documentada sobre el contenido, forma o funcionalidad de un producto o servicio. Los requerimientos son declaraciones que identifican atributos, capacidades, características y/o cualidades que necesita cumplir un sistema (o un sistema de software) para que tenga valor y utilidad para el usuario. En otras palabras, los requerimientos muestran qué elementos y	

	funciones son necesarias para un proyecto. *(Leandro Alegsa. Todos los derechos reservados © 1998-2015. ALEGSA.com.ar. Recuperado el 12/12/2014, de http://www.alegsa.com.ar/Dic/requerimientos.php)* ***DICCIONARIO DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA*** **Estratégico:** Pertenece a la estrategia que la posee. **Estrategia:** Arte de dirigir las operaciones militares. De importancia decisiva para el desarrollo de algo. *(Diccionario de la Lengua Española – RAE 22 Edición 2005)* - Plan ideado para dirigir un asunto y para designar al conjunto de reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento. En otras palabras, una estrategia es el proceso seleccionado a través del cual se prevé un cierto estado futuro. *(Copyright © 2008-2015. Definición. Recuperado el 27/01/2015, de http://definicion. de/ estrategia/)*	5. Revisión y análisis del *Catálogo de Servicios de Línea 2014* (Organismos de Gobierno del Estado Peruano) – elaborado por el ONGEI. 6. Revisión, análisis y encuadre del marco metodológico, a partir del modelo *Planeamiento de Sistemas para Negocios - Alineamiento Estratégico (BSP/SA de IBM)* con el propósito de la formulación de la guía del PESI. 7. Revisión y análisis de la *Ley Marco de la Modernización de la Gestión del Estado – Ley Nº 27658.* 8. Revisión y análisis de la *Política de Modernización de la Gestión Pública – DS Nº 004-2013-PCM,* específicamente en; Pilar de - Políticas Públicas, Planes Estratégicos y Operativos (como Directriz de Planes Estratégicos y Operativos) con el propósito de la formulación de Estrategias Organizacionales del PESI. 9. Revisión y análisis de la *Política de Modernización de la Gestión Pública – DS Nº 004-2013-PCM,* específicamente en; Pilar de - Gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional (como Directriz para la Gestión por Procesos), Pilar de - Sistemas de información, seguimiento, monitoreo, evaluación y gestión del conocimiento (como Directriz para los Sistemas de Información y Gestión del Conocimiento) así como los objetivos y estrategias de la Agenda Digital Peruana 2.0 con el propósito de la formulación de Estrategias de Sistemas y de Tecnologías de Información del PESI, en términos de: Matrices del
V2: Sistemas y las Tecnologías de la Información de los Gobiernos Regionales en el Perú	**Sistemas:** Conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados entre sí. *(Diccionario de la Lengua Española – RAE 22 Edición 2005)* **Sistema de información:** Sistema constituido por personas, datos y actividades que procesan datos e información en una organización, e incluye procesos manuales y electrónicos. Otra definición: Un sistema de información es un conjunto de elementos relacionados entre sí, que se encarga de procesar manual y/o electrónicamente datos, en función de determinados objetivos. Estos elementos constituyentes de un sistema de información son: * Personas o recurso humano: las personas que utilizan el sistema, siendo parte de éstos. * Datos e	

	información: de entrada, de salida y almacenada. * Actividades * Recursos materiales: por ejemplo, computadoras, redes, internet, dispositivos, archivadores, etc. Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información. No debe confundirse un sistema de información con un sistema informático, por lo general el sistema informático puede estar dentro de un sistema de información (aunque no necesariamente). Un sistema informático involucra siempre dispositivos informáticos (como computadoras). *(Leandro Alegsa. Todos los derechos reservados © 1998-2015. ALEGSA.com.ar. Recuperado el 12/12/2014, de http://www.alegsa. com.ar/Dic/sist ema%20de%20informacion.php)* ***DICCIONARIO DE INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA*** **<u>Tecnología de la información:</u>** (TI, o más conocida como IT por su significado en inglés: *information technology*) es la aplicación de ordenadores y equipos de telecomunicación para almacenar, recuperar, transmitir y manipular datos, con frecuencia utilizado en el contexto de los negocios u otras empresas. El término es comúnmente utilizado como sinónimo para los computadores, y las redes de computadoras, pero también abarca otras tecnologías de distribución de información, tales como la televisión y los teléfonos. Múltiples industrias están asociadas con las tecnologías de la información, incluyendo hardware y software de computador, electrónica, semiconductores, internet, equipos de telecomunicación, e-commerce y servicios computacionales. *(Wikipedia. Recuperado el 26/01/2015, de http://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADa_de _la_informaci%C3%B3n)*	Modelo de Empresa, Matriz de Alineamiento a la Agenda Digital Peruana 2.0 y la identificación de Requerimientos de Sistemas y Tecnologías de Información. 10. Revisión y análisis de las *Tendencias Tecnológicas asociadas a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones propuesto en la Tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe – 2010* así como del *Modelo de Universidad Digital 2010, presentado en el "Libro Blanco de la Universidad Digital 2010"* con el propósito de la formulación del Modelo de Arquitectura de Sistemas y de Tecnologías de Información así como la identificación de los Requerimientos y Diseños de Arquitectura de Sistemas y de Tecnologías de Información.

Fuente: Elaboración propia

Figura 2.8. *Modelo Directriz para la Formulación del Plan Estratégico de Sistemas de Información en los Gobiernos Regionales del Perú*



Fuente: Elaboración propia

2.6. Marco contextual, normativo y estratégico de la Sociedad de la Información en el Perú

2.6.1. Marco contextual

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos de hardware que se integran en sistemas de información interconectados y complementarios, con la finalidad de gestionar datos e información de manera efectiva, mejorando la productividad de los ciudadanos, gobierno y empresas, dando como resultado una mejora en la calidad de vida.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se encuentran intrínsecamente ligadas con la rutina y acciones diarias de un porcentaje significativo de los ciudadanos del mundo, siendo hoy el mayor medio de comunicación e interacción y desarrollo que tenemos a nuestro alcance. Por otro lado, nos encontramos inmersos en un proceso de globalización económica que genera una creciente interdependencia entre los países, y donde las TIC han permitido la dinamización de los procesos económicos, sociales y hasta culturales.

En este contexto es donde se inserta la Sociedad de la Información y del Conocimiento (SIC), mediatizada mundialmente en el año 2003, a través del lanzamiento de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información por la Organización de Naciones Unidas (ONU) y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

Y según el último informe de Encuesta 2014 sobre Gobierno Electrónico – "Gobierno Electrónico para el futuro que queremos", elaborado y presentado por las Naciones Unidas, se ubica al Perú en el puesto 72 del ranking mundial de 193 países, habiendo subido 10 posiciones respecto a la Encuesta del 2012, con un Índice de Desarrollo de Gobierno Electrónico (EGDI) de 0.5435 en una escala de 1.000. Este modelo evalúa tres componentes fundamentales y en los que el Perú obtuvo los siguientes valores: Servicios en Línea 0,6299, Infraestructura en Telecomunicaciones 0,2718 y Capital Humano 0,7289.

2.6.2. Marco normativo

El desarrollo de la agenda 2.0 se realiza en el marco de un desarrollo normativo prolífico en el Perú. Si bien es cierto que la normativa debe seguir a las políticas, en el Perú se ha ido desarrollando normativa de manera previa a estas políticas, siendo que las mismas reflejan, en algunos casos, momentos puntuales de nuestros procesos económicos y sociales, y en otros casos, las mismas se han desarrollado de una manera armónica y de largo aliento. Podemos clasificar los diversos desarrollos normativos en cuatro grupos:

a. Normas de E-Government

- Ley 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales. Reglamento de la Ley de Firmas y Certificados Digitales aprobado mediante Decreto Supremo Nº 052-2008-PCM, modificado mediante Decreto Supremo Nº 070-2011-PCM. Notificaciones Electrónicas, regulada mediante Ley 27444, (Articulo 20.4), modificada mediante Decreto Legislativo 1029.
- Ley 28612, Ley que norma el Uso, Adquisición y Adecuación del Software en la Administración Pública.

b. Normas que favorecen al Comercio Electrónico

Ley 27291, Ley que modifica el Código Civil permitiendo la utilización de los medios electrónicos para la manifestación de voluntad y la utilización de la firma electrónica.

- Capítulos de Comercio Electrónico (explícitos) en los diversos Tratados de Libre Comercio (TLC)

  - Perú - Canadá. Capítulo Quince de Comercio Electrónico.
  - Perú - Corea del Sur. Capitulo Catorce de Comercio Electrónico.
  - Perú – EFTA (Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio). Artículo 1.8 de Comercio Electrónico.
  - Perú - Estados Unidos. Capitulo Quince de Comercio Electrónico.
  - Perú - Singapur. Capitulo Trece de Comercio Electrónico.

c. Normas para el control y protección en la red

- Ley 27309, Ley que incorpora los Delitos Informáticos al Código Penal.
- Ley 28493, Ley que regula el Correo Electrónico Comercial no solicitado (SPAM).
- Ley Nº 28119, modificada por la Ley Nº 29139, Ley que Prohíbe el Acceso a Menores de Edad a Páginas Web de Contenido Pornográfico y a cualquier otra Forma de Comunicación en Red de Igual Contenido, en las Cabinas Públicas de Internet, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo Nº 025-2010-ED.
- Resolución Ministerial Nº 360-2009-PCM, mediante la cual crean el Grupo de Trabajo denominado Coordinadora de Respuestas a Emergencias en Redes Teleinformáticas de la Administración Pública del Perú (Pe-CERT)Normativa de creación del PeCERT.

d. Normas de defensa de derechos fundamentales

- Ley 29733, Ley de de Protección de Datos Personales.
- Ley 29603, Ley que autoriza a la Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE) a emitir las Normas Reglamentarias para la implementación gradual y progresiva del Voto Electrónico.
- Decreto Supremo Nº 043-2003-PCM, que aprueba el TUO de la Ley 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

e. Normas sobre Sociedad de la Información y Gobierno Electrónico

- Resolución Ministerial Nº 274-2006-PCM, mediante la cual se aprueba la Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico.
- Resolución Ministerial Nº 081-2003-PCM, mediante la cual se crea la Comisión Multisectorial para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (CODESI).
- Decreto Supremo N° 031-2006-PCM, mediante la el cual se aprueba el “Plan de Desarrollo de la Sociedad de la información en el Perú - La Agenda Digital Peruana”.
- Decreto Supremo N° 048-2008-PCM, mediante el cual se aprueba la reestructuración de la Comisión Multisectorial para el Seguimiento y Evaluación

del “Plan de Desarrollo de la Sociedad de la información en el Perú - La Agenda Digital Peruana”.

- Resolución Ministerial Nº 346-2008-PCM, mediante la cual se Aprueban Reglamento Interno de la Comisión Multisectorial Permanente para el Seguimiento y Evaluación del "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información - La Agenda Digital Peruana".

2.6.3. Marco estratégico

El Perú se consolida como una sociedad integrada y proyectada hacia el futuro donde las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC), son herramientas imprescindibles para el desarrollo social, soportan la competitividad de las empresas, organizaciones privadas y públicas y, aportan a un Estado moderno, descentralizado, eficiente, transparente, participativo y ético al servicio de la ciudadanía.

El Perú en el 2015 ha reducido significativamente la brecha de acceso y uso de las TIC en todo el territorio nacional, respetando el medio ambiente e impulsando una educación que entiende y usa las TIC como factor impulsor de la gestión del conocimiento en todos los ámbitos del desarrollo social y económico.

El Perú se posiciona como un país exportador de servicios basados en TIC y cuenta con una industria de software y servicios competitiva y un crecimiento sostenido, así como, con profesionales altamente calificados e instituciones de excelencia en investigación y desarrollo en Computación e Informática.

2.6.3.1. Visión

La sociedad peruana se ha transformado en una sociedad de la información y conocimiento, activa y productiva. Esta sociedad es integrada democrática, abierta, inclusiva y brinda igualdad de oportunidades a todos.

2.6.3.2. Factores de éxito

Se presentan los cinco Factores de Éxito que deberían ser asumidos como necesarios para asegurar que los enfoques de la Agenda Digital Peruana 2.0 logren los objetivos buscados. El orden con que se presentan no busca darle, necesariamente, un sentido de prioridad.

A. Liderazgo político.

La Sociedad de la Información y Conocimiento busca llevar a nuestra sociedad a mayores niveles desarrollo y sobre todo aportar a una mejora en la calidad de vida en todo el Perú. Esto requiere que el impulso de la Sociedad de la Información y del Conocimiento debe ser entendido como una Política de Estado y para ello se requiere de la participación directa del Presidente de la República, otorgando un respaldo directo a la Agenda Digital Peruana 2.0, dándole la sostenibilidad y continuidad que necesita (además de facilitar la consecución de otros factores de éxito). Asimismo, para que este esfuerzo logre un desarrollo integral es necesario que los representantes de los poderes del Estado se comprometan a impulsar y velar por el adecuado desarrollo de la Sociedad de la Información y del Conocimiento en el Perú.

Sin embargo, ello no acaba allí, en tanto el desarrollo y generación del cambio no se agota en el nivel nacional, sino que, dependerá del entendimiento y liderazgo que sobre

este tema ejerzan los Presidentes Regionales y Alcaldes, lo que permitirá avanzar hacia la Sociedad de la Información y del Conocimiento que propugna la Agenda Digital Peruana 2.0.

Además, el liderazgo político debe estar acompañado de la autoridad suficiente dentro de la organización del Estado, para de esta forma, establecer las acciones a seguir por los sectores y no quedar en un tema de articulación que finalmente no logre concretarse.

B. Intervención articulada e insertada en la planificación estratégica y operativa de los tres niveles de gobierno

Es primordial asegurar que las visiones estratégicas que como país nos vamos planteando para el mediano y largo plazo, compartan conceptos y líneas comunes que permitan optimizar los esfuerzos y avanzar en la consecución entre los actores. En ese sentido, se ha identificado como factor crítico, el que la visión y objetivos que este documento sustenta, se vean recogidos y/o se complementen y articulen con planes de alcance nacional (i.e Plan Nacional de Competitividad del CNC, proyecto del "Plan Bicentenario: Perú al 2021" del CEPLAN, Plan Nacional de Ciencia y Tecnología 2006 – 2021 del CONCYTEC, entre otros), así como, en Políticas de largo aliento como las del Acuerdo Nacional –pudiéndose convertir en la Política 32 del Acuerdo Nacional.

Además, es necesario que los enfoques de esta política pública (Agenda Digital Peruana 2.0), sean implementados a partir de planes de acción sectoriales e instituciones donde se identifiquen, inserten y comprometan un conjunto de programas, proyectos y acciones que cada institución implementará en sus Planes Estratégicos Institucionales (PEI), y Planes Operativos Institucionales (POI), de forma que puedan contar con la necesaria asignación de recursos financieros y humanos.

Asimismo, estos mecanismos deben ser también implementados en los planes de desarrollo concertados regionales y locales, de forma tal que se hagan visibles los aportes de la Sociedad de la Información y del Conocimiento en el desarrollo regional y local.

C. Recursos

Es necesario garantizar una adecuada asignación de recursos económicos y otros que aporten la sostenibilidad a las propuestas (proyecto, actividades), que se identifiquen y busquen implementar los Objetivos y las propuestas desarrolladas en la Agenda Digital Peruana 2.0. En tal sentido, las entidades de la administración pública deberán considerar, en sus respectivos presupuestos y planes operativos institucionales, los medios y acciones pertinentes destinadas a desarrollar la construcción de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, en el ámbito de su competencia y en forma coordinada con otras instituciones, evitando duplicidad de gastos en recursos estatales.

Asimismo, será importante generar mecanismos que incentiven la participación activa de la empresa privada, así como, la sociedad civil y la academia, de forma tal, que entre todos se coadyuve al desarrollo de la Sociedad de la Información y del Conocimiento en el Perú.

D. Institucionalización

Es necesario definir el enfoque institucional que soportará el desarrollo de la Agenda Digital Peruana 2.0 y que garantice su ejecución, seguimiento y evaluación así como actualización. Por ello es preciso, que a partir de la aprobación de esta política pública, se cree una comisión con miembros del sector público y privado, así como, de la sociedad civil y la academia, que proponga el modelo de gestión más adecuado y viable que será presentado a las máximas autoridades del Estado para su aprobación e implementación.

En tanto se apruebe el nuevo modelo de gestión, será la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Información (ONGEI), la que asuma como el órgano encargado de impulsar la Sociedad de la Información y del Conocimiento en el país.

E. Compromiso y apropiación por las organizaciones públicas, privadas, sociedad civil y la academia

Todas las organizaciones públicas, privadas, sociedad civil, la academia en su conjunto, deben asumir el compromiso de apoyar y participar activamente en el desarrollo de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, así como velar por la correcta implementación de los enfoques que la Agenda Digital Peruana 2.0 desarrolla.

Es necesario que los objetivos y estrategias de la Agenda Digital Peruana 2.0, sean conocidos y entendidos por los distintos actores. Para ello, deben utilizarse los diversos canales de comunicación existentes, así como, asumir como una prioridad la continua difusión de los avances de la Agenda Digital Peruana 2.0.

2.6.3.3. Objetivos y Estrategias

Son ocho los objetivos sobre los cuales se sustenta la Agenda Digital Peruana 2.0 al 2015. Es importante resaltar un aspecto que ha sido muy discutido y fue una de las preocupaciones en los talleres de validación, y es la mirada transversal a partir de la cual la Agenda Digital Peruana 2.0 debe ser entendida. Los objetivos no deben ser vistos ni trabajadas solamente bajo una mirada sectorial, por cuanto, ésta desarrolla objetivos que se interrelacionan entre sí, y donde existen estrategias que se implementan mediante programas, proyectos y actividades multisectoriales e interdisciplinarios.

Será en la etapa de desarrollo del plan de acción multisectorial, donde se aprecie como una entidad pudiera tener que implementar programas/actividades/proyectos a través de los cuales, se aporta en una o varias estrategias, de uno o varios objetivos.

Tabla 2.5. *Objetivos y Estrategias de la Agenda Digital Peruana 2.0*

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
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	1. Adoptar las TIC para incrementar la competitividad en los diversos agentes que realizan actividades económicas, en

competitividad a través de la innovación en la producción de bienes y servicios, con el desarrollo y aplicación de las TIC	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: Planes de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú ADP 2.0

2.7. Políticas y herramientas de gestión para la Sociedad de la Información en Gobiernos Regionales del Perú.

2.7.1. Políticas directrices

2.7.1.1. Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información.

La Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información –CMSI, ha representado un esfuerzo para que los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil, lleven un dialogo en "pie de igualdad", y ha buscado la armonización en los conceptos de políticas de Sociedad de la Información, las que deben ser desarrolladas de manera transparente, democrática y participativa. Asimismo, la CMSI ha servido para iniciar o darle una mayor profundidad y alcance a los diálogos regionales, subregionales y nacionales en torno a la Sociedad de la Información y su incidencia en las políticas de desarrollo, diálogos que no culminan con la CMSI, sino que, continúan con carácter de permanente.

Durante los últimos años el mundo se ha visto envuelto en un largo proceso multistakeholder (múltiples partes interesadas), de dialogo sobre lo que debe entenderse como Sociedad de la Información, y sobre todo, por cuales deben ser las características del diseño de políticas en torno a este proceso social, a nivel local y global. A este dialogo se le denomino "Cumbre Mundial sobre Sociedad de la Información" (CMSI), siendo que en Ginebra, en diciembre del 2003 se realizó la primera parte y en noviembre del 2005, en Túnez, se realizó la segunda parte de la misma.

En este contexto es donde se inserta la Sociedad de la Información y del Conocimiento (SIC), mediatizada mundialmente en el año 2003, a través del lanzamiento de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información por la Organización de Naciones Unidas (ONU) y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT). Fue en esta Cumbre donde se planteó como compromiso "*Construir una Sociedad de la Información centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida, sobre la base de los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas y respetando plenamente y defendiendo la Declaración Universal de Derechos Humanos"*.

Es preciso indicar que no se puede (ni debe) ver a la Sociedad de la Información, y por ende a las políticas de la misma, de manera aislada y desligada de los procesos de políticas de desarrollo, sino que, se deben incluir componentes de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en especial desde una perspectiva de desarrollo (TICpD), en las políticas de desarrollo existentes, así como, reevaluar las existentes a la luz de los componentes de las TICpD. (La Agenda Digital Peruana 2.0, 2012, p. 22).

2.7.1.2. Cumbre Iberoamericana de Bávaro.

Además se han desarrollado documentos y discutido sobre el tema en cumbres nacionales e iberoamericanas empezando por la Cumbre del Bávaro, y teniendo entre los más recientes, planteamientos como el que se extrae de la Carta Iberoamericana de Gobierno Electrónico del 2007, en tanto menciona "*convertir a la Sociedad de la información y el Conocimiento en una oportunidad para todos, especialmente mediante la inclusión de aquellos que corren peligro de quedar rezagados*" así como, que, "*el uso*

público de las TIC contribuirá de manera decisiva al desarrollo, con la conciencia de que en la actualidad la sociedad de la información y el conocimiento puede contribuir al reconocimiento de la multiculturalidad, la diversidad lingüística, y el conocimiento entre los pueblos, fortaleciendo así, el desarrollo cultural y lingüístico".

En este documento se acoge el planteamiento aprobado el 2002 en la cumbre iberoamericana en Bávaro-República Dominicana y por tanto se entiende a la Sociedad de la Información como "*un sistema económico y social donde el conocimiento y la información constituyen fuentes fundamentales de bienestar y progreso, que representa una oportunidad para nuestros países y sociedades, si entendemos que el desarrollo de ella en un contexto tanto global como local requiere profundizar principios fundamentales tales como el respeto a los derechos humanos dentro del contexto más amplio de los derechos fundamentales, la democracia, la protección del medio ambiente, el fomento de la paz, el derecho al desarrollo, las libertades fundamentales, el progreso económico y la equidad social*". Y además asume que "*la Sociedad de la Información constituye un eje importante en el desarrollo económico del país y en el consecuente bienestar social, desarrollo que debe ser armónico, equilibrado y consensuado por parte de todos los actores que participan en la Sociedad de la Información*" para lo cual "*se requiere de una pertinente y eficiente infraestructura de telecomunicaciones y de sistemas de información, fundamentales para que el Estado realice sus planes de contenido social de manera más adecuada, mejorar la participación de las personas en el acceso a la información, y en las decisiones de gobierno*".

La Sociedad de la Información es un estado actual de los procesos sociales, en el cual, la información es el eje central de los procesos, siendo que, como uno de los elementos básicos, se ha pasado de una economía de cosas, a una economía de la información. Este ha devenido en un proceso global, enfrentado a la necesidad de comprender que las incidencias de los fenómenos que ocurren en cualquier lugar del globo, tienden a afectar a todo el resto. Más aún, si queremos verlo de una manera clara, los ciudadanos se están volviendo ciudadanos universales, y cualquier desarrollo político y normativo tiene que estar enmarcado en los procesos globales de políticas y de normativas para no quedar aislados (La Agenda Digital Peruana 2.0, 2012, p. 22).

2.7.1.3. Declaración de Lima.

Nosotros, los representantes de los países de América Latina y el Caribe, reunidos en la ciudad de Lima, del 21 al 23 de noviembre de 2010, en ocasión de la tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe,

Reiterando los principios y objetivos acordados en la primera y segunda fases de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, celebradas en Ginebra en diciembre de 2003 y en Túnez en noviembre de 2005, con el fin de encauzar el potencial de las tecnologías de la información y las comunicaciones para promover los Objetivos de Desarrollo del Milenio,

Recordando la Declaración de Bávaro, aprobada en la República Dominicana en enero de 2003, el Compromiso de Río de Janeiro y el Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información de América Latina y del Caribe eLAC2007, aprobados en el Brasil en junio de 2005, el Compromiso de San Salvador y el Plan de Acción sobre la Sociedad de la

Información de América Latina y el Caribe eLAC2010, aprobados en San Salvador en febrero de 2008, y la Declaración de Salvador, aprobada en la Cumbre de América Latina y el Caribe sobre integración y desarrollo, que refuerzan la labor que los países de América Latina y del Caribe han decidido realizar para incorporar las políticas de la sociedad de la información en sus políticas de desarrollo nacionales,

Teniendo en cuenta que los objetivos mundiales del Plan de Acción de Ginebra tienen como plazo de cumplimiento el año 2015 y que la instrumentación del Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe constituye una importante contribución para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio para América Latina y el Caribe,

Reafirmando nuestro deseo y determinación comunes de construir una sociedad de la información integradora, orientada al desarrollo y centrada en la persona, basada en los derechos humanos y en los principios de paz, solidaridad, inclusión, libertad, democracia, desarrollo sostenible y sustentable y cooperación,

Renovando nuestro compromiso en favor de un diálogo abierto y participativo, de acuerdo con los principios establecidos por la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información,

Reconociendo que las políticas de la sociedad de la información deben formularse con un enfoque de desarrollo e incorporar las perspectivas de género y de oportunidades para todos con una visión de inclusión que fomente la igualdad y, en particular, la reducción de la brecha digital,

Reconociendo que las políticas de la sociedad de la información deben contribuir a combatir el cambio climático y que la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones debe tener en cuenta la problemática ecológica,

Destacando la relevancia de crear un entorno propicio para la inversión y la innovación, que fomente la cooperación y las alianzas público-privadas y permita invertir recursos y capital para ampliar el acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones y generar conciencia sobre su potencial en un contexto de responsabilidad social empresarial,

Renovando nuestra convicción de que las tecnologías de la información y las comunicaciones no son un fin en sí mismas, sino un instrumento en la búsqueda de un desarrollo humano más equitativo y sostenible que haga posible un mayor crecimiento económico, el logro de mejores empleos y un aumento de la competitividad, inductora de la inclusión social,

Declaramos:
Nuestra firme convicción de que el Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información y del Conocimiento de América Latina y el Caribe eLAC2015 representa nuestra voluntad regional de alcanzar una agenda compartida que refleje los esfuerzos que realizamos en nuestros países para lograr que el acceso a la sociedad de la información y del conocimiento sea un derecho universal, a fin de promover la integración regional y articular las metas globales con las necesidades y prioridades de la región,

Nuestro reconocimiento de que los diversos grupos de trabajo del eLAC han servido como espacios de diálogo que han permitido conciliar las diversas prioridades en los países de la región, por lo que es necesario mantener el diálogo y la cooperación en el eLAC2015, Nuestro convencimiento de que la formulación de políticas públicas debe contemplar la incorporación de las tecnologías de la información y las comunicaciones para el desarrollo de manera transversal,

Nuestra voluntad de fomentar y fortalecer redes regionales de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y conocimiento relevantes para el desarrollo de nuestra región,

Nuestro apoyo para que la labor de organismos regionales de los sectores públicos, privados y de la sociedad civil continúe siendo vital para el desarrollo del eLAC, siendo que su participación activa es primordial para lograr que el eLAC tenga resultados reales y tangibles, sin duplicidad de esfuerzos y enfocados en maximizar los recursos con los que se cuenta en la región,

Nuestro compromiso de promover y fortalecer la cooperación y las redes regionales de gobierno electrónico, que resultan de fundamental importancia para el cumplimiento de las metas vinculadas al uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la administración pública y como sustento a la implementación de las políticas públicas,

Nuestro compromiso de promover acciones concretas de solidaridad y asistencia para facilitar el acceso a los beneficios de la sociedad de la información a los países de menor desarrollo relativo de la región, con especial atención a Haití, a los pequeños Estados insulares en desarrollo y a otros que enfrentan obstáculos especiales en la aplicación de sus estrategias nacionales de desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento,

Nuestra determinación de fomentar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en tecnologías de la información y las comunicaciones, como base de la sociedad de la información y del conocimiento,

Nuestro convencimiento de que debemos avanzar en el desarrollo de políticas públicas que permitan el establecimiento de lineamientos claros para el uso de tecnologías alineadas con la conservación del medio ambiente y el adecuado manejo de desechos tecnológicos (DECLARACIÓN DE LIMA eLAC2015 Construyendo sociedades digitales inclusivas e innovadora, 2010).

2.7.1.4. Lineamientos del plan de acción sobre la Sociedad de la Información y del Conocimiento de América Latina y el Caribe (eLAC2015)

A. ACCESO

Lineamiento: alcanzar el acceso para todos

Para los países de América Latina y el Caribe la universalización del acceso a banda ancha tiene en el siglo XXI la misma importancia para el crecimiento y la igualdad que en el siglo XX tuvieron la infraestructura eléctrica y de caminos. La banda ancha es un servicio fundamental para el desarrollo económico y social de los países de la región. Es indispensable para el progreso, la inclusión, la igualdad y la democracia. Por ello

nuestro objetivo estratégico es que el acceso a Internet de banda ancha esté disponible para todas las personas de América Latina y el Caribe.

B. GOBIERNO ELECTRÓNICO

Lineamiento: considerar el gobierno electrónico como una obligación de los gobiernos para con sus ciudadanos

América Latina y el Caribe ya inició un camino firme para desarrollar el gobierno electrónico, lo que permitirá transformar el sector público y cumplir con la demanda ciudadana de mejorar la eficiencia y eficacia de la administración pública, alcanzar una mayor equidad e inclusión respecto del acceso a los servicios públicos, lograr más transparencia del Estado así como estimular la participación ciudadana y profundizar la democracia

C. MEDIO AMBIENTE

Lineamiento: promover el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la mitigación del impacto del cambio climático y ampliar su uso para la prevención, mitigación y atención de los desastres naturales o situaciones de emergencia

En la región se cuenta con experiencias que ilustran el aporte de las TIC en la mitigación del impacto del cambio climático1. Desde una perspectiva de innovación tecnológica se cuenta con tecnologías cuyo aporte directo es la reducción de las propias necesidades energéticas del sector de las TIC, su aporte indirecto es la utilización de las TIC para sustituir a los combustibles fósiles y su aporte sistémico es proporcionar la tecnología necesaria para implementar y supervisar las reducciones de carbono en otros sectores de la economía. Específicamente las TIC pueden contribuir a monitorear, mitigar y adaptarse a los efectos negativos del cambio climático. Las TIC ecológicas (amigables con el medio ambiente) y las fuentes renovables de energía contribuyen a preservar el medio ambiente, reducir los gases de efecto invernadero (GEI) y mejorar la calidad de vida.

D. SEGURIDAD SOCIAL

Lineamiento: impulsar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para una seguridad social inclusiva

Los países de América Latina y el Caribe han logrado importantes avances en materia social en los últimos cinco años. Sin embargo, persisten la pobreza y la desigualdad, así como la informalidad y el desempleo.

Por ello nos comprometemos a dar un enérgico impulso al uso de las tecnologías y redes digitales en los diversos ámbitos de la seguridad social, lo que se traduce en enormes desafíos de política pública.

Por un lado, es preciso aumentar la cobertura y calidad de la salud para los sectores más vulnerables considerando los importantes cambios en la morbilidad, al tiempo que debe asegurarse una vejez sin pobreza para una población de edad avanzada que crece rápidamente.

Además, el movimiento cada vez mayor de personas entre países plantea el reto de aplicar estrategias integradas tanto para la atención de salud como para la vigilancia epidemiológica.

Dado el incipiente desarrollo de las tecnologías y redes digitales en los sistemas de salud, el gran desafío es integrar la salud electrónica a la estrategia nacional y la cooperación regional en este ámbito.

E. DESARROLLO PRODUCTIVO E INNOVACIÓN

Primer lineamiento: impulsar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en la región

La masificación de las tecnologías y redes digitales ofrece oportunidades para nuevas oleadas de innovación, especialmente para las empresas tecnológicas nacionales. Los países que suscriben el Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información y del Conocimiento de América Latina y el Caribe (eLAC2015) se comprometen a impulsar las políticas y los cambios regulatorios necesarios — incluida la convergencia entre servicios de radiodifusión, telefonía, Internet y otros — para convertir estas oportunidades en realidades que aseguren una mayor productividad y el bienestar de las sociedades de los países de la región.

En particular, la producción de contenidos interactivos y disponibles a través de diversas plataformas y dispositivos constituye un desafío de grandes proporciones para América Latina y el Caribe.

También constituye una oportunidad histórica de impulsar una política para el desarrollo de una industria de *software*, aplicaciones y servicios digitales que sea funcional a todos los sectores de la economía y a todos los ámbitos sociales.

La promoción de esta nueva industria requiere de políticas públicas proactivas que deben contener al menos dos lineamientos complementarios. Por un lado, impulsar una modernización del sector público de impacto nacional y regional, con alto contenido de TIC. En efecto, las funciones de gobierno electrónico necesitan aplicaciones con un elevado grado de innovación.

Segundo lineamiento: promover el cierre de la brecha digital entre las grandes empresas y las micro, pequeñas y medianas empresas

A pesar de los avances obtenidos, se constata una importante brecha de uso de las TIC entre las grandes empresas y las empresas de menor tamaño relativo, especialmente las MIPYME que, de persistir, podría ampliar la heterogeneidad productiva en los países de América Latina y el Caribe.

En este sentido, cabe destacar que el desafío ya no solo consiste en que las MIPYME accedan a las TIC, sino que desarrollen usos avanzados de estas, tales como el teletrabajo y el comercio electrónico, lo que ampliaría las oportunidades de negocios, incrementaría su productividad y cerraría la brecha tecnológica.

Para ello se requiere de al menos dos iniciativas complementarias. En primer lugar, políticas públicas para crear un entorno favorable a la masificación de las TIC en las MIPYME. En efecto, la política de telecomunicaciones debe promover el acceso, transporte y uso de la banda ancha. El gobierno electrónico debe incrementar la cantidad de trámites en línea disponibles y abrir el sistema de compras públicas electrónicas a la participación de las MIPYME. A su vez, el marco jurídico debe facilitar el uso de la factura electrónica y, al mismo tiempo, dar más seguridad para el comercio electrónico.

F. ENTORNO HABILITADOR

Primer lineamiento: elaborar un entorno jurídico que facilite el desarrollo de la sociedad de la información

La difusión de las TIC depende de un adecuado entorno jurídico que asegure la validez de la firma y el documento electrónicos, así como el ágil combate a los delitos por y en medios informáticos, especialmente los referidos a la vida privada, los contenidos que promueven la pornografía infantil, el racismo y la violencia, así como los delitos económicos, como la piratería, el sabotaje, la distribución de virus, el espionaje, la falsificación y el fraude.

El entorno jurídico debe asegurar también la transparencia del sector público y la protección de los datos personales. Asimismo, los países deben disponer de una legislación para el mundo digital que equilibre los derechos de autor con los requerimientos sociales de difusión del conocimiento y la información.

Segundo lineamiento: avanzar hacia la implementación de políticas que faciliten el desarrollo de la sociedad de la información

La gobernanza de Internet debe ser multilateral, transparente, democrática, orientada al desarrollo, debe contar con la plena participación de todos los gobiernos en pie de igualdad, y al mismo tiempo debe asegurar la participación del sector privado, la sociedad civil, la comunidad técnica de Internet y las organizaciones internacionales. En este sentido, es necesario promover la neutralidad de la red y fomentar el debate en los ámbitos regionales y subregionales correspondientes.

Al mismo tiempo, impulsamos las políticas públicas y la consolidación del marco jurídico nacional y regional para que el comercio electrónico se expanda y esté al alcance de todas las personas y empresas, en especial las MIPYME.

G. EDUCACIÓN

Lineamiento: desarrollar e implementar las tecnologías de la información y las comunicaciones para una educación inclusiva

La educación, la capacitación y otras formas de desarrollo de capacidades son recursos fundamentales para el logro de la equidad, la igualdad y el desarrollo productivo y económico. En este contexto, los países de la región nos comprometemos a aprovechar el potencial de las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de forma que los sistemas educativos se renueven de acuerdo con el nuevo entorno digital.

Los países estimularán el desarrollo de competencias, destrezas y procesos formativos que proporcionen acceso al conocimiento y a la producción cultural.

La prioridad es y seguirá siendo la población con menores oportunidades y recursos. El esfuerzo se hará con un enfoque de género y respetando la diversidad cultural y lingüística, así como las necesidades de los diferentes grupos sociales de nuestras sociedades.

La política de aprovechamiento de las tecnologías digitales en el contexto educativo debe concebirse como una política de Estado. Esta política deberá incluir, entre otras cosas, la formación avanzada de los profesores sobre temas tecnológicos, cognitivos y pedagógicos, la producción de contenidos digitales y de aplicaciones interactivas, metodologías innovadoras de enseñanza y aprendizaje y el aprovechamiento de recursos tecnológicos de avanzada, incluida la provisión de banda ancha y de otros dispositivos con potencial pedagógico transformador.

Es preciso que los países hagan un esfuerzo por replantear los procesos de enseñanza y de aprendizaje a la luz de los conocimientos recientes en el campo de la cognociencia y del potencial de estas tecnologías. Para lograr una más moderna y efectiva apropiación de estas tecnologías se promoverá que los estudiantes no solo usen y se apropien de las tecnologías sino que las consideren objeto de análisis y revisión crítica.

H. UNA INSTITUCIONALIDAD PARA UNA POLÍTICA DE ESTADO

Lineamiento: promover la coordinación nacional

La región ha logrado importantes progresos en el impulso de políticas públicas de desarrollo y difusión digital, pero enfrenta cuatro grandes desafíos que se destacan a continuación. En primer lugar, las tecnologías y redes digitales son horizontales respecto de todos los sectores de la economía y la sociedad.

Esto ofrece grandes oportunidades pero plantea el reto de superar los problemas de coordinación que enfrenta el Estado para el desarrollo digital. Para ello debe incrementarse la coordinación entre las instituciones públicas y las políticas sectoriales, así como en los diferentes niveles de gobierno.

En segundo lugar, es necesario ingresar a una nueva fase en que las iniciativas en materia de TIC ya no pueden ser exógenas a las políticas públicas, sino que deben incorporarse en las estrategias y políticas sectoriales.

En tercer lugar, los planes o agendas digitales de cada país deben incorporar la cooperación a nivel regional y subregional y sus subregiones para que las TIC sirvan como instrumentos para la integración y el desarrollo.

En cuarto lugar, asegurar mecanismos que permitan la participación colaborativa de la sociedad civil y los sectores privado y académico.

En quinto lugar, el desafío es asegurar que las agendas nacionales y los planes sectoriales integren información estadística y mediciones desagregadas que permitan la evaluación del impacto específico en determinados grupos poblacionales, y mediciones

que apoyen tanto la formulación como el monitoreo de dichas políticas (Plan de acción sobre la Sociedad de la Información y del Conocimiento de América Latina y el Caribe eLAC2015, 2010).

2.7.1.5. Plan de desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana 2.0

Constituye una importante contribución de políticas para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio para el Perú y habiendo identificado claramente que las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC), no son un fin en sí mismas, sino un instrumento en la búsqueda de un desarrollo humano más equitativo y sostenible que haga posible un mayor crecimiento económico, el logro de mejores empleos y un aumento de la competitividad, inductora de la inclusión social.

Ha sido elaborado con el concurso del sector público y el sector privado, con la participación de entidades representativas de la sociedad civil y el sector académico, constituyendo un documento de política que contiene la visión, objetivos y estrategias específicas necesarias para el adecuado desarrollo, implementación y promoción de la Sociedad de la Información en el Perú, a fin de alcanzar la modernización del estado y desarrollar un esquema real y coherente en beneficio de la población en general.

Es necesario que todas las entidades del Sistema Nacional Informática, incorporen en sus planes operativos y estratégicos las acciones necesarias dispuestas en la Agenda Digital Peruana 2.0; así como, para el sector privado, la academia y la sociedad civil, es importante conocer los lineamientos del Estado en estas materias, por lo que resulta necesario aprobar el "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana 2.0", para su reconocimiento oficial y cumplimiento obligatorio por parte de los sectores y entidades públicas pertinentes.

Por lo que se aprueba, el "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana 2.0", documento elaborado por la Comisión Multisectorial de Seguimiento y Evaluación para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (CODESI), a través del Decreto Supremo Nº 066-2011-PCM, que consta de; Visión, Factores Críticos de Éxito, Objetivos y Estrategias.

2.7.2. Herramientas para la gestión

2.7.2.1. Guía teórico - práctico para la elaboración de Planes Estratégicos de Tecnologías de Información

A. Formalidad del Documento. Depósito Legal: 150113-2002-1416

B. Año. Abril 2002

C. Institución. INEI, Sub Jefatura de Informática, Dirección Técnica de Normatividad y Promoción.

D. Contexto. Es una edición revisada y actualizada del manual sobre Planes Estratégicos de Sistemas de Información (PESI) presentada en 1996. En esta versión se incorporan los avances alcanzados en las metodologías informáticas, consolidadas en la colección

Métrica 3 del Ministerio de la Administración Pública de España, que incluyen conceptos actualizados y consolidados en las tecnologías de información, tanto del enfoque estructurado como del enfoque objeto. Con este documento el INEI da inicio a un proceso de revisión y actualización de la colección de metodologías elaboradas a mediados de los años 90, con el fin de actualizarlas y difundir entre la comunidad informática del Estado u n marco teórico-práctico, que apoye la gestión y desarrollo de las actividades informáticas en el marco de la construcción del Gobierno Electrónico (e-Gobierno).

E. Descripción de la herramienta. Determinar la necesidad del Plan de Tecnologías de Información y llevar a cabo el "arranque" formal del mismo, con el apoyo del nivel más alto de la organización. Como resultado, se obtiene una descripción general del Plan que proporciona una definición inicial del mismo, identificando los objetivos estratégico a los que apoya (esbozados en el Plan Estratégico Institucional y en los Planes Estratégicos Sectoriales Multianuales-PESEM 2002-2006), así como el ámbito general de la organización al que afecta, lo que permite implicar a las direcciones de las áreas afectadas por el PETI.

F. Objetivo que busca. Desde el punto de vista del INEI, la metodología PETI versión3, busca:

- Mejorar la Gestión de los Servicios Informáticos de las entidades públicas.
- Establecer un enlace y concordancia entre las Tecnologías Estructuradas y Tecnologías de Objetos, para el desarrollo de proyectos de Tecnologías de Información.
- Orientar el desarrollo de los proyectos de TI en las entidades públicas para la constitución del e-gobierno.
- Orientar las actividades informáticas en el marco del Plan Estratégico Nacional 2002 – 2006, y sus actualizaciones.

G. Directriz y alineamiento. Plan Estratégico Nacional 2002 – 2006, y sus actualizaciones.

2.7.2.2. Aprueban la formulación y evaluación del Plan Operativo Informático - POI de las entidades de la Administración Pública y su guía de elaboración

A. Formalidad del Documento. Resolución Ministerial Nº 19-2011-PCM

B. Año. Lima, 13 de Enero del 2011

C. Institución. Presidencia del Consejo de Ministros – PCM, Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática - ONGEI

D. Contexto. Que, mediante el artículo 1º del D.S. Nº 066-2003-PCM, se decreta la Fusión por Absorción de la Sub Jefatura de Informática del INEI y la Presidencia del Consejo de Ministros, a través de su Secretaría de Gestión Pública (SGP).

Que, la ONGEI de la PCM, ha propuesto como actividad permanente la Formulación y Evaluación del Plan Operativo Informático (POI) de las entidades de la Administración Pública y su respectiva Guía de Elaboración

E. Descripción de la herramienta. Que, el Plan Operativo Informático – POI, constituye un instrumento de gestión de corto plazo, que permite definir las actividades informáticas de las entidades de la Administración Pública integrantes del Sistema Nacional de Informática en sus diferentes niveles.

Es un instrumento de gestión que permite definir y orientar las actividades informáticas de acuerdo al Plan Estratégico Institucional y Sectorial. Este plan, prioriza y evalúa la ejecución de actividades informáticas, relacionadas con computadoras, aplicativos, proyectos, redes y comunicaciones, metodologías, auditoría e Internet en función a la disponibilidad presupuestal.

F. Objetivo que busca. El Plan Operativo Informático tiene por objeto orientar el cumplimiento de la Misión Institucional, en el marco de la Visión establecida por la Alta Dirección a través de la creación de una infraestructura informática y de servicios que permita el cumplimiento de los objetivos institucionales

- Normar los procedimientos y lineamientos técnicos para la Formulación Anual del Plan Operativo Informático de las entidades de la Administración Pública con el Plan Estratégico Institucional, el "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana" y la Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico.
- Establecer los mecanismos técnicos para la elaboración y registro de la Evaluación Anual del Plan Operativo Informático de las entidades de la Administración Pública, bajo un esquema organizado, propiciando el cumplimiento oportuno de las actividades y proyectos programados.

G. Directriz y alineamiento. De conformidad con lo dispuesto por la Ley Nº 29158 – Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, y el Reglamento de Organización y Funciones de la Presidencia del Consejo de Ministros, aprobado por D.S. Nº 063-2007-PCM y sus modificatorias.

2.7.2.3. Aprueban lineamientos que establecen el contenido mínimo de los Planes Estratégicos de Gobierno Electrónico

A. Formalidad del Documento. RESOLUCIÓN MINISTERIAL Nº 61-2011-PCM

B. Año. Lima, 17 de febrero de 2011

C. Institución. Presidencia del Consejo de Ministros – PCM, Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática - ONGEI

D. Contexto. Que, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y especialmente el Internet, viene transformando las relaciones entre las personas y las organizaciones públicas y privadas, habiéndose convertido en el instrumento que mayormente facilita el acceso a la información y a los servicios del Estado, integrando las instituciones de la Administración Pública, dotando de transparencia a la gestión del Estado, permitiendo el intercambio fluido de información entre el Estado y el sector privado, sociedad civil y la ciudadanía;

Que, es necesario definir las estrategias de Gobierno Electrónico en los distintos niveles del Estado: Poderes, Ministerios, Organismos Públicos, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, Organismos Autónomos, que faciliten un seguimiento de aquéllas, acortando los tiempos de su implementación en beneficio de los ciudadanos y empresas;

Que, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y especialmente el Internet, viene transformando las relaciones entre las personas y las organizaciones públicas y privadas, habiéndose convertido en el instrumento que mayormente facilita el acceso a la información y a los servicios del Estado, integrando las instituciones de la Administración Pública, dotando de transparencia a la gestión del Estado, permitiendo el intercambio fluido de información entre el Estado y el sector privado, sociedad civil y la ciudadanía;

Que, es necesario definir las estrategias de Gobierno Electrónico en los distintos niveles del Estado: Poderes, Ministerios, Organismos Públicos, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, Organismos Autónomos, que faciliten un seguimiento de aquéllas, acortando los tiempos de su implementación en beneficio de los ciudadanos y empresas

Que, en este marco, resulta necesario implementar la Estrategia de Gobierno Electrónico en los tres Poderes del Estado, Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales y Organismos Autónomos, todos integrantes del Sistema Nacional de Informática, promoviendo el empleo eficiente y coordinado de los recursos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la creación de nuevos y mejores vínculos entre el Estado y los ciudadanos, así como para una mejor gestión de la información en el Sector Público

E. Descripción de la herramienta. El contenido detallado de estos lineamientos establece el propósito y los objetivos de todo el contenido del documento, el cual va seguido del desarrollo del tema. En esta sección se describe el alcance del Plan, y se brinda una breve explicación o resumen de éste. También puede explicar algunos antecedentes de importancia para el posterior desarrollo del tema central. El lector al leer la introducción debe tener una idea global sobre el contenido general del texto.

F. Objetivo que busca. Aprobar los Lineamientos que establecen el contenido mínimo del Plan Estratégico de Gobierno Electrónico de cada Entidad que conforma el Sistema Nacional de Informática, que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

G. Directriz y alineamiento. Ley Núm. 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, se 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 en el fortalecimiento de un Estado moderno, descentralizado y con mayor participación del ciudadano;

Que, mediante Resolución Ministerial Núm. 274-2006-PCM se aprobó la Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico, la cual establece en su artículo 2° que la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática - ONGEI deberá coordinar y supervisar la implementación de la Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico.

Tabla 2.6. *Análisis Comparativo entre Herramientas para la Gestión*

Criterio	1. PETI	2. POI	3. PEGE
Nombre	Guía Teórico-Práctico para la Elaboración de Planes Estratégicos de Tecnologías de Información.	Aprueban la Formulación y Evaluación del Plan Operativo Informático de las entidades de la Administración Pública y su Guía de Elaboración	Aprueban Lineamientos que establecen el contenido mínimo de los Planes Estratégicos de Gobierno Electrónico
Formalidad	Depósito Legal: 150113-2002-1416	Resolución Ministerial Nº 19-2011-PCM	Resolución Ministerial Nº 61-2011-PCM
Año	Abril 2002	Lima, 13 de Enero del 2011	Lima, 17 de febrero de 2011
Institución	• INEI • Sub Jefatura de Informática • Dirección Técnica de Normatividad y Promoción	• Presidencia del Consejo de Ministros – PCM • Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática - ONGEI	• Presidencia del Consejo de Ministros – PCM • Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática – ONGEI
Motivación	La revisión y actualización del PESI, que data del año 1996, en función a metodologías correspondientes a la época, 2002 respecto a la Ingeniería de Software y el inicio conceptual de Gobierno Electrónico.	Rol de la ONGEI	El contexto global de desarrollo de las TI, concepto, justificación y rol del Gobierno Electrónico en el Estado Peruano.
Objetivo	• PETI es un instrumento que apoya el proceso de planificación y desarrollo de las TI en las instituciones del estado. • Desde el punto de vista del INEI, la metodología PETI versión3, busca: Mejorar la Gestión de los Servicios Informáticos, concordancia entre las Tecnologías Estructuradas y Tecnologías de Objetos para el desarrollo de proyectos de TI y este	• El Plan Operativo Informático tiene por objeto orientar el cumplimiento de la Misión Institucional, en el marco de la Visión establecida por la Alta Dirección a través de la creación de una infraestructura informática y de servicios que permita el cumplimiento de los objetivos institucionales. • Este plan, prioriza y evalúa la ejecución de actividades informáticas, relacionadas con computadoras,	Aprobar los Lineamientos que establecen el contenido mínimo del Plan Estratégico de Gobierno Electrónico de cada Entidad que conforma el Sistema Nacional de Informática, que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución y tiene dos lineamientos a desarrollar: I. El Gobierno Electrónico y II. El Plan Estratégico

	para la constitución de e-Gobierno. Todo esto orientado al Plan Estratégico Nacional 2002 – 2006, y sus actualizaciones.	aplicativos, proyectos, redes y comunicaciones, metodologías, auditoría e Internet en función a la disponibilidad presupuestal	
Directriz	Plan Estratégico Nacional 2002 – 2006, y sus actualizaciones.	Ley Nº 29158 – Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, y el Reglamento de Organización y Funciones de la Presidencia del Consejo de Ministros, aprobado por D.S. Nº 063-2007-PCM y sus modificatorias.	• Ley Núm. 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado • Resolución Ministerial Núm. 274-2006-PCM se aprobó la Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico,

Fuente: Elaboración propia

2.8. Análisis del cumplimiento de herramientas de gestión para la Sociedad de la Información en Gobiernos Regionales del Perú.

En base a la información obtenida de la ONGEI, a través de las estadísticas del Plan Operativo Informático y Encuesta Nacional de Recursos Informáticos de la Administración Pública 2014, se analizarán el cumplimiento del Plan Operativo Informático (POI) y disposición del Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI).

La información analizada corresponde a la publicada en la Página Oficial de la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (**ONGEI**), teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- La categoría de las entidades está realizada en base al **ORGANIGRAMA DEL ESTADO** y las entidades registradas en el **PORTAL DE SERVICIOS AL CIUDADANO Y EMPRESAS**
- Organigrama del Estado: http://www.peru.gob.pe/docs/estado.pdf
- Reporte de Cumplimiento de la ONGEI: http://www.ongei.gob.pe/reportes_ongei/ ONGEI_REPORTES_AVANCE_REGISTRO_ENRIAP.htmJunio 2014

Notas Aclaratorias Adicionales:

(1) Dentro del Poder Ejecutivo estamos considerando:

- 19 Ministerios
- 35 Organismos Públicos Ejecutores
- 24 Organismos Públicos Especializados Técnicos y
- 04 Organismos Públicos Especializados Reguladores

(2) Dentro del Poder Judicial consideramos: Academia de la Magistratura, Poder Judicial

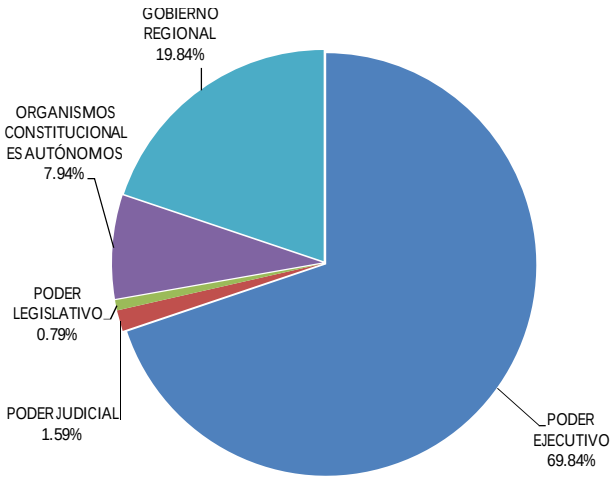
(3) Dentro del Poder Legislativo consideramos: Congreso de la República

(4) Dentro de los Organismos Constitucionales Autónomos consideramos los definidos en el ORGANIGRAMA DEL ESTADO.

- Total de Entidades consideradas en el Alcance: 120
- No incluye a los Gobiernos Locales
- Análisis realizado: Junio 2014

(5) 25 Gobiernos Regionales
Podemos observar que del 100% de instituciones de gobierno analizadas, el 19.84% corresponden a los Gobiernos Regionales.

Grafico 2.1. *Cumplimiento de herramientas de gestión para la Sociedad de la Información en Gobiernos Regionales del Perú*



Fuente: Reporte de cumplimiento de la ONGEI – 2014

2.8.1. Nivel de cumplimiento de la evaluación de los Planes Operativos Informáticos – POI, correspondiente a los años 2013 y 2014 de los Gobiernos Regionales

Cada entidad de la Administración Pública en base al contenido del Plan Estratégico Institucional y el "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana", elaborará, registrará y evaluará el Plan Operativo Informático, el mismo que tiene periodicidad anual.

La programación de actividades y proyectos informáticos contenidos en el Plan Operativo Informático deberá guardar relación directa con el "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana", la Política Nacional de Informática, la Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico y con los objetivos específicos presupuestados para el presente año en el Plan Estratégico Institucional

La evaluación del Plan Operativo Informático se dará por recibido una vez que el responsable del área de Informática o quien haga sus veces comunique a la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI), la culminación del registro del mismo. La comunicación será enviada al correo electrónico: ongei@pcm.gob.pe.

La Dirección de Informática de las entidades públicas (o la que haga sus veces), formulará, registrará y evaluará su respectivo Plan Operativo Informático y registrará el proceso y la información correspondiente en el Sistema del POI de la página oficial del ONGEI (www.ongei.gob.pe).

Los resultados mostrados en la siguiente tabla, es el resumen del total de las instituciones de gobierno, que han cumplido con la evaluación del Plan Operativo Informático de los año 2013 y 2014.

A partir del resumen nacional, respecto a la Evaluación del POI 2013, de Entidades de Gobierno, se elaborará el análisis correspondiente a la evaluación efectuada a nivel de Gobiernos Regionales.

Tabla 2.7. *Evaluación del POI a entidades de gobierno - Año 2013*

ID	ENTIDAD	CANTIDAD	EVALUACIÓN DEL POI 2013	% DE CUMPLIMIENTO
1	PODER EJECUTIVO	88	44	54%
2	PODER JUDICIAL	2	2	100%
3	PODER LEGISLATIVO	1	0	0%
4	ORGANISMOS CONSTITUCIONALES AUTÓNOMOS	10	5	50%
5	GOBIERNO REGIONAL	25	7	28%
	TOTAL	**120**	**58**	**48%**

Fuente: Elaboración propia a partir del "Reporte de cumplimiento de la ONGEI – 2014.

En lo que respecta al cumplimiento de la Evaluación del POI 2013, a cargo de los Gobiernos Regionales, tan solo han cumplido 7 de los 25 Gobiernos Regionales.

Tabla 2.8. *Cantidad de regiones que cumplen con la Evaluación del POI - Año 2013*

ENTIDAD	CANTIDAD DE REGIONES	REGIONES QUE CUMPLEN SEGÚN RM	REGIONES QUE CUMPLEN	% DE CUMPLIMIENTO
GOBIERNO REGIONAL	25	6	1	28%

Fuente: Extracto del Reporte de cumplimiento de la ONGEI – 2014.

A continuación se muestra la tabla, que analiza el resultado del nivel de cumplimiento y estado en que se encuentra el proceso de evaluación del POI año 2013 de los Gobiernos Regionales, que registraron esta etapa en el sistema POI de la página oficial de la ONGEI.

Tabla 2.9. *Resultado del nivel de cumplimiento: Evaluación del POI - Año 2013*

N°	ENTIDAD (Gobierno Regional)	EVALUACIÓN POI 2013
1	GOBIERNO REGIONAL JUNÍN (GR-Junín)	En proceso
2	GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA (GRC)	En proceso
3	GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS (GR-Amazonas)	En proceso
4	GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH (GR-Ancash)	En proceso
5	GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA (GRA)	En proceso
6	GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA (GRH)	Concluyó según RM
7	GOBIERNO REGIONAL DE ICA (GR-Ica)	En proceso
8	GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE (GR-Lambayeque)	Concluyó según RM
9	GOBIERNO REGIONAL DE LIMA (GRL)	Concluyó
10	GOBIERNO REGIONAL DE PIURA (GR-Piura)	Concluyó según RM
11	GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES (GR-Tumbes)	En proceso
12	GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI (GR-Ucayali)	Concluyó según RM
13	GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO (GR-Callao)	Concluyó según RM
14	GOBIERNO REGIONAL PASCO (GOREPA)	En proceso
15	GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN (GORESAM)	Concluyó según RM

Fuente: Extracto del Reporte de cumplimiento de la ONGEI – 2014.

En lo que concierne, al resultado del nivel de cumplimiento de la evaluación de los POI del año 2013, por parte de los 25 Gobiernos Regionales, se muestran el siguiente resumen:

Tabla 2.10. *Resultados del nivel de cumplimiento: 2013*

Resultados	**Cantidad**
En Proceso	8
Concluyó según RM POI: 19-2011-PCM	6
Concluyó	1
TOTAL	**15**
No presentaron	10
TOTAL GOBIERNOS REGIONALES	**25**

Fuente: Elaboración propia a partir del Reporte de cumplimiento de la ONGEI – 2014.

A partir del resumen nacional, respecto a la Evaluación del POI 2014, de Entidades de Gobierno, se elaborará el análisis correspondiente a la Evaluación efectuada a nivel de Gobiernos Regionales.

Tabla 2.11. *Evaluación del POI entidades de gobierno - Año 2014*

ID	**ENTIDAD**	**CANTIDAD**	**EVALUACIÓN DEL POI 2014**	**% DE CUMPLIMIENTO**
1	PODER EJECUTIVO		136	
2	PODER JUDICIAL	2	2	100%
3	PODER LEGISLATIVO	1	1	100%
4	ORGANISMOS CONSTITUCIONALES AUTÓNOMOS		21	
5	GOBIERNO REGIONAL	25	17	68%
	TOTAL		177	

Fuente: Elaboración propia a partir del "Reporte de cumplimiento de la ONGEI – 2015.

En lo que respecta al cumplimiento de la presentación y registro de la evaluación del POI 2014, a cargo de los Gobiernos Regionales, tan solo han cumplido 8 Gobiernos Regionales.

Tabla 2.12. *Cantidad de regiones que cumplen con la Evaluación del POI Año 2014*

ENTIDAD	**CANTIDAD DE REGIONES**	**REGIONES QUE CUMPLEN SEGÚN RM**	**REGIONES QUE CUMPLEN**	**% DE CUMPLIMIENTO**
GOBIERNO REGIONAL	25	0	8	32%

Fuente: Extracto del Reporte de cumplimiento de la ONGEI – 2015.

A continuación se muestra la tabla, que analiza el resultado del nivel de cumplimiento y estado en que se encuentra el proceso de evaluación del POI 2014 de los Gobiernos Regionales que registraron esta etapa en el sistema POI de la página oficial de la ONGEI.

Tabla 2.13. *Resultado del nivel de cumplimiento: Evaluación del POI Año 2014*

Nº	ENTIDAD	EVALUACIÓN POI 2014
1	GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA (GRC)	En proceso
2	GOBIERNO REGIONAL CUSCO (GRCUSCO)	Concluyó según RM
3	GOBIERNO REGIONAL DE AMAZONAS (GR-Amazonas)	Concluyó según RM
4	GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH (GR-Ancash)	En proceso
5	GOBIERNO REGIONAL DE APURIMAC (GR-Apurímac)	En proceso
6	GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA (GRA)	Concluyó según RM
7	GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAVELICA (GRH)	Concluyó según RM
8	GOBIERNO REGIONAL DE ICA (GORE-Ica)	Concluyó según RM
9	GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE (GR-Lambayeque)	En proceso
10	GOBIERNO REGIONAL DE LIMA (GRL)	En proceso
11	GOBIERNO REGIONAL DE PIURA (GR-Piura)	Concluyó según RM
12	GOBIERNO REGIONAL DE TACNA (GR-Tacna)	En proceso
13	GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES (GR-Tumbes)	En proceso
14	GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI (GR-Ucayali)	Concluyó según RM
15	GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO (GR-Callao)	En proceso
16	GOBIERNO REGIONAL PASCO (GOREPA)	En proceso
17	GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN (GORESAM)	Concluyó según RM

Fuente: Elaboración propia a partir del "Reporte de cumplimiento de la ONGEI – 2015.

En lo que concierne, al resultado del nivel de cumplimiento de la evaluación de los POI del año 2014, por parte de los 25 Gobiernos Regionales, se muestran el siguiente resumen:

Tabla 2.14. *Resultados del nivel de cumplimiento: 2014*

Resultados	Cantidad
En Proceso	9
Concluyó según RM POI: 19-2011-PCM	0
Concluyó	8
TOTAL	**17**
No presentaron	8
TOTAL GOBIERNOS REGIONALES	**25**

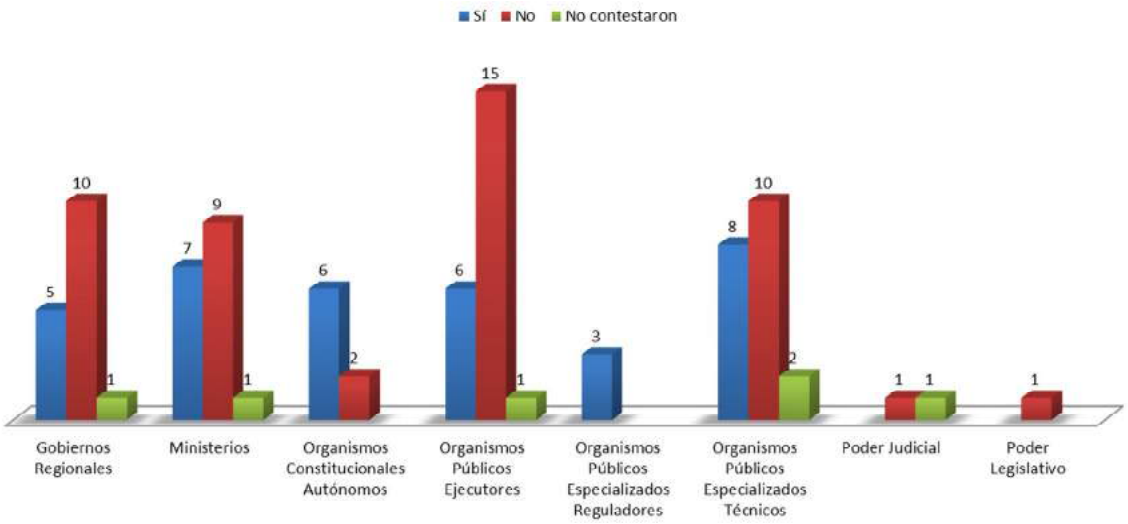
Fuente: Elaboración propia a partir del Reporte de cumplimiento de la ONGEI – 2014.

Fuente: Elaboración propia a partir del "Reporte de cumplimiento de la ONGEI – 2015.

2.8.2. Entidades que disponen de un Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI).

Los resultados de la Encuesta Nacional de Recursos Informáticos en la Administración Pública, en el aspecto Gestión y aplicada por la ONGEI, nos muestran que tan solo 5 Gobiernos Regionales SI disponen la herramienta de gestión PETI, 10 manifestaron que NO disponen y 1 NO CONTESTÓ LA PREGUNTA.

Grafico 2.2. *Entidades que disponen de un Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI)*



Fuente: Reporte de cumplimiento de la ONGEI – 2014. Nivel de Cumplimiento

2.9. Análisis de la Brecha Digital

2.9.1. Modelo utilizado

Aunque inicialmente la brecha digital se considera principalmente una cuestión de acceso a las infraestructuras de tecnologías de la información, es cada vez más capacidad y capacidad para el acceso y uso de las TIC. La brecha digital surge de una amplia desigualdad económica y social, y en la raíz de ambos son las disparidades económicas y sociales entre los países, los grupos y las personas que influyen en su capacidad para el acceso y uso de las TIC para promover el bienestar y la prosperidad. Como tal, la brecha digital en una forma u otra afecta a las personas, tanto en países desarrollados como en los países en desarrollo.

En general, a pesar de algunos progresos en lo que respecta a proporcionar una gran cantidad de e-servicios y la información en línea, los esfuerzos para mitigar la brecha digital en una forma que tenga sentido no han cosechado grandes dividendos. Aunque un acceso a las TIC ha solucionado problemas de conectividad, e-gobierno aún no ha adoptado aún lo suficientemente recursos humanos, recursos económicos y sociales, las estructuras institucionales y de gobierno, que son el centro de desarrollo de resultados para la inclusión de los ciudadanos en la Sociedad de la Información. (LIBRO ONU 2014 – pagina 47 traducido)

Cada dos años, el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DAES) a través de su División de Administración Pública y Gestión del Desarrollo (DPADM) de las Naciones Unidas, publica la *E-Encuesta del Gobierno*. El estudio proporciona una instantánea con clasificación relativa de desarrollo del gobierno electrónico de todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas.

Aunque el modelo básico se ha mantenido constante, el significado preciso de estos valores varía de una edición de la encuesta a la siguiente como la comprensión de las posibilidades

de e-gobierno los cambios y la tecnología subyacente evoluciona. Esta distinción es importante porque implica también que se trata de un marco comparativo que pretende abarcar diversos enfoques que pueden evolucionar con el tiempo en lugar de propugnar un camino lineal con un objetivo absoluto.

Matemáticamente, el EGDI es un promedio ponderado de los tres resultados normalizados en tres dimensiones más importantes del e-gobierno, a saber: el ámbito y la calidad de los servicios en línea (Online Service Index, OSI), estado de desarrollo de telecomunicaciones infraestructura- (Telecommunication Infrastructure Index, TII) y índice del capital humano (Human Capital Index, HCI). Cada uno de estos conjuntos de índices es en sí misma una medida compuesta que se puede extraer y analizar independientemente. EGDI = 1/3 (OSI Normalizado + TII Normalizado + HCI Normalizado (E-Encuesta del Gobierno – ONU, 2014, p. 381).

2.9.2. Índice de Desarrollo de Gobierno Electrónico – IDGE del Perú

El índice de desarrollo de gobierno electrónico del Perú, para la sociedad de la información, según la *E-Encuesta del Gobierno,* llevada a cabo por las Naciones Unidas durante el 2014, el Perú se ubica en el puesto 72, subiendo 10 posiciones respecto al período anterior correspondiente al 2012, y mostrando los siguientes índices de desarrollo.

Tabla 2.15. *Índice de Desarrollo de Gobierno Electrónico del Perú*

Ranking	Situación respecto al 2012	País	Índice de Desarrollo de Gobierno Electrónico (EGDI)	Servicio en línea (OSI)	Índice de Infraestructura en Telecomunicaciones (TII)	Índice del Capital Humano (HCI)
72	Subió 10 pos.	Perú	0.5435	0.6299	0.2718	0.7289

Fuente: E-Encuesta del Gobierno – ONU 2014

Si es bien que el Perú, en el período 2012-2014, ha logrado subir 10 posiciones en el ranking mundial, esto aún no es suficiente, ya que el EGDI por resolver del Perú es de 0.4565 y es el reto de los próximos años y gobernantes, sector empresarial y la academia. La brecha digital más crítica por resolver es el TII, ya que tiene una magnitud de 0.7282, siguiendo OSI con 0.3701 y HCI con 0.2711.

Otro aspecto relevante para analizar es la comparación del Perú respecto a América y del Mundo, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 2.16. *EGDI del Perú comparado con América y el Mundo*

País	Índice de Desarrollo de Gobierno Electrónico (EGDI)	Servicio en línea (OSI)	Índice de Infraestructura en Telecomunicaciones (TII)	Índice del Capital Humano (HCI)
Perú	0,5435	0,6299	0,2718	0,7289
América	0,5074	0,4216	0,3805	0,7202
Mundo	0,4712	0,3919	0,3650	0,6566

Fuente: Análisis propio a partir de E-Encuesta del Gobierno – ONU 2014

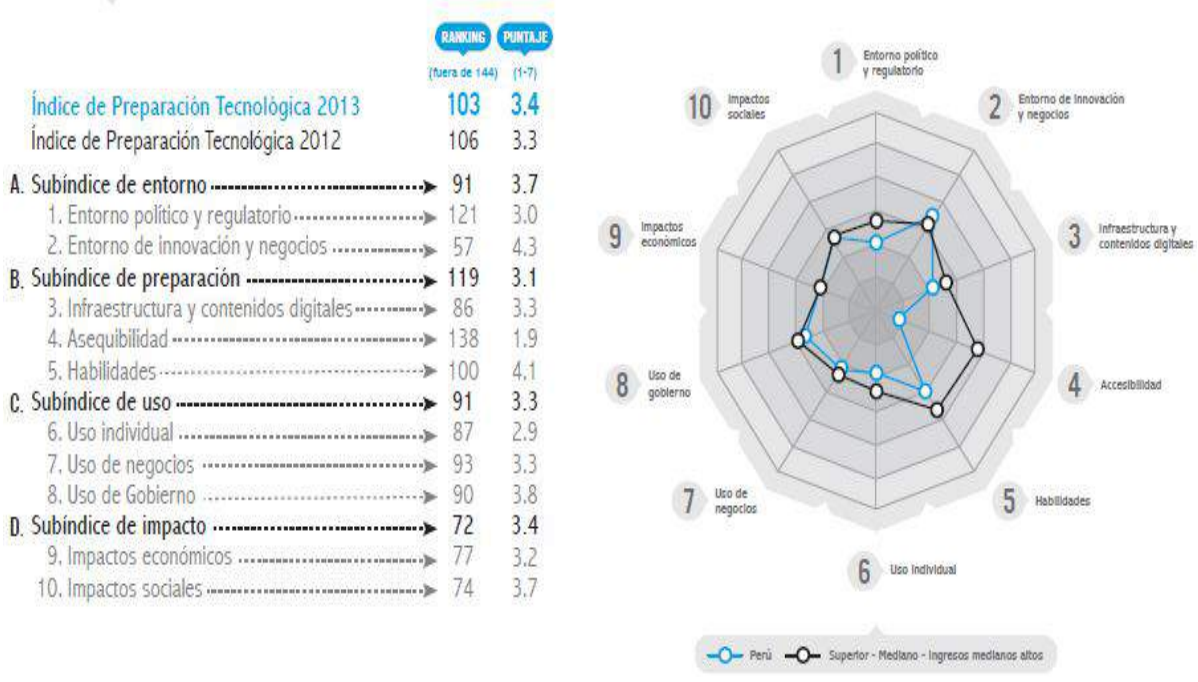
En general, respecto al EGDI, el Perú se encuentra por encima del promedio de América y del Mundo. Esto se ve reflejado gracias al desarrollo del OSI y el HCI, pero contrae el resultado el TII. Este hecho no solo es un problema del Perú, sino de América y del Mundo, ya que estas geografías tienen poco desarrollo en este índice y por deducción se aprecia que hay gran trabajo por lograr una buena Infraestructura en Telecomunicaciones.

2.9.3. Índice de Conectividad en el Perú

Respecto al Perú, el *Informe global de Tecnología de la Información 2013* (World Economic Forum 2013) manifiesta:

A pesar de subir tres lugares en el *ranking* al lugar 103 de 144 países, Perú se encuentra significativamente rezagado en términos de aprovechamiento de las TIC para modernizar su economía nacional. Incluso con un empuje del Gobierno para aumentar el número de servicios en línea y una reducción en el costo de acceso a Internet de banda ancha (puesto 107), los insuficientes avances en el desarrollo de la infraestructura nacional de TIC (puesto 86) se ha traducido en un estancamiento relativo de las TIC, en particular en términos del número de usuarios de Internet (puesto 77) y los hogares con computadoras (puesto 82) o con una conexión a Internet (puesto 83). Además, a pesar de su relativamente entorno favorable para los negocios (puesto 57), la debilidad en el entorno político y regulatorio (puesto 121), la mala calidad de su sistema educativo (puesto 132) y su baja capacidad de innovación (puesto 103) son factores que están obstaculizando la capacidad del país para obtener mayores impactos económicos y permitir que la economía nacional se enfoque en la transición hacia actividades de mayor valor añadido (World Economic Forum 2013: 49).

Figura 2.9. *Índice de Conectividad en el Perú*



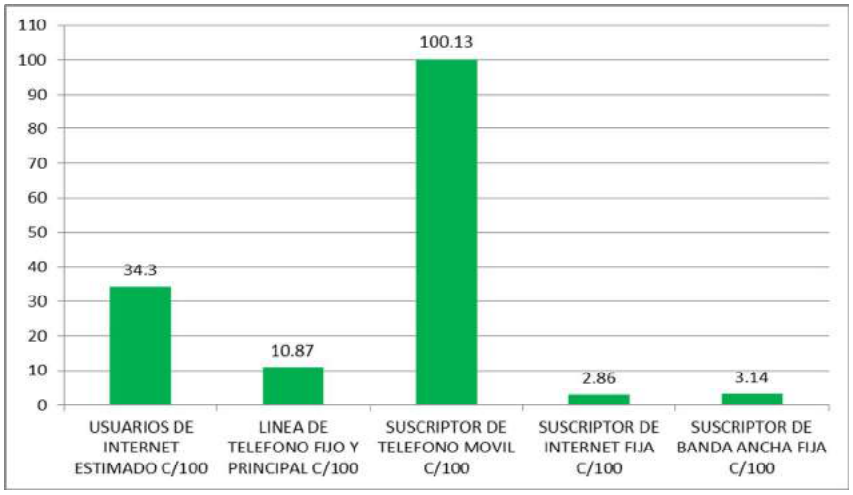
Fuente: Informe Global de Tecnología de la Información 2013

2.9.3. Análisis de la Brecha Digital en el Perú

2.9.3.1. Índice de infraestructura en telecomunicaciones y sus componentes

El gráfico mostrado a continuación, detalla el porcentaje de usuarios del servicio de telecomunicaciones en términos de sus componentes. Un caso que hay que resaltar, es el índice "Suscriptor de teléfono móvil" (100.13%), lo cual se puede interpretar que hay casos en que un ciudadano tiene más de un celular móvil. Con fuerte tendencia al crecimiento, en términos de los smartphone.

Grafico 2.3. *Componentes del Índice de Infraestructura en Telecomunicación Perú 2012*

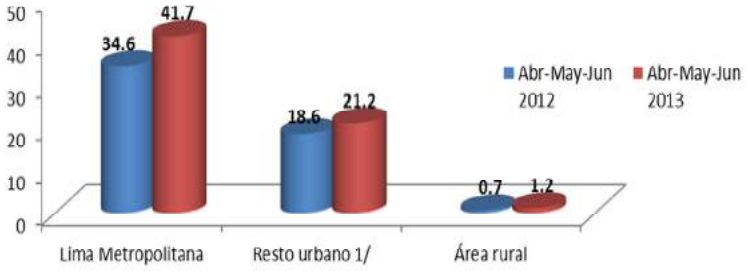


Fuente: Estudio de las Naciones Unidas Sobre Gobierno Electrónico 2012

2.9.3.2. Falta de acceso y uso de las TIC

Lima Metropolitana, mantiene amplio desarrollo en el acceso y uso de las TIC en el Perú, con 41.7% en el 2013, pero aún falta acortar la brecha digital. Peor y mucho peor son los casos del "Resto urbano", con 21.2% en el 2013, y "Área rural", con 1.2% en el 2013, respectivamente. En estos escenarios la brecha digital es muy significante y demanda su inmediata solución.

Grafico 2.4. *Hogares con acceso a Internet según área geográfica*

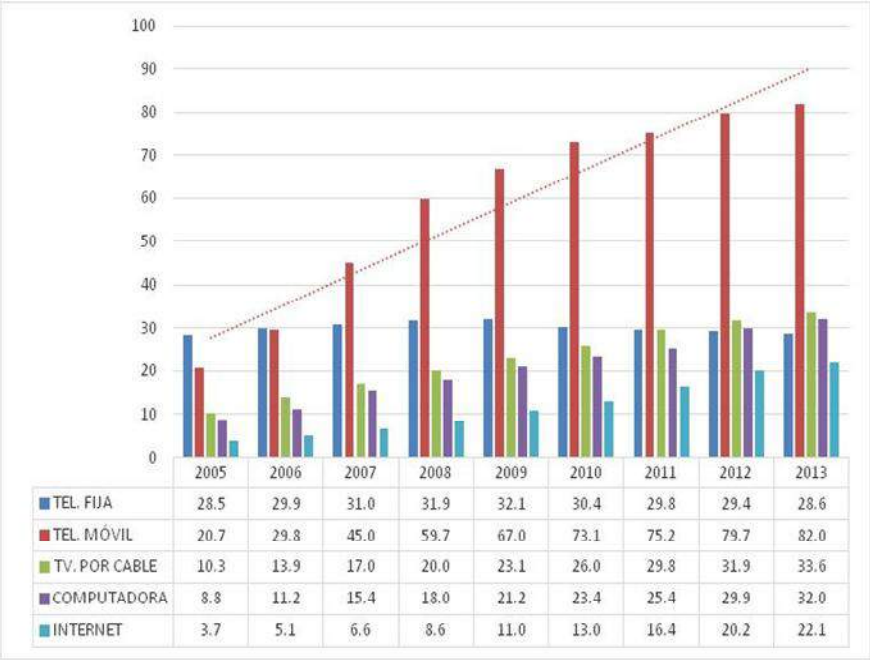


Fuente: Boletín TIC INEI N° 4 - Diciembre 2013

2.9.3.3. Hogares con acceso a servicios y bienes TIC 2005 - 2013

El 82,0% de los hogares acceden principalmente a telefonía móvil; mientras que el acceso a internet es de 22.1% y la telefonía tiene una tendencia a bajar en los últimos 4 años.

Grafico 2.5. *Hogares con acceso a servicios y bienes TIC 2005 - 2013*



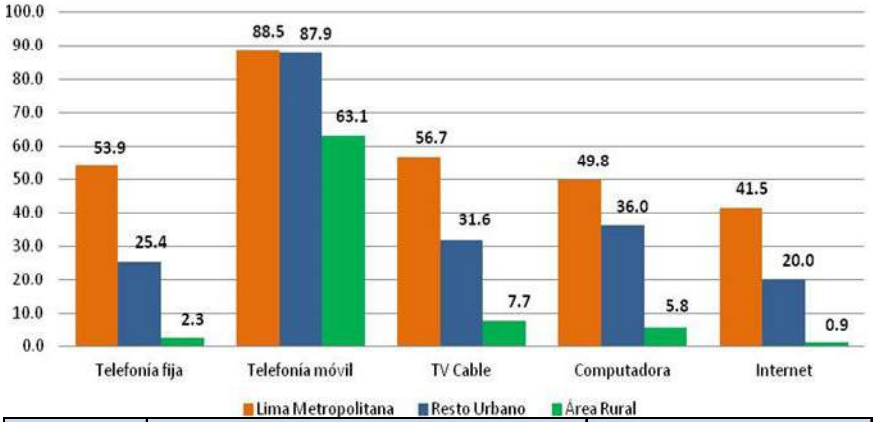
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
TEL. FIJA	28.5	29.9	31.0	31.9	32.1	30.4	29.8	29.4	28.6
TEL. MÓVIL	20.7	29.8	45.0	59.7	67.0	73.1	75.2	79.7	82.0
TV. POR CABLE	10.3	13.9	17.0	20.0	23.1	26.0	29.8	31.9	33.6
COMPUTADORA	8.8	11.2	15.4	18.0	21.2	23.4	25.4	29.9	32.0
INTERNET	3.7	5.1	6.6	8.6	11.0	13.0	16.4	20.2	22.1

Fuente: Informe Técnico de Estadísticas de las TIC en los hogares 2013 – INEI

2.9.3.4. Acceso a las TIC según área de residencia

La telefonía móvil es el servicio TIC de mayor presencia a nivel nacional y Lima Metropolitana concentra el mayor porcentaje de acceso a estos servicios.

Grafico 2.6. *Hogares con acceso a servicios y bienes TIC por ámbito geográfico - 2013*



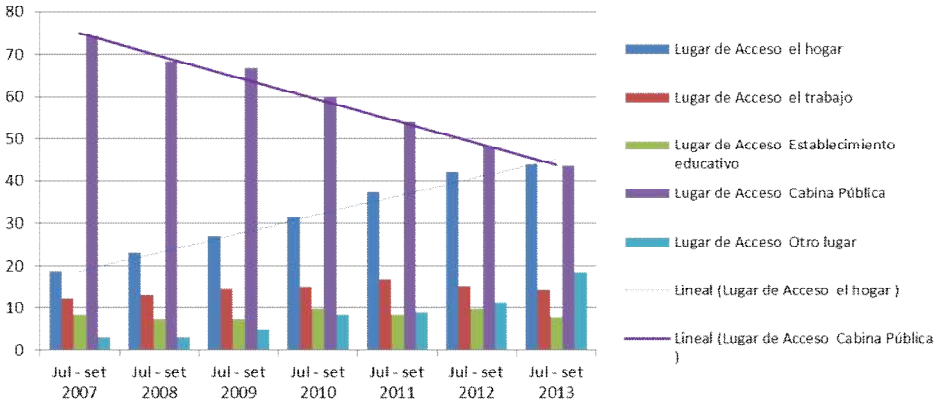
LUGAR DE RESIDENCIA	ACCESO DE HOGARES			HOGARES CON	
	TELEFONÍA POR LÍNEA FIJA	TELEFONÍA MÓVIL	TELEVISIÓN POR CABLE	AL MENOS UNA PC	ACCESO A INTERNET
LIMA METROPOLITANA	53.9%	88.5%	56.7%	49.8%	41.5%
RESTO URBANO	25.4%	87.9%	31.6%	36.0%	20.0%
ÁREA RURAL	2.3%	63.1%	7.7%	5.8%	0.9%

Fuente: Informe Técnico de Estadísticas de las TIC en los hogares 2013 - INEI

2.9.3.5. Acceso a Internet según lugar de acceso

Desde el 2007 al 2013 existe un incremento del 26,7% en el acceso a Internet en los hogares y una disminución del 32,5% en las cabinas públicas. Sin embargo, la presencia de cabinas públicas sigue siendo importante (43,2% al 2013).

Grafico 2.7. *Acceso a Internet según lugar de acceso - 2013*



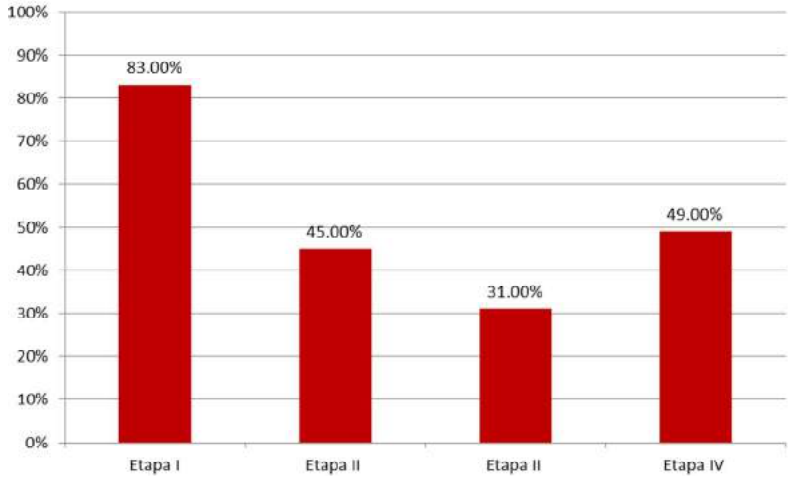
Año	Lugar de Acceso				
	El hogar	El trabajo	Establecimiento educativo	Cabina Pública	Otro lugar
2007	17.5	11.4	7.1	75.7	3
2011	37	15.7	7.2	54.6	8.5
2012	42.1	15.7	7.2	47.6	12.3
2013	44.2	14.3	6.5	43.2	18.3
Variación Total	26.7	2.9	-0.6	-32.5	15.3

Fuente: Informe Técnico de Estadísticas de las TIC en los hogares 2013 – INEI

2.9.3.6. Índice de servicios en línea y sus componentes

A nivel del desarrollo de los servicios en línea principalmente nos encontramos en una Etapa Emergente (83%) mientras que en la Etapa Mejorado (45%), Transaccional (31%), y Conectado (49%).

Grafico 2.8. *Componentes del Índice de servicios en línea Perú 2012*



Fuente: Estudio de las Naciones Unidas Sobre Gobierno Electrónico 2012

2.9.3.7. Catálogo de servicios en línea

Alcance de entidades evaluadas: Entidades que conforman el Poder Legislativo, el Poder Judicial, los Organismos Constitucionales Autónomos y por parte del Poder Ejecutivo, a todos los Ministerios y los Organismos Públicos Especializados (Reguladores y Técnicos) adscritos. Y en el Catálogo de Servicios en Línea 2014, solo se han registrado 55 Entidades que registraron Servicios en Línea.

Figura 2.10. *Catálogo de Servicios en Línea*

Servicios en Línea	Registraron
Entidades que registraron **Servicios en Línea**	**55**

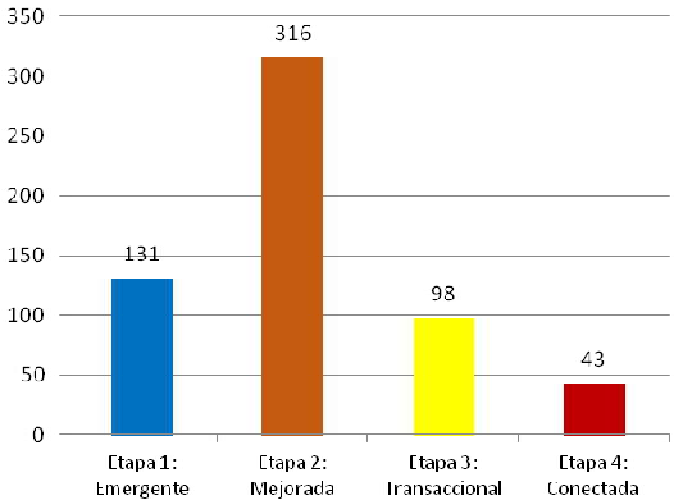
Servicios	Cantidad	Porcentaje
Cantidad de **Servicios en Línea** Registrados	**588**	**97.03%**
Cantidad de **servicios Móviles** registrados	**18**	**2.97%**
Total de Servicios registrados	**606**	**100%**

Fuente: Catálogo de Servicios en Línea 2014

2.9.3.8. Etapas de interacción en Gobierno Electrónico

El 54% de los servicios evaluados se encuentran en la Etapa Mejorada (nivel 2); es decir el usuario tiene información actualizada, además, puede buscar documentos, se proporciona un mapa del sitio.

Grafico 2.9. *Etapas de Interacción en Gobierno Electrónico*



Fuente: Catálogo de Servicios en Línea 2014

En base a un análisis de las características de los servicios en línea, se puede apreciar que 191 servicios, confirman una identidad previa para poder acceder al servicio (Autenticación) y 239 servicios, se pueden acceder por distintos medios como vía web, celular u otro medio (Multicanal).

Grafico 2.10. *Características de los servicios en línea*

1 **Interoperable**

Se entiende a aquel servicio que requiere de información y/o coordinaciones con otras entidades para su ejecución.

2 **Geo-referenciado**

Es aquel servicio que hace uso de información cartográfica para su ejecución o para mostrar información.

3 **Autenticación**

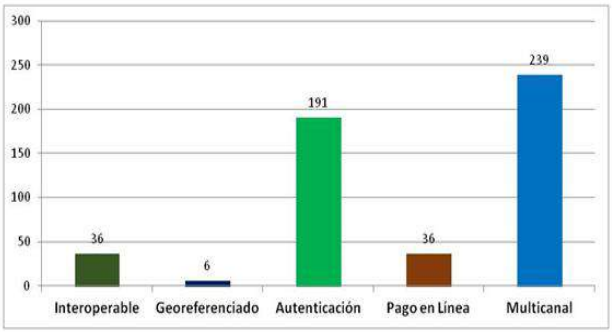
Es aquel servicio que confirma una identidad previa para poder acceder al servicio.

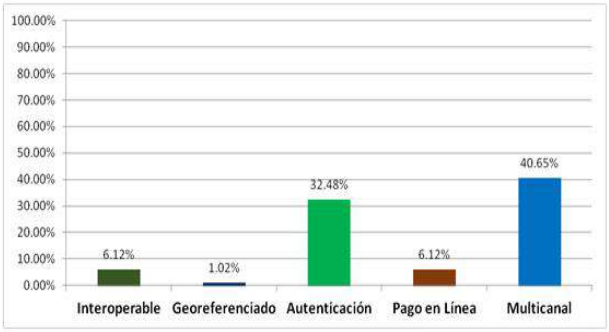
4 **Pago en Línea**

Si el servicio que se brinda permite realizar un pago en línea.

5 **Multicanal**

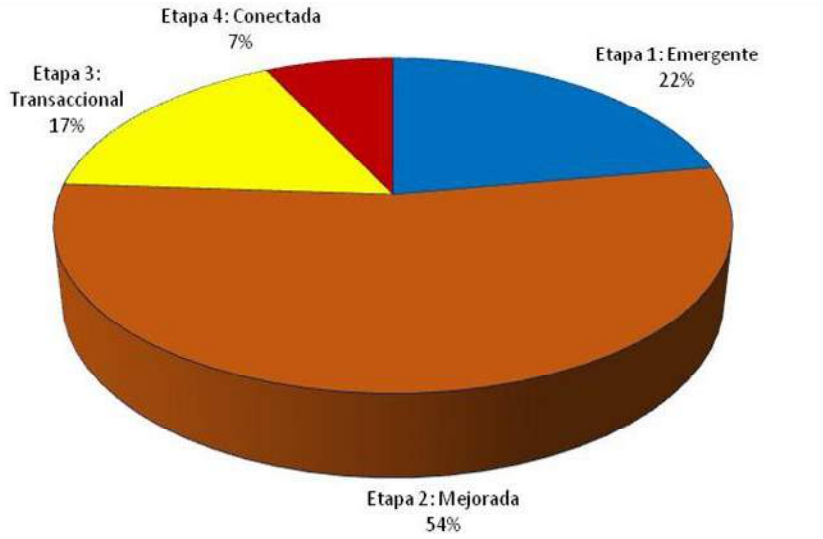
Hace referencia si se puede acceder al servicio por distintos medios como vía web, celular u otro.





Fuente: Catálogo de Servicios en Línea 2014

Grafico 2.11. *Distribución porcentual de los servicios en línea evaluados según etapa de interacción*



Fuente: Catálogo de Servicios en Línea 2014

2.9.3.9. Presupuesto asignado a TI en las Instituciones del Estado

Tan solo 45 Entidades del Estado registraron la evaluación del POI 2013 y tan solo las Entidades del Estado de tipo "Organismos Constitucionales Autónomos", asignan un porcentaje mayor al 1% del Presupuesto de la Entidad en Base al PIA 2013, específicamente 4.13%.

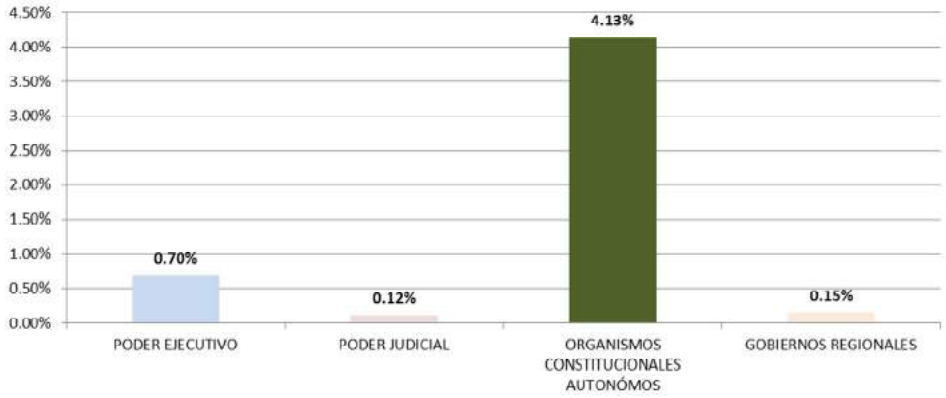
Figura 2.11. *Presupuestos asignados a TI en las Instituciones del Estado*

TIPO DE ENTIDADES	N° DE ENTIDADES QUE REGISTRARON EVALUACIÓN DEL POI 2013	PRESUPUESTO DE LA ENTIDAD EN BASE AL PIA 2013 (1)	PRESUPUESTO DE TI DE LA ENTIDAD (2)	%ASIGNACIÓN (PRESUPUESTO DE TI / PRESUPUESTO DE LA ENTIDAD)
PODER EJECUTIVO	31	S/. 41,426,678,101.00	S/. 288,274,416.00	0.70%
PODER JUDICIAL	2	S/. 1,507,784,202.00	S/. 1,751,008.00	0.12%
ORGANISMOS CONSTITUCIONALES AUTONÓMOS	5	S/. 2,241,402,050.00	S/. 92,592,731.00	4.13%
GOBIERNOS REGIONALES	7	S/. 5,055,563,095.00	S/. 7,567,426.00	0.15%
TOTALES	45	S/. 50,231,427,448.00	S/. 390,185,581.00	**0.78%**

Fuente: Elaboración Propia en base a datos del cumplimiento del registro de la Evaluación del Plan Operativo Informático 2013 y el PIA 2013

(1) Se basa en el Presupuesto Institucional de Apertura (PIA) 2013
(2) Se basa en la Evaluación del Plan Operativo Informático 2013

Grafico 2.12. *Porcentaje del PIA asignado al Área Informática*



Fuente: Elaboración propia en base a datos del cumplimiento del registro de la Evaluación del Plan Operativo Informático 2013 y el PIA 2013

2.9.3.10. Personal asignado a TI - indicadores de la Evaluación POI 2013

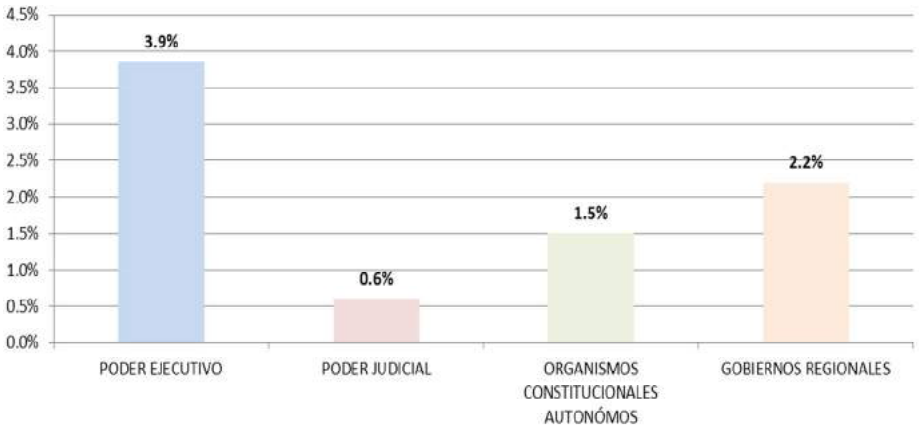
De manera agregada, en el Poder Ejecutivo (Ministerios, Organismos Públicos Especializados Reguladores y Técnicos) el personal del área de Tecnologías de la Información representa (3.9%) del total de personal de la entidad

Figura 2.12. *Personal asignado a TI – Indicadores de la Evaluación POI 2013*

TIPO DE ENTIDADES	N° DE ENTIDADES REGISTRARON EVALUACIÓN DEL POI 2013	PERSONAL DE LA ENTIDAD SEGÚN POI 2013	PERSONAL TI DE LA ENTIDAD SEGÚN POI 2013	% PERSONAL TI (PERSONAL DE TI / PERSONAL DE LA ENTIDAD)
PODER EJECUTIVO	31	39392	1520	3.9%
PODER JUDICIAL	2	25561	154	0.6%
ORGANISMOS CONSTITUCIONALES AUTONÓMOS	5	21618	326	1.5%
GOBIERNOS REGIONALES	7	3920	86	2.2%
TOTALES	45	90491	2086	**2.31%**

Fuente: Fuente: Elaboración Propia en base a datos del cumplimiento del registro de la Evaluación del Plan Operativo Informático 2013 y el PIA 2013

Grafico 2.13. *Porcentaje de Personal de TI en las Entidades según la Evaluación POI-2013*



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del cumplimiento del registro de la Evaluación del Plan Operativo Informático 2013 y el PIA 2013

Capítulo 3
Técnicas de investigación

3.1. Población y muestra

3.1.1. Población

Nuestra población comprende a todos los Gobiernos Regionales del Perú, que han presentado herramientas de gestión de tecnologías de información, El Plan Operativo Informático – POI en los años 2013 y 2014 acorde a la Normatividad del Estado Peruano.

3.1.2. Muestra

Para el desarrollo de la tesis se obtendrá la información necesaria a partir de muestras no probabilísticas, debido a que solo se cuenta con un determinado conjunto de información correspondiente a Gobiernos Regionales del Perú, que han presentado herramientas de gestión de tecnologías de información, "El Plan Operativo Informático – POI", en los años 2013 y 2014 acorde a la Normatividad del Estado Peruano.

3.2. Técnicas e instrumentos

3.2.1. Técnicas

3.2.1.1. Para la recolección de datos

A. Observación

La observación es una actividad del ser humano y además es un elemento fundamental e indispensable para las investigaciones. Permite observar los hechos tal cual como son y ocurren, y sobre todo aquellos que le interesa y considera significativos el investigador. Se emplea básicamente para recolectar datos del comportamiento o conducta del sujeto o grupo de sujetos, hechos o fenómenos.

B. Entrevista

Consiste en una conversación preparada como una dinámica de preguntas y respuestas abiertas, en las cuales se socializa sobre la temática en estudio, relacionada con la problemática a estudiar, así nos permite conocer el punto de vista de los involucrados en la investigación. Las entrevistas fueron llevadas a cabo a Funcionarios de la ONGEI así como a personal Directivo de las Oficinas de Informática de los Gobiernos Regionales.

C. Fuentes bibliográficas

Esta técnica se apoya en hallazgos teóricos para la sustentación de la investigación, permitiendo obtener referencias teóricas y conceptuales encontradas en la revisión bibliográfica objeto de estudio. La búsqueda de revisiones bibliográficas sobre el tema objeto de investigación, es la selección del material útil para resumir, aclarar y ampliar las fuentes de información.

D. Encuesta estructurada

Una encuesta es un estudio observacional en el que el investigador busca recopilar datos por medio de un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni controlar el proceso que está en observación.

3.2.1.2. Técnicas de procesamiento de información

Las técnicas de procesamiento de información serán:

- ✓ Análisis de fuentes bibliográficas. Comprensión de lectura, extracto de contenidos teóricos y elaboración de síntesis
- ✓ Análisis de las observaciones. Asistencia a reuniones de trabajo, talleres y seminarios vinculados con la tesis
- ✓ Análisis de encuestas. Información de las encuestas efectuadas a los Directivos de las Oficinas de Informática de los Gobiernos Regionales a cargo de la ONGEI.

3.2.2. Instrumentos

3.2.2.1. Software

- Sistema operativo Windows 7 Professional de 64 Bits.
- Microsoft Office Proffesional 2013.
- Bizagi, para modelar la Arquitectura de Procesos del Negocio
- Work Bench, para modelar la Arquitectura de las Entidades del Negocio
- Argo UML, para modelar la Arquitectura de las Aplicaciones

3.2.2.2. Equipamiento tecnológico

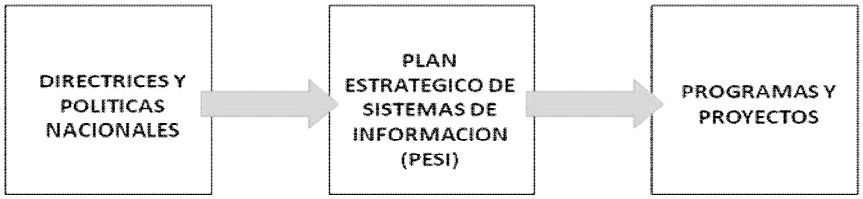
- Unidad portátil (laptop) con las siguientes características:
  - Procesador Intel Core i7 1.60 Ghz.
  - Sistema Operativo Windows 7 Proffesional 64 bits.
  - Memoria RAM 4 Gb.
  - Disco duro 500 Gb.
- Un ordenador de escritorio con las siguientes características:
  - Procesador Intel Core i3 1.60 Ghz.
  - Sistema Operativo Windows 7 Proffesional 64 bits.
  - Memoria RAM 2 Gb.
  - Disco duro 250 Gb.
- Impresora HP Deskjet Ink Advantage 1515.
- Internet.

Capítulo 4
Diseño del modelo

4.1. Modelo directriz y alineamiento para las etapas del Plan Estratégico de Sistemas de Información - PESI

Teniendo como enfoque y marco teórico el concepto de sistemas, en función a procesos, presentamos a continuación, el "Modelo Directriz y Alineamiento de las Etapas del Plan Estratégico de Sistemas de Información", propuesto.

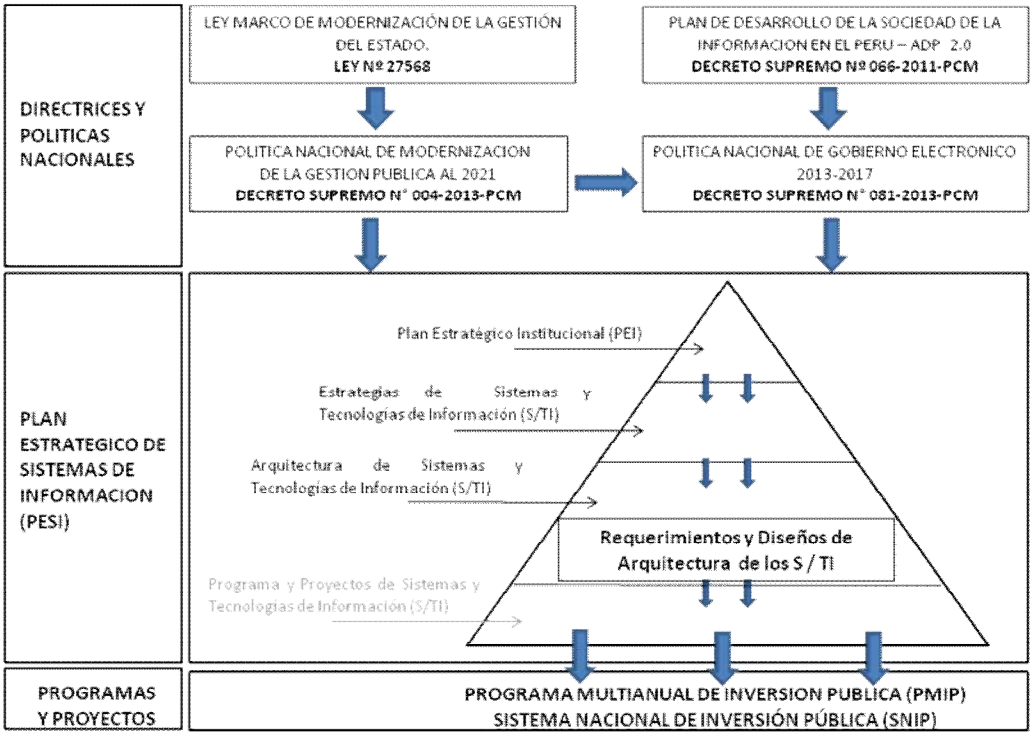
Figura 4.1. *"Modelo Directriz del PESI", con enfoque y marco teórico del concepto de sistemas, en función de procesos.*



Fuente: Elaboración propia

A continuación se muestra, en un segundo nivel de detalle, el "Modelo Directriz y Alineamiento de las Etapas del Plan Estratégico de Sistemas de Información".

Figura 4.2. *"Modelo Directriz y Alineamiento de las Etapas para el PESI".*



Fuente: Elaboración propia

4.1.1. Directrices y Políticas Nacionales

Se consideran como directrices, para la formulación del Plan Estratégico de Sistemas de Información, a cuatro instrumentos normativos del Estado Peruano:

4.1.1.1. Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado

Declárese 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 construir un Estado democrático, descentralizado y al servicio del ciudadano.

La presente Ley tiene por objeto establecer los principios y la base legal para iniciar el proceso de modernización de la gestión del Estado, en todas sus instituciones e instancias.

El proceso de modernización de la gestión del Estado se sustenta fundamentalmente en las siguientes acciones:

- **a.** Priorización de la labor de desarrollo social en beneficio de los sectores menos favorecidos, mejorando, entre otras acciones, la prestación de los servicios públicos.
- **b.** Concertación, con la participación de la sociedad civil y las fuerzas políticas, diseñando una visión compartida y planes multianuales, estratégicos y sustentables.

- **c.** Descentralización, a través del fortalecimiento de los Gobiernos Locales y Regionales y la gradual transferencia de funciones.
- **d.** Mayor eficiencia en la utilización de los recursos del Estado, por lo tanto, se elimina la duplicidad o superposición de competencias, funciones y atribuciones entre sectores y entidades o entre funcionarios y servidores.
- **e.** Revalorización de la Carrera Pública, se pone especial énfasis en el principio de la ética pública y la especialización así como el respeto al Estado de Derecho.
- **f.** Institucionalización de la evaluación de la gestión por resultados, a través del uso de modernos recursos tecnológicos, la planificación estratégica y concertada, la rendición pública y periódica de cuentas y la transparencia a fin de garantizar canales que permitan el control de las acciones del Estado.
- **g.** Regulación de las relaciones intersectoriales.

4.1.1.2. Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2012, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 004-2013-PCM.

Es el principal instrumento orientador de 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. (Extracto del artículo Nº 1. de la mencionada Política Nacional).

La Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública es de aplicación a las Entidades de la Administración Pública, que se señalan a continuación:

1. El Poder Ejecutivo, incluyendo Ministerios y Organismos Públicos;
2. Los Gobiernos Regionales;
3. Los Gobiernos Locales;
4. Los Organismos a los que la Constitución Política del Perú y las leyes confieren autonomía;
5. Las mancomunidades municipales; (Extracto del artículo Nº 2. de la mencionada Política Nacional)

La implementación de las medidas y acciones efectuadas en el marco de lo dispuesto en la presente norma, se financia con cargo al Presupuesto Institucional autorizado de los pliegos correspondientes, para los fines establecidos en el mismo, sin demandar recursos adicionales al Tesoro Público y conforme a las disposiciones legales vigentes. (Extracto del artículo Nº 4).

La visión: un Estado moderno al servicio de las personas Los ciudadanos demandan un Estado Moderno, al servicio de las personas, lo cual implica una transformación de sus enfoques y prácticas de gestión, concibiendo sus servicios o intervenciones como expresiones de derechos de los ciudadanos. Con ese sentido, la presente política caracteriza ese Estado Moderno como aquel orientado al ciudadano, eficiente, unitario y descentralizado, inclusivo y abierto (transparente y que rinde cuentas). (Extracto del punto 2.1. del Anexo de la mocionada Política Nacional).

Alcance de la política Modernizar la gestión pública es una responsabilidad de todas las autoridades, funcionarios y servidores del Estado en cada uno de sus organismos y niveles de gobierno. En ese sentido, cualquier esfuerzo que apunte a elevar los niveles de desempeño de las entidades del Estado a favor de los ciudadanos, debe involucrar a los

diversos sectores y niveles de gobierno. Por lo tanto, la modernización de la gestión pública es una política de Estado que alcanza a todas las entidades públicas que lo conforman, sin afectar los niveles de autonomía que les confiere la ley. Compromete al Poder Ejecutivo, organismos autónomos, gobiernos descentralizados, instituciones políticas y la sociedad civil, a través de sus distintas organizaciones. (Extracto del punto 2.2. del Anexo de la mencionada Política Nacional).

Objetivos de la política La Política Nacional de Modernización de la **Gestión Pública tiene el siguiente objetivo general:**

Orientar, articular e impulsar en todas las entidades públicas, el proceso de modernización hacia una gestión pública para resultados que impacte positivamente en el bienestar del ciudadano y el desarrollo del país.

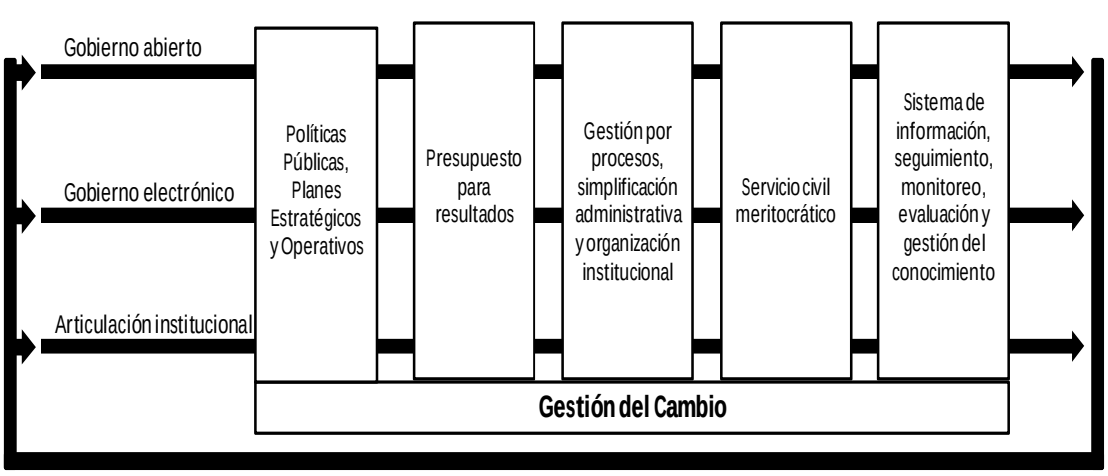
Para lograrlo se plantea los siguientes objetivos específicos:

1. Promover que las entidades públicas en los tres niveles de gobierno cuenten con objetivos claros, medibles, alcanzables y acordes con las Políticas Nacionales y Sectoriales.
2. Conseguir que el Estado disponga, asigne y ejecute los recursos presupuestales para financiar los resultados que los ciudadanos esperan y valoran.
3. Redefinir a nivel nacional, regional y local, las competencias y funciones de las entidades en concordancia con el proceso de descentralización.
4. **Implementar la gestión por procesos y promover la simplificación administrativa en todas las entidades públicas a fin de generar resultados positivos en la mejora de los procedimientos y servicios orientados a los ciudadanos y empresas**.
5. Promover que el sistema de recursos humanos asegure la profesionalización de la función pública a fin de contar con funcionarios y servidores idóneos para el puesto y las funciones que desempeñan.
6. Monitorear y evaluar la eficiencia y eficacia en la transformación de los insumos, en los productos y resultados que tos ciudadanos demandan.
7. Desarrollar un sistema de gestión del conocimiento integrado al sistema de seguimiento, monitoreo y evaluación de la gestión pública, que permita obtener lecciones aprendidas de los éxitos y fracasos y establezcan mejores prácticas para un nuevo ciclo de gestión.
8. Promover el gobierno electrónico a través del uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación (TIC) como soporte a los procesos de planificación, producción y gestión de las entidades públicas permitiendo a su vez consolidar propuestas de gobierno abierto.
9. Asegurar la transparencia, la participación, la vigilancia y la colaboración ciudadana en el debate de las políticas públicas y en la expresión de opinión sobre la calidad de los servicios públicos y el desempeño de las entidades.
10. Promover, apoyar y participar en espacios de coordinación interinstitucional con entidades del mismo nivel como de otros niveles de gobierno, para multiplicar la capacidad de servicio del Estado en beneficio de los ciudadanos mediante la articulación de políticas, recursos y capacidades institucionales.

11. Articular las Políticas Públicas Nacionales y Sectoriales, las cuales se analizan, diseñan, aprueban implementan, evalúan y mejoran promoviendo el debate y la participación ciudadana.
12. Fomentar la creación de mecanismos de articulación necesarios para lograr una coordinación eficiente entre las entidades públicas de los tres niveles de gobierno.
13. Promover la descentralización de las funciones, responsabilidades, capacidades y recursos de las entidades públicas en los tres niveles de gobierno a fin de prestar de manera eficaz, eficiente y transparente los bienes y servicios públicos que los ciudadanos demandan.
14. Articular, simplificar y actualizar los sistemas y promover un funcionamiento que considere la heterogeneidad de las entidades públicas en lo referente a sus funciones, tamaño y capacidades. (Extracto del punto 2.3. del Anexo de la mencionada Política Nacional).

Pilares centrales de la Política de Modernización de la gestión pública Estos 5 pilares han sido elaborados sobre la base de los componentes del modelo antes descrito y complementados por 3 ejes transversales que serán explicados más adelante. Estos son: i) las políticas públicas nacionales y el planeamiento, ii) el presupuesto para resultados, iii) la gestión por procesos y la organización institucional, iv) el servicio civil meritocratico y v) el seguimiento, monitoreo, evaluación *y* la gestión del conocimiento. Como se menciona, estos pilares deben ser apoyados por tres ejes transversales: el gobierno abierto, el gobierno electrónico y la articulación interinstitucional (gobierno colaborativo multinivel); siendo animados por un proceso explícito de gestión del cambio.

Figura 4.3. *Pilares y Ejes de la Política de Modernización de la Gestión Pública*



Fuente: Elaboración propia

Pilares de la Política de Modernización de las Gestión Pública

1. **Políticas Públicas, Planes Estratégicos y Operativos**
   El Estado cuenta con políticas públicas con objetivos estratégicos claros, que reflejan las prioridades de país. Así, los distintos niveles de gobierno, comenzando por el Nacional, dictan políticas y las instituciones públicas deben reflejar las mismas en objetivos claros y con una ruta clara de cómo lograrlos. El planeamiento es un sistema

articulado desde el nivel nacional y es el CEPLAN, quien está encargado de articular los objetivos estratégicos en los distintos niveles de gobierno. (Extracto del punto 3.2. Ítem 1. del Anexo de la mencionada Política Nacional).

2. **Presupuesto para resultados**
   La Política de Modernización de la Gestión Pública apoyara las reformas del sistema presupuestal que viene implementando la Dirección General de Presupuesto Público del MEF, sobre todo en lo referido a la mejora de la eficiencia y eficacia de la gestión. Las reformas que está impulsando el MEF están orientadas a conciliar tres objetivos:

   a) Mantener la disciplina fiscal;
   b) Mejorar la eficiencia en la distribución de los recursos; y
   c) Mejorar la calidad del gasto asegurando eficiencia y eficacia en las operaciones de todas las entidades y agencias en los tres niveles de gobierno.

   El Programa Presupuestal con Enfoque de Resultados (PP) es la herramienta de priorización y de transparencia en la información que permitirá identificar a la población objetivo o beneficiaria de cada programa específico y vincularla con los productos y resultados que las entidades proveerán para satisfacer tales demandas. (Extracto del punto 3.2. Ítem 2. del Anexo de la mencionada Política Nacional).

3. **Gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional**
   En el marco de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, que plantea la implantación de la gestión por resultados en la administración pública debe también adoptarse, de manera paulatina, la gestión por procesos en todas las entidades, para que brinden a los ciudadanos servicios de manera más eficiente y eficaz y logren resultados que los beneficien. Para ello deberán priorizar aquellos de sus procesos que sean más relevantes de acuerdo a la demanda ciudadana, a su Plan Estratégico, a sus competencias y los componentes de los programas presupuestales que tuvieran a su cargo, para luego poder organizarse en función a dichos procesos. (Extracto del punto 3.2. Ítem 3. del Anexo de la mencionada Política Nacional).

4. **Servicio civil meritocrático**
   El servido civil es el conjunto de medidas institucionales por las cuales se articula y gestiona a los servidores públicos, que armoniza los intereses de la sociedad y los derechos de tos servidores públicos, y tiene como propósito principal el servicio al ciudadano. En este sentido, la reforma del servicio civil iniciada por la Autoridad Nacional del Servicio Civil (SERVIR) se orienta a mejorar el desempeño y el impacto positivo que el ejercicio de la función pública debe tener sobre la ciudadanía sobre la base de los principios de mérito e igualdad de oportunidades como principales características del servicio civil. (Extracto del punto 3.2. Ítem 4. del Anexo de la mencionada Política Nacional).

5. **Sistema de información, seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento**

   a) **Sistema de información**
      El sistema de información es un proceso para recoger, organizar y analizar datos, con el objetivo de convertirlos en información útil para la toma de decisiones. El sistema de información para el seguimiento, monitoreo y evaluación debe diseñar

los procesos de recojo, sistematización y análisis de la información, desde la etapa inicial de diseño de los indicadores, hasta las evaluaciones de resultados e impacto.

b) Seguimiento, monitoreo v evaluación

El seguimiento o monitoreo es un proceso organizado para verificar que una actividad o una secuencia de actividades transcurre como se había previsto dentro de un determinado periodo de tiempo. Reporta las fallas en el diseño y la implementación de los programas y proyectos, permite comprobar si se está manteniendo la ruta hacia el objetivo establecido. Estima la probabilidad de alcanzar los objetivos planeados, identifica las debilidades que deben ser atendidas y oportunamente recomienda cambios y propone soluciones.

c) Gestión del conocimiento

Las dimensiones del concepto de gestión del conocimiento son:

- El proceso de producción del conocimiento por medio de los aprendizajes organizacionales,
- El espacio de conocimiento (región, ciudad, organización),
- Las herramientas y tecnologías de gestión del conocimiento que guardan y documentan el conocimiento organizacional,
- La sinergia como dinámica del proceso de desarrollo de un sistema que aporta a la capacidad de respuesta de !as comunidades y los individuos frente a nuevos problemas o desafíos en un medio inestable y cambiante,
- Los trabajadores del conocimiento. (Extracto del punto 3.2. Ítem 5. del Anexo de la mencionada Política Nacional).

Ejes transversales de la Política de Modernización

Tres ejes transversales atraviesan y apoyan el desarrollo de una gestión pública orientada a resultados: el Gobierno Abierto, el Gobierno Electrónico y la articulación interinstitucional (gobierno colaborativo multinivel).

1. Gobierno abierto

Un gobierno abierto es aquel que se abre al escrutinio público, es accesible a los ciudadanos que lo eligieron, es capaz de responder a sus demandas y necesidades, y rinde cuentas de sus acciones y resultados. Asimismo, es un gobierno en el cual las organizaciones de la sociedad civil y los ciudadanos pueden: (i) obtener fácilmente información relevante y comprensible; (ii) interactuar con las instituciones públicas y fiscalizar la actuación de los servidores públicos; y (iii) participar en los procesos de toma de decisiones.

Un gobierno abierto es aquel que garantiza y promueve la transparencia, la participación ciudadana, la integridad pública y que aprovecha el poder de la tecnología para elevar sus niveles de eficacia y garantizar la rendición de cuentas. (Extracto del punto 3.2. Ítem 1. del Anexo de la mencionada Política Nacional).

2. Gobierno Electrónico

El gobierno electrónico se refiere al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los órganos de la administración pública para mejorar la información y los servicios ofrecidos a los ciudadanos, orientar la eficacia y eficiencia de la gestión pública e incrementar sustantivamente la transparencia del sector público y

la participación de los ciudadanos. Es una herramienta fundamental para la modernización de la gestión pública, en tanto complementa y acompaña la gestión por procesos, apoya el seguimiento y la evaluación, y permite impulsar el gobierno abierto. (Extracto del punto 3.2. Ítem 2. del Anexo de la mencionada Política Nacional).

3. Articulación interinstitucional

Un Estado unitario y descentralizado requiere articular y alinear la acción de sus niveles de gobierno -y el gran número de entidades que los componen-, cada uno en el ejercicio de sus respectivas competencias, de manera de asegurar el logro de objetivos y metas de conjunto que contribuyan a equiparar las oportunidades de desarrollo a las que pueden acceder sus ciudadanos en cualquier lugar del país.

Un Estado unitario y descentralizado es entonces un Estado complejo y más interdependiente entre sus partes. En un escenario como este, para que las políticas públicas se mantengan coordinadas hasta llegar a los ciudadanos, se requiere poner en juego mecanismos efectivos de coordinación y cooperación entre los niveles de gobierno y las entidades que componen la organización del Estado.

Esos mecanismos de coordinación y cooperación se expresan en dos ejes de relación interinstitucional:

- ***Vertical:*** entre entidades de distintos niveles de gobierno, nacional, regional y local;
- ***Horizontal:*** entre entidades de un mismo nivel de gobierno, en el nivel nacional entre sectores, y a nivel descentralizado, entre gobiernos regionales y locales (Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021, 2013, p. 48).

4.1.1.3. Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – Agenda Digital Peruana 2.0, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 066-2011-PCM

En junio del 2003, se estableció la Comisión Multisectorial para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (CODESI), la cual desarrolló el "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú", denominada también, la Agenda Digital Peruana, publicada en el año 2006; habiéndose desarrollado y aprobado a la fecha, la Agenda Digital Peruana 2.0, asumiendo el Estado su rol de garantizar y mejorar el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y, asimismo, procurar una infraestructura de sistemas y de comunicaciones segura, que garantice la intimidad de las personas, el secreto de las comunicaciones, la seguridad de las transacciones por medios electrónicos, la protección de los derechos de propiedad intelectual, entre otros.

Con miras a una Política Regional, que sirva de marco a las diversas agendas digitales nacionales, se aprobó, en Lima la Tercera Conferencia Ministerial Sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, en noviembre del 2010 (eLAC se crea el 2005 durante la Conferencia Ministerial de América Latina y el Caribe preparatoria para la Segunda Fase de la Cumbre Mundial de Sociedad de la Información), el Plan de Acción eLAC2015, que considera los temas de Acceso, Gobierno Electrónico, Medio Ambiente, Seguridad Social, Desarrollo Productivo e Innovación, Entorno Habilitador, Educación y Una Institucionalidad para una Política de Estado.

Se presentan los cinco Factores de Éxito que deberían ser asumidos como necesarios para asegurar que los enfoques de la Agenda Digital Peruana 2.0 logren los objetivos buscados, los cuales han sido detallados en el punto 2.6.3. MARCO ESTRATEGICO, del presente informe de tesis.

4.1.1.4. Política Nacional de Gobierno Electrónico 2013-2017, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 081-2013-PCM

Presenta los siguientes objetivos:

- **A.** Fortalecer el gobierno electrónico en las entidades de la Administración Pública, garantizando su interoperabilidad y el intercambio de datos espaciales con la finalidad de mejorar la prestación de los servicios brindados por las entidades del estado para la sociedad, fomentando su desarrollo.
- **B.** Acercar el Estado a los ciudadanos, de manera articulada, a través de las tecnologías de información que aseguren el acceso oportuno e inclusivo a la información y participación ciudadana como medio para contribuir a la gobernabilidad, transparencia y lucha contra la corrupción en la gestión del Estado.
- **C.** Garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información en la administración pública mediante mecanismos de seguridad de la información gestionada, así como articular los temas de ciberseguridad del Estado.
- **D.** Fomentar la inclusión digital de todos los ciudadanos, a través del gobierno electrónico, especialmente de los sectores vulnerables, a través de la generación de capacidades y promoción de la innovación tecnológica respetando la diversidad cultural y el medio ambiente.
- **E.** Promover, a través del uso de la tecnologías de la información y en coordinación con los entes competentes, la transformación de la sociedad peruana en una Sociedad de la Información y del Conocimiento, propiciando la participación activa de las entidades del Estado y la sociedad civil, con la finalidad de garantizar que esta sea integra, democrática, abierta, inclusiva y brinde igualdad de oportunidades para todos.

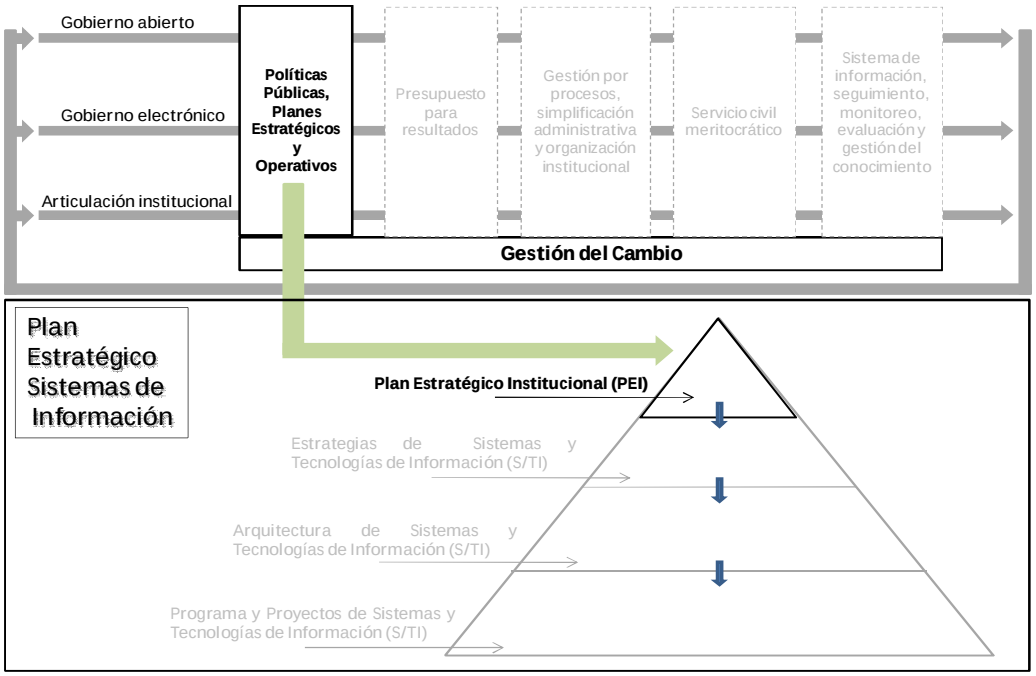
4.2. Modelo para la formulación del Plan Estratégico Institucional (PEI)

La Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, es el principal instrumento orientador de la modernización de la gestión pública en el Perú, que establece 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.

Y como parte de sus cinco pilares centrales de la Política de Modernización de la Gestión Pública, existe un pilar, a este nivel, que tienen un ***"Direccionamiento Conceptual Concreto",*** para la formulación del Plan Estratégico Institucional (PEI).

4.2.1. Las Políticas Públicas, planes estratégicos y operativos – 1 Pilar

Figura 4.4. *"Direccionamiento conceptual concreto", de la Política Nacional de Modernización de Gestión Pública (PNMGP), para la formulación del Plan Estratégico Institucional (PEI)*



Fuente: Elaboración propia a partir de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública

Y dentro de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, uno de sus Pilares Centrales es, "Las políticas públicas, Planes Estratégicos y Operativos".

El Plan Estratégico Institucional (PEI) debe dar la dirección que debe tomar la entidad en el marco de sus mandatos legales y ser la base para diseñar la estructura organizacional y los procesos de gestión que permitan alcanzar los objetivos planteados de la manera más oportuna y eficiente.

Específicamente, para la propuesta y desarrollo de la tesis, el Plan Estratégico Institucional (PEI), es la directriz y contiene los insumos necesarios (Ejes y Estrategias de la organización) para llevar a cabo el proceso de Planeamiento Estratégico de Sistemas de Información (PESI).

4.2.2. Plan Estratégico Institucional (PEI)

El Planeamiento Estratégico Institucional, parte de considerar las prioridades del país y de sus ámbitos de gobierno (central, regional, local). Es además, un proceso en el que cada institución, además de considerar los compromisos políticos y los mandatos de los planes gubernamentales, reflexionan rigurosamente sobre los temas del entorno:

i). Sobre las oportunidades o sobre la justificación de una necesaria intervención del Estado, así como sobre los riesgos de un inadecuado accionar del sector público;
ii). Sobre el entorno macro económico, legal, político e institucional;

iii). Sobre las demandas que establecen los ciudadanos a los que tienen que atender;
iv). Sobre las formas en que la sociedad se organiza para resolver esas demandas ciudadanas; y,
v). Sobre la forma como el Estado ha venido satisfaciendo esas necesidades, mediante que políticas, que estrategias, a través de que agencias involucradas, que resultados e impactos ha logrado y que lecciones ha sacado del pasado.

Producto de ese proceso, el Plan Estratégico Institucional debe contener tanto los objetivos gubernamentales como los objetivos generales de la entidad, que se expresan como los resultados que esta espera alcanzar en relación a la demanda ciudadana. Para llevar esto a la práctica, los objetivos generales del Plan Estratégico Institucional deben reflejarse en los Planes Operativos, que contienen objetivos más específicos y metas claras de cantidad y calidad de producción de bienes o servicios que permitirán articular el presupuesto o programas presupuestales y así satisfacer las demandas ciudadanas de la manera más eficaz y eficiente.

4.2.3. Procesos y métodos para formular el PEI

4.2.3.1. Determinación del sistema de valores

Uno de los aspectos determinantes en un ejercicio de Planeamiento Estratégico Institucional (PEI) consiste en determinar los valores sobre los que se constituirá la arquitectura estratégica institucional.

Los valores son los principios y dogmas esenciales y perdurables de una organización. Según algunos autores, los valores son aprendizajes estratégicos relativamente estables en el tiempo, de que una forma de actuar es mejor que su opuesta para conseguir nuestros fines o que nos salgan bien las cosas.

Otro autor (Milton Rokeach de la Universidad de Michigan) señala "*una convicción ó creencia estable en el tiempo que un determinado modo o conducta o una finalidad existencial es personal o socialmente preferible a su modo opuesto de conducta a su finalidad existencial contraría*".

Se pueden citar algunos ejemplos de valores, propios de un Gobierno Regional: Calidad, Responsabilidad, Consagración, Profesionalidad, Honestidad y Compromiso.

Otro aspecto a tener en cuenta especialmente es el hecho de que visto como ejercicio estratégico, la determinación de valores está planteada como un sistema de aproximaciones iterativas, una y otra vez. Si en una de las etapas no nos queda con el suficiente rigor, probablemente aparezcan determinadas señales propias de ello, por lo que debemos reconsiderar una cuestión determinada, lo cual contribuirá a los resultados del ejercicio.

4.2.3.2. Análisis y diagnóstico estratégico

A. POBLACIÓN OBJETIVO

Al empezar el proceso de planeamiento estratégico, resulta muy relevante que la organización tenga claro quién es su población objetivo, es decir, las personas que se busca sean beneficiarios con las actividades que realizamos. En este sentido, es importante diferenciar a la población objetivo del grupo meta.

El grupo meta representa específicamente a las personas con las que trabajamos para lograr beneficiar a la población objetivo.

Ciudadanos, de una determinada región del país, que demandan mejores servicios para mejorar la calidad de vida, tal como lo indica la Ley y su Misión, serían la población objetivo. Autoridades, directivos y servidores públicos que toman decisiones y ejecutan los procesos necesarios para satisfacer tal demanda, serían el grupo meta.

B. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Todo diagnóstico se divide en dos momentos: la evaluación de los factores externos y la evaluación de los factores internos que influyen en el buen desempeño de las organizaciones.

B1. Análisis Externo

El análisis externo de una organización busca identificar y evaluar las tendencias y eventos que están más allá del control inmediato de la organización. Tiene como objetivo ofrecer información relevante a los gerentes, para iniciar el proceso de formulación de estrategias que permitan sacar ventajas a las **oportunidades** y evitar y/o reducir el impacto de las **amenazas** y conocer factores clave para tener éxito en el sector (D´Alessio, 2008).

Las **Oportunidades**, son los elementos que pueden manifestarse en el entorno, sin que sea posible influir sobre su ocurrencia o no, pero que posibilita aprovecharlas, si se actúa en esa dirección, posibilitando o favoreciendo el cumplimiento de la misión.

La **Amenazas**, son aquellos factores del entorno sobre los cuales no se puede incidir, impedir o provocar, pero que si ocurren pueden afectar el funcionamiento del sistema y dificultar o impedir el cumplimiento de la misión.

Se presentan a continuación, preguntas a formularse en el análisis externo:

Tabla 4.1. *Preguntas a formularse en el análisis externo*

Amenazas	Oportunidades
¿A qué obstáculos se enfrentarán?	¿Dónde se están dando las buenas
¿Qué está haciendo mi competencia?	oportunidades de cambio?
¿Las especificaciones sobre el	¿Cuáles son las tendencias interesantes?
trabajo a realizar y los productos y	Oportunidades útiles que pueden surgir
servicios a conseguir cambian	de:
continuamente?	Cambios en el mercado poblacional que
¿Los cambios político, económico,	brindan oportunidades:
social y tecnológico amenazan mi	Cambios políticos, sociales, económicos
posición?	y tecnológicos relacionados con la
	organización:

Fuente: D´Alessio, 2008

B2. Análisis interno

El análisis interno está enfocado para servir como un vehículo en la estrategia de la toma de decisiones en el ámbito laboral. Así como la evaluación externa significa una importante fuente para identificar oportunidades y amenazas, la evaluación interna de una organización se enfoca en encontrar estrategias para capitalizar las **fortalezas** y neutralizar las **debilidades**

Las **Fortalezas**, se definen como los principales factores propios de la organización que constituyen los elementos más poderosos, en los que debe apoyarse todo el colectivo de la empresa para cumplir la misión.

Las **Debilidades**, constituyen los principales factores negativos de la organización que de no superarse, impedirán cumplir la misión.

Se presentan a continuación, preguntas a formularse en el análisis interno:

Tabla 4.2. *Preguntas a formularse en el análisis interno*

Fortalezas	Debilidades
¿Cuáles son mis ventajas?	¿Qué podría ser mejorado?
¿Qué hacemos bien?	¿Qué se está haciendo mal?
¿Cuáles son los objetivos prioritarios que interesan atender?	¿Qué podría ser evitado?

Fuente: D´Alessio, 2008

A continuación se muestra un ejemplo del resultado obtenido del Análisis Externo y Análisis Interno de un Gobierno Regional.

Tabla 4.3. *Plan Estratégico Institucional 2012-2015 del Gobierno Regional*

FORTALEZAS	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1 Dispone de instrumentos de gestión; PDRC, PP, ZEE, ERB, PFC	1 Existencia de interfaces débiles en la estructura regional	1 Apoyo de la cooperación técnica y financiera nacional e internacional	1 Incumplimiento de políticas de Estado
2 Decisión política y técnica para impulsar procesos de cambio	2 Procesos de gestión poco eficientes y eficaces	2 Convenio Binacional de Integración Peruano-Ecuatoriano	2 Múltiples mecanismos de control y sanción que limitan la toma de decisiones ágiles
3 Canon minero	3 Prestación de servicios públicos limitados	3 Proceso de descentralización	3 Tendencia a la corrupción
4 Modernización institucional en marcha	4 Capacidades institucionales limitadas para	4 Servir (escuela de gerentes públicos)	4 Transferencia de funciones sin recursos

	impulsar el desarrollo integral		financieros, humanos y logísticos
5 Prioridad en la agenda regional de propiciar el desarrollo sostenible	5 Estructura organizacional inadecuada para las nuevas competencias	5 Eventos nacionales e internacionales de capacitación en gestión pública	5 Pérdida de valores y de la solidaridad en la comunidad
6 Direcciones regionales cuentan con nuevos roles para el desarrollo	6 Limitada disponibilidad de presupuesto en algunas instancias del Gobierno Regional	6 Fondo Minero de Solidaridad	6 Existencia y surgimiento de conflictos socio ambientales
7 Equipos técnicos calificados y motivados	7 Modalidades de contratación de personal en períodos cortos	7 Incentivos gubernamentales para la competitividad institucional	7 Crisis internacional
8 Comité Regional de Inversiones	8 Inadecuada comunicación para la gestión interna del Gobierno Regional	8 Recursos públicos para el fortalecimiento institucional	8 Distorsión de la información sobre la gestión institucional por los medios de comunicación

Fuente: Talleres del PEI del Gobierno Regional

4.2.3.3. Diseño de la Dirección Estratégica

Dentro de los muchos métodos conocidos se optó por la matriz FODA, por su aspecto ya no solo contemplativo sino por su efecto transformativo al ofrecernos una primera aproximación a una estrategia empresarial, con un sólido soporte científico.

Nos correlaciona la matriz FODA, los aspectos internos (fortalezas y debilidades) con los aspectos externos (oportunidades y amenazas).

A. El análisis FODA y el cruce de la matriz de impacto en la práctica creadora.

Cada uno de los elementos que componen la llamada matriz FODA, se reducen a una cantidad manejable, por el método de filtrado de ideas u otro afín, y se aplica una matriz cruzada, que consiste en analizar cómo cada uno de los factores intrínsecos de la organización (fortalezas y debilidades) tienen determinados efectos sobre los factores del entorno (oportunidades y amenazas), y a su vez como estos últimos inciden en las primeras.

B. Cuadrantes de análisis: Identificación de estrategias

B1. Maximización fortalezas / Maximización oportunidades: Estrategia Ofensiva.

La primera a potenciar surge de la siguiente pregunta:

Si potencio al máximo la fortaleza "tal" ¿Cuánto me permitirá aprovechar cada una de las oportunidades para poder cumplir la misión trazada?

Es importante notar que todas las preguntas de la matriz se hacen enfocadas a como el **potenciamiento** de nuestras fortalezas o la superación de las debilidades nos permiten aprovechar o protegernos de los efectos del entorno, ya que la organización solo tiene control e influencia directa sobre los intrínseco.

Del resultado de esta primera pregunta se conforma el cuadrante ofensivo (MAXI – MAXI).

Figura 4.5. *Matriz FODA*

Fuente: FUNIBER, material del curso Dirección y Planificación Estratégica

B2. Maximización fortalezas / Minimización amenazas: Estrategia Defensiva. La situación del cuadrante superior derecho que correlaciona a las fortalezas y las amenazas se desdobla ante la pregunta:

> *Si potencio al máximo cada una de las fortalezas ¿Cuánto cada una de ellas me permitirá atenuar los efectos de cada una de las amenazas? Usaremos la misma escala que ya planteamos para el primer cuadrante.*

Aquí aparece el cuadrante (MAX – MIN). Se le denomina cuadrante defensivo.

B3. Minimización debilidades / Maximización oportunidades: Estrategia Adaptativa. En el cuadrante inferior izquierdo que correlaciona las debilidades y las oportunidades la pregunta se formulará así:

> *¿Si supero totalmente cada una de las debilidades cuánto podré aprovechar cada una de las oportunidades?*

La metodología en cada cuadrante es similar a la explicada con anterioridad. De aquí aparece el cuadrante adaptativo (MINI – MAXI).

B4. Minimización debilidades / Minimización amenazas: Estrategia de Supervivencia. Y por último, en el cuadrante restante, que correlaciona las debilidades y las amenazas, se pregunta:

> *¿Si supero cada una de estas debilidades, cuánto podré atenuar los efectos de cada una de las amenazas?*

Aquí aparece el cuadrante de supervivencia (MINI – MINI).

A continuación se muestra un ejemplo del resultado de Ejes y Estrategias del Plan Estratégico Institucional (PEI) de Gobierno Regional.

Tabla 4.4. *Ejemplo de Estrategias por Eje Estratégico Social*

Eje	Objetivo Estratégico General	Objetivos Parciales	Estrategias	Responsable
Social	I. La población del departamento, principalmente aquella en condición de pobreza y vulnerabilidad, acceden a servicios sociales básicos de calidad e igualdad de oportunidades.	I.1. Población del departamento accede a educación de calidad y competencias para una gestión integral del territorio.	1.1.1. Ampliación de recursos y propuestas metodológicas de innovación educativa acordes con las demandas territoriales, con participación multisectorial.	GRDS, DRE
			1.1.2. Poner en marcha el Proyecto Educativo Nacional (PEN), el Proyecto Educativo Regional (PER) y el Diseño Curricular Regional (DCR).	GRDS, DRE
			1.1.3. Proveer de una adecuada capacidad operativa para brindar servicios educativos de calidad en el Departamento.	GRDS, DRE
			1.1.4. Capacitación continua e integral a los docentes para mejorar sus competencias y desempeño.	GRDS, DRE
			1.1.5. Ofrecer estímulos (servicios básicos, capacitaciones, ventajas económicas) a los docentes para laborar en instituciones educativas rurales.	GRDS, DRE
			1.1.6. Propiciar procesos de participación ciudadana en el escenario educativo para aportar en la mejora educativa.	GRDS
		I.2. Población del departamento, principalmente pobre y vulnerable, accede a servicios integrales de salud de calidad, con enfoque preventivo promocional.	1.2.1. Fortalecer la atención integral, en especial la capacidad resolutiva en el primer nivel de atención de salud, con énfasis en las poblaciones urbano-rurales excluidas y dispersas.	GRDS, DRS
			1.2.2. Fortalecer la gestión institucional en salud.	GRDS, DRS
			1.2.3. Fortalecer los espacios de concertación, coordinación interinstitucional, participación ciudadana y sistema de vigilancia comunal de la salud.	GRDS, DRS
			1.2.4. Fortalecer las capacidades y la promoción de incentivos en el personal de	GRDS, DRS

			salud para brindar servicios de calidad.	
			1.2.5. Dotar a los establecimientos de salud de infraestructura, equipos y personal capacitado, de acuerdo con sus necesidades y capacidad resolutiva.	GRDS, DRS
		I.3. Mejorar la nutrición infantil en niñas y niños menores de cinco años, así como en madres gestantes y lactantes	1.3.1. Propiciar la articulación y el trabajo multisectorial en la lucha contra la desnutrición crónica.	GRDS, DRS
			1.3.2. Propiciar la articulación y el trabajo multisectorial en la lucha contra la desnutrición crónica.	GRDS, DRS
			1.3.3. Promover la vigilancia y el abastecimiento de agua segura y el saneamiento básico con énfasis en los ámbitos rurales.	GRDS, DRS
		I.4. Mejorar el acceso de la población del departamento con empleos dignos	1.4.1. Promover la participación público-privada para la inserción de la población vulnerable en la actividad laboral.	GRDS, DRTPE
			1.4.2. Implementar las oficinas descentralizadas de la DRTPE en el ámbito de los corredores económicos.	GRDS, DRTPE
			1.4.3. Ampliar la difusión y la información de los programas sociales de trabajo: Observatorio socioeconómico Laboral (OSEL). Servicio Regional de Empleo, Servicio de Orientación Vocacional y Ocupacional y Programa de Discapacidad.	GRDS, DRTPE
		I.5. Fortalecer la inclusión social en el departamento.	1.5.1. Participación multisectorial para impulsar la inclusión social de sectores y poblaciones vulnerables y excluidas.	GRDS, DRCET

Fuente: Taller de Plan Estratégico de Gobierno Regional

Tabla 4.5. *Ejemplo de Estrategias por Eje Estratégico Económico*

Eje	Objetivo Estratégico General	Objetivos Parciales	Estrategias	Responsable
Económico	II. Los productores rurales y los agentes económicos impulsados por el Gobierno Regional, desarrollan competitivamente una estructura productiva diversificada y sostenible, organizados y articulados al mercado en forma sostenible	II.1 Promover y regular en los productores rurales, los agentes económicos y sus organizaciones cadenas de valor e innovación tecnológica en el marco del desarrollo socioeconómico de la región.	2.1.1. Fomentar la asociatividad con enfoque de mercado y gestión empresarial.	GRDE, DRA
			2.1.2. Impulsar la gestión empresarial y el desarrollo de capacidades de los agentes productivos.	GRDE, DRA
			2.1.3. Propiciar programas integrales para promover y/o ejecutar inversiones departamentales que impulsen el desarrollo productivo en concordancia con la propuesta de ZEE y OT y la Estrategia Departamental de Biodiversidad en áreas de cabecera de cuencas.	GRDE, DRA
		II.2. Promover la investigación y la innovación tecnológica sostenible en la región.	2.2.1. Fomentar la investigación y la innovación tecnológica en instituciones de formación básica, superior, centros especializados y organizaciones de grupos de interés.	GRDE
			2.2.2. Impulsar la inversión en infraestructura para investigación e innovación.	GRDE, DRP
		II.3. Dotar de inversión en infraestructura económica y productiva de uso público.	2.3.1. Priorizar inversiones para una adecuada y eficiente integración vial mediante la aplicación de las estrategias del Plan Regional y de acuerdo con las	GRDE, GRI, DRTC

			políticas de ordenamiento territorial.	
			2.3.2. Revalorar los lugares con valores ecológicos, culturales e históricos de la región, para fomentar el turismo.	GRDE, DRTC
		II.4. Promover la asociatividad con el fin de regular e impulsar inversiones orientadas al desarrollo económico.	2.4.1. Promover la formalización y el fortalecimiento de capacidades para el desarrollo de mypes y organizaciones de productores.	GRDE, DRP
			2.4.2. Fomentar tecnologías sostenibles y viables para el desarrollo agropecuario.	GRDE
			2.4.3. Fortalecer capacidades del personal de la Dirección Regional de Energía y Minas en inspecciones, fiscalización y regulación.	GRDE

Fuente: Taller de Plan Estratégico de Gobierno Regional

Tabla 4.6. *Ejemplo de Estrategias por Eje Estratégico Ambiental*

Eje	Objetivo Estratégico General	Objetivos Parciales	Estrategias	Responsable
Ambiental	III. El Gobierno Regional gestiona y promueve en los actores públicos y privados el uso, la ocupación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad del territorio bajo el enfoque de cuencas en concordancia con el ZEE.	III.1. Promover la gestión del agua, los suelos, la biodiversidad y los ecosistemas vulnerables.	3.1.1. Promover la gestión integral del agua y el suelo bajo una visión y un enfoque de cuencas.	GRRENAMA, DRA
			3.1.2. Promover la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, evitandola producción de transgénicos.	GRRENAMA, DRA
			3.1.3. Impulsar procesos de planificación y gestión territorial con base en la ZEE y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT).	GRRENAMA, GRPPAT, DRA
			3.1.4. Promover inversiones y financiamiento que viabilicen la implementación de instrumentos orientados a la gestión ambiental (ERB y Sirec) y la protección de cabeceras de cuencas, páramos y jalcas.	GRRENAMA
		III.2. Promover en la población la adopción de mecanismos y la aplicación de medidas de adaptación y mitigación del cambio climático y reducción de la descertificación.	3.2.1. Promover la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica para la adaptación al cambio climático (ACC) e implementar ERCC.	GRRENAMA
			3.2.2. Priorizar inversiones orientadas a lograr protección social con equidad, con participación multisectorial.	GRRENAMA, DRS, DRE, DRP

			3.2.3. Priorizar inversiones para forestación, reforestación, manejo de los procesos de regeneración natural y recuperación de suelos degradados, con participación multisectorial.	GRRENAMA, DRA
			3.2.4. Promover las medidas de mitigación frente al cambio climático.	GRRENAMA
		III.3. Mejorar y gestionar la calidad ambiental en la región.	3.3.1. Fomentar la gestión participativa y concertada en el tratamiento de residuos sólidos y líquidos.	GRRENAMA
			3.3.2. Implementar y poner en operación el Sistema de Monitoreo y Vigilancia de la calidad y la cantidad de agua, suelo y aire.	GRRENAMA

Fuente: Taller de Plan Estratégico de Gobierno Regional

Tabla 4.7. *Ejemplo de Estrategias por Eje Estratégico Institucionalidad y Gobernabilidad*

Eje	Objetivo Estratégico General	Objetivos Parciales	Estrategias	Responsable
Institucionalidad y Gobernabilidad	IV. El Gobierno Regional lidera un proceso democrático de desarrollo departamental.	IV.1 Gobierno regional al servicio del ciudadano	4.1.1. Reforma institucional del Gobierno regional	GG, GRPPAT
			4.1.2. Alianzas para desarrollar acciones que mejoren la gestión de los recursos humanos	GG, DRA, DP
			4.1.3. Institucionalización de un Sistema de Planificación Regional integrado y articulado.	GG, GRPPAT
			4.1.4. Modernización de la administración pública con procedimientos más agiles, eficientes y transparentes al servicio de la ciudadanía.	GG, GRPPAT, SGDI
		IV.2. Gestión pública concertadora, participativa y transparente con actores del entorno interno y externo.	4.2.1. Consolidar y/o fomentar espacios de participación y vigilancia ciudadana.	GRPPAT, GRDS
			4.2.2. Participación ciudadana y rendición de cuentas.	GRPPAT, GRDS
		IV.3. Mejorar y ampliar la participación de la ciudadanía en la gestión del riesgo de desastre de la Región.	4.3.1. Implementación y operatividad de la Gestión de Riesgo (GdR)	GRPPAT, GRDS

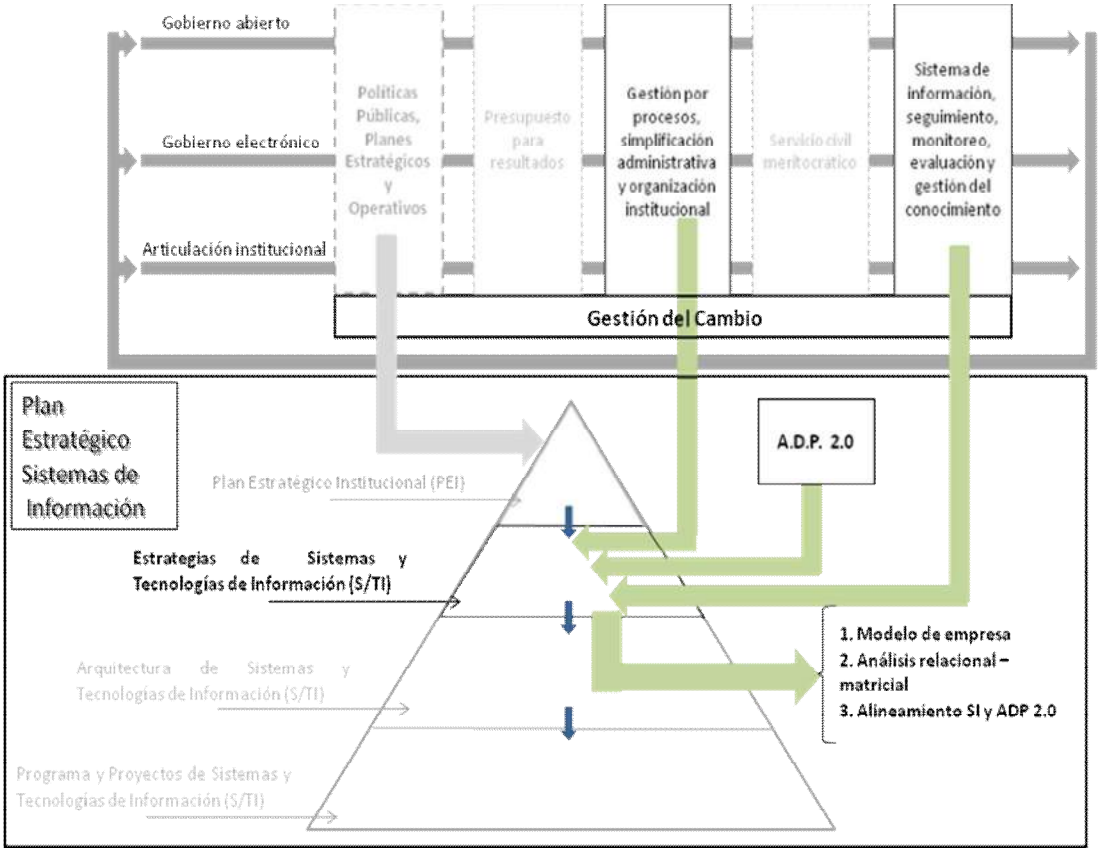
Fuente: Taller de Plan Estratégico de Gobierno Regional

4.3. Modelo para la formulación de Estrategias de Sistemas y Tecnologías de Información

La Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, sigue siendo en esta etapa, de "Formulación de Estrategias de Sistemas y Tecnologías de Información", el principal instrumento orientador de la modernización de la gestión pública en el Perú. Y como parte de sus cinco pilares centrales de la Política de Modernización de la Gestión Pública, existen dos pilares, y los tres ejes transversales, que tienen un ***"Direccionamiento Conceptual Concreto",*** para la Formulación de Estrategias de Sistemas y Tecnologías de Información.

4.3.1. Direccionamiento conceptual concreto – Dos Pilares y los Tres Ejes Transversales

Figura 4.6. "Direccionamiento conceptual concreto", de la Política Nacional de Modernización de Gestión Pública (PNMGP), para la formulación de Estrategias de Sistemas y Tecnologías de Información (S/TI)



Fuente: Elaboración propia

4.3.1.1. Gestión por procesos, Simplificación administrativa y organización institucional

En el marco de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, que plantea la implantación de la gestión por resultados en la administración pública debe también adoptarse, de manera paulatina, la gestión por procesos en todas las entidades, para que brinden a los ciudadanos servicios de manera más eficiente y eficaz y logren resultados que los beneficien. Para ello deberán priorizar aquellos procesos que sean más relevantes de acuerdo a la demanda ciudadana, a su Plan Estratégico, a sus competencias y los componentes de los programas presupuestales que tuvieran a su cargo, para luego poder organizarse en función a dichos procesos. Teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

A. Gestión por procesos.

La optimización de los procesos de la cadena productiva y el alineamiento correspondiente de los procesos de soporte debe comenzar tomando las definiciones de la estrategia en relación con cuál es el bien o servicio que se tiene que producir y cuáles son las características o atributos de ese producto que más valora el ciudadano al

cual está dirigido; luego se deben identificar todas y cada una de las operaciones necesarias para producir ese bien o servicio. Esto permitirá identificar y priorizar los procesos que agregan valor, de manera que no se trabaje sobre procesos innecesarios o irrelevantes.

B. Simplificación administrativa

En el desarrollo de la gestión por procesos es importante continuar con los esfuerzos relacionados a la simplificación administrativa, ya que ésta contribuye a mejorar la calidad, la eficiencia y la oportunidad de los procedimientos y servicios administrativos que la ciudadanía realiza ante la administración pública.

La simplificación administrativa tiene por objetivo la eliminación de obstáculos o costos innecesarios para la sociedad, que genera el inadecuado funcionamiento de la Administración Pública.

C. Organización institucional.

La determinación de objetivos claros y la asignación y uso eficiente de los recursos presupuestales orientados a resultados, están relacionados y tienen que estar alineados con la manera como las entidades públicas se organizan. En otras palabras, una vez definidos los objetivos prioritarios de la entidad, deben identificarse los procesos relevantes y en función de ellos, la entidad debe organizarse de manera adecuada para lograr llevar adelante eficientemente esos procesos y alcanzar los resultados esperados en la entrega (delivery) de los bienes y servicios públicos de su responsabilidad.

4.3.1.2. Sistema de información, seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento

A. Sistema de información

El sistema de información es un proceso para recoger, organizar y analizar datos, con el objetivo de convertirlos en información útil para la toma de decisiones. El sistema de información para el seguimiento, monitoreo y evaluación debe diseñar los procesos de recojo, sistematización y análisis de la información, desde la etapa inicial de diseño de los indicadores, hasta las evaluaciones de resultados e impacto.

El sistema de información para el seguimiento y la evaluación parte de los indicadores cuantitativos y cualitativos, de resultado y de impacto, diseñados en los Planes Estratégicos Institucionales. Estos deben ser simples, mensurables, alcanzables, estar orientados a resultados y referirse a un plazo determinado.

B. Seguimiento, monitoreo y evaluación

El seguimiento o monitoreo es un proceso organizado para verificar que una actividad o una secuencia de actividades transcurre como se había previsto dentro de un determinado periodo de tiempo. Reporta las fallas en el diseño y la implementación de los programas y proyectos, permite comprobar si se está manteniendo la ruta hacia el objetivo establecido. Estima la probabilidad de alcanzar los objetivos planeados, identifica las debilidades que deben ser atendidas y oportunamente recomienda cambios y propone soluciones.

C. Gestión del Conocimiento

A través de la gestión del conocimiento se busca:

- Administrar el flujo de información para brindar la información correcta a la gente que la necesita, de tal manera que pueda usarla rápidamente.
- Formular e implementar una estrategia de alcance organizacional para el desarrollo, adquisición y aplicación del conocimiento.
- Promover el mejoramiento continuo de los procesos de cadena de valor, enfatizando la generación y utilización del conocimiento.
- Monitorear y evaluar los logros obtenidos mediante la aplicación del conocimiento.
- Divulgación del conocimiento (por ejemplo: lecciones aprendidas, mejores prácticas, etc.) para que todos los miembros de la organización y del sistema puedan utilizar el conocimiento en el contexto de sus actividades diarias.
- Asegurar que el conocimiento esté disponible en el sitio donde es más útil para la toma de decisiones.
- Facilitar la efectiva y eficiente generación de nuevo conocimiento (por ejemplo: actividades de investigación y desarrollo, aprendizaje a partir de casos históricos, etc.);
- Apoyar la adquisición de conocimiento de fuentes externas y desarrollar la capacidad de asimilarlo y utilizarlo.
- Asegurar que toda persona en la organización sepa donde se encuentra disponible el conocimiento en la entidad.

4.3.2. Procesos, métodos y herramientas para formular estrategias de Sistemas y Tecnologías de Información

4.3.2.1. Modelo de empresa

Es una visión abstracta de alto nivel de la empresa, a nivel directriz, centrándose en la identificación y relación de las Estrategias, Procesos y Entidades con las Unidades Organizacionales, interconectadas y que contribuyen en la generación de valor de la empresa.

El Modelo de Empresa es un enfoque para establecer la directriz y las estrategias para la gestión e implementación de los sistemas de información y tecnologías de información (SI /TI), alineado a las directrices de la organización y sus objetivos son los siguientes:

- Entender los problemas y las oportunidades de gestión e implementación de las aplicaciones actuales y arquitectura técnica con los requerimientos de sistemas de información y tecnologías de información (SI /TI).
- Desarrollar una trayectoria futura del estado actual y la migración de los sistemas de información y tecnologías de información (SI /TI) que soporta la empresa.
- Proporcionar a las autoridades y gerentes un marco de dirección y toma de decisiones de sistemas de información y tecnologías de información (SI /TI) para los gastos de capital
- Proporcionar una herramienta de gestión de sistemas de información y tecnologías de información (SI /TI)).

Para llevar a cabo el análisis aplicando el Modelo Empresa, es necesario contar con los siguientes componentes, propios de cada organización:

- Estrategias de la organización (Estrategias)

- Procesos organizacionales (Procesos)
- Entidades de la organización (Entidades)
- Unidades Organizacionales (Organización)

El Modelo de Empresa (Arquitectura Empresarial) será analizada de manera detallada y representada, tomando como referencia, el "Modelo de Empresa" de IBM-BSP / SA, que permite identificar, entender y relacionar componentes fundamentales de la organización, tales como: Estrategias, Procesos, Entidades Empresariales y Unidades Organizacionales. A su vez, estos componentes son descritos y alineados a la direccionalidad establecida por la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública. Ver gráfico del punto 4.3.1.

A. Estrategias.

Son las Estrategias formuladas en el Plan Estratégico Institucional (PEI) y nos serán de utilidad para el Modelamiento de la Empresa.

Ver ejemplo del resultado de Ejes y Estrategias del Plan Estratégico Institucional (PEI) de Gobierno Regional, en el Ítem punto 4.2.3.3. DISEÑO DE LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA – Tabla 4.4. Ejemplo de Estrategias por Eje Estratégico Social, Tabla 4.5. Ejemplo de Estrategias por Eje Estratégico Económico, Tabla 4.6. Ejemplo de Estrategias por Eje Estratégico Ambiental y Tabla 4.7. Ejemplo de Estrategias por Eje Estratégico Institucionalidad y Gobernabilidad

B. Procesos.

Una gestión al servicio del ciudadano necesariamente deberá cambiar el tradicional modelo de organización funcional y migrar hacia una organización por procesos contenidos en las "cadenas de valor" de cada entidad, que aseguren que los bienes y servicios públicos de su responsabilidad generen resultados e impactos positivos para el ciudadano, dados los recursos disponibles. Los procesos son definidos como una secuencia de actividades que trasforman una entrada o insumo (una solicitud de un bien o un servicio) en una salida (la entrega del bien o el servicio), añadiéndole un valor en cada etapa de la cadena A continuación se muestra un ejemplo del resultado Modelo de Cadena de Valor de Gobierno Regional.

Figura 4.7. *Modelo de Cadena de Valor* de un Gobierno Regional (ver diagrama en Anexo A).

GOBIERNO, DIRECCION E INFRAESTRUCTURA

1. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Desarrollo Regional Concertado
2. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Anual y el Presupuesto Participativo Anual
3. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Estratégico Institucional
4. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales
5. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Competitividad Regional
6. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas
7. Formular, aprobar, ejecutar y controlar Programa de Desarrollo Institucional
8. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Operativo Institucional
9. Administrar el Personal
10. Administrar el Presupuesto y recursos financieros
11. Administrar el Sistema de Gobierno Electrónico
12. Administrar Ingresos y Pagos Diversos
13. Administrar el Sistema Logistico
14. Administrar los Bienes Patrimoniales (Activos)
15. Administrar el Desarrollo Económico Empresarial
16. Administrar la Educación Pública
17. Administrar la Salud Pública
18. Administrar el Sistema de Gestión Ambiental Regional
19. Administrar contratos, convenios y acuerdos
20. Administrar el Sistema Contable
21. Auditar Procesos Institucionales
22. Administrar las Relaciones (G2G, G2C, G2B, etc..)
23. Administrar Asuntos Legales
24. Administrar el Fortalecimiento Institucional
25. Administrar el Sistema de Control Institucional
26. Administrar Herramientas de gestión (ROF, MOF, CAP y PAP)
27. Administrar proyectos de inversión pública

GESTION DE RECURSOS HUMANOS

28. Seleccionar y asignar personal
29. Contratación de personal
30. Administrar remuneraciones
31. Evaluar desempeño del personal
32. Pago de Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)
33. Desarrollar competencias para el desempeño
34. Manejar relaciones laborales
35. Administrar bienestar social
36. Elaboración y pago de aportaciones AFP ó SNP
37. Gestión de prestaciones Seguro de Vida Ley
38. Gestión de prestaciones EsSalud Vida
39. Controlar asistencia, licencias y vacaciones
40. Administrar legajos y escalafón del personal
41. Ejecutar trámites con la SUNAT (Declaración Telemática)
42. Presentación y trámite de declaración jurada del personal
43. Liquidación y pago de los Beneficios Sociales

DESARROLLO TECNOLOGICO

44. Rediseñar los Procesos del Gobierno Regional
45. Asimilar y aplicar tecnologia educativa
46. Desarrollar estudios de sectores empresariales
47. Incorporar tecnología en seguridad informática y telemática
48. Conocer requerimientos de salud de la población
49. Incorporar tecnología médica
50. Gestión de expedientes electrónicos (trámite documentario)
51. Implantar Nuevas Tecnologias de Información y Comunicación
52. Implantar Sistemas Tecnológicos de Información
53. Formular y ejecutar proyectos de inversión pública
54. Incorporar tecnología de gestión pública
55. Incorporar tecnología de edificios inteligentes
56. Implementar la aplicación de los instrumentos de gestión ambiental
57. Gestión de documentación del gobierno regional

ADQUISICIONES

58. Administrar la Logistica Institucional
59. Adquirir bienes y servicios
60. Asistir a los Comités Especiales de Adquisición de Bienes y Servicios
61. Gestionar el trámite de pago a los proveedores y contratistas.
62. Ejecutar y Controlar las Licitaciones internacionales
63. Ejecutar y controlar los contratos
64. Mantener en custodia el archivo de los documentos fuente
65. Implementar la cadena de suministros
66. Ejecutar y controlar macro compras institucionales

CONTABILIDAD Y TESORERIA

67. Registro de plan contable
68. Registro de presupuesto
69. Revisión y control de transacciones
70. Elaboración de información financiera
71. Análisis financiero - contable
72. Conciliación de saldos
73. Elaboración de registros y flujo de caja
74. Registro de liquidación de cajachica
75. Pago de impuestos
76. Conciliación bancaria
77. Recaudación
78. Proceso de egresos
79. Proceso de Administración de caja chica
80. Proceso de administración de viáticos
81. Proceso de transferencia de fondos
82. Proceso de información financiera (flujo de caja y otros)
83. Proceso de pago de impuestos
84. Proceso de libro bancos
85. Registro de liquidación de viáticos

LOGISTICA DE ENTRADA	OPERACIONES	LOGISTICA DE SALIDA	COMERCIALIACION / VENTAS	SERVICIO POST VENTA
86. Administrar almacén 87. Efectuar las Tasaciones, Evaluación, Actualización o ajuste de los Activos Fijos y de las existencias. 88. Administrar inventario de materiales, equipos y vehiculos 89. Requerimiento de servicios ciudadanos 90. Análisis de las necesidades de la sociedad y ciudadanos	DESARROLLO ECONOMICO 91. Administrar los planes, programas y proyectos de la Promoción de la Inversión Privada. 92. Administrar los planes, programas y proyectos de la Promoción del Desarrollo Económico y Empresarial DESARROLLO SOCIAL 93. Administrar los planes, programas y proyectos de los servicios públicos de educación, salud, vivienda y programas sociales. 94. Administrar los planes, programas y proyectos de inclusión y desarrollo de comunidades campesinas y nativas 95. Administrar los planes, programas y proyectos en materia de asuntos poblacionales PLANEAMIENTO 96. Formular, ejecutar y evaluar el Plan de Desarrollo Regional Concertado y otras herramientas de gestión 97. Formular y evaluar los planes, programas y proyectos de inversión PRESUPUESTO 98. Administrar el sistema presupuestal del Gobierno Regional 99. Gestión del presupuesto y avance del proyecto ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL 100. Administrar el Sistema de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional PROGRAMACION E INVERSIN PUBLICA 101. Administrar el banco de proyectos de inversión 102. Optimizar el uso de los recursos económicos para la inversión 103. Gestión de riesgos e incidencias de proyectos 104. Administrar el ciclo de vida de proyectos ESTUDIOS 105. Administrar los estudios y expedientes técnicos de los proyectos de inversión SUPERVISION Y LIQUIDACION 106. Administrar los procesos de ejecución, supervisión y liquidación de obras. OPERACIONES 107. Administrar proyectos de ejecución directa por el Gobierno Rregional MEDIO AMBIENTE 108. Administrar el Sistema Regional de Gestión Ambiental 109. Administrar el Sistema de Recursos Naturales	110. Inventario y entrega de obras a la ciudadanía 111. Liquidación y cierre de proyectos de inversión pública 112. Resultado de trámites de ciudadanos 113. Flujo de liquidez a los proyectos	114. Marketing de la gestión regional 115. Fortalecer relaciones con la ciudadanía y empresas 116. Estructurar costos y tasas de servicios 117. Informar y orientar al usuario 118. Asesoría en viabilidad de proyectos de inversión pública	119. Monitorear y supervisar la calidad del desarrollo económico 120. Monitorear y supervisar la calidad del desarrollo social 121. Monitorear y supervisar la calidad de los proyectos de inversión pública 1224. Monitorear el impacto de los proyectos de inversión publica 123. Monitorear y supervisar la calidad del sistema de gestión ambiental 124. Medir la satisfacción del ciudadano 125. Implementar call center 126. Implementar Sistema CRM

Fuente: Elaboración propia

C. Entidades.

Una Entidad Empresarial o Clase de Datos, es una categoría principal de información requerida para soportar uno o más procesos. Por lo que podemos deducirlo a partir de un proceso identificado, en donde la Entidad Organizacional es por lo general un sustantivo u objeto que interviene en dicho proceso.

A continuación se muestra un ejemplo del resultado de identificación de Entidades Organizacionales de Gobierno Regional, a partir de los Macro Procesos y Procesos. Pudiendo ser más adelante; las Entidades Organizacionales, un almacenamiento OLTP, para Sistemas de Información Transaccionales o Dimensiones o Tablas de Hechos para Data Warehouse correspondiente a Sistemas de Información Analítico y Sistemas de Información Estratégico.

- Identificación de Entidades Organizacionales a partir de las Actividades Secundarias del Modelo de Cadena de Valor.

Tabla 4.8. *Identificación de Entidades Organizacionales y Tipo de Almacenamiento a partir del Macro Proceso Gobierno, Dirección e Infraestructura.*

MACRO PROCESO	PROCESOS	ENTIDADES ORGANIZACIONALES	TIPO DE ALMACENAMIENTO
GOBIERNO, DIRECCION E INFRAESTRUCTURA	1. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Desarrollo Regional Concertado	Plan de Desarrollo Regional Concertado	Data Warehouse
	2. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Anual y el Presupuesto Participativo Anual	Plan Anual	Data Warehouse
		Presupuesto Participativo Anual	Data Warehouse
	3. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Estratégico Institucional	Plan de Estratégico Institucional	Data Warehouse
	4. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales	Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales	Data Warehouse
	5. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Competitividad Regional	Programa de Competitividad Regional	Data Warehouse
	6. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas	Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas	Data Warehouse
	7. Formular, aprobar, ejecutar y controlar Programa de Desarrollo Institucional	Programa de Desarrollo Institucional	Data Warehouse
	8. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Operativo Institucional	Plan Operativo Institucional	Data Warehouse

	9. Administrar el Presupuesto y recursos financieros	Presupuesto	Data Warehouse
	10. Administrar el Sistema de Gobierno Electrónico	Gobierno Electrónico	
	11. Administrar Ingresos y Pagos Diversos	Ingresos	Data Warehouse
		Pagos	Data Warehouse
	12. Administrar el Sistema Logístico	Sistema Logístico	
	13. Administrar los Bienes Patrimoniales (Activos)	Activos	Data Warehouse
	14. Administrar el Desarrollo Económico Empresarial	Desarrollo Económico Empresarial	Data Warehouse
	15. Administrar la Educación Pública	Educación Pública	Data Warehouse
	16. Administrar la Salud Pública	Salud Pública	Data Warehouse
	17. Administrar el Sistema de Gestión Ambiental Regional	Sistema de Gestión Ambiental Regional	Data Warehouse
	18. Administrar contratos, convenios y acuerdos	contratos, convenios y acuerdos	Data Warehouse
		contratos	OLTP
		convenios	OLTP
		acuerdos	OLTP
	19. Administrar el Sistema Contable	Sistema Contable	Data Warehouse
	20. Auditar Procesos Institucionales	Procesos institucionales	
	21. Administrar las Relaciones (G2G, G2C, G2B, etc...)	Relaciones	Data Warehouse
	22. Administrar Asuntos Legales	Asuntos legales	Data Warehouse
	23. Administrar el Fortalecimiento Institucional	Fortalecimiento Institucional	Data Warehouse
	24. Administrar el Sistema de Control Institucional	Sistema de Control Institucional	Data Warehouse
	25. Administrar Herramientas de gestión (ROF, MOF, CAP y PAP)	Herramientas de gestión	
	26. Administrar proyectos de inversión pública	proyectos de inversión pública	Data Warehouse

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.9. *Identificación de Entidades Organizacionales y Tipo de Almacenamiento a partir del Macro Proceso Gestión de Recursos Humanos.*

MACRO PROCESO	PROCESO	ENTIDAD ORGANIZACIONAL	TIPO DE ALMACENAMIENTO
GESTION DE RECURSOS HUMANOS	27. Administrar personal	Personal	Data warehouse
	28. Seleccionar y asignar personal	Personal	OLTP
	29. Contratación de personal	Personal	OLTP
	30. Administrar remuneraciones	Remuneraciones	OLTP
	31. Evaluar desempeño del personal	Desempeño del personal	OLTP
	32. Pago de Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)	Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)	OLTP
	33. Desarrollar competencias para el desempeño	competencias para el desempeño	OLTP
	34. Manejar relaciones laborales	relaciones laborales	OLTP
	35. Administrar bienestar social	bienestar social	OLTP
	36. Elaboración y pago de aportaciones AFP ó SNP	aportaciones AFP ó SNP	OLTP
	37. Gestión de prestaciones Seguro de Vida Ley	Seguro de Vida	OLTP
	38. Gestión de prestaciones EsSalud Vida	EsSalud	OLTP
	39. Controlar asistencia, licencias y vacaciones	Asistencia	OLTP
		licencias	OLTP
		vacaciones	OLTP
	40. Administrar legajos y escalafón del personal	legajos del personal	OLTP
	41. Ejecutar trámites con la SUNAT (Declaración Telemática)	Declaración Telemática	OLTP
	42. Presentación y trámite de declaración jurada del personal	declaración jurada del personal	OLTP
	43. Liquidación y pago de los Beneficios Sociales	Beneficios Sociales	OLTP

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.10. *Identificación de Entidades Organizacionales y Tipo de Almacenamiento a partir del Macro Proceso Adquisiciones.*

MACRO PROCESO	PROCESO	ENTIDAD ORGANIZACIONAL	TIPO DE ALMACENAMIENTO
ADQUISICIONES	58. Administrar la Logística Institucional	Logística Institucional	Data Warehouse
	59. Registro de Proveedores	Proveedores	OLTP
	60. Adquirir bienes y servicios	bienes	OLTP
		servicios	OLTP
	61. Asistir a los Comités Especiales de Adquisición de Bienes y Servicios	Comités Especiales de Adquisición	OLTP
	62. Gestionar el trámite de pago a los proveedores y contratistas.	pago a los proveedores	OLTP
	63. Ejecutar y Controlar las Licitaciones internacionales	Licitaciones internacionales	OLTP
	64. Ejecutar y controlar los contratos	Contratos	OLTP
	65. Mantener en custodia el archivo de los documentos fuente	documentos fuente	OLTP
	66. Implementar la cadena de suministros	cadena de suministros	OLTP
	67. Ejecutar y controlar macro compras institucionales	macro compras	OLTP

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.11. *Identificación de Entidades Organizacionales y Tipo de Almacenamiento a partir del Macro Proceso Contabilidad.*

MACRO PROCESO	PROCESO	ENTIDAD ORGANIZACIONAL	TIPO DE ALMACENAMIENTO
CONTABILIDAD	68. Registro de plan contable	plan contable	OLTP
	69. Registro de plan presupuestal	plan presupuestal	OLTP
	70. Revisión y control de transacciones contables	transacciones contables	OLTP
	71. Elaboración de información financiera	información financiera	OLTP
	72. Análisis financiero – contable	Indicadores contables	Data Warehouse
		Indicadores financieros	Data Warehouse
	73. Conciliación de saldos	Conciliación de saldos	OLTP
	74. Elaboración de registros y flujo de caja	Flujo de caja	OLTP
	75. Registro de liquidación	Caja chica	OLTP

	de caja chica		
	76. Pago de impuestos	Impuestos	OLTP
	77. Conciliación bancaria	Conciliación bancaria	OLTP
	78. Recaudación	Recaudación	OLTP
	80. Proceso de ingresos y pagos	Ingresos	OLTP
		Egresos	OLTP
	81. Proceso de Administración de caja chica	Caja chica	OLTP
	82. Proceso de administración de viáticos	Viáticos	OLTP
	83. Proceso de transferencia de fondos	Transferencia de fondos	OLTP
	84. Proceso de información financiera (flujo de caja y otros)	Flujo de caja	OLTP
	85. Proceso de libro bancos	Libros bancos	OLTP
	86. Registro de liquidación de viáticos	Viáticos	OLTP

Fuente: Elaboración propia

- Identificación de Entidades Organizacionales a partir de las Actividades Primarias del Modelo de Cadena de Valor.

Tabla 4.12. *Identificación de Entidades Organizacionales y Tipo de Almacenamiento a partir del Macro Proceso Logística de Entrada.*

MACRO PROCESO	PROCESO	ENTIDAD ORGANIZACIONAL	TIPO DE ALMACENAMIENTO
LOGISTICA DE ENTRADA	86. Administrar almacén	Almacén	Data Warehouse
	87. Efectuar las Tasaciones, Evaluación, Actualización o ajuste de los Activos Fijos y de las existencias.	Tasación de Activos Fijos	OLTP
		Tasación de Existencias	OLTP
	88. Administrar inventario de materiales, equipos y vehículos	Inventario de materiales	OLTP
		Inventario de activos	OLTP
	89. Requerimiento de servicios ciudadanos	Requerimientos de servicios de los ciudadanos	OLTP
	90. Análisis de las necesidades de la sociedad y ciudadanos	Requerimientos de servicios de los ciudadanos	OLTP

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.13. *Identificación de Entidades Organizacionales y Tipo de Almacenamiento a partir del Macro Proceso Logística de Salida.*

MACRO PROCESO	PROCESO	ENTIDAD ORGANIZACIONAL	TIPO DE ALMACENAMIENTO
LOGISTICA DE SALIDA	110. Inventario y entrega de obras a la ciudadanía	Registro de transacciones de Ciclo de vida de PIP	OLTP
	111. Liquidación y cierre de proyectos de inversión pública	Registro de transacciones de Ciclo de vida de PIP	OLTP
	112. Resultado de trámites de ciudadanos	Trámites de ciudadanos	OLTP
	113. Flujo de liquidez a los proyectos	Registro de transacciones presupuestales de PIP	OLTP

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.14. *Identificación de Entidades Organizacionales y Tipo de Almacenamiento a partir del Macro Proceso Comercialización y Ventas.*

MACRO PROCESO	PROCESO	ENTIDAD ORGANIZACIONAL	TIPO DE ALMACENAMIENTO
COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS	114. Marketing de la gestión regional	Indicadores de gestión	Data Warehouse
	115. Fortalecer relaciones con la ciudadanía y empresas	Registro de impacto de PIP	OLTP
		CRM	Data Warehouse
	116. Estructurar costos y tasas de servicios	Servicios	OLTP
		Tasas	OLTP
	117. Informar y orientar al usuario	Ciudadanos	OLTP
		CRM	OLTP
	118. Asesoría en viabilidad de proyectos de inversión pública	Requerimientos de servicios de los ciudadanos	OLTP

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4.15. *Identificación de Entidades Organizacionales y tipo de almacenamiento a partir del Macro Proceso Operaciones.*

MACRO PROCESO	PROCESO	ENTIDAD ORGANIZACIONAL	TIPO DE ALMACENAMIENTO
OPERACIONES	DESARROLLO ECONOMICO		
	91. Administrar los planes, programas y proyectos de la Promoción de la Inversión Privada.	Planes del Desarrollo Económico	Data Warehouse
	92. Administrar los planes, programas y proyectos de la Promoción del Desarrollo Económico y Empresarial	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Económico	OLTP
	DESARROLLO SOCIAL		
	93. Administrar los planes, programas y proyectos de los servicios públicos de educación, salud, vivienda y programas sociales.	Planes del Desarrollo Social	Data Warehouse
	94. Administrar los planes, programas y proyectos de inclusión y desarrollo de comunidades campesinas y nativas	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Social	OLTP
	95. Administrar los planes, programas y proyectos en materia de asuntos poblacionales	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Social	OLTP
	PLANEAMIENTO		
	96. Formular, ejecutar y evaluar el Plan de Desarrollo Regional Concertado y otras herramientas de gestión	Plan de Desarrollo Regional Concertado	Data Warehouse
	97. Formular y evaluar los planes, programas y proyectos de inversión	PMIP	Data Warehouse
		Registro de transacciones de PMIP	OLTP
	PRESUPUESTO		
	98. Administrar el sistema presupuestal del Gobierno Regional	Presupuesto de la gestión	Data Warehouse
	99. Gestión del presupuesto y avance del proyecto	Registro de transacciones de presupuesto	OLTP
	ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL		
	100. Administrar el Sistema de Acondicionamiento Territorial del Gobierno	Planes de Acondicionamiento Territorial	Data Warehouse

	Regional	Registro de transacciones de Acondicionamiento Territorial	OLTP
	PROGRAMACION E INVERSIN PUBLICA		
	101. Administrar el banco de proyectos de inversión	PMIP	Data Warehouse
		PIP	Data Warehouse
	102. Optimizar el uso de los recursos económicos para la inversión	Registro de transacciones presupuestales de PIP	OLTP
	103. Gestión de riesgos e incidencias de proyectos	Registro de transacciones de Riesgos de PIP	OLTP
	104. Administrar el ciclo de vida de proyectos	Registro de transacciones de Ciclo de vida de PIP	OLTP
	ESTUDIOS		
	105. Administrar los estudios y expedientes técnicos de los proyectos de inversión	Registro de transacciones de Ciclo de vida de PIP	OLTP
	SUPERVISIÓN Y LIQUIDACION		
	106. Administrar los procesos de ejecución, supervisión y liquidación de obras.	Registro de transacciones de Ciclo de vida de PIP	
	OPERACIONES		
	107. Administrar proyectos de ejecución directa por el Gobierno Regional	Registro de transacciones presupuestales de PIP	OLTP
		Registro de transacciones de Riesgos de PIP	OLTP
		Registro de transacciones de Ciclo de vida de PIP	OLTP
	MEDIO AMBIENTE		
	108. Administrar el Sistema Regional de Gestión Ambiental	Planes de Gestión Ambiental	Data Warehouse
	109. Administrar el Sistema de Recursos Naturales	Registro de transacciones de Proyectos de Gestión Ambiental	OLTP

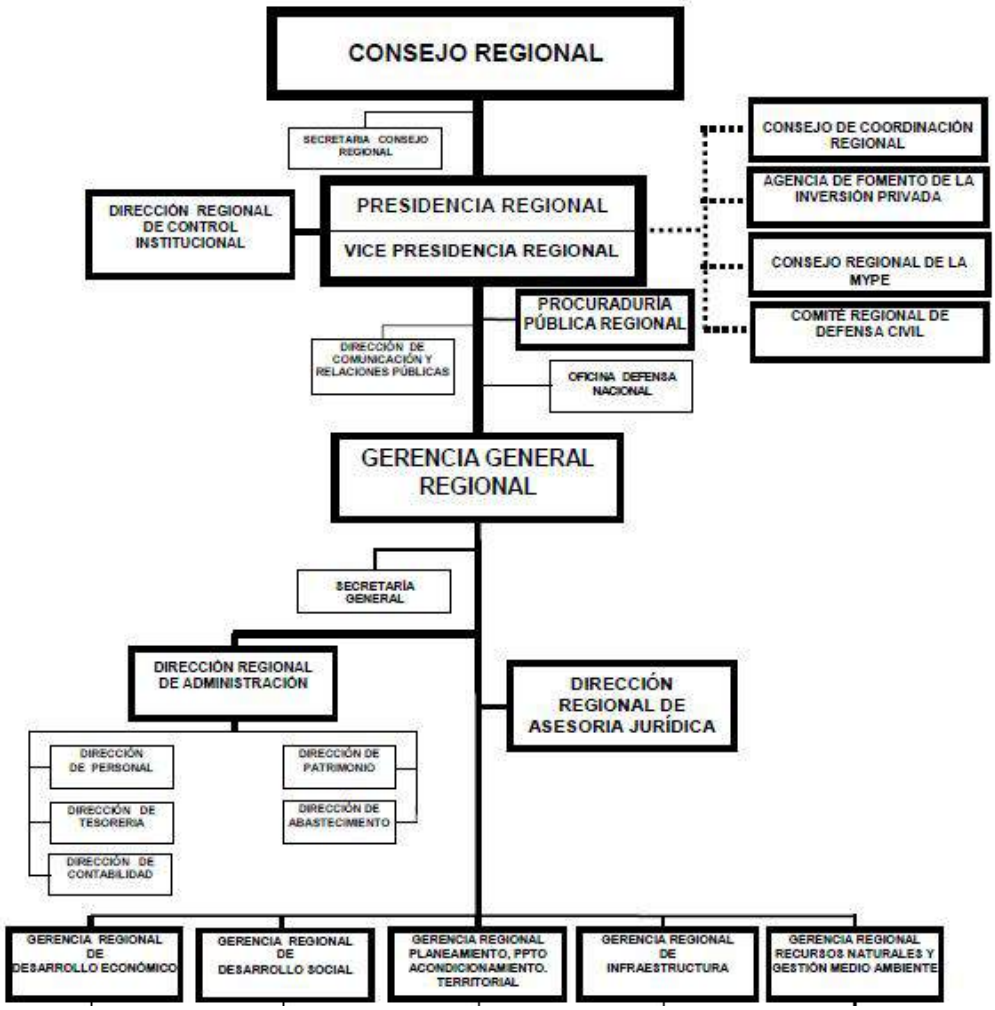
Fuente: Elaboración propia

D. Unidades Organizacionales.

Una vez definidos los objetivos prioritarios de la organización, deben identificarse los procesos relevantes y en función de ellos, la entidad debe organizarse de manera adecuada para lograr llevar adelante eficientemente esos procesos y alcanzar los resultados esperados en la entrega (delivery) de los bienes y servicios públicos de su responsabilidad.

A continuación se muestra un ejemplo de Estructura Orgánica de Gobierno Regional.

Figura: 4.8. *Unidades Organizacionales.*



Fuente: Archivos del Gobierno Regional

4.3.2.2. Análisis Relacional-Matricial

Con la adecuada relación de los componentes identificados y descritos anteriormente; Estrategias, Procesos, Entidades y Unidades Organizacionales, llevaremos a cabo el Análisis Relacional-Matricial, que nos facilitará la obtención de la Estrategia de Sistemas de Información y Tecnologías de Información (SI /TI) para la organización, bajo los siguientes escenarios:

A. Definir la Estrategias de la Organización

Identifica la responsabilidad de la Unidad Organizacional en la implementación de la estrategia empresarial.

A1. Matriz Estrategias vs Organización.

Identifica el rol de la Unidad Orgánica en implementar la Estrategia de la Organización.

A continuación se muestra un ejemplo del resultado Análisis Relacional - Matricial de Gobierno Regional.

Figura 4.9. *Matriz Estrategia vs Organización* (ver matriz completa en Anexo B).

EJES DE DESARROLLO Y ESTRATEGIAS		UNIDADES ORGANIZACIONALES					
Eje	**Estrategias**	**GG**	**GRDS**	**GRDE**	**GRPPAT**	**GRI**	**GRRNNYGMA**
SOCIAL	1.1.1. Ampliación de recursos y propuestas metodológicas de innovación educativa acordes con las demandas territoriales, con participación multisectorial.		R				
	1.1.2. Poner en marcha el Proyecto Educativo Nacional (PEN), el Proyecto Educativo Regional (PER) y el Diseño Curricular Regional (DCR).		R				
	1.1.3. Proveer de una adecuada capacidad operativa para brindar servicios educativos de calidad en el Departamento.		R				
	1.1.4. Capacitación continua e integral a los docentes para mejorar sus competencias y desempeño.		R				
	1.1.5. Ofrecer estímulos (servicios básicos, capacitaciones, ventajas económicas) a los docentes para laborar en instituciones educativas rurales.		R				
	1.1.6. Propiciar procesos de participación ciudadana en el escenario educativo para aportar en la mejora educativa.		R				
	1.2.1. Fortalecer la atención integral, en especial la capacidad resolutiva en el primer nivel de atención de salud, con énfasis en las poblaciones urbano-rurales excluidas y dispersas.		R				
	1.2.2. Fortalecer la gestión institucional en salud.		R				
	1.2.3. Fortalecer los espacios de concertación, coordinación interinstitucional, participación ciudadana y sistema de vigilancia comunal de la salud.		R				
	1.2.4. Fortalecer las capacidades y la promoción de incentivos en el personal de salud para brindar servicios de calidad.		R				
	1.2.5. Dotar a los establecimientos de salud de infraestructura, equipos y personal capacitado, de acuerdo con sus necesidades y capacidad resolutiva.		R				
	1.3.1. Propiciar la articulación y el trabajo multisectorial en la lucha contra la desnutrición crónica.		R				
	1.3.2. Propiciar la articulación y el trabajo multisectorial en la lucha contra la desnutrición crónica.		R				
	1.3.3. Promover la vigilancia y el abastecimiento de agua segura y el saneamiento básico con énfasis en los ámbitos rurales.		R				
	1.4.1. Promover la participación público-privada para la inserción de la población vulnerable en la actividad laboral.		R				
	1.4.2. Implementar las oficinas descentralizadas de la DRTPE en el ámbito de los corredores económicos.		R				
	1.4.3. Ampliar la difusión y la información de los programas sociales de trabajo: Observatorio socioeconómico Laboral (OSEL). Servicio Regional de Empleo, Servicio de Orientación Vocacional y Ocupacional y Programa de Discapacidad.		R				
	1.5.1. Participación multisectorial para impulsar la inclusión social de sectores y poblaciones vulnerables y excluidas.		R	E			

Leyenda:

GG:	Gerencia General
GRDS:	Gerencia Regional de Desarrollo Social
GRDE:	Gerencia Regional de Desarrollo Económico
GRPPAT:	Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial
GRI:	Gerencia Regional de Infraestructura
GRRNNYGMA:	Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente

Leyenda:

R:	Responsabilidad Primaria
E:	Es Esencial

Fuente: Elaboración propia

B. Definir los Procesos Organizacionales.

Identifica responsabilidad de la Unidad Organizacional en la ejecución del proceso empresarial así como la directriz estratégica para la ejecución del proceso. Se elaboran las matrices; matriz Procesos vs Organización y la matriz Procesos vs Estrategia.

B1. Matriz Procesos vs Organización.

Identifica que Unidad Orgánica es el responsable primario de la ejecución del Proceso Organizacional.

A continuación se muestra un ejemplo del resultado Análisis Relacional-Matricial de Gobierno Regional.

Figura 4.10. *Matriz Procesos vs Organización* (ver matriz completa en Anexo C).

MACRO PROCESO	PROCESOS	UNIDADES ORGANIZACIONALES							
		GG	DRA	DCRRPP	GRDS	GRDE	GRPPAT	GRI	GRRNNYGMA
GOBIERNO, DIRECCION E INFRAESTRUCTURA	1. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Desarrollo Regional Concertado	R							
	2. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Anual y el Presupuesto Participativo Anual	R							
	3. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Estratégico Institucional	R							
	4. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales	R							
	5. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Competitividad Regional	R							
	6. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas	R							
	7. Formular, aprobar, ejecutar y controlar Programa de Desarrollo Institucional	R							
	8. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Operativo Institucional	R							
	9. Administrar el Personal	R							
	10. Administrar el Presupuesto y recursos financieros	R							
	11. Administrar el Sistema de Gobierno Electrónico	R							
	12. Administrar Ingresos y Pagos Diversos	R							
	13. Administrar el Sistema Logístico	R							
	14. Administrar los Bienes Patrimoniales (Activos)	R							
	15. Administrar el Desarrollo Económico Empresarial	R							
	16. Administrar la Educación Pública	R							
	17. Administrar la Salud Pública	R							
	18. Administrar el Sistema de Gestión Ambiental Regional	R							
	19. Administrar contratos, convenios y acuerdos	R							
	20. Administrar el Sistema Contable	R							
	21. Auditar Procesos Institucionales	R							
	22. Administrar las Relaciones (G2G, G2C, G2B, etc.,)	R							
	23. Administrar Asuntos Legales	R							
	24. Administrar el Fortalecimiento Institucional	R							
	25. Administrar el Sistema de Control Institucional	R							
	26. Administrar Herramientas de gestión (ROF, MOF, CAP y PAP)	R							
	27. Administrar proyectos de inversión pública	R							
GESTION DE RECURSOS HUMANOS	28. Seleccionar y asignar personal		R						
	29. Contratación de personal		R						
	30. Administrar remuneraciones		R						
	31. Evaluar desempeño del personal		R						
	32. Pago de Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)		R						
	33. Desarrollar competencias para el desempeño		R						
	34. Manejar relaciones laborales		R						
	35. Administrar bienestar social		R						
	36. Elaboración y pago de aportaciones AFP ó SNP		R						

Leyenda:

GG:	Gerencia General
DRA	Dirección Regional de Administración
DCRRPP	Dirección de Comunicación y Relaciones Públicas
GRDS:	Gerencia Regional de Desarrollo Social
GRDE:	Gerencia Regional de Desarrollo Económico
GRPPAT:	Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial
GRI:	Gerencia Regional de Infraestructura
GRRNNYGMA:	Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente

Leyenda:

R:	Responsabilidad de ejecución del proceso

Fuente: Elaboración propia

B2. Matriz Procesos vs Estrategia

Indica el impacto de cada proceso sobre las estrategias de la Organización.

A continuación se muestra un ejemplo del resultado Análisis Relacional - Matricial de Gobierno Regional.

Figura 4.11. *Matriz Procesos vs Estrategia* (ver análisis de matriz completa en Anexo D).

ESTRATEGIAS – EJE SOCIAL

MACRO PROCESO	PROCESOS	1.1.1. Ampliación de recursos y propuestas metodológicas de innovación educativa acordes con las demandas territoriales, con participación multisectorial.	1.1.2. Poner en marcha el Proyecto Educativo Nacional (PEN), el Proyecto Educativo Regional (PER) y el Diseño Curricular Regional (DCR).	1.1.3. Proveer de una adecuada capacidad operativa para brindar servicios educativos de calidad en el Departamento.	1.1.4. Capacitación continua e integral a los docentes para mejorar sus competencias y desempeño.	1.1.5. Ofrecer estímulos (servicios básicos, capacitaciones, ventajas económicas) a los docentes para laborar en instituciones educativas	1.1.6. Propiciar procesos de participación ciudadana en el escenario educativo para aportar en la mejora educativa.	1.2.1. Fortalecer la atención integral, en especial la capacidad resolutiva en el primer nivel de atención de salud, con énfasis en las poblaciones urbano-rurales excluidas y dispersas.	1.2.2. Fortalecer la gestión institucional en salud.	1.2.3. Fortalecer los espacios de concertación, coordinación interinstitucional, participación ciudadana y sistema de vigilancia comunal de la salud.	1.2.4. Fortalecer las capacidades y la promoción de incentivos en el personal de salud para brindar servicios de calidad.	1.2.5. Dotar a los establecimientos de salud de infraestructura, equipos y personal capacitado, de acuerdo con sus necesidades y capacidad resolutiva.	1.3.1. Propiciar la articulación y el trabajo multisectorial en la lucha contra la desnutrición crónica.	1.3.3. Promover la vigilancia y el abastecimiento de agua segura y el saneamiento básico con énfasis en los ámbitos rurales.	1.4.1. Promover la participación público-privada para la inserción de la población vulnerable en la actividad laboral.	1.4.2. Implementar las oficinas descentralizadas de la DRTPE en el ámbito de los corredores económicos.	1.4.3. Ampliar la difusión y la información de los programas sociales de trabajo: Observatorio socioeconómico Laboral (OSEL). Servicio Regional de Empleo, Servicio de Orientación Vocacional y Ocupacional y Programa	1.5.1. Participación multisectorial para impulsar la inclusión social de sectores y poblaciones vulnerables y excluidas.
GOBIERNO, DIRECCION E INFRAESTRUCTURA	1. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Desarrollo Regional Concertado	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	2. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Anual y el Presupuesto Participativo Anual	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	3. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Estratégico Institucional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	4. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales																	
	5. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Competitividad Regional																	
	6. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas	I	I	I	I	I	I	I	I		I	I						I
	7. Formular, aprobar, ejecutar y controlar Programa de Desarrollo																	
	8. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Operativo Institucional	I	I	I			I			I			I			I	I	
	9. Administrar el Personal				I	I		I	I		I	I				I	I	
	10. Administrar el Presupuesto y recursos financieros	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	11. Administrar el Sistema de Gobierno Electrónico	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		I	I	I	I
	12. Administrar Ingresos y Pagos Diversos																	
	13. Administrar el Sistema Logístico																	
	14. Administrar los Bienes Patrimoniales (Activos)																	
	15. Administrar el Desarrollo Económico Empresarial																	
	16. Administrar la Educación Pública	I	I	I	I	I	I											
	17. Administrar la Salud Pública							I	I	I	I	I	I	I				
	18. Administrar el Sistema de Gestión Ambiental Regional																	
	19. Administrar contratos, convenios y acuerdos																	
	20. Administrar el Sistema Contable																	
	21. Auditar Procesos Institucionales																	
	22. Administrar las Relaciones (G2G, G2C, G2B, etc..)																	
	23. Administrar Asuntos Legales																	
	24. Administrar el Fortalecimiento Institucional																	
	25. Administrar el Sistema de Control Institucional																	
	26. Administrar Herramientas de gestión (ROF, MOF, CAP y PAP)																	
	27. Administrar proyectos de inversión pública																	
GESTION DE RECURSOS HUMANOS	28. Seleccionar y asignar personal																	
	29. Contratación de personal																	
	30. Administrar remuneraciones																	
	31. Evaluar desempeño del personal																	
	32. Pago de Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)																	
	33. Desarrollar competencias para el desempeño																	
	34. Manejar relaciones laborales																	
	35. Administrar bienestar social																	
	36. Elaboración y pago de aportaciones AFP ó SNP																	
	37. Gestión de prestaciones Seguro de Vida Ley																	
	38. Gestión de prestaciones EsSalud Vida																	
	39. Controlar asistencia, licencias y vacaciones																	

ESTRATEGIAS – EJE ECONOMICO

PROCESOS	2.1.1. Fomentar la asociatividad con enfoque de mercado y gestión empresarial.	2.1.2. Impulsar la gestión empresarial y el desarrollo de capacidades de los agentes productivos.	2.1.3. Propiciar programas integrales para promover y/o ejecutar inversiones departamentales que impulsen el desarrollo productivo en concordancia con la propuesta de ZEE y OT y la Estrategia Departamental	2.2.1. Fomentar la investigación y la innovación tecnológica en instituciones de formación básica, superior, centros especializados y organizaciones de grupos de interés.	2.2.2. Impulsar la inversión en infraestructura para investigación e innovación.	2.3.1. Priorizar inversiones para una adecuada y eficiente integración vial mediante la aplicación de las estrategias del Plan Regional y de acuerdo con las políticas de ordenamiento territorial.	2.3.2. Revalorar los lugares con valores ecológicos, culturales e históricos de la región, para fomentar el turismo.	2.4.1. Promover la formalización y el fortalecimiento de capacidades para el desarrollo de mypes y organizaciones de productores.	2.4.2. Fomentar tecnologías sostenibles y viables para el desarrollo agropecuario.	2.4.3. Fortalecer capacidades del personal de la Dirección Regional de Energía y Minas en inspecciones, fiscalización y regulación.
1. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Desarrollo Regional Concertado	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
2. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Anual y el Presupuesto Participativo Anual	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
3. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Estratégico Institucional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
4. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
5. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Competitividad Regional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
6. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas		I		I	I		I	I		I
7. Formular, aprobar, ejecutar y controlar Programa de Desarrollo										
8. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Operativo Institucional		I								
9. Administrar el Personal				I						I
10. Administrar el Presupuesto y recursos financieros	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
11. Administrar el Sistema de Gobierno Electrónico	I	I	I	I	I	I		I	I	I
12. Administrar Ingresos y Pagos Diversos										
13. Administrar el Sistema Logístico										
14. Administrar los Bienes Patrimoniales (Activos)										
15. Administrar el Desarrollo Económico Empresarial	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
16. Administrar la Educación Pública										
17. Administrar la Salud Pública										
18. Administrar el Sistema de Gestión Ambiental Regional										I
19. Administrar contratos, convenios y acuerdos										
20. Administrar el Sistema Contable										
21. Auditar Procesos Institucionales										
22. Administrar las Relaciones (G2G, G2C, G2B, etc..)										
23. Administrar Asuntos Legales										
24. Administrar el Fortalecimiento Institucional										
25. Administrar el Sistema de Control Institucional										
26. Administrar Herramientas de gestión (ROF, MOF, CAP y PAP)										
27. Administrar proyectos de inversión pública										
28. Seleccionar y asignar personal										
29. Contratación de personal										
30. Administrar remuneraciones										
31. Evaluar desempeño del personal										
32. Pago de Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)										
33. Desarrollar competencias para el desempeño										
34. Manejar relaciones laborales										
35. Administrar bienestar social										
36. Elaboración y pago de aportaciones AFP ó SNP										
37. Gestión de prestaciones Seguro de Vida Ley										
38. Gestión de prestaciones EsSalud Vida										
39. Controlar asistencia, licencias y vacaciones										

ESTRATEGIAS – EJE AMBIENTAL

PROCESOS	3.1.1. Promover la gestión integral del agua y el suelo bajo una visión y un enfoque de cuencas.	3.1.2. Promover la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, evitando la producción de transgénicos.	3.1.3. Impulsar procesos de planificación y gestión territorial con base en la ZEE y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT).	3.1.4. Promover inversiones y financiamiento que viabilicen la implementación de instrumentos orientados a la gestión ambiental (ERB y Sirec) y la protección de cabeceras de cuencas, páramos y jalcas.	3.2.1. Promover la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica para la adaptación al cambio climático (ACC) e implementar ERCC.	3.2.2. Priorizar inversiones orientadas a lograr protección social con equidad, con participación multisectorial.	3.2.3. Priorizar inversiones para forestación, reforestación, manejo de los procesos de regeneración natural y recuperación de suelos degradados, con participación multisectorial.	3.2.4. Promover las medidas de mitigación frente al cambio climático.	3.3.1. Fomentar la gestión participativa y concertada en el tratamiento de residuos sólidos y líquidos.	3.3.2. Implementar y poner en operación el Sistema de Monitoreo y Vigilancia de la calidad y la cantidad de agua, suelo y aire.
1. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Desarrollo Regional Concertado	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
2. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Anual y el Presupuesto Participativo Anual	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
3. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Estratégico Institucional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
4. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales										
5. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Competitividad Regional										
6. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas					I					
7. Formular, aprobar, ejecutar y controlar Programa de Desarrollo										
8. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Operativo Institucional			I					I		
9. Administrar el Personal										
10. Administrar el Presupuesto y recursos financieros	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
11. Administrar el Sistema de Gobierno Electrónico	I	I	I	I	I	I		I	I	I
12. Administrar Ingresos y Pagos Diversos										
13. Administrar el Sistema Logístico										
14. Administrar los Bienes Patrimoniales (Activos)										
15. Administrar el Desarrollo Económico Empresarial										
16. Administrar la Educación Pública										
17. Administrar la Salud Pública										
18. Administrar el Sistema de Gestión Ambiental Regional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
19. Administrar contratos, convenios y acuerdos										
20. Administrar el Sistema Contable										
21. Auditar Procesos Institucionales										
22. Administrar las Relaciones (G2G, G2C, G2B, etc..)										
23. Administrar Asuntos Legales										
24. Administrar el Fortalecimiento Institucional										
25. Administrar el Sistema de Control Institucional										
26. Administrar Herramientas de gestión (ROF, MOF, CAP y PAP)										
27. Administrar proyectos de inversión pública										
28. Seleccionar y asignar personal										
29. Contratación de personal										
30. Administrar remuneraciones										
31. Evaluar desempeño del personal										
32. Pago de Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)										
33. Desarrollar competencias para el desempeño										
34. Manejar relaciones laborales										
35. Administrar bienestar social										
36. Elaboración y pago de aportaciones AFP ó SNP										
37. Gestión de prestaciones Seguro de Vida Ley										
38. Gestión de prestaciones EsSalud Vida										
39. Controlar asistencia, licencias y vacaciones										

ESTRATEGIAS – INSTITUCIONALIDAD Y GOBIERNO

PROCESOS	4.1.1. Reforma institucional del Gobierno regional	4.1.2. Alianzas para desarrollar acciones que mejoren la gestión de los recursos humanos	4.1.3. Institucionalización de un Sistema de Planificación Regional integrado y articulado.	4.1.4. Modernización de la administración pública con procedimientos más agiles, eficientes y transparentes al servicio de la ciudadanía.	4.2.1. Consolidar y/o fomentar espacios de participación y vigilancia ciudadana.	4.2.2. Participación ciudadana y rendición de cuentas.	4.3.1. Implementación y operatividad de la Gestión de Riesgo (GdR)
1. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Desarrollo Regional Concertado	I	I	I	I	I	I	I
2. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Anual y el Presupuesto Participativo Anual	I	I	I	I	I	I	I
3. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Estratégico Institucional	I	I	I	I	I	I	I
4. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales			I	I			I
5. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Competitividad Regional			I	I			I
6. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas	I	I	I	I	I	I	
7. Formular, aprobar, ejecutar y controlar Programa de Desarrollo	I	I	I	I	I	I	I
8. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Operativo Institucional	I				I	I	
9. Administrar el Personal	I	I					
10. Administrar el Presupuesto y recursos financieros	I	I	I	I	I	I	I
11. Administrar el Sistema de Gobierno Electrónico	I	I	I	I	I	I	I
12. Administrar Ingresos y Pagos Diversos		I	I	I			
13. Administrar el Sistema Logístico		I	I	I			
14. Administrar los Bienes Patrimoniales (Activos)		I	I	I			
15. Administrar el Desarrollo Económico Empresarial							
16. Administrar la Educación Pública							
17. Administrar la Salud Pública							
18. Administrar el Sistema de Gestión Ambiental Regional							
19. Administrar contratos, convenios y acuerdos	I	I		I			I
20. Administrar el Sistema Contable		I	I	I			
21. Auditar Procesos Institucionales	I	I	I	I	I	I	I
22. Administrar las Relaciones (G2G, G2C, G2B, etc..)	I	I	I	I	I	I	I
23. Administrar Asuntos Legales	I	I	I	I	I	I	I
24. Administrar el Fortalecimiento Institucional	I	I	I	I	I	I	I
25. Administrar el Sistema de Control Institucional	I	I	I	I	I	I	I
26. Administrar Herramientas de gestión (ROF, MOF, CAP y PAP)	I	I	I	I	I	I	I
27. Administrar proyectos de inversión pública	I	I	I	I	I	I	I
28. Seleccionar y asignar personal			I	I			
29. Contratación de personal			I	I			
30. Administrar remuneraciones			I	I			
31. Evaluar desempeño del personal			I	I			
32. Pago de Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)			I	I			
33. Desarrollar competencias para el desempeño			I	I			
34. Manejar relaciones laborales			I	I			
35. Administrar bienestar social			I	I			
36. Elaboración y pago de aportaciones AFP ó SNP			I	I			
37. Gestión de prestaciones Seguro de Vida Ley			I	I			
38. Gestión de prestaciones EsSalud Vida			I	I			
39. Controlar asistencia, licencias y vacaciones			I	I			

Leyenda:

I : impacto de cada Proceso sobre las estrategias de la Organización

Fuente: Elaboración propia

C. Definir Entidades de la Organización.

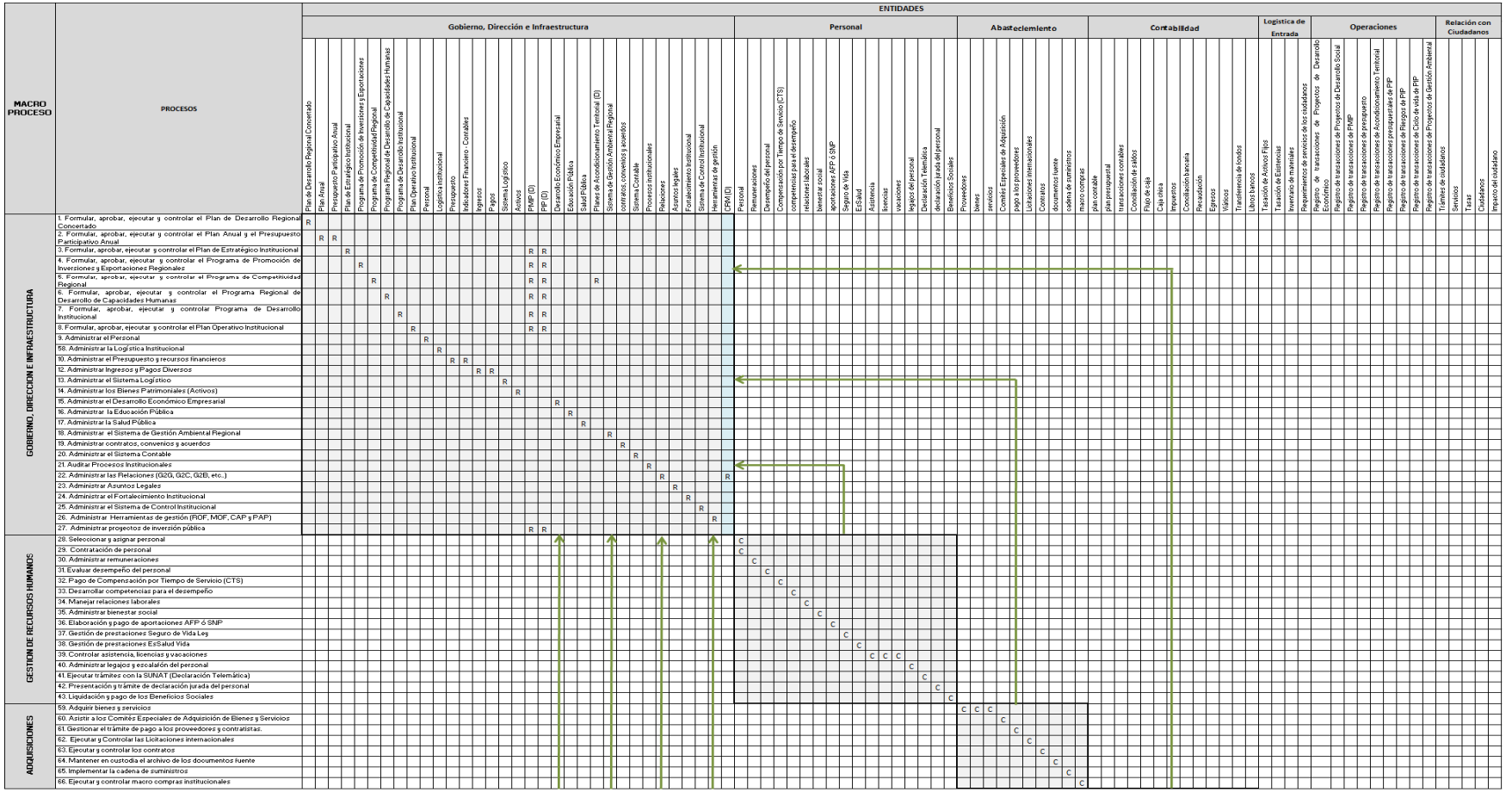
Identifica la Entidad que produce información por Proceso, así como la Entidad que facilita la información a una Estrategia y pertenece a una Unidad Organizacional. Se elaboran las matrices; Procesos vs Entidades, Entidades vs Estrategias y Entidades vs Organización.

C1. Matriz Procesos vs Entidades

Refleja la información necesaria, compartida y requerida por los Procesos Organizacionales. Además la adecuada relación entre Procesos vs Entidades permite identificar estratégicamente a los futuros Sistemas de Información de la Organización (SI).

A continuación se muestra un ejemplo del resultado Análisis Relacional-Matricial de Gobierno Regional.

Figura 4.12. *Matriz Procesos vs Entidades* (ver análisis de matriz completa en Anexo E).



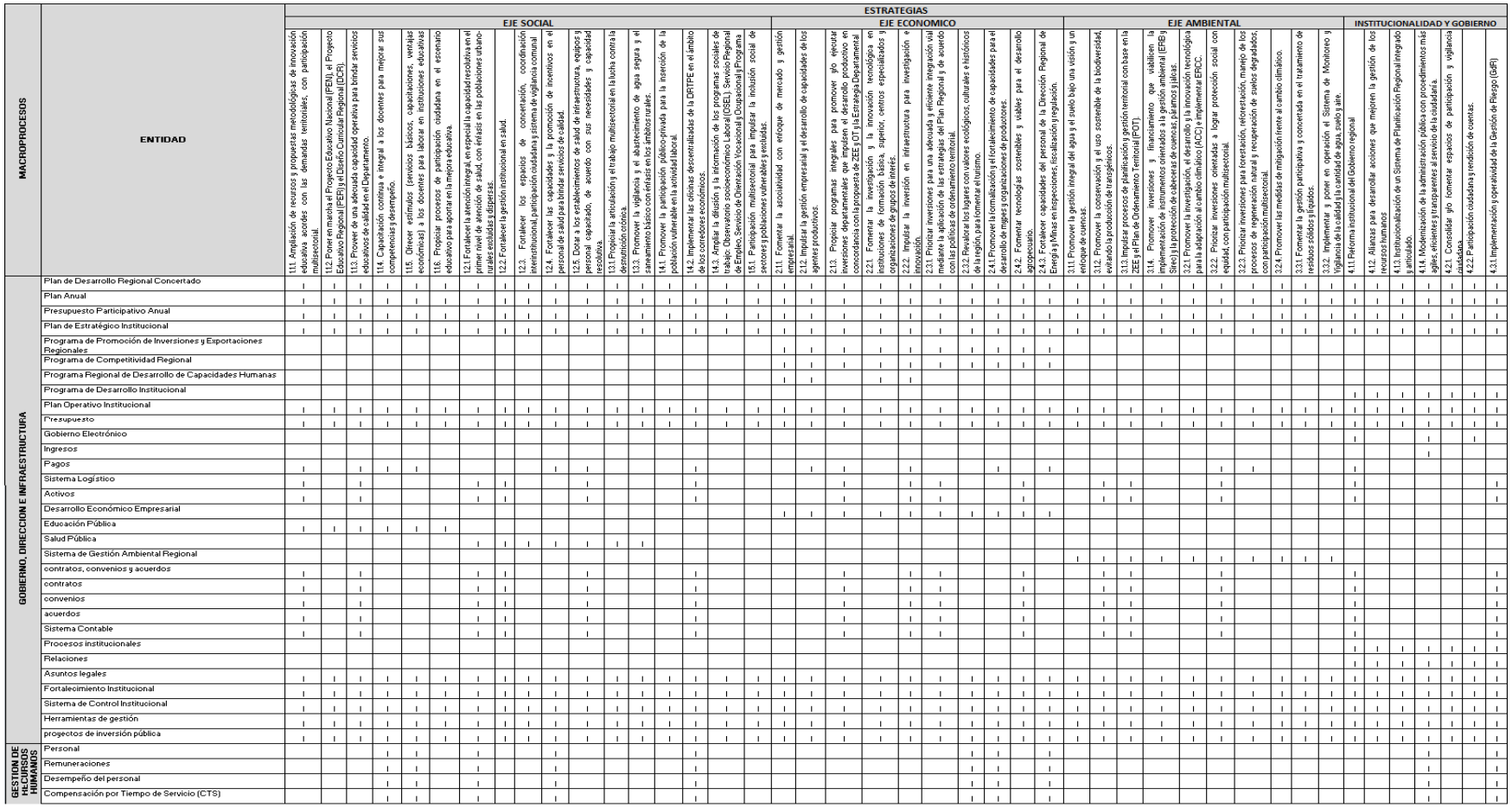
Fuente: Elaboración propia

C2. Matriz Entidades vs Estrategias

Ilustra la importancia de la información de cada Entidad para las Estrategias de la Organización.

A continuación se muestra un ejemplo del resultado Análisis Relacional - Matricial de Gobierno Regional.

Figura 4.13. *Matriz Entidades vs Estrategias* (ver análisis de matriz completa en Anexo F).



Fuente: Elaboración propia

C3. Matriz Entidades vs Organización.

Identifica la información de cada Entidad utilizada por cada Unidad Organizacional.

A continuación se muestra un ejemplo del resultado Análisis Relacional - Matricial de Gobierno Regional.

Figura 4.14. *Matriz Entidad Empresarial vs Unidad Organizacional* (ver análisis de matriz completa en Anexo G).

MACROPROCESOS	ENTIDAD	UNIDADES ORGANIZACIONALES							
		GG	DRA	DCRRPP	GRDS	GRDE	GRPPAT	GRI	GRRNNYGMA
GOBIERNO, DIRECCION E INFRAESTRUCTURA	Plan de Desarrollo Regional Concertado	I							
	Plan Anual	I							
	Presupuesto Participativo Anual	I							
	Plan de Estratégico Institucional	I							
	Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales	I							
	Programa de Competitividad Regional	I							
	Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas	I							
	Programa de Desarrollo Institucional	I							
	Plan Operativo Institucional	I							
	Presupuesto	I							
	Gobierno Electrónico	I							
	Ingresos	I							
	Pagos	I							
	Sistema Logístico	I							
	Activos	I							
	Desarrollo Económico Empresarial	I							
	Educación Pública	I							
	Salud Pública	I							
	Sistema de Gestión Ambiental Regional	I							
	contratos, convenios y acuerdos	I							
	contratos	I							
	convenios	I							
	acuerdos	I							
	Sistema Contable	I							
	Procesos institucionales	I							
	Relaciones	I							
	Asuntos legales	I							
	Fortalecimiento Institucional	I							
	Sistema de Control Institucional	I							
	Herramientas de gestión	I							
	proyectos de inversión pública	I							
RRHH	Personal		I						
	Remuneraciones		I						
	Desempeño del personal		I						
	Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)		I						
	competencias para el desempeño		I						
	relaciones laborales		I						
	bienestar social		I						
	aportaciones AFP ó SNP		I						
	Seguro de Vida		I						
	EsSalud		I						
	Asistencia		I						

Leyenda:

I: Identifica la información de cada Entidad utilizada por cada Unidad Organizacional.

Fuente: Elaboración propia

4.3.3. Alineamiento de los módulos de los sistemas de información a la Agenda Digital Peruana 2.0

El Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana 2.0", es un documento de política que contiene la visión, objetivos y estrategias específicas necesarias para el adecuado desarrollo, implementación y promoción de la Sociedad de la Información en el Perú, a fin de alcanzar la modernización del Estado y desarrollo un esquema real y coherente en beneficio de la población en general

Estos hechos marcan la directriz a la hora que las organizaciones del Estado tengan que formular las herramientas de gestión relacionadas con las tecnologías de la información, aún mejor si pretenden la inclusión y desarrollo de dicha organización en la Sociedad de la Información, tal es el caso de la herramienta de gestión "Plan Estratégico de Sistemas de Información - PESI",

Específicamente en este punto, se analiza el Alineamiento de los Módulos (incluye Sistemas de Información) a la Agenda Digital Peruana 2.0, a través de la matriz Modulo de los Sistemas de Información vs Agenda Digital Peruana 2.0, donde se busca la relación entre los componentes analizados en dicha matriz, en los términos siguientes:

- Direccionalidad Estratégica para el Módulo
- El Módulo facilita Soporte a la Estrategia

A continuación se muestra el análisis matricial correspondiente.

Figura 4.15. *Alineamiento de los Módulos de los Sistemas de Información a la Agenda Digital Peruana 2.0* (ver análisis de matriz completa en Anexo H).

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	Gobierno, dirección e infraestructura												Gestión de RRHH					Adquicisiones			Contabilidad y tesorería			Logística de entrada			Operaciones										LS	Comerc. y Ventas		Servicio Post Venta		
		Herramientas de gestión	Gestión estrategica de personal	Gestión estratégica logística	Gestión estratégico financiero contable	Sistema de control institucional	Sistema de asuntos legales	Gestión estratégico de PIP	Gestión estratégico de desarrollo económico	Gestión estratégico de educación pública	Gestión estratégico de salud pública	Gestión estratégico de sistema ambiental	Gestión estratégico de la modernización y gobierno electrónico	Selección, contratos y legajo del personal	Trámites del personal	Movimientos, remuneraciones, compensación, aportaciones	Competencias, relaciones laborales y bienestra social del personal		Adquisiciones y cadena de suministros	Comités especiales y licitaciones	Archivo de documentos fuentes	Plan presupuestal y contable	Registro y procesos transacionales financiero contable	Análisis financiero contable	Almacén, existencias y arqcivos	Ingresos y salidas del almacén	Análisis de existencias y activos	Gestión de desarrollo económico	Gestión de desarrollo social	Gestión de programas y proyectos de inversión pública	Gestión del presupuesto regional	Gestión del acondicionamiento territorial	Programación e inversión pública	Estudios y expedientes técnicos	Supervisión y liquidación de PIP	Ejecución directa de PIP	Gestión del medio ambiente	Entrega, cierre y flujo de liquidez de proyectos concluidos	Costos de tasa de servicios	Orientación al ciudadano	Requerimientos de la ciudadanía	Calidad e impacto de los PIP en la ciudadanía	Gestión de la relación con la ciudadanía
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.	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	2. Desarrollar la conectividad en zonas no atendidas.	D						D					D	D					D			D			D				D		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	3. Conectar a todas las instituciones públicas que brindan servicios a la población.	D						D					D	D	D				D	D		D						D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D		D	
	4. Impulsar la conectividad de las empresas de todos los sectores, de manera particular en las MYPES.	D						D					D															D		D	D	D	D	D	D					D	
	5. Impulsar la conectividad y la interacción entre universidades y centros de investigación.	D						D		D			D																D	D	D	D	D		D					D	D
	6. Fortalecer el marco normativo de promoción y regulación de las telecomunicaciones.	D						D					D																D		D	D	D		D					D	D
	7. Proponer e implementar servicios públicos gubernamentales que utilicen soluciones de comunicación innovadoras soportadas por el Protocolo de Internet v6 (IPv6).	D						D					D																D		D	D	D	D	D					D	
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.	D						D		D			D																D		D	D	D	D	D					D	D
	2. Educar para la Sociedad de la Información y del Conocimiento.	D								D			D																D		D	D	D	D	D					D	D
	3. Desarrollar aplicaciones y contenidos para la educación en sus diferentes niveles y modalidades, con énfasis en la educación básica regular.	D						D		D			D																D	D		D	D	D	D					D	D
	4. Mejorar la calidad de la gestión en la educación mediante el uso de las TIC.							D		D			D																D	D		D	D	D	D					D	D
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.							D			D		D																D	D		D	D	D	D					D	D
	2. Fortalecer el acceso a la información y los servicios de Justicia mediante el uso intensivo de las TIC.							D			D		D																D	D		D	D	D	D					D	D
	3. Impulsar la inclusión digital de grupos sociales vulnerables.							D	D				D																D	D		D	D	D	D					D	D
	4. Contribuir a generar empleo digno mediante el uso de las TIC.								D				D															D	D											D	D
	5. Desarrollar la apropiación y uso de las TIC en el ámbito rural.							D		D			D																D	D		D	D	D	D					D	D
	6. Fortalecer la gestión de riesgos ante desastres.	D						D				D																			D	D	D	D	D					D	D
	7. Fortalecer los desarrollos en torno a la Seguridad Ciudadana.	D																																					D			D
	8. Impulsar una eficiente gestión ambiental mediante el uso de las TIC.							D				D																			D	D	D	D	D	D					D	
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.							D		D			D				D											D	D	D			D	D	D	D		D			D	
	2. Fortalecer los recursos humanos para investigación, desarrollo e innovación en las TIC.							D		D			D				D											D	D	D			D	D	D	D		D			D	
	3. Generar mecanismos para la creación y fortalecimiento de Parques Tecnológicos de TIC.							D					D				D											D	D	D			D	D	D	D		D			D	
	4. Promover los centros de excelencia en TIC, su infraestructura y equipos de laboratorio.							D					D															D	D	D			D	D	D	D		D			D	
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.							D	D				D															D		D			D	D	D	D		D			D	
	2. Desarrollar el Comercio Electrónico.							D	D				D															D		D			D	D	D	D		D			D	
	3. Adoptar una gestión eficiente de residuos electrónicos y eléctricos.							D	D				D															D	D	D			D	D	D	D		D			D	
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.							D	D				D															D		D			D	D	D	D		D			D	
	2. Promover la participación de la industria nacional TIC en los procesos de adquisición del Estado.							D	D				D															D		D			D	D	D	D		D			D	
	3. Promover la difusión de la oferta y exportación de contenidos, servicios y bienes TIC.							D	D				D															D		D			D	D	D	D		D			D	
	4. Promover la inversión y los mercados de capitales en la Industria Nacional de TIC.							D	D				D															D		D			D	D	D	D		D			D	
	Promover un marco institucional promotor de las TIC.	D								D			D															D															
	5. Fomentar la competitividad de la industria nacional de TIC mediante la certificación en estándares de calidad.	D								D			D															D															
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.	D								D			D																												

Leyenda:
D: Dirección Estratégica para el Módulo ó el Módulo facilita Soporte a Estrategia

Fuente: Elaboración propia

4.4. Modelo para las arquitecturas y requerimientos de Sistemas y Tecnologías de Información

4.4.1. Tendencias tecnológicas

Principales tendencias internacionales de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC): la convergencia.

Las industrias de las TIC, que incluyen a los sectores de *hardware*, *software*, servicios conexos y telecomunicaciones, tienen una participación significativa en la economía global, al tiempo que presentan una alta concentración en sectores, mercados y aplicaciones.

Hasta hace algunos años el desarrollo de nuevos productos tecnológicos era liderado principalmente por tecnologías duras (*hardware*) asociadas a la microelectrónica. En la actualidad, los nuevos productos dependen de una mayor integración de componentes de *hardware* y *software*, que se combinan en procesos multidimensionales. En el contexto de una rápida integración tecnológica, hay procesos de convergencia de diversas tecnologías que condicionarán el desarrollo de las TIC en la próxima década. La creciente y acelerada convergencia entre las tecnologías de la información, las tecnologías de medios de comunicación y las tecnologías de telecomunicaciones se concreta en diversos tipos de convergencia: de redes de comunicación (redes y servicios), de equipos de *hardware* (equipos móviles multimedia), los servicios de procesamiento y aplicaciones (computación en nube) y las tecnologías web (web 2.0).

Estas nuevas tecnologías configurarán un nuevo ciclo en las TIC que se caracterizará por un desarrollo explosivo de aplicaciones inalámbricas y móviles, que contarán con un aumento exponencial de la capacidad de procesamiento mediante la computación en nube y generarán nuevos cambios en los patrones de comportamiento de los usuarios y consumidores mediante las nuevas redes sociales asociados a la web 2.0 (LIBRO eLAC). Ver cuadro a continuación.

Figura 4.16. *Principales Tendencias Tecnológicas Asociadas a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*

Tipo de convergencia	Tecnología	Impacto en los países en desarrollo
En redes	Tecnología de cable y redes móviles para convergencia en redes y servicios. Tecnologías móviles de tercera y cuarta generación (3G y 4G) inalámbricas para convergencia en red fija-móvil.	Mayor flexibilidad de servicios, menores tarifas, desarrollo de Internet móvil, nueva regulación para la convergencia y migración de abonados fijos a plataformas móviles.
En equipos de *hardware*	Equipos móviles multimedia de 3G y 4G.	Acceso a distintos servicios desde un mismo dispositivo, terminales móviles con varios estándares y plataformas tecnológicas, cambios de hábitos por uso de teléfonos inteligentes.
En servicios de procesamiento de datos y aplicaciones	Computación en nube.	Cambio del modelo de negocio de las TIC, acceso a nuevos servicios de TIC, reducción del costo de los servicios de TIC, reducción del costo del *hardware*, nuevos emprendimientos locales de TIC, nuevas inversiones en banda ancha y centros de procesamiento de datos.
En tecnologías web	Web 2.0.	Cambios en el comportamiento de los consumidores, los hábitos de consumo de Internet y televisión, las relaciones sociales y la relación con los servicios de gobierno.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

4.4.2. Modelo referencial

El modelo de Universidad Digital 2010, presentado en el "Libro Blanco de la Universidad Digital 2010", se ha organizado en un marco estratificado de multicapas en una doble perspectiva; sustantivamente en términos de los procesos de la organización y la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), tal como se puede visualizar en el siguiente gráfico:

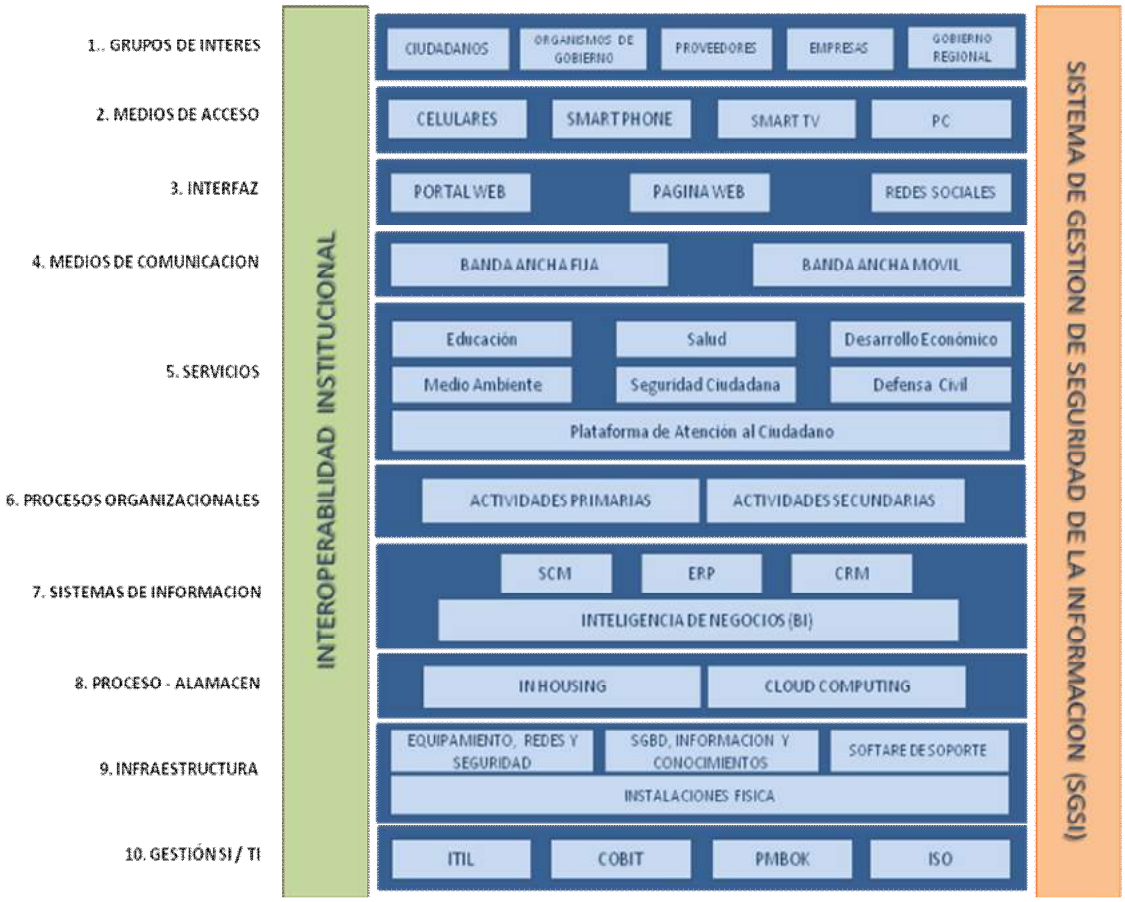
Figura 4.17. *Dirección Estratégica y Gobierno TSI*

Fuente: Comité Tecnológico y Académico. Universidad Digital 2010.

4.4.3. Modelo de arquitectura de Tecnologías de Información.

Teniendo en cuenta las Tendencias Tecnológicas (4.4.1.TENDENCIAS TECNOLOGICAS) así como El esquema del Modelo de Universidad Digital 2010, propuesto en el Libro Blanco de la Universidad Digital 2010, por la Fundación Telefónica, se ha elaborado en mayor nivel de detalle, el siguiente Modelo de Arquitecturas de Tecnologías de Información para Sistemas de Información.

Figura 4.18. *Modelo de Arquitectura de Tecnologías de Información para Sistemas de Información*



Fuente: Elaboración propia

Del mismo modo se propone una definición de Arquitectura de Tecnologías de Información como un marco directriz para programas y proyectos de Gobierno Electrónico en los Gobiernos regionales del Perú.

"Es el diseño a nivel conceptual, bajo un marco estratificado de multicapas, siendo además un primer nivel de acercamiento de la solución, en donde se representa a la organización en una doble perspectiva; sustantivamente en términos de los procesos de la organización así como la gestión y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), para la adecuada inserción, comportamiento y desarrollo de la organización en la Sociedad de la Información y del Conocimiento".

4.4.4. Requerimientos de Tecnologías de Información (TI) para los Sistemas de Información (S)

A partir de los Sistemas de Información identificados (ver Anexo E - Matriz Procesos vs Entidades), se han identificado los siguientes 41 módulos, bajo el criterio de afinidad.

Figura 4.19. *Módulos de los Sistemas de Información* (ver matriz completa en Anexo I).

MACRO PROCESO (SISTEMAS)	PROCESOS	Nº	MODULOS DE LOS SISTEMAS
GOBIERNO, DIRECCION E INFRAESTRUCTURA	1. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Desarrollo Regional Concertado	1	Herramientas de gestión
	2. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Anual y el Presupuesto Participativo Anual		
	3. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Estratégico Institucional		
	4. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales		
	5. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Competitividad Regional		
	6. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas		
	7. Formular, aprobar, ejecutar y controlar Programa de Desarrollo Institucional		
	8. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Operativo Institucional		
	9. Administrar el Personal	2	Gestión estretegica de personal
	58. Administrar la Logística Institucional	3	Gestión estratégica logística
	13. Administrar el Sistema Logístico		
	14. Administrar los Bienes Patrimoniales (Activos)		
	19. Administrar contratos, convenios y acuerdos		
	10. Administrar el Presupuesto y recursos financieros	4	Gestión estratégica financiero contable
	12. Administrar Ingresos y Pagos Diversos		
	20. Administrar el Sistema Contable		
	25. Administrar el Sistema de Control Institucional	5	Sistema de control institucional
	23. Administrar Asuntos Legales	6	Sistema de asuntos legales
	27. Administrar proyectos de inversión pública	7	Gestión estratégico de PIP
	15. Administrar el Desarrollo Económico Empresarial	8	Gestión estratégico de desarrollo económico
	16. Administrar la Educación Pública	9	Gestión estratégico de educación pública
	17. Administrar la Salud Pública	10	Gestión estratégico de salud pública
	18. Administrar el Sistema de Gestión Ambiental Regional	11	Gestión estratégico de sistema ambiental
	11. Administrar el Sistema de Gobierno Electrónico	12	Gestión estratégico de la modernización del gobierno regional y Gobienro Electrónico
	22. Administrar las Relaciones (G2G, G2C, G2B, etc..)		
	24. Administrar el Fortalecimiento Institucional		
	21. Auditar Procesos Institucionales		
	26. Administrar Herramientas de gestión (ROF, MOF, CAP y PAP)		
GESTION DE RECURSOS HUMANOS	28. Seleccionar y asignar personal	13	Selección, contratos y legajo del personal
	29. Contratación de personal		
	40. Administrar legajos y escalafón del personal		
	41. Ejecutar trámites con la SUNAT (Declaración Telemática)	14	Trámites del personal
	42. Presentación y trámite de declaración jurada del personal		
	39. Controlar asistencia, licencias y vacaciones	15	Movimientos, remuneraciones, compensación, aportaciones, prestaciones y beneficios del personal
	30. Administrar remuneraciones		
	32. Pago de Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)		

Fuente: Elaboración propia

En función a los Módulos de Sistemas de Información identificados y relacionados con los componentes del Modelo de Arquitectura de Tecnologías de Información para Sistemas de Información, se ha elaborado la siguiente Matriz Requerimientos de Tecnologías de Información (TI) para los Sistemas de Información (S), mostrado a continuación:

Figura 4.20. *Matriz Módulo de Sistemas vs TI* (ver análisis de matriz completa en Anexo J).

MACRO PROCESO	Nº	MODULOS DEL MACRO PROCESO (SISTEMA)	Medios de Acceso				Interfaz			Medios de Comunicación		Servicios							Procesos Organizacionales		Sistemas de Información				Proceso y Almacén		Infraestructura				Gestión			
			Celulares	Smart Phone	Smart TV	PC - Portátiles	Portal Web	Página Web	Redes Sociales	Banda Ancha Fija	Banda Ancha Móvil	Educación	Salud	Desarrollo Económico	Medio Ambiente	SEguridad Ciudadana	Defensa Civil	Plataforma de Atención al Ciudadano	Actividades Primarias	Actividades Secundarias	SCM	ERP	CRM	Inteligencia de Negocios (BI)	In Housing	Cloud Computing	Equipamiento, Redes y Seguridad	SGBD, Información y Conocimiento	Software de Soporte	Instalaciones Físicas	ITIL	COBIT	PMBOK	Otos
GOBIERNO, DIRECCION E INFRAESTRUCTURA	1	Herramientas de gestión	R	R	R	R	R		R	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	2	Gestión estretegica de personal	R	R	R	R	R		R	R	R	S	S	S	S	S	S	S		S		S		S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	3	Gestión estratégica logistica	R	R	R	R	R		R	R	R	S	S	S	S	S	S	S		S		S		S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	4	Gestión estratégica financiero contable	R	R	R	R	R		R	R	R	S	S	S	S	S	S	S		S		S		S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	5	Sistema de control institucional	R	R	R	R	R		R	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	6	Sistema de asuntos legales	R	R	R	R	R		R	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	7	Gestión estratégico de PIP	R	R	R	R	R		R	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	8	Gestión estratégico de desarrollo económico	R	R	R	R	R		R	R	R			S				S	S		S	S	S	S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	9	Gestión estratégico de educación pública	R	R	R	R	R		R	R	R	S						S	S		S	S	S	S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	10	Gestión estratégico de salud pública	R	R	R	R	R		R	R	R		S					S	S		S	S	S	S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	11	Gestión estratégico de sistema ambiental	R	R	R	R	R		R	R	R				S			S	S		S	S	S	S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	12	Gestión estratégico de la modernización del gobierno regional y Gobienro Electrónico	R	R	R	R	R		R	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R	S	R	R	R	R	R	R	R	R
GESTION DE RECURSOS HUMANOS	13	Selección, contratos y legajo del personal	R	R	R	R	R		R	R	R									S		S		S	R		R	R	R	R	R	R		
	14	Trámites del personal	R	R	R	R	R		R	R	R									S		S		S	R		R	R	R	R	R	R		
	15	Movimientos, remuneraciones, compensación, aportaciones, prestaciones y beneficios del personal	R	R	R	R	R		R	R	R									S		S		S	R		R	R	R	R	R	R		
	16	Competencias, relaciones laborales y bienestra social del perSonal	R	R	R	R	R		R	R	R									S		S		S	R		R	R	R	R	R	R		
ADQUISICIONES	17	Adquisiciones y cadena de suministros	R	R	R	R	R		R	R	R									S	S	S		S	R		R	R	R	R	R	R		
	18	Comites especiales y licitaciones	R	R	R	R	R		R	R	R									S	S	S		S	R		R	R	R	R	R	R		
	19	Archivo de documentos fuentes	R	R	R	R	R		R	R	R									S	S	S		S	R		R	R	R	R	R	R		
CONTABILIDAD Y TESORERIA	20	Plan presupuestal y contable	R	R	R	R	R			R	R									S		S		S	S		R	R	R	R	R	R		
	21	Registro y procesos transaccionales financiero contable				R	R			R	R									S		S		S	S		R	R	R	R	R	R		
	22	Analisis financiero contable		R	R	R	R			R	R									S		S		S			R	R	R	R	R	R		

Leyenda:

S:	Da Soporte
R:	Requiere

Fuente: Elaboración propia

4.4.5. Diseños arquitectónicos

Para mejorar y ampliar los conocimientos de los requerimientos de Tecnologías de Información de los Sistemas de Información, se han elaborado los siguientes diseños arquitectónicos correspondientes a componentes del modelo presentado en el punto 4.4.2. y haciendo uso de métodos y herramientas de Ingeniería de Sistemas.

4.4.5.1. Arquitectura de procesos organizacionales y servicios

La Arquitectura de Procesos Organizacionales y de los Servicios; es el resultado del rediseño de procesos, que consiste; en la revisión de los procesos críticos, el rediseño y marco de referencia para la implementación de propuestas de mejora con tecnologías de información, en el Gobierno Regional. El principal criterio para identificar la criticidad de un proceso es el valor generado al usuario final. De esta forma, los lineamientos del rediseño propondrán mejoras en el rendimiento actual de nuestros procesos en términos de satisfacción del ciudadano, reducción de tiempos de atención, procesos con soporte de sistemas de información, mayor interacción en el servicio por parte del ciudadano, minimización de fuentes de error, disponibilidad de la información y transparencia, reducción de costos y mayor flexibilidad.

Un sistema de Gestión por Procesos estructura, estandariza y mejora las actividades administrativas llevadas a cabo por las diferentes Unidades Organizacionales, mediante la documentación de procesos y el análisis funcional correspondiente.

Estandarizar nuestros procesos y procedimientos nos permitirá la ejecución correcta y oportuna de nuestras labores, además de formalizar nuestra gestión y facilitar la transparencia, supervisión y evaluación de nuestro trabajo.

La aplicación de este sistema permitirá un mejor aprovechamiento de los recursos y el ahorro de tiempo y esfuerzo en la ejecución del mismo (evitando la repetición de funciones y las “tierras de nadie”).

El rediseño de procesos, que se plantea como alternativa de solución, debe llevarse a cabo a través de un Expediente Técnico, enfocado en el modelo de Cadena de Valor con soporte de Sistemas de Información y aplicación de Tecnologías de Información bajo la dirección y competencias para el desempeño de Ingenieros de Sistemas.

Se denomina cadena de valor, pues considera a las principales actividades de una empresa como los eslabones de una cadena de actividades (las cuales forman un proceso básicamente compuesto por el diseño, producción, promoción, venta y distribución del producto), las cuales van añadiendo valor al producto a medida que éste pasa por cada una de éstas.

Esta herramienta divide las actividades generadoras de valor de una empresa en dos: las actividades primarias o de línea y las actividades de apoyo o de soporte y que impactan directamente en la Misión del Gobierno Regional:

Una de terminada Razón de Ser (Misión) de algún Gobierno Regional, por ejemplo, se declara; “…….en cumplimiento de sus competencias exclusivas, compartidas y delegadas, contribuye al desarrollo integral y sostenible de la región, organizando y conduciendo democrática, descentralizada y desconcentradamente la gestión pública regional, en el marco de las políticas nacionales y sectoriales.”, y esta para poder llevarse a cabo requiere

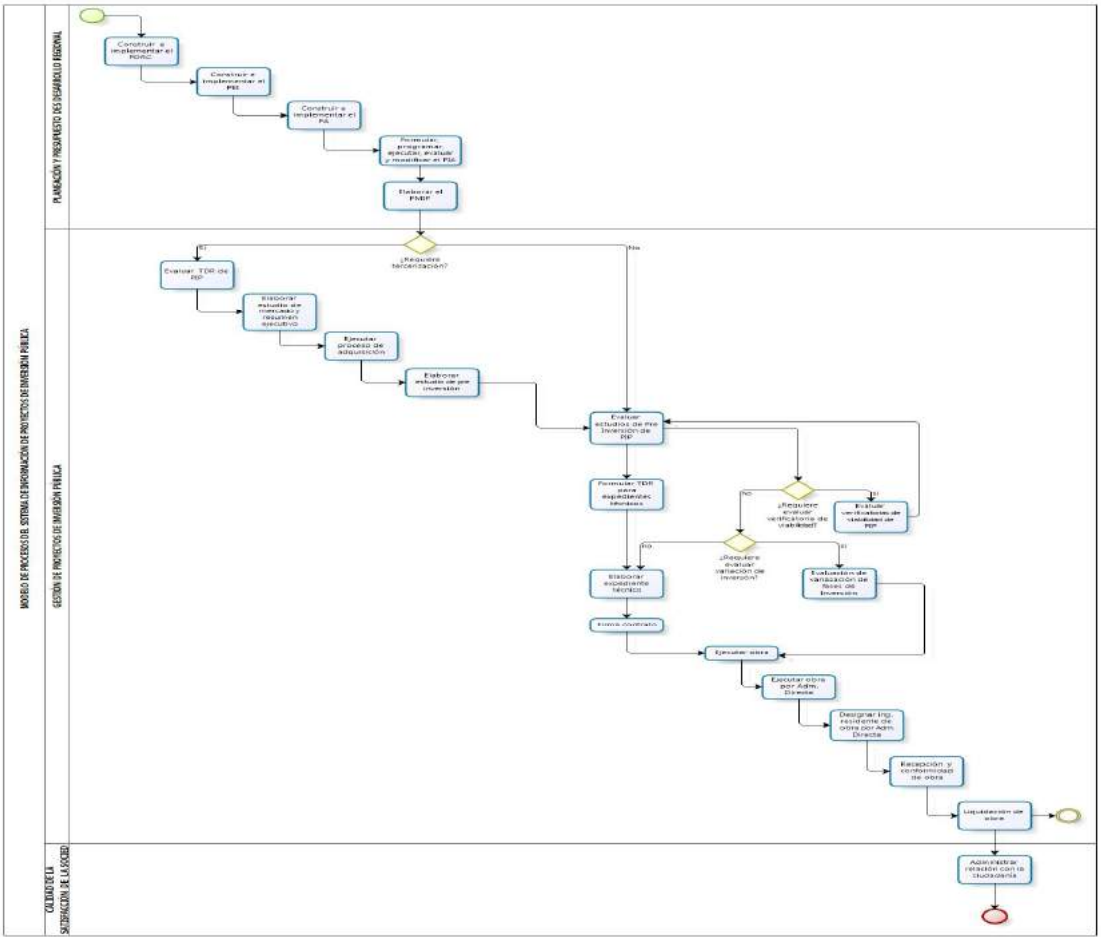
de actividades primarias o de línea, mostradas en el siguiente gráfico. Por lo que en esta oportunidad, a manera de ejemplo ilustrativo, nos basaremos en las siguientes actividades primarias de la Cadena de Valor del Gobierno Regional, mostrado a continuación:

Figura 4.21. *Cadena de Valor de Actividades Primarias.*

Fuente: Elaboración propia.

A partir de estos análisis de procesos organizacionales y en función a la Cadena de Valor, se han identificado los siguientes procesos organizacionales relacionados con la Misión del Gobierno Regional.

Figura 4.22. Modelo de Mapa de Procesos de Gobierno Regional (ver modelo completo en Anexo K).



Fuente: Elaboración propia

4.4.5.2. Arquitectura y requerimientos funcionales de los Sistemas de Información.

Para el ejemplo mostrado a continuación, se han identificado 3 Sistemas con sus respectivas Funcionalidades (Aplicativos):

A. Sistema de Planeación y Presupuesto del Desarrollo Regional.
B. Sistema Gestión de Proyectos de Inversión Pública.
C. Sistema Calidad de La Satisfacción de la Sociedad.

A continuación se **muestran** los Requerimientos Funcionales del "Sistema de información para la Gestión de Proyectos de Inversión Pública", en donde se identifican directrices para los sistemas: Módulo, Funcionalidades, Demandantes, Usuarios y Tipo de Transacciones.

Figura 4.23. *Requerimientos Funcionales, Demandantes, Nº de Usuarios y Transacción por Sistema de Información* (ver análisis de matriz completa en Anexo L).

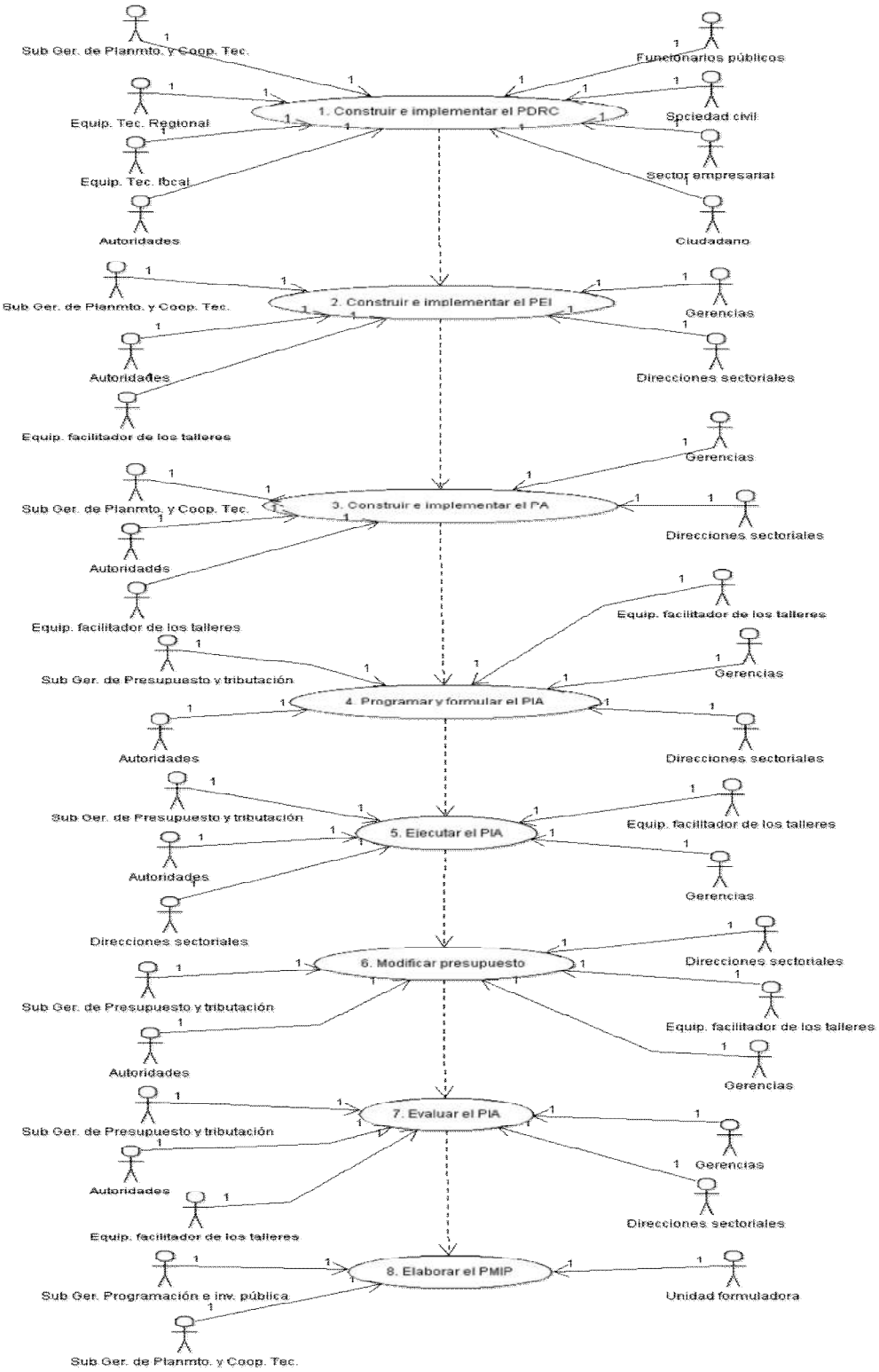
SISTEMA	N°	MÓDULO	FUNCIONALIDADES	DEMANDANTES	N° DE USUARIOS	TRANSACCIÓN	
						REGISTRAR	CONSULTAR
PLANEACIÓN Y PRESUPUESTO DEL DESARROLLO REGIONAL	1	CONSTRUIR E IMPLEMENTAR EL PLAN DE DESARROLLO REGIONAL CONCERTADO	Preparar el Plan de Desarrollo Regional Concertado	Sub Gerente de Planeamiento y Cooperación Técnica	1		X
				Especialista de Planeamiento y Cooperación Técnica	1	X	
				Asistente	1	X	
				Secretaria	1		X
				Facilitador	1		X
				11 instituciones	41		X
			Balance y diagnóstico del Plan de Desarrollo Regional Concertado	Sub Gerente de Planeamiento y Cooperación Técnica	1		X
				Especialista de Planeamiento y Cooperación Técnica	1	X	
				Asistente	1	X	
				Secretaria	1		X
				Facilitador	1		X
				11 instituciones	41		X
			Construir el Plan de Desarrollo Regional Concertado	Sub Gerente de Planeamiento y Cooperación Técnica	1		X
				Especialista de Planeamiento y Cooperación Técnica	1	X	
				Asistente	1	X	
				Secretaria	1		X
				Facilitador	1		X
				11 instituciones	41		X
			Aprobar y ejecutar el Plan de Desarrollo Regional Concertado	Consejeros Regionales	16	X	
				Sub Gerente de Planeamiento y Cooperación Técnica	1		X
				Especialista de Planeamiento y Cooperación Técnica	1	X	
				Asistente	1	X	
				Secretaria	1		X
			Preparar el Plan Estratégico Institucional	Sub Gerente de Planeamiento y Cooperación Técnica	1		X
				Especialista de Planeamiento y Cooperación Técnica	1	X	
				Asistente	1	X	
				Secretaria	1		X
				Direcciones Regionales Sectoriales	9		X
			Balance y diagnostico el Plan Estratégico Institucional	Sub Gerente de Planeamiento y Cooperación Técnica	1		X
				Especialista de Planeamiento y Cooperación Técnica	1	X	

Fuente: Elaboración propia a partir de intercambio de ideas profesionales

4.4.5.3. Arquitectura de interfaz del Sistema de Información

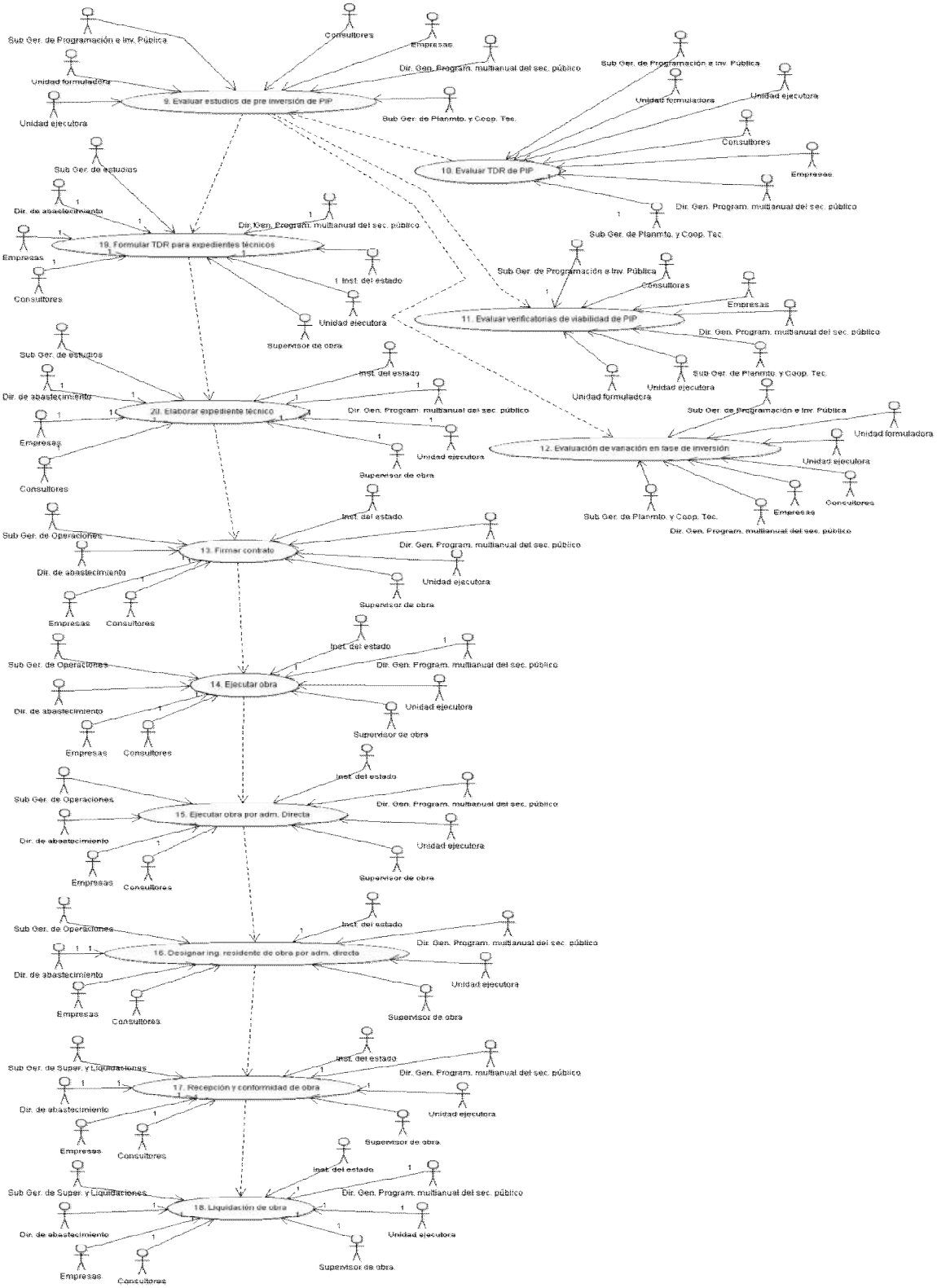
Para el ejemplo mostrado a continuación, se muestra el modelo directriz que identifican los sistemas de información, módulos y demandantes, expresados en un Diagrama de Casos de Uso del Negocio.

Figura 4.24. *Diagrama de Caso de Uso de Negocio del Sistema de Información de Planeación y Presupuesto del Desarrollo.*



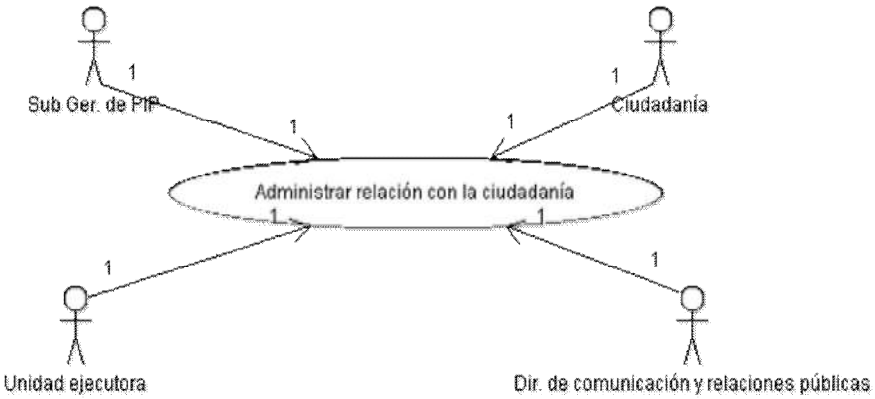
Fuente: Elaboración propia

Figura 4.25. *Diagrama de Caso de Uso de Negocio del Sistema de Información de Gestión de PIP.*



Fuente: Elaboración propia

Figura 4.26. *Diagrama de Caso de Uso de Negocio del Sistema de Información de la Calidad de la Satisfacción de la Sociedad*



Fuente: Elaboración propia

4.4.5.4. Arquitectura de Telecomunicaciones

Para el ejemplo mostrado a continuación, en base a los requerimientos de comunicación, por presencia geográfica de las unidades de negocio y de acuerdo a la infraestructura de telecomunicaciones ofertada actualmente, se propone la Arquitectura de Telecomunicaciones. Tal es el ejemplo de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo – UNASAM, que tienen el requerimiento de Telecomunicaciones en los lugares donde tiene presencia en la Región Ancash.

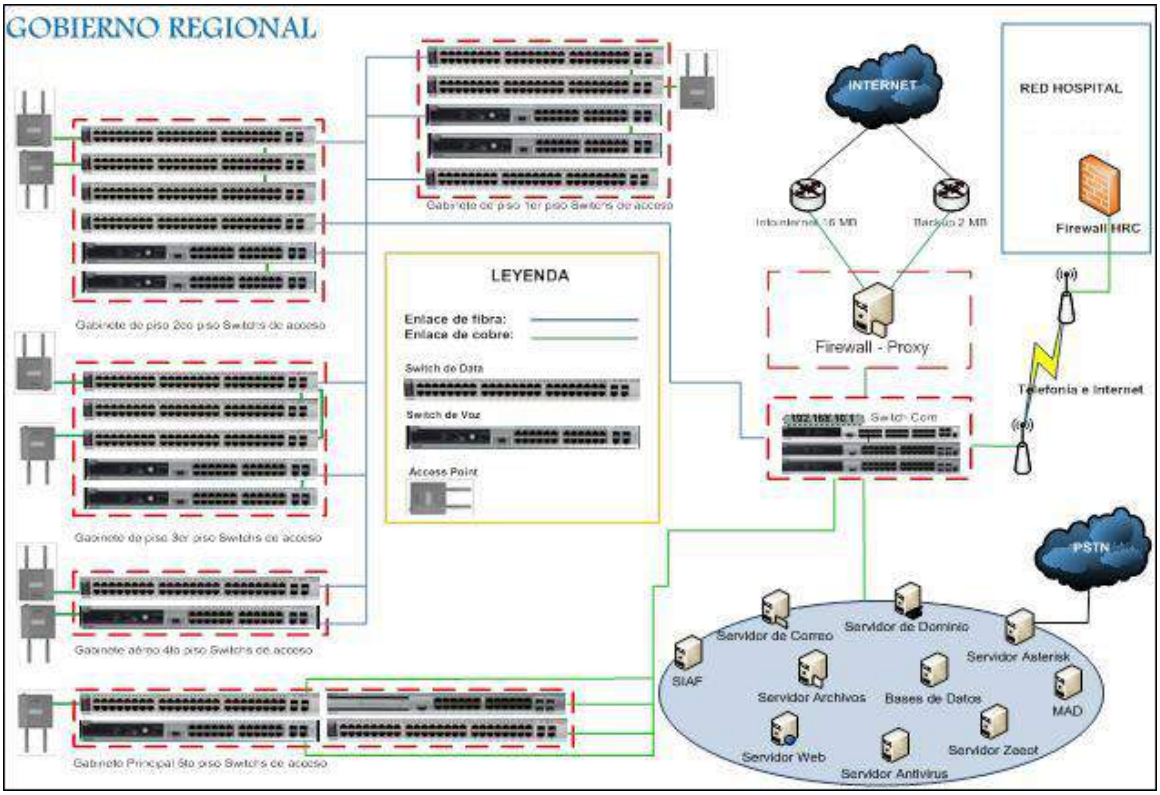
Figura 4.27. *Requerimiento de Telecomunicaciones*

Fuente: Elaboración propia

4.4.5.5. Arquitectura de Redes

Para el ejemplo mostrado a continuación, se visualiza en el diseño de arquitectura los requerimientos de servidores, seguridad, redes y tipos de enlaces

Figura 4.28. *Arquitectura de Redes*

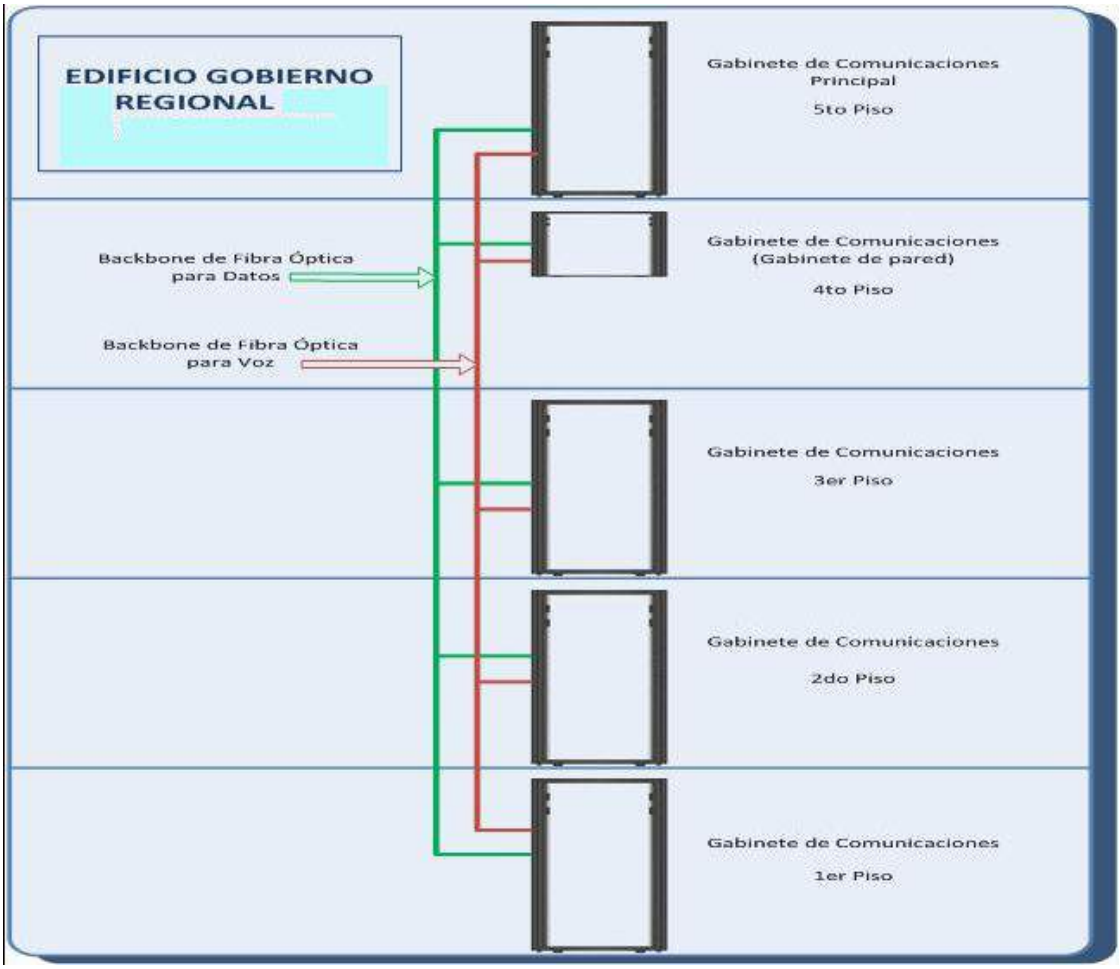


Fuente: Elaboración propia

4.4.5.6. Arquitectura de Gabinetes para Comunicación

Para el ejemplo mostrado a continuación, se visualiza en el diseño de Arquitectura los requerimientos de gabinetes de comunicación para las redes en el edificio principal de la organización.

Figura 4.29. *Arquitectura de Gabinetes para Comunicación*

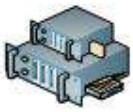


Fuente: Elaboración propia

4.4.5.7. Arquitectura de Servidores

Para el ejemplo mostrado a continuación, se visualiza en el diseño de Arquitectura los requerimientos de servidores.

Figura 4.30. *Arquitectura de Servidores*

SERVIDORES	SERVICIOS	CARACTERISTICAS
Firewall Pfsense	Firewall que da acceso a Internet a todo el GRC incluido el HRC.	Marca: HP Modelo: CPU: 3.00 Ghz Core 2 Duo Memoria: 8 GB Disco: 500 GB SO: FreeBSD
 Servidor Dominio	Servidor que permite alojar las cuentas de usuario con el servicio de directorio activo, servicio de DNS, DHCP y Hyper-V que permite virtualizar el servidor Proxy con squid para el servicio de Internet en toda la sede del GRC.	Marca: HP Modelo: DL380 G5 CPU: Intel Xeon 3.16GHZ X 2 Memoria: 10 GB Disco: 146 GB x 4 SO: Windows Server 2008 R2 - Licenciado NOTA: Plataforma del equipo virtualizado es Centos
Servidor Web	Servidor que sirve para el alojamiento de páginas web del GRC y de 13 dependencias.	Marca: HP Modelo: DL380 G5 CPU: Intel Xeon 2.8 GHZ X 2 Memoria: 12 GB Disco: 500 GB x 5 SO: Centos 6.2
Servidor BD	Servidor donde se alojan las bases de datos de los aplicativos MAD, SAR, Abastecimiento y SIGA	Marca: HP Modelo: DL380 G5 CPU: Intel Xeon 3.16GHZ X 2 Memoria: 6 GB Disco: 146 GB x 4 SO: Windows Server 2008 R2 - Licenciado
Servidor de Correo	Servidor donde se publica el servicio de correo electrónico, se tiene los servicios de Mail Box, Antispam, antivirus, ldap, mta; entre otros más.	Marca: HP Modelo: DL380 G5 CPU: Intel Xeon 3.16GHZ X 2 Memoria: 12 GB Disco: 146 GB x 7 SO: Centos
SIAF	Servicio aplicativo SIAF	Marca: IBM Modelo: eServer x3500 CPU: 3.0 GHZ X 2 Memoria: 9 GB Disco: SO: Windows Server 2008
Servidor de Archivos	Servidor para compartir archivos	Marca: HP Modelo: DL370 G3 CPU: 3 GHZ Memoria: 1 GB Disco: 146GB + 36.4GB + 72.8GB SO: Windows Server 2003 SP2 - Sin Licencia
Servidor Antivirus	Servicio servidor Kaspersky Security Center , Instalación y desinstalacion remota de software. Monitoreo del servicio de antivirus en equipos cliente	Marca: HP Modelo: DL350 G3 CPU: 3.2 GHZ X 2 Memoria: 2 GB Disco: 36.4GB + 72.8GBx2 SO: Windows Server 2008 - Sin Licencia

Fuente: Elaboración propia

4.4.5.8. Requerimiento de Servicios

Para el ejemplo mostrado a continuación, se visualizan los requerimientos actuales y proyectados de los servicios ofrecidos.

Tabla 4.17. *Requerimiento de Servicios*

SERVICIOS	2013	2014	2015	2016
Sistemas de Información y Base de Datos	SIGA	SIGA INTEGRAL	SIGA INTEGRAL	SIGA INTEGRAL
	SIAF	SIAF INTEGRAL	SIAF INTEGRAL	SIAF INTEGRAL
	MAD (SUP-MAD)	SUP-MAD INTEGRAL	SUP-MAD INTEGRAL	SUP-MAD INTEGRAL
	Zonificación Territorial	Zonificación Territorial + Acondicionamiento Territorial	Sistema de Administración Territorial	Sistema de Administración Territorial
	Aplicativos y Sistemas de Licencias, Actualizaciones Windows	Sistema de Licencias y Actualizaciones	Sistema de Licencias y Actualizaciones	Sistema de Licencias y Actualizaciones
	Servicios de Archivos, Abastecimiento y Almacén	Sistemas Integrales de Archivos, Abastecimiento y Almacén	Sistema Integral de Administración de Archivos, Abastecimiento y Almacén	Sistema Integral de Administración de Archivos, Abastecimiento y Almacén
		Data Warehouse de Indicadores de Gestión	Data Warehouse de Indicadores de Gestión	Data Warehouse de Indicadores de Gestión
		Sistema de Información para Inversión Pública	Sistema de Información para Inversión Pública	Sistema de Información para Inversión Pública
			SEGURIDAD CIUDADANA	SEGURIDAD CIUDADANA INTEGRAL
			Data Warehouse de Educación	Data Warehouse de Educación
			Data Warehouse de Salud	Data Warehouse de Salud
			TELEMEDICINA BÁSICA	TELEMEDICINA AVANZADA
			TELEDUCACIÓN BÁSICA	TELEDUCACIÓN AVANZADA
				HOGAR DIGITAL
Seguridad	Cortafuegos PFSense + Proxy (SQUID) + Dominios de Control	PROXY INTEGRAL	PROXY INTEGRAL	PROXY INTEGRAL
	DHCP + DNS + HYPERV +	DNS INTEGRAL	DNS INTEGRAL	DNS INTEGRAL

	Directivas de Grupo			
	Karspesky Security Center	Antivirus Integral	Antivirus Integral	ANTIVIRUS INTEGRAL
	FIREWALL + DHSP + IP Dinámica	FIREWALL AVANZADO + IP DINÁMICA	FIREWALL AVANZADO + IP DINÁMICA	FIREWALL AVANZADO + IP DINÁMICA
Web	Alojamiento Web GRC y Dependencias	ALOJAMIENTO WEB GRC INTEGRAL	ALOJAMIENTO WEB GRC INTEGRAL	ALOJAMIENTO WEB GRC INTEGRAL
	SIGA WEB	SIGA WEB INTEGRAL	SIGA WEB INTEGRAL	SIGA WEB INTEGRAL
	Plataforma Virtual	PLATAFORMA VIRTUAL INTEGRADA	PLATAFORMA VIRTUAL INTEGRADA	PLATAFORMA VIRTUAL INTEGRADA
Group Ware	Servicio de Correo, Compartir archivos	CORREO INSTITUCIONAL GENERAL (Chat, Agenda y Tareas)	CORREO INSTITUCIONAL GENERAL (Chat, Agenda y Tareas)	CORREO INSTITUCIONAL GENERAL (Chat, Agenda y Tareas)
	Servicio de Telefonía IP	TELEFONÍA IP GENERAL	TELEFONÍA IP GENERAL	TELEFONÍA IP GENERAL
		Gestión de Proyectos	Gestión de Proyectos	GESTIÓN DE PORTAFOLIO
		Acceso a más USUARIOS	Acceso a más USUARIOS	ACCESO A MÁS USUARIOS

Fuente: Elaboración propia

Capítulo 5
Análisis de resultados

5.1. Modelo Directriz del PESI

El modelo directriz y alineamiento para las etapas del Plan Estratégico de Sistemas de Información (PESI), es un marco de referencia que está compuesto por: Directrices y Políticas Nacionales, Plan Estratégico de Sistemas de Información (PESI) y Programas y Proyectos *(ver **Figura 4.1.** "Modelo Directriz del PESI", con enfoque y marco teórico del concepto de sistemas, en función de procesos)*

5.1.1. Directrices y Políticas Nacionales.

En un contexto global de la Sociedad de la Información, se consideran como insumo directriz a determinadas normas del Estado vinculados con la investigación, y citados a continuación:

- Ley de modernización de la gestión del Estado – Ley Nº 27568. La presente Ley tiene por objeto establecer los principios y la base legal para iniciar el proceso de modernización de la gestión del Estado, en todas sus instituciones e instancias. (Artículo 2)
- Política nacional de modernización de la gestión pública al 2021 – Decreto Supremo Nº 004-2013-PCM. Apruébese la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública. Siendo el principal instrumento orientador de 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. (Extracto del Artículo Nº 1). Esta política consiste en cinco pilares y tres ejes transversales (ver Figura 4.3. Pilares y Ejes de la Política de Modernización de la Gestión Pública).

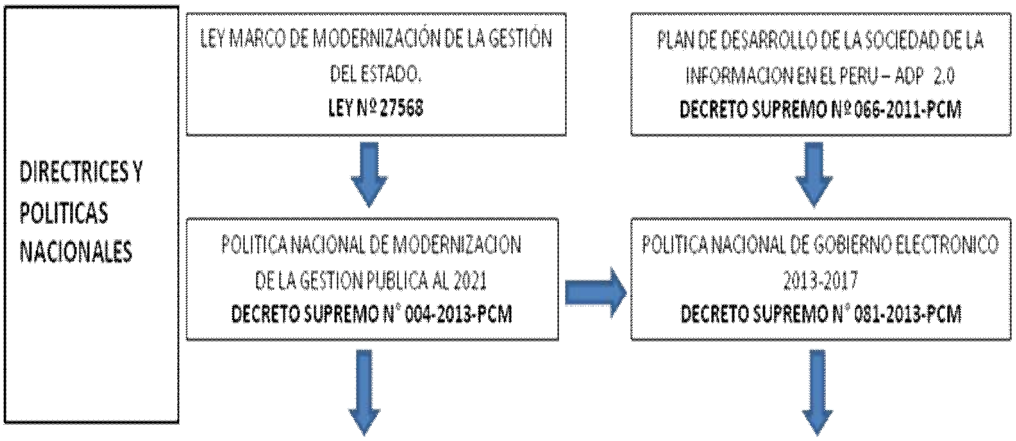
Es importante resaltar que los pilares: a.) Políticas públicas, planes estratégico y operativos, b.) Gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional y c.) Sistemas de información, seguimiento, monitoreo, evaluación y gestión del conocimiento. Así como los ejes transversales de la Política de Modernización de la Gestión Pública: a.) Gobierno abierto, b.) Gobierno electrónico y c.) Articulación institucional.

Son una directriz fundamental y precisa en el Modelo Directriz y Alineamiento para las Etapas del Plan Estratégico de Sistemas de Información.

- Plan de desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – Agenda Digital Peruana 2.0 – Decreto Supremo Nº 066-2011-PCM. Es un documento de política que contiene la visión, objetivos y estrategias específicas necesarias para el adecuado desarrollo, implementación y promoción de la Sociedad de la Información en el Perú, a fin de alcanzar la modernización del Estado y desarrollo un esquema real y coherente e beneficio de la población en general. Extracto del Decreto Supremo Nº 066-2011-PCM
- Política Nacional de Gobierno Electrónico 2013-2017 – Decreto Supremo Nº 081-2013-PCM. Es el principal instrumento que permitirá el desarrollo y despliegue del Gobierno Electrónico en el Perú, a través de la Política Nacional de Gobierno Electrónico 2013-2017. (Artículo 1).

La estructura de este componente, se muestra a continuación:

Figura 5.1. *Marco de Directrices y Políticas Nacionales*



Fuente: Elaboración propia

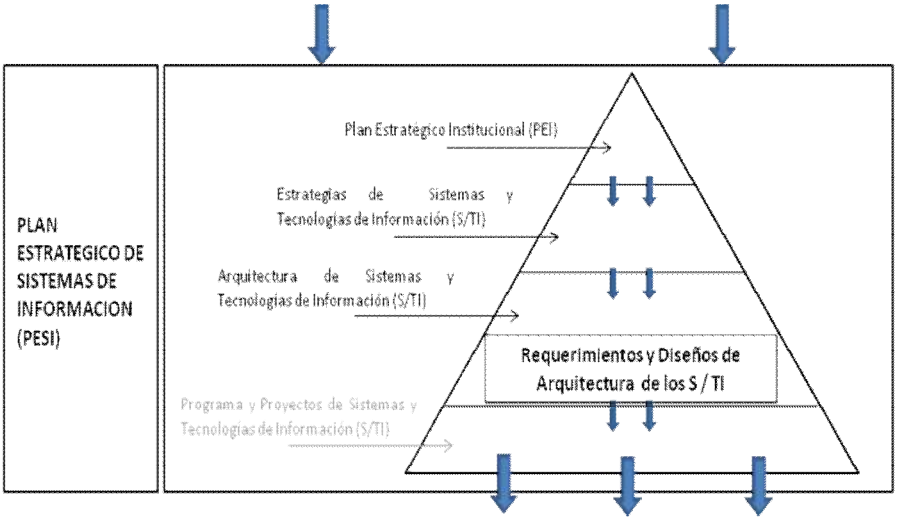
5.1.2. Plan Estratégico de Sistemas de Información (PESI).

A partir de los insumos directrices descritos anteriormente y tomando como modelo referencial, el "Modelo de Empresa" de IBM-BSP, (Business Strategy Plannig) se plantea el Entorno de Trabajo Integrado (Integrated Framework), consistente en los siguientes componentes:

- Formulación del Plan Estratégico Institucional (PEI)
- Formulación de Estrategias de Sistemas y Tecnologías de Información (S/TI)
- Formulación de la Arquitectura de Sistemas y Tecnologías de Información (S/TI)

La estructura de este componente, se muestra a continuación:

Figura 5.2. *Marco del Plan Estratégico de Sistemas de Información (PESI)*



Fuente: Elaboración propia a partir de IBM - BSP

5.1.3. Programas y proyectos.

El producto final de esta etapa serán los Requerimientos y Diseños de Arquitectura de los Sistemas de Información del Gobierno Regional, los cuales serán los insumos para la formulación de Programas y Proyectos de Sistemas y Tecnologías de Información (S/TI) para ser considerados en el Programa Multianual de Inversión Pública (PMIP) en el contexto del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)

Figura 5.3. *Marco de Programas y Proyectos*

Fuente: *Elaboración propia*

A continuación se muestra el Marco de Trabajo Integrado, como resultado del Modelo Directriz y Alineamiento de las Etapas para el Plan Estratégico de Sistemas de Información *(ver **Figura 4.2.** "Modelo Directriz y Alineamiento de las Etapas para el PESI").*

5.2. Modelo para la formulación del Plan Estratégico Institucional (PEI)

El Planeamiento Estratégico Institucional, es un proceso que parte de considerar las prioridades del país y de sus ámbitos de gobierno (central, regional, local). En el que cada institución, además de considerar los compromisos políticos y los mandatos de los planes gubernamentales, reflexionan rigurosamente sobre los temas del entorno:

i) Sobre las oportunidades o sobre la justificación de una necesaria intervención del Estado, así como sobre los riesgos de un inadecuado accionar del sector público;
ii) Sobre el entorno macro económico, legal, político e institucional;
iii) Sobre las demandas que establecen los ciudadanos a los que tienen que atender;
iv) Sobre las formas en que la sociedad se organiza para resolver esas demandas ciudadanas;

v) Sobre la forma como el Estado ha venido satisfaciendo esas necesidades, mediante que políticas, que estrategias, a través de que agencias involucradas, que resultados e impactos ha logrado y que lecciones ha sacado del pasado.

Para formular el Plan Estratégico Institucional (PEI), se partirá del insumo directriz "Políticas Públicas, Planes Estratégicos y Operativos" de la política Nacional de Modernización de la Gestión Pública (PNMGP), tal como se puede visualizar gráficamente a continuación *(ver **Figura 4.4.** "Direccionamiento conceptual concreto", de la Política Nacional de Modernización de Gestión Pública (PNMGP), para la formulación del Plan Estratégico Institucional (PEI)).*

La formulación del Plan Estratégico Institucional (PEI), consta de tres procesos y en donde se han aplicado sus correspondientes métodos:

5.2.1. Determinación del Sistema de Valores

Uno de los aspectos determinantes en un ejercicio de Planeamiento Estratégico Institucional (PEI) consiste en determinar los valores sobre los que se constituirá la arquitectura estratégica institucional.

Los valores son los principios y dogmas esenciales y perdurables de una organización. Según algunos autores, los valores son aprendizajes estratégicos relativamente estables en el tiempo, de que una forma de actuar es mejor que su opuesta para conseguir nuestros fines o que nos salgan bien las cosas.

Se pueden citar algunos ejemplos de valores, propios de un Gobierno Regional: Calidad, Responsabilidad, Consagración, Profesionalidad, Honestidad, Compromiso

Otro aspecto a tener en cuenta especialmente es el hecho de que visto como ejercicio estratégico, la determinación de valores está planteada como un sistema de aproximaciones iterativas (método), una y otra vez.

5.2.2. Análisis y Diagnóstico Estratégico

5.2.2.1. Población objetivo

Ciudadanos, de una determinada región del país, que demandan mejores servicios para mejorar la calidad de vida, tal como lo indica la Ley y su Misión, serían la población objetivo. Autoridades, directivos y servidores públicos que toman decisiones y ejecutan los procesos necesarios para satisfacer tal demanda, serían el grupo meta.

5.2.2.2. Análisis de la situación actual

Todo diagnóstico se divide en dos momentos: la evaluación de los factores externos y la evaluación de los factores internos que influyen en el buen desempeño de las organizaciones. Para llevar a cabo este proceso se hará uso del método Análisis FODA.

A. Análisis Externo

El análisis externo de una organización busca identificar y evaluar las tendencias y eventos que están más allá del control inmediato de la organización; oportunidades y amenazas.

B. Análisis Interno

El análisis interno está enfocado para servir como un vehículo en la estrategia de la toma de decisiones en el ámbito laboral. El análisis interno de una organización busca identificar y evaluar los aspectos internos de la organización y sobre los que si puede tener control; fortalezas y debilidades.

A continuación se muestra un ejemplo del resultado obtenido del Análisis Externo y Análisis Interno de un Gobierno Regional (ver Tabla 4.3. Plan Estratégico Institucional 2012-2015 del Gobierno Regional).

5.2.3. Diseño de la Dirección Estratégica

Dentro de los muchos métodos conocidos se optó por la matriz FODA, por su aspecto ya no solo contemplativo sino por su efecto transformativo al ofrecernos una primera aproximación a una estrategia empresarial, con un sólido soporte científico

El análisis FODA y el cruce de la matriz de impacto en la práctica creadora. Cada uno de los elementos que componen la llamada matriz FODA, se reducen a una cantidad manejable, por el método de filtrado de ideas u otro afín, y se aplica una matriz cruzada, que consiste en analizar cómo cada uno de los factores intrínsecos de la organización (fortalezas y debilidades) tienen determinados efectos sobre los factores del entorno (oportunidades y amenazas), y a su vez como estos últimos inciden en las primeras (ver ***Figura 4.5.*** *Matriz FODA*).

Producto de este proceso, el Plan Estratégico Institucional debe contener tanto los objetivos gubernamentales como los objetivos generales de la entidad, que se expresan como los resultados que esta espera alcanzar en relación a la demanda ciudadana. Para llevar esto a la práctica, los objetivos generales del Plan Estratégico Institucional deben reflejarse en los Planes Operativos, que contienen objetivos más específicos y metas claras de cantidad y calidad de producción de bienes o servicios que permitirán articular el presupuesto o programas presupuestales y así satisfacer las demandas ciudadanas de la manera más eficaz y eficiente.

A continuación se muestra un extracto del ejemplo desarrollado en la investigación, correspondiente al Eje Estratégico Institucionalidad y Gobernabilidad con sus correspondientes Objetivos Estratégico General, Objetivos Parciales, Estrategias y Responsables *(ver **Tabla 4.7.** Ejemplo de Estrategias por Eje Estratégico Institucionalidad y Gobernabilidad).*

5.3. Modelo para la formulación de Estrategias de Sistemas y Tecnologías de Información

Es una visión abstracta de alto nivel de la empresa, a nivel directriz, centrándose en la identificación y relación de las Estrategias, Procesos y Entidades con las Unidades Organizacionales, interconectadas y que contribuyen en la generación de valor de la empresa.

El Modelo de Empresa es un enfoque para establecer la directriz y las estrategias para la gestión e implementación de los sistemas de información y tecnologías de información (SI /TI), alineado a las directrices de la organización y sus objetivos son los siguientes:

- Entender los problemas y las oportunidades de gestión e implementación de las aplicaciones actuales y arquitectura técnica con los requerimientos de sistemas de información y tecnologías de información (SI /TI).
- Desarrollar una trayectoria futura del estado actual y la migración de los sistemas de información y tecnologías de información (SI /TI) que soporta la empresa.
- Proporcionar a las autoridades y gerentes un marco de dirección y toma de decisiones de sistemas de información y tecnologías de información (SI /TI) para los gastos de capital
- Proporcionar una herramienta de gestión de sistemas de información y tecnologías de información (SI /TI).

La Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, sigue siendo en esta etapa, de "Formulación de Estrategias de Sistemas y Tecnologías de Información", el principal instrumento orientador de la modernización de la gestión pública en el Perú. Y como parte de sus cinco pilares centrales de la Política de Modernización de la Gestión Pública, existen dos pilares, y los tres ejes transversales, que tienen un ***"Direccionamiento Conceptual Concreto",*** para la Formulación de Estrategias de Sistemas y Tecnologías de Información *(ver **Figura 4.6.** "Direccionamiento conceptual concreto", de la Política Nacional de Modernización de Gestión Pública (PNMGP), para la formulación de Estrategias de Sistemas y Tecnologías de Información (S/TI).*

5.3.1. Modelo de empresa.

El Modelo de Empresa (Arquitectura Empresarial) será analizada de manera detallada y representada, tomando como referencia, el "Modelo de Empresa" de IBM-BSP / SA (Business Strategy Plannig) / Strategic Alignment), que permite identificar, entender y relacionar componentes fundamentales de la organización, tales como: Estrategias, Procesos, Entidades Empresariales y Unidades Organizacionales. A su vez, estos componentes son descritos y alineados a la direccionalidad establecida por la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública. Ver gráfico anterior.

5.3.2. Análisis Relacional-Matricial

Con la adecuada relación de los componentes identificados y descritos anteriormente; Estrategias, Procesos, Entidades y Unidades Organizacionales, llevaremos a cabo el Análisis Relacional-Matricial, que nos facilitará la obtención de la Estrategia de Sistemas de Información y Tecnologías de Información (SI /TI) para la organización, bajo los siguientes escenarios:

A. Definir la Estrategias de la Organización
Identifica la responsabilidad de la Unidad Organizacional en la implementación de la estrategia empresarial y se analiza mediante la Matriz Estrategias vs Organización.

B. Definir los Procesos Organizacionales.
Identifica responsabilidad de la Unidad Organizacional en la ejecución del proceso empresarial así como la directriz estratégica para la ejecución del proceso. Se elaboran las matrices; matriz Procesos vs Organización y la matriz Procesos vs Estrategia.

C. Definir Entidades de la Organización.
Identifica la Entidad que produce información por Proceso, así como la Entidad que facilita la información a una Estrategia y pertenece a una Unidad Organizacional. Se

elaboran las matrices; Procesos vs Entidades, Entidades vs Estrategias y Entidades vs Organización.

5.3.3. Alineamiento de los Módulos de los Sistemas de Información a la Agenda Digital Peruana 2.0

El Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana 2.0", es un documento de política que contiene la visión, objetivos y estrategias específicas necesarias para el adecuado desarrollo, implementación y promoción de la Sociedad de la Información en el Perú, a fin de alcanzar la modernización del Estado y desarrollo un esquema real y coherente en beneficio de la población en general

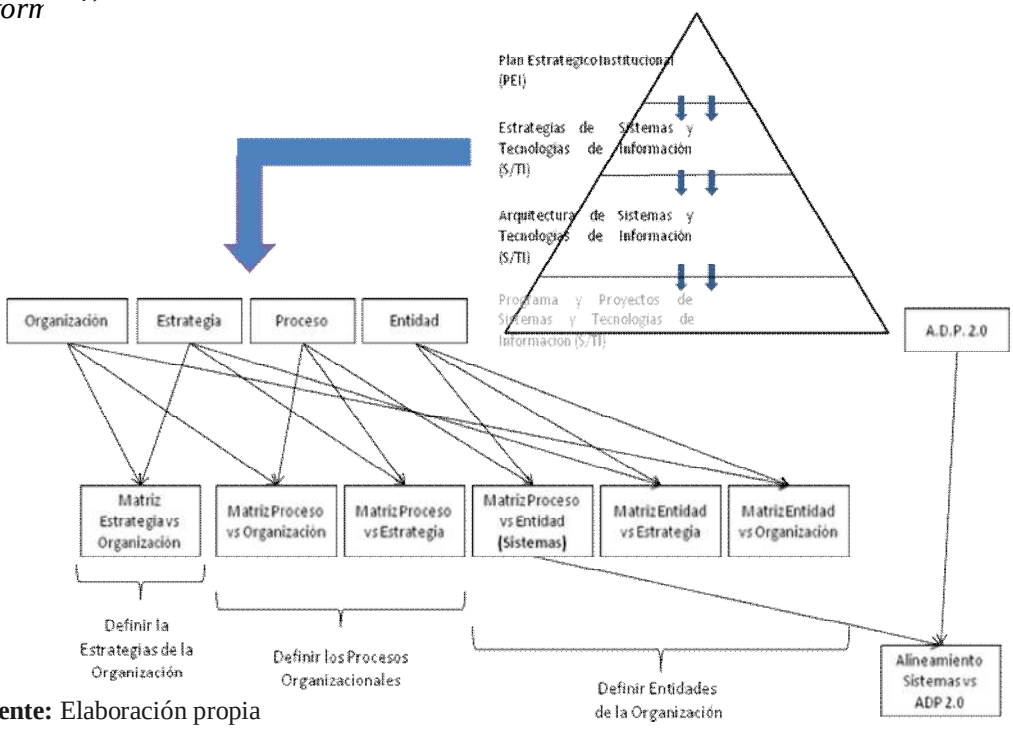
Estos hechos marcan la directriz a la hora que las organizaciones del Estado tengan que formular las herramientas de gestión relacionadas con las tecnologías de la información, aún mejor si pretenden la inclusión y desarrollo de dicha organización en la Sociedad de la Información, tal es el caso de la herramienta de gestión "Plan Estratégico de Sistemas de Información - PESI",

Específicamente en este punto, se analiza el Alineamiento de los Módulos (incluye Sistemas de Información) a la Agenda Digital Peruana 2.0, a través de la matriz Modulo de los Sistemas de Información vs Agenda Digital Peruana 2.0, donde se busca la relación entre los componentes analizados en dicha matriz, en los términos siguientes:

- Direccionalidad Estratégica para el Módulo
- El Módulo facilita Soporte a la Estrategia

A continuación se muestra el esquema del Modelo para la Formulación de Estrategias de Sistemas y Tecnologías de Información.

Figura 5.4. *Modelo para la Formulación de Estrategias de Sistemas y Tecnologías de Inform*



Fuente: Elaboración propia

5.4. Modelo de arquitectura de Tecnologías de Información.

Teniendo en cuenta las Tendencias Tecnológicas (4.4.1.TENDENCIAS TECNO-LOGICAS) así como El esquema del Modelo de Universidad Digital 2010, propuesto en el Libro Blanco de la Universidad Digital 2010, por la Fundación Telefónica, se ha elaborado en mayor nivel de detalle, el siguiente Modelo de Arquitecturas de Tecnologías de Información para Sistemas de Información *(ver **Figura 4.18.** Modelo de Arquitectura de Tecnologías de Información para Sistemas de Información).*

Del mismo modo se propone una "*Definición de Arquitectura de Tecnologías de Información",* como un marco directriz para programas y proyectos de Gobierno Electrónico en los Gobiernos Regionales del Perú.

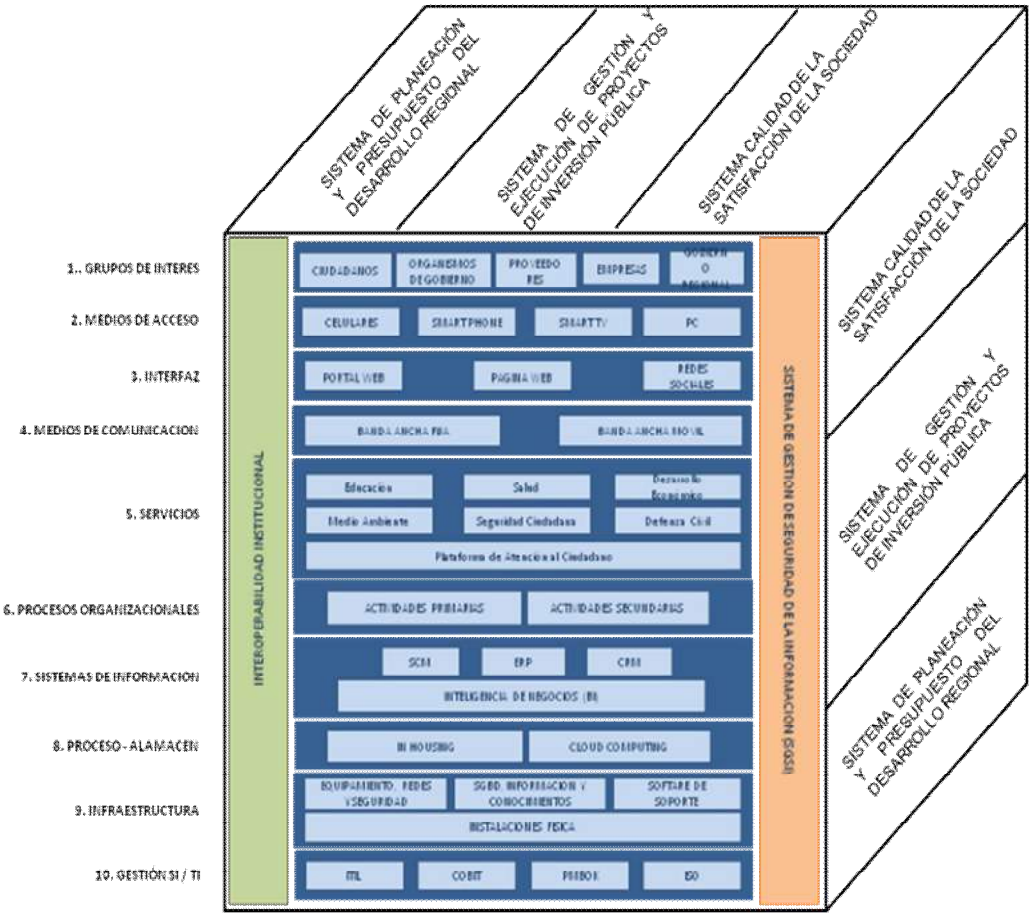
"*Es el diseño a nivel conceptual, bajo un marco estratificado de multicapas, siendo además un primer nivel de acercamiento para la solución, en donde se representa a la organización en una doble perspectiva; sustantivamente en términos de los procesos de la organización así como la gestión y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), para la adecuada inserción, comportamiento y desarrollo de la organización en la Sociedad de la Información y del Conocimiento*".

En función a los Módulos de Sistemas de Información identificados y relacionados con los componentes del Modelo de Arquitectura de Tecnologías de Información para Sistemas de Información, se ha elaborado la Matriz Requerimientos de Tecnologías de Información (TI) para los Sistemas de Información (S), que nos permite identificar por cada Sistema de Información que Tecnología de Información es requerida para su implementación en futuros proyectos de Ingeniería de Sistemas e Informática.

Para mejorar y ampliar los conocimientos de los requerimientos de Tecnologías de Información de los Sistemas de Información, se han elaborado los siguientes diseños de arquitectura, correspondientes a componentes del modelo presentado en el punto 4.4.2. y haciendo uso de métodos y herramientas de Ingeniería de Sistemas.

- Arquitectura de procesos organizacionales y servicios
- Arquitectura y requerimientos funcionales de los sistemas de información
- Arquitectura de interfaz de los sistemas de información
- Arquitectura de telecomunicaciones
- Arquitectura de redes
- Arquitectura de gabinetes para comunicaciones
- Arquitectura de servidores
- Requerimiento de servicios

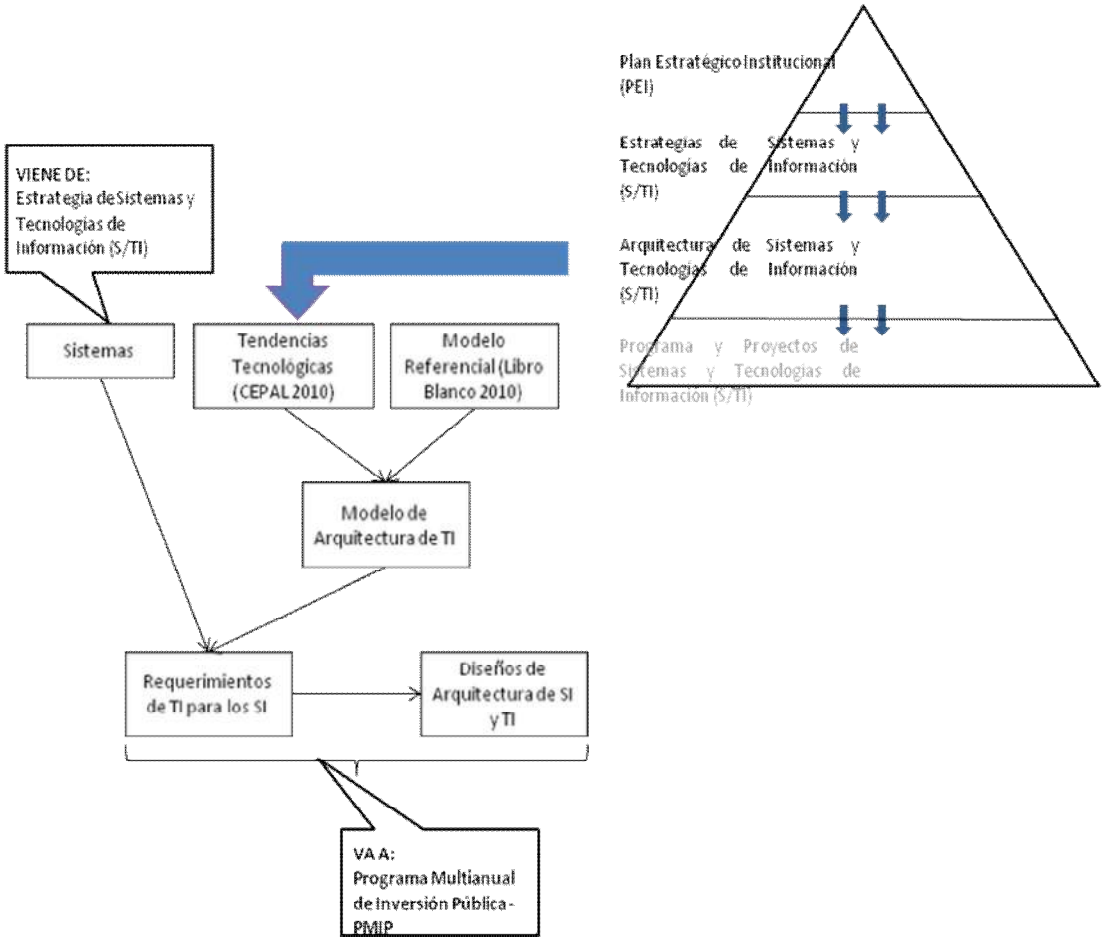
Figura 5.5. *Identificación de Requerimientos de Tecnologías de Información por cada Sistema de Información*



Fuente: Elaboración propia

A continuación se muestra el esquema para formular el Modelo para la Formulación de Estrategias de Sistemas y Tecnologías de Información.

Figura 5.6. *Modelo para las Arquitecturas y Requerimientos de Sistemas y Tecnologías de Información*



Fuente: Elaboración propia

El producto final del Plan Estratégico de Sistemas de Información (PESI) serán los Requerimientos y Diseños de Arquitectura de los Sistemas de Información del Gobierno Regional, los cuales serán los insumos para la formulación de Programas y Proyectos de Sistemas y Tecnologías de Información (S/TI) para ser considerados en el Programa Multianual de Inversión Pública (PMIP) en el contexto del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)

Conclusiones y recomendaciones

Se ha logrado obtener como producto de la tesis; “El modelo directriz y alineamiento para las etapas del Plan Estratégico de Sistemas de Información (PESI)”, con el propósito que los Gobiernos Regionales busquen su desarrollo en la Sociedad de la Información y del Conocimiento, con el uso estratégico de las Tecnologías de Información, bajo el enfoque de las directrices siguientes:

1. Directrices y Políticas Nacionales.
Permite generar un escenario para la dirección estratégica y marco de aplicación de las Tecnologías de Información en los Gobiernos Regionales.

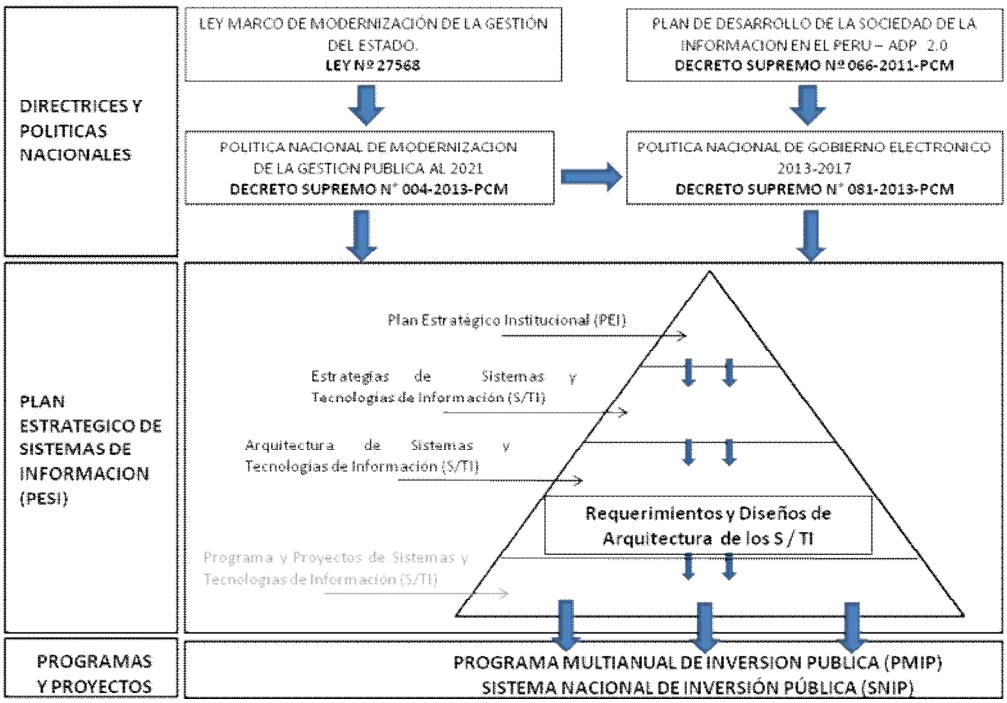
- Ley de Modernización de la Gestión del Estado – Ley Nº 27568.
- Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021 – Decreto Supremo Nº 004-2013-PCM.
- Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – Agenda Digital Peruana 2.0 – Decreto Supremo Nº 066-2011-PCM.
- Política Nacional de Gobierno Electrónico 2013-2017 – Decreto Supremo Nº 081-2013-PCM.

2. Marco metodológico.
Se ha tomado como referencia como marco metodológico al Modelo de Empresa (Arquitectura Empresarial) de IBM-BSP / SA (Business Strategy Plannig) / Strategic Alignment)

A continuación se muestra el Marco de Trabajo Integrado, como resultado del “Modelo Directriz y Alineamiento de las Etapas para el Plan Estratégico de Sistemas de Información”, para la gestión estratégica de las Tecnologías de Información.

- Directrices y Políticas Nacionales.
- Plan Estratégico de Sistemas de Información (PESI)
- Programas y Proyectos

Figura 6.1. *"Modelo Directriz y Alineamiento de las Etapas para el Plan Estratégico de Sistemas de Información"*



Fuente: Elaboración propia

3. Se ha logrado obtener como producto de la tesis; "El modelo para la formulación del Plan Estratégico Institucional", como parte de la formulación del Plan Estratégico de Sistemas de Información, con el propósito que los Gobiernos Regionales busquen su desarrollo en la Sociedad de la Información y del Conocimiento, con el uso estratégico de las Tecnologías de Información, bajo el enfoque de las siguientes directrices:

3.1. Para formular el Plan Estratégico Institucional (PEI), se partirá del insumo directriz "Políticas Públicas, Planes Estratégicos y Operativos" de la política Nacional de Modernización de la Gestión Pública (PNMGP), que requiere contar estratégicamente con el soporte de las Tecnologías de la Información, tal como se puede visualizar en la ***Figura 6.1.*** *"Modelo Directriz y Alineamiento de las Etapas para el Plan Estratégico de Sistemas de Información"*

3.2. La formulación del Plan Estratégico Institucional (PEI), consta de tres procesos y en donde se han aplicado sus correspondientes métodos:

- Determinación del sistema de valores
- Análisis y diagnóstico estratégico
- Diseño de la dirección estratégica

Y tiene como Directriz al Pilar Políticas Públicas, Planes Estratégicos y Operativos de la Política Nacional de Modernización de Gestión Pública (PNMGP). *(Ver* ***Figura 4.4.*** *"Direccionamiento conceptual concreto", de la Política Nacional de Modernización de Gestión Pública (PNMGP), para la formulación del Plan Estratégico Institucional (PEI)*

4. Se ha logrado obtener como producto de la tesis; "El modelo para la formulación Estrategias y Tecnologías de Información", como parte de la formulación del Plan Estratégico de Sistemas de Información, bajo el enfoque de las siguientes directrices:

4.1. La Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, sigue siendo en esta etapa, de "Formulación de Estrategias de Sistemas y Tecnologías de Información", el principal instrumento orientador de la modernización de la gestión pública en el Perú. Y como parte de sus cinco pilares centrales de la Política de Modernización de la Gestión Pública, existen dos pilares, y los tres ejes transversales, que tienen un ***"Direccionamiento Conceptual Concreto",*** para la Formulación de Estrategias de Sistemas y Tecnologías de Información.

4.2. El Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – Agenda Digital Peruana 2.0, que requiere estratégicamente contar con el soporte de las Tecnologías de Información.

4.3. La formulación del "Modelo para la formulación Estrategias y Tecnologías de Información", consta de tres procesos y en donde se han aplicado sus correspondientes métodos:

- Modelo de empresa
- Análisis relacional-matricial (Determinación de Estrategias)
- Alineamiento de los módulos de los sistemas de información a la Agenda Digital Peruana 2.0

Y tiene como Directrices a los Pilares; 1.- Gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional, 2.- Sistema de información, seguimiento, monitoreo, evaluación y gestión del conocimiento *(ver **Figura 4.6.** "Direccionamiento conceptual concreto", de la Política Nacional de Modernización de Gestión Pública (PNMGP), para la formulación de Estrategias de Sistemas y Tecnologías de Información (S/TI)*

4.4. Se ha logrado obtener como producto de la tesis; "El modelo de arquitectura de tecnologías de información" *(ver **Figura 4.18.** Modelo de Arquitectura de Tecnologías de Información para Sistemas de Información)*, como parte de la formulación del Plan Estratégico de Sistemas de Información, bajo el enfoque de las siguientes directrices:

4.4.1. Tendencias Tecnológicas asociadas a las Tecnologías de Información propuestas por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Lima 2010)

4.4.2. Modelo de Universidad Digital 2010, propuesto en el Libro Blanco de la Universidad Digital 2010, por la Fundación Telefónica.

4.5. Del mismo modo se ha logrado obtener y se propone una definición de *"Arquitectura de Tecnologías de Información"*, como un marco directriz para programas y proyectos de Gobierno Electrónico en los Gobiernos regionales del Perú.

"*Es el diseño a nivel conceptual, bajo un marco estratificado de multicapas, siendo además un primer nivel de acercamiento de la solución, en donde se representa a la*

organización en una doble perspectiva; sustantivamente en términos de los procesos de la organización así como la gestión y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), para la adecuada inserción, comportamiento y desarrollo de la organización en la Sociedad de la Información y del Conocimiento".

4.6. En función a los Módulos de Sistemas de Información identificados y relacionados con los componentes del Modelo de Arquitectura de Tecnologías de Información para Sistemas de Información, se ha elaborado y obtenido otro producto; la Matriz Requerimientos de Tecnologías de Información (TI) para los Sistemas de Información (S), que nos permite identificar por cada Sistema de Información que Tecnología de Información es requerida para su implementación en futuros proyectos de Ingeniería de Sistemas e Informática *(ver **Gráfico 5.5.** Identificación de Requerimientos de Tecnologías de Información por cada Sistema de Información).*

4.7. Para mejorar y ampliar los conocimientos de los requerimientos de Tecnologías de Información de los Sistemas de Información, se han elaborado los siguientes diseños de arquitectura:

- Arquitectura de procesos organizacionales y servicios
- Arquitectura y requerimientos funcionales de los sistemas de información
- Arquitectura de interfaz de los sistemas de información
- Arquitectura de telecomunicaciones
- Arquitectura de redes
- Arquitectura de gabinetes para comunicaciones
- Arquitectura de servidores
- Requerimiento de servicios

4.8. El producto final del Plan Estratégico de Sistemas de Información (PESI) serán los Requerimientos y Diseños de Arquitectura de los Sistemas de Información del Gobierno Regional, los cuales serán los insumos para la formulación de Programas y Proyectos de Sistemas y Tecnologías de Información (S/TI) para ser considerados en el Programa Multianual de Inversión Pública (PMIP) en el contexto del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)

4.9. Se recomienda que los Gobiernos Regionales lleven a cabo la formulación de "La Agenda Digital Regional", bajo las directrices; Ley Marco de Modernización del Estado - Ley Nº27568, Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021 – DS Nº 004-2013-PCM, Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – ADP 2.0 – DS 066-2011-PCM, Política Nacional de Gobierno Electrónico 2013-2017 – DS Nº 081-2013-PCM. Todas estas normatividades y directrices requieren de una gestión estratégica de las Tecnologías de Información para el cumplimiento de sus fines y la inserción y desarrollo de los Gobiernos Regionales en la Sociedad de la Información y del Conocimiento.

4.10. Esta "Agenda Digital Regional", elaborada por el Gobierno Regional, debe ser el insumo directriz y a la vez concretarse en la formulación del "Plan Estratégico de Sistemas de Información" del Gobierno Regional, para lo cual con toda actitud de servicio se pone a disposición la presente tesis.

Bibliografía

Baca. G. (2006). *Formulación y evaluación de proyectos informáticos.* México D. F., México: McGraw-Hill Interamericana.

División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL (2010). *Las TIC para el crecimiento y la igualdad: renovando las estrategias de la sociedad de la información*. Lima: Perú.

IBM Corp. (1990). *Planeamiento de Sistemas para Negocios - Alineamiento Estratégico (BSP/SA).* Lima: La Molina

IBM Corp. (1988). *Planeamiento de Sistemas para Negocios – Notas del Curso (BSPI).* Lima: La Molina. Lima: La Molina

Oficina General de Gobierno Electrónico e Informática - ONGEI (2011). *Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú: La Agenda Digital 2.0.* Lima: Surco.

Tostes. M. (2012). *Guía Metodológica para la Elaboración de Planes Estratégicos.* Lima: Jesús
María, Roble Rojo Grupo de Negocios

Fundación Telefónica (2010). El Libro Blanco de la Universidad Digital al 2010. Madrid: España.

Anexos

ANEXO A. *Modelo de Cadena de Valor de un Gobierno Regional (ver diagrama)*
ANEXO B. *Matriz Estrategia vs Organización (ver matriz)*
ANEXO C. *Matriz Procesos vs Organización (ver matriz)*
ANEXO D. *Matriz Procesos vs Estrategia (ver análisis de matriz)*
ANEXO E. *Matriz Procesos vs Entidades (ver análisis de matriz)*
ANEXO F. *Matriz Entidades vs Estrategias (ver análisis de matriz)*
ANEXO G. *Matriz Entidad Empresarial vs Unidad Organizacional (ver análisis de matriz)*
ANEXO H. *Alineamiento de los Módulos de los Sistemas de Información a la Agenda Digital Peruana 2.0 (ver análisis de matriz)*
ANEXO I. *Módulos de los Sistemas de Información (ver matriz)*
ANEXO J. *Matriz Módulo de Sistemas vs TI (ver análisis de matriz)*
ANEXO K. *Modelo de Mapa de Procesos de Gobierno Regional (ver modelo)*
ANEXO L. *Requerimientos Funcionales, Demandantes, Nº de Usuarios y Transacción por Sistema de Información (ver análisis de matriz)*

ANEXO A. Modelo de cadena de valor de un Gobierno Regional

GOBIERNO, DIRECCION E INFRAESTRUCTURA		
1. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Desarrollo Regional Concertado	12. Administrar Ingresos y Pagos Diversos	22. Administrar las Relaciones (G2G, G2C, G2B, etc.)
2. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Anual y el Presupuesto Participativo Anual	13. Administrar el Sistema Logístico	23. Administrar Asuntos Legales
3. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Estratégico Institucional	14. Administrar los Bienes Patrimoniales (Activos)	24. Administrar el Fortalecimiento Institucional
4. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales	15. Administrar el Desarrollo Económico Empresarial	25. Administrar el Sistema de Control Institucional
5. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Competitividad Regional	16. Administrar la Educación Pública	26. Administrar Herramientas de gestión (ROF, MOF, CAP y PAP)
6. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas	17. Administrar la Salud Pública	27. Administrar proyectos de inversión pública
7. Formular, aprobar, ejecutar y controlar Programa de Desarrollo Institucional	18. Administrar el Sistema de Gestión Ambiental Regional	
8. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Operativo Institucional	19. Administrar contratos, convenios y acuerdos	
9. Administrar el Personal	20. Administrar el Sistema Contable	
10. Administrar el Presupuesto y recursos financieros	21. Auditar Procesos Institucionales	
11. Administrar el Sistema de Gobierno Electrónico		
GESTION DE RECURSOS HUMANOS		
28. Seleccionar y asignar personal	33. Desarrollar competencias para el desempeño	39. Controlar asistencia, licencias y vacaciones
29. Contratación de personal	34. Manejar relaciones laborales	40. Administrar legajos y escalafón del personal
30. Administrar remuneraciones	35. Administrar bienestar social	41. Ejecutar trámites con la SUNAT (Declaración Telemática)
31. Evaluar desempeño del personal	36. Elaboración y pago de aportaciones AFP ó SNP	42. Presentación y trámite de declaración jurada del personal
32. Pago de Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)	37. Gestión de prestaciones Seguro de Vida Ley	43. Liquidación y pago de los Beneficios Sociales
	38. Gestión de prestaciones EsSalud Vida	
DESARROLLO TECNOLOGICO		
44. Rediseñar los Procesos del Gobierno Regional	51. Implantar Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación	
45. Asimilar y aplicar tecnología educativa	52. Implantar Sistemas Tecnológicos de Información	
46. Desarrollar estudios de sectores empresariales	53. Formular y ejecutar proyectos de inversión pública	
47. Incorporar tecnología en seguridad informática y telemática	54. Incorporar tecnología de gestión pública	
48. Conocer requerimientos de salud de la población	55. Incorporar tecnología de edificios inteligentes	
49. Incorporar tecnología médica	56. Implementar la aplicación de los instrumentos de gestión ambiental	
50. Gestión de expedientes electrónicos (trámite documentario)	57. Gestión de documentación del gobierno regional	
ADQUISICIONES		
58. Administrar la Logística Institucional	63. Ejecutar y controlar los contratos	
59. Adquirir bienes y servicios	64. Mantener en custodia el archivo de los documentos fuente	
60. Asistir a los Comités Especiales de Adquisición de Bienes y Servicios	65. Implementar la cadena de suministros	
61. Gestionar el trámite de pago a los proveedores y contratistas.	66. Ejecutar y controlar macro compras institucionales	
62. Ejecutar y Controlar las Licitaciones internacionales		
CONTABILIDAD Y TESORERIA		
67. Registro de plan contable	77. Recaudación	
68. Registro de presupuesto	78. Proceso de egresos	
69. Revisión y control de transacciones	79. Proceso de Administración de caja chica	
70. Elaboración de información financiera	80. Proceso de administración de viáticos	
71. Análisis financiero - contable	81. Proceso de transferencia de fondos	
72. Conciliación de saldos	82. Proceso de información financiera (flujo de caja y otros)	
73. Elaboración de registros y flujo de caja	83. Proceso de pago de impuestos	
74. Registro de liquidación de caja chica	84. Proceso de libro bancos	
75. Pago de impuestos	85. Registro de liquidación de viáticos	
76. Conciliación bancaria		

LOGISTICA DE ENTRADA	OPERACIONES	LOGISTICA DE SALIDA	COMERCIALIACION / VENTAS	SERVICIO POST VENTA
86. Administrar almacén 87. Efectuar las Tasaciones, Evaluación, Actualización o ajuste de los Activos Fijos y de las existencias. 88. Administrar inventario de materiales, equipos y vehículos 89. Requerimiento de servicios ciudadanos 90. Análisis de las necesidades de la sociedad y ciudadanos	DESARROLLO ECONOMICO 91. Administrar los planes, programas y proyectos de la Promoción de la Inversión Privada 92. Administrar los planes, programas y proyectos de la Promoción del Desarrollo Económico y Empresarial DESARROLLO SOCIAL 93. Administrar los planes, programas y proyectos de los servicios públicos de educación, salud, vivienda y programas sociales 94. Administrar los planes, programas y proyectos de inclusión y desarrollo de comunidades campesinas y nativas 95. Administrar los planes, programas y proyectos en materia de asuntos poblacionales PLANEAMIENTO 96. Formular, ejecutar y evaluar el Plan de Desarrollo Regional Concertado y otras herramientas de gestión 97. Formular y evaluar los planes, programas y proyectos de inversión PRESUPUESTO 98. Administrar el sistema presupuestal del Gobierno Regional 99. Gestión del presupuesto y avance del proyecto ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL 100. Administrar el Sistema de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional PROGRAMACION E INVERSIN PUBLICA 101. Administrar el banco de proyectos de inversión 102. Optimizar el uso de los recursos económicos para la inversión 103. Gestión de riesgos e incidencias de proyectos 104. Administrar el ciclo de vida de proyectos ESTUDIOS 105. Administrar los estudios y expedientes técnicos de los proyectos de inversión SUPERVISIÓN Y LIQUIDACION 106. Administrar los procesos de ejecución, supervisión y liquidación de obras. OPERACIONES 107. Administrar proyectos de ejecución directa por el Gobierno Rregional MEDIO AMBIENTE 108. Administrar el Sistema Regional de Gestión Ambiental 109. Administrar el Sistema de Recursos Naturales	110. Inventario y entrega de obras a la ciudadanía 111. Liquidación y cierre de proyectos de inversión pública 112. Resultado de trámites de ciudadanos 113. Flujo de liquidez a los proyectos	114. Marketing de la gestión regional 115. Fortalecer relaciones con la ciudadanía y empresas 116. Estructurar costos y tasas de servicios 117. Informar y orientar al usuario 118. Asesoría en viabilidad de proyectos de inversión pública	119. Monitorear y supervisar la calidad del desarrollo económico 120. Monitorear y supervisar la calidad del desarrollo social 121. Monitorear y supervisar la calidad de los proyectos de inversión pública 1224. Monitorear el impacto de los proyectos de inversión publica 123. Monitorear y supervisar la calidad del sistema de gestión ambiental 124. Medir la satisfacción del ciudadano 125. Implementar call center 126. Implementar Sistema CRM

ANEXO B. Matriz Estrategias vs Organización

EJES DE DESARROLLO Y ESTRATEGIAS		UNIDADES ORGANIZACIONALES					
Eje	**Estrategias**	**GG**	**GRDS**	**GRDE**	**GRPPAT**	**GRI**	**GRRNNYGMA**
SOCIAL	1.1.1. Ampliación de recursos y propuestas metodológicas de innovación educativa acordes con las demandas territoriales, con participación multisectorial.		R				
	1.1.2. Poner en marcha el Proyecto Educativo Nacional (PEN), el Proyecto Educativo Regional (PER) y el Diseño Curricular Regional (DCR).		R				
	1.1.3. Proveer de una adecuada capacidad operativa para brindar servicios educativos de calidad en el Departamento.		R				
	1.1.4. Capacitación continua e integral a los docentes para mejorar sus competencias y desempeño.		R				
	1.1.5. Ofrecer estímulos (servicios básicos, capacitaciones, ventajas económicas) a los docentes para laborar en instituciones educativas rurales.		R				
	1.1.6. Propiciar procesos de participación ciudadana en el escenario educativo para aportar en la mejora educativa.		R				
	1.2.1. Fortalecer la atención integral, en especial la capacidad resolutiva en el primer nivel de atención de salud, con énfasis en las poblaciones urbano-rurales excluidas y dispersas.		R				
	1.2.2. Fortalecer la gestión institucional en salud.		R				
	1.2.3. Fortalecer los espacios de concertación, coordinación interinstitucional, participación ciudadana y sistema de vigilancia comunal de la salud.		R				
	1.2.4. Fortalecer las capacidades y la promoción de incentivos en el personal de salud para brindar servicios de calidad.		R				
	1.2.5. Dotar a los establecimientos de salud de infraestructura, equipos y personal capacitado, de acuerdo con sus necesidades y capacidad resolutiva.		R				
	1.3.1. Propiciar la articulación y el trabajo multisectorial en la lucha contra la desnutrición crónica.		R				
	1.3.2. Propiciar la articulación y el trabajo multisectorial en la lucha contra la desnutrición crónica.		R				
	1.3.3. Promover la vigilancia y el abastecimiento de agua segura y el saneamiento básico con énfasis en los ámbitos rurales.		R				
	1.4.1. Promover la participación público-privada para la inserción de la población vulnerable en la actividad laboral.		R				
	1.4.2. Implementar las oficinas descentralizadas de la DRTPE en el ámbito de los corredores económicos.		R				
	1.4.3. Ampliar la difusión y la información de los programas sociales de trabajo: Observatorio socioeconómico Laboral (OSEL). Servicio Regional de Empleo, Servicio de Orientación Vocacional y Ocupacional y Programa de Discapacidad.		R				
	1.5.1. Participación multisectorial para impulsar la inclusión social de sectores y poblaciones vulnerables y excluidas.		R	E			
ECONOMICO	2.1.1. Fomentar la asociatividad con enfoque de mercado y gestión empresarial.		R				
	2.1.2. Impulsar la gestión empresarial y el desarrollo de capacidades de los agentes productivos.		R				
	2.1.3. Propiciar programas integrales para promover y/o ejecutar inversiones departamentales que impulsen el desarrollo productivo en concordancia con la propuesta de ZEE y OT y la Estrategia Departamental de Biodiversidad en áreas de cabecera de cuencas.		R				
	2.2.1. Fomentar la investigación y la innovación tecnológica en instituciones de formación básica, superior, centros especializados y organizaciones de grupos de interés.		R				
	2.2.2. Impulsar la inversión en infraestructura para investigación e innovación.		R	E			
	2.3.1. Priorizar inversiones para una adecuada y eficiente integración vial mediante la aplicación de las estrategias del Plan Regional y de acuerdo con las políticas de ordenamiento territorial.		R			E	
	2.3.2. Revalorar los lugares con valores ecológicos, culturales e históricos de la región, para fomentar el turismo.		R			E	
	2.4.1. Promover la formalización y el fortalecimiento de capacidades para el desarrollo de mypes y organizaciones de productores.		R				
	2.4.2. Fomentar tecnologías sostenibles y viables para el desarrollo agropecuario.		R				
	2.4.3. Fortalecer capacidades del personal de la Dirección Regional de Energía y Minas en inspecciones, fiscalización y regulación.		R				
AMBIENTAL	3.1.1. Promover la gestión integral del agua y el suelo bajo una visión y un enfoque de cuencas.			E			R
	3.1.2. Promover la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, evitando la producción de transgénicos.			E			R
	3.1.3. Impulsar procesos de planificación y gestión territorial con base en la ZEE y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT).			E	E		R
	3.1.4. Promover inversiones y financiamiento que viabilicen la implementación de instrumentos orientados a la gestión ambiental (ERB y Sirec) y la protección de cabeceras de cuencas, páramos y jalcas.						R
	3.2.1. Promover la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica para la adaptación al cambio climático (ACC) e implementar ERCC.						R
	3.2.2. Priorizar inversiones orientadas a lograr protección social con equidad, con participación multisectorial.		E				R
	3.2.3. Priorizar inversiones para forestación, reforestación, manejo de los procesos de regeneración natural y recuperación de suelos degradados, con participación multisectorial.			E			R
	3.2.4. Promover las medidas de mitigación frente al cambio climático.						R
	3.3.1. Fomentar la gestión participativa y concertada en el tratamiento de residuos sólidos y líquidos.						R
	3.3.2. Implementar y poner en operación el Sistema de Monitoreo y Vigilancia de la calidad y la cantidad de agua, suelo y aire.						R
INSTITUCIONALIDAD Y GOBERNABILIDAD	4.1.1. Reforma institucional del Gobierno regional	R			E		
	4.1.2. Alianzas para desarrollar acciones que mejoren la gestión de los recursos humanos	R		E			
	4.1.3. Institucionalización de un Sistema de Planificación Regional integrado y articulado.	R			E		
	4.1.4. Modernización de la administración pública con procedimientos más agiles, eficientes y transparentes al servicio de la ciudadanía.	R			E		
	4.2.1. Consolidar y/o fomentar espacios de participación y vigilancia ciudadana.		E		R		
	4.2.2. Participación ciudadana y rendición de cuentas.		E		R		
	4.3.1. Implementación y operatividad de la Gestión de Riesgo (GdR)		E		R		

Leyenda:

GG:	Gerencia General
GRDS:	Gerencia Regional de Desarrollo Social
GRDE:	Gerencia Regional de Desarrollo Económico
GRPPAT:	Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial
GRI:	Gerencia Regional de Infraestructura
GRRNNYGMA:	Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente

Leyenda:

R:	Responsabilidad Primaria
E:	Es Esencial

ANEXO C. Matriz Procesos vs Organización

MACRO PROCESO	PROCESOS	UNIDADES ORGANIZACIONALES							
		GG	DRA	DCRRPP	GRDS	GRDE	GRPPAT	GRI	GRRNNYGMA
GOBIERNO, DIRECCION E INFRAESTRUCTURA	1. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Desarrollo Regional Concertado	R							
	2. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Anual y el Presupuesto Participativo Anual	R							
	3. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Estratégico Institucional	R							
	4. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales	R							
	5. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Competitividad Regional	R							
	6. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas	R							
	7. Formular, aprobar, ejecutar y controlar Programa de Desarrollo Institucional	R							
	8. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Operativo Institucional	R							
	9. Administrar el Personal	R							
	10. Administrar el Presupuesto y recursos financieros	R							
	11. Administrar el Sistema de Gobierno Electrónico	R							
	12. Administrar Ingresos y Pagos Diversos	R							
	13. Administrar el Sistema Logístico	R							
	14. Administrar los Bienes Patrimoniales (Activos)	R							
	15. Administrar el Desarrollo Económico Empresarial	R							
	16. Administrar la Educación Pública	R							
	17. Administrar la Salud Pública	R							
	18. Administrar el Sistema de Gestión Ambiental Regional	R							
	19. Administrar contratos, convenios y acuerdos	R							
	20. Administrar el Sistema Contable	R							
	21. Auditar Procesos Institucionales	R							
	22. Administrar las Relaciones (G2G, G2C, G2B, etc.)	R							
	23. Administrar Asuntos Legales	R							
	24. Administrar el Fortalecimiento Institucional	R							
	25. Administrar el Sistema de Control Institucional	R							
	26. Administrar Herramientas de gestión (ROF, MOF, CAP y PAP)	R							
	27. Administrar proyectos de inversión pública	R							
GESTION DE RECURSOS HUMANOS	28. Seleccionar y asignar personal		R						
	29. Contratación de personal		R						
	30. Administrar remuneraciones		R						
	31. Evaluar desempeño del personal		R						
	32. Pago de Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)		R						
	33. Desarrollar competencias para el desempeño		R						
	34. Manejar relaciones laborales		R						
	35. Administrar bienestar social		R						
	36. Elaboración y pago de aportaciones AFP ó SNP		R						
	37. Gestión de prestaciones Seguro de Vida Ley		R						
	38. Gestión de prestaciones EsSalud Vida		R						
	39. Controlar asistencia, licencias y vacaciones		R						
	40. Administrar legajos y escalafón del personal		R						
	41. Ejecutar trámites con la SUNAT (Declaración Telemática)		R						
	42. Presentación y trámite de declaración jurada del personal		R						
	43. Liquidación y pago de los Beneficios Sociales		R						
ADQUISICIONES	58. Administrar la Logística Institucional		R						
	59. Adquirir bienes y servicios		R						
	60. Asistir a los Comités Especiales de Adquisición de Bienes y Servicios		R						
	61. Gestionar el trámite de pago a los proveedores y contratistas.		R						
	62. Ejecutar y Controlar las Licitaciones internacionales		R						
	63. Ejecutar y controlar los contratos		R						
	64. Mantener en custodia el archivo de los documentos fuente		R						
	65. Implementar la cadena de suministros		R						
	66. Ejecutar y controlar macro compras institucionales		R						
CONTABILIDAD Y TESORERIA	67. Registro de plan contable		R						
	68. Registro de plan presupuestal		R						
	69. Revisión y control de transacciones		R						
	70. Elaboración de información financiera		R						
	71. Análisis financiero - contable		R						
	72. Conciliación de saldos		R						
	73. Elaboración de registros y flujo de caja		R						
	74. Registro de liquidación de caja chica		R						
	75. Pago de impuestos		R						
	76. Analizar Conciliación bancaria		R						
	77. Recaudación		R						
	78. Proceso de egresos		R						
	79. Proceso de Administración de caja chica		R						
	80. Proceso de administración de viáticos		R						
	81. Proceso de transferencia de fondos		R						
	82. Proceso de información financiera (flujo de caja y otros)		R						
	83. Proceso de pago de impuestos		R						
	84. Proceso de libro bancos		R						
	85. Registro de liquidación de viáticos		R						
LOGISTICA DE ENTRADA	86. Administrar almacén		R						
	87. Efectuar las Tasaciones, Evaluación, Actualización o ajuste de los Activos Fijos y de las existencias.		R						
	88. Administrar inventario de materiales, equipos y vehículos		R						
	89. Registrar requerimiento de servicios ciudadanos					R			
	90. Análisis de las necesidades de la sociedad y ciudadanos					R			
OPERACIONES	DESARROLLO ECONOMICO								
	91. Administrar los planes, programas y proyectos de la Promoción de la Inversión Privada.					R			
	92. Administrar los planes, programas y proyectos de la Promoción del Desarrollo Económico y Empresarial					R			
	DESARROLLO SOCIAL								
	93. Administrar los planes, programas y proyectos de los servicios públicos de educación, salud, vivienda y programas sociales.				R				
	94. Administrar los planes, programas y proyectos de inclusión y desarrollo de comunidades campesinas y nativas				R				
	95. Administrar los planes, programas y proyectos en materia de asuntos poblacionales				R				

	PLANEAMIENTO									
	96. Formular, ejecutar y evaluar el Plan de Desarrollo Regional Concertado y otras herramientas de gestión						R			
	97. Formular y evaluar los planes, programas y proyectos de inversión						R			
	PRESUPUESTO									
	98. Administrar el sistema presupuestal del Gobierno Regional						R			
	99. Gestión del presupuesto y avance del proyecto						R			
	ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL									
	100. Administrar el Sistema de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional						R			
	PROGRAMACION E INVERSION PUBLICA									
	101. Administrar el banco de proyectos de inversión						R			
	102. Optimizar el uso de los recursos económicos para la inversión						R			
	103. Gestión de riesgos e incidencias de proyectos						R			
	104. Administrar el ciclo de vida de proyectos						R			
	ESTUDIOS									
	105. Administrar los estudios y expedientes técnicos de los proyectos de inversión						R			
	SUPERVISIÓN Y LIQUIDACION									
	106. Administrar los procesos de ejecución, supervisión y liquidación de obras.							R		
	OPERACIONES									
	107. Administrar proyectos de ejecución directa por el Gobierno Regional							R		
	MEDIO AMBIENTE									
	108. Administrar el Sistema Regional de Gestión Ambiental								R	
	109. Administrar el Sistema de Recursos Naturales								R	
LOGISTICA DE SALIDA	110. Inventario y entrega de obras a la ciudadanía							R		
	111. Liquidación y cierre de proyectos de inversión pública							R		
	112. Resultado de trámites de ciudadanos	R								
	113. Flujo de liquidez a los proyectos						R			
COMERCIALIZACIÓN/ VENTAS	114. Marketing de la gestión regional			R						
	115. Fortalecer relaciones con la ciudadanía y empresas	R								
	116. Estructurar costos y tasas de servicios		R							
	117. Informar y orientar al usuario			R						
	118. Asesoría en viabilidad de proyectos de inversión pública						R			
SERVICIO POST VENTA	119. Monitorear y supervisar la calidad del desarrollo económico	R								
	120. Monitorear y supervisar la calidad del desarrollo social	R								
	121. Monitorear y supervisar la calidad de los proyectos de inversión pública	R								
	1224. Monitorear el impacto de los proyectos de inversión publica	R								
	123. Monitorear y supervisar la calidad del sistema de gestión ambiental	R								
	124. Medir la satisfacción del ciudadano	R								
	125. Implementar call center						R			
	126. Implementar Sistema CRM			R						

Leyenda:

GG:	Gerencia General
DRA	Dirección Regional de Administración
DCRRPP	Dirección de Comunicación y Relaciones Públicas
GRDS:	Gerencia Regional de Desarrollo Social
GRDE:	Gerencia Regional de Desarrollo Económico
GRPPAT:	Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial
GRI:	Gerencia Regional de Infraestructura
GRRNNYGMA:	Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente

Leyenda:

R:	Responsabilidad de ejecución del proceso

ANEXO D. Matriz Procesos vs Estrategias

MACRO PROCESO	PROCESOS	ESTRATEGIAS																																									
		EJE SOCIAL																	EJE ECONOMICO										EJE AMBIENTAL										INSTITUCIONALIDAD Y GOBIERNO						
		1.1.1. Ampliación de recursos y propuestas metodológicas de innovación educativa acordes con las demandas territoriales, con participación multisectorial.	1.1.2. Poner en marcha el Proyecto Educativo Nacional (PEN), el Proyecto Educativo Regional (PER) y el Diseño Curricular Regional (DCR).	1.1.3. Proveer de una adecuada capacidad operativa para brindar servicios educativos de calidad en el Departamento.	1.1.4. Capacitación continua e integral a los docentes para mejorar sus competencias y desempeño.	1.1.5. Ofrecer estímulos (servicios básicos, capacitaciones, ventajas económicas) a los docentes para laborar en instituciones educativas rurales.	1.1.6. Propiciar procesos de participación ciudadana en el escenario educativo para aportar en la mejora educativa.	1.2.1. Fortalecer la atención integral, en especial la capacidad resolutiva en el primer nivel de atención de salud, con énfasis en las poblaciones urbano-rurales excluidas y dispersas.	1.2.2. Fortalecer la gestión institucional en salud.	1.2.3. Fortalecer los espacios de concertación, coordinación interinstitucional, participación ciudadana y sistema de vigilancia comunal de la salud.	1.2.4. Fortalecer las capacidades y la promoción de incentivos en el personal de salud para brindar servicios de calidad.	1.2.5. Dotar a los establecimientos de salud de infraestructura, equipos y personal capacitado, de acuerdo con sus necesidades y capacidad resolutiva.	1.3.1. Propiciar la articulación y el trabajo multisectorial en la lucha contra la desnutrición crónica.	1.3.3. Promover la vigilancia y el abastecimiento de agua segura y el saneamiento básico con énfasis en los ámbitos rurales.	1.4.1. Promover la participación público-privada para la inserción de la población vulnerable en la actividad laboral.	1.4.2. Implementar las oficinas descentralizadas de la DRTPE en el ámbito de los corredores económicos.	1.4.3. Ampliar la difusión y la información de los programas sociales de trabajo: Observatorio socioeconómico Laboral (OSEL). Servicio Regional de Empleo, Servicio de Orientación Vocacional y Ocupacional y Programa de Discapacidad.	1.5.1. Participación multisectorial para impulsar la inclusión social de sectores y poblaciones vulnerables y excluidas.	2.1.1. Fomentar la asociatividad con enfoque de mercado y gestión empresarial.	2.1.2. Impulsar la gestión empresarial y el desarrollo de capacidades de los agentes productivos.	2.1.3. Propiciar programas integrales para promover y/o ejecutar inversiones departamentales que impulsen el desarrollo productivo en concordancia con la propuesta de ZEE y OT y la Estrategia Departamental de Biodiversidad en áreas de	2.2.1. Fomentar la investigación y la innovación tecnológica en instituciones de formación básica, superior, centros especializados y organizaciones de grupos de interés.	2.2.2. Impulsar la inversión en infraestructura para investigación e innovación.	2.3.1. Priorizar inversiones para una adecuada y eficiente integración vial mediante la aplicación de las estrategias del Plan Regional y de acuerdo con las políticas de ordenamiento territorial.	2.3.2. Revalorar los lugares con valores ecológicos, culturales e históricos de la región, para fomentar el turismo.	2.4.1. Promover la formalización y el fortalecimiento de capacidades para el desarrollo de mypes y organizaciones de productores.	2.4.2. Fomentar tecnologías sostenibles y viables para el desarrollo agropecuario.	2.4.3. Fortalecer capacidades del personal de la Dirección Regional de Energía y Minas en inspecciones, fiscalización y regulación.	3.1.1. Promover la gestión integral del agua y el suelo bajo una visión y un enfoque de cuencas.	3.1.2. Promover la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, evitando la producción de transgénicos.	3.1.3. Impulsar procesos de planificación y gestión territorial con base en la ZEE y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT).	3.1.4. Promover inversiones y financiamiento que viabilicen la implementación de instrumentos orientados a la gestión ambiental (ERB y Sirec) y la protección de cabeceras de cuencas, páramos y jalcas.	3.2.1. Promover la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica para la adaptación al cambio climático (ACC) e implementar ERCC.	3.2.2. Priorizar inversiones orientadas a lograr protección social con equidad, con participación multisectorial.	3.2.3. Priorizar inversiones para forestación, reforestación, manejo de los procesos de regeneración natural y recuperación de suelos degradados, con participación multisectorial.	3.2.4. Promover las medidas de mitigación frente al cambio climático.	3.3.1. Fomentar la gestión participativa y concertada en el tratamiento de residuos sólidos y líquidos.	3.3.2. Implementar y poner en operación el Sistema de Monitoreo y Vigilancia de la calidad y la cantidad de agua, suelo y aire.	4.1.1. Reforma institucional del Gobierno regional	4.1.2. Alianzas para desarrollar acciones que mejoren la gestión de los recursos humanos	4.1.3. Institucionalización de un Sistema de Planificación Regional integrado y articulado.	4.1.4. Modernización de la administración pública con procedimientos más agiles, eficientes y transparentes al servicio de la ciudadanía.	4.2.1. Consolidar y/o fomentar espacios de participación y vigilancia ciudadana.	4.2.2. Participación ciudadana y rendición de cuentas.	4.3.1. Implementación y operatividad de la Gestión de Riesgo (GdR)
GOBIERNO, DIRECCION E INFRAESTRUCTURA	1. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Desarrollo Regional Concertado	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	2. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Anual y el Presupuesto Participativo Anual	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	3. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Estratégico Institucional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	4. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales																		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I													I	I			I
	5. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Competitividad Regional																		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I													I	I			I
	6. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas	I	I	I	I	I	I	I	I		I	I						I		I		I	I		I	I		I					I						I	I	I	I	I	I	
	7. Formular, aprobar, ejecutar y controlar Programa de Desarrollo Institucional																																						I	I	I	I	I	I	I
	8. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Operativo Institucional	I	I	I			I			I			I			I	I			I											I					I			I				I	I	
	9. Administrar el Personal				I	I		I	I		I	I				I	I					I						I											I	I					
	10. Administrar el Presupuesto y recursos financieros	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	11. Administrar el Sistema de Gobierno Electrónico	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	12. Administrar Ingresos y Pagos Diversos																																							I	I	I			
	13. Administrar el Sistema Logístico																																							I	I	I			
	14. Administrar los Bienes Patrimoniales (Activos)																																							I	I	I			
	15. Administrar el Desarrollo Económico Empresarial																		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I																	
	16. Administrar la Educación Pública	I	I	I	I	I	I																																						
	17. Administrar la Salud Pública							I	I	I	I	I	I	I																															
	18. Administrar el Sistema de Gestión Ambiental Regional																											I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I							
	19. Administrar contratos, convenios y acuerdos																																						I	I		I			I
	20. Administrar el Sistema Contable																																							I	I	I			
	21. Auditar Procesos Institucionales																																						I	I	I	I	I	I	I
	22. Administrar las Relaciones (G2G, G2C, G2B, etc..)																																						I	I	I	I	I	I	I
	23. Administrar Asuntos Legales																																						I	I	I	I	I	I	I
	24. Administrar el Fortalecimiento Institucional																																						I	I	I	I	I	I	I
	25. Administrar el Sistema de Control Institucional																																						I	I	I	I	I	I	I
	26. Administrar Herramientas de gestión (ROF, MOF, CAP y PAP)																																						I	I	I	I	I	I	I
	27. Administrar proyectos de inversión pública																																						I	I	I	I	I	I	I
GESTION DE RECURSOS HUMANOS	28. Seleccionar y asignar personal																																								I	I			
	29. Contratación de personal																																								I	I			
	30. Administrar remuneraciones																																								I	I			
	31. Evaluar desempeño del personal																																								I	I			
	32. Pago de Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)																																								I	I			
	33. Desarrollar competencias para el desempeño																																								I	I			
	34. Manejar relaciones laborales																																								I	I			
	35. Administrar bienestar social																																								I	I			
	36. Elaboración y pago de aportaciones AFP ó SNP																																								I	I			
	37. Gestión de prestaciones Seguro de Vida Ley																																								I	I			
	38. Gestión de prestaciones EsSalud Vida																																								I	I			
	39. Controlar asistencia, licencias y vacaciones																																								I	I			
	40. Administrar legajos y escalafón del personal																																								I	I			
	41. Ejecutar trámites con la SUNAT (Declaración Telemática)																																								I	I			
	42. Presentación y trámite de declaración jurada del personal																																								I	I			
	43. Liquidación y pago de los Beneficios Sociales																																								I	I			
ADQUISICIONES	58. Administrar la Logística Institucional																																						I	I	I	I	I	I	I
	59. Adquirir bienes y servicios																																								I	I			
	60. Asistir a los Comités Especiales de Adquisición de Bienes y Servicios																																								I	I			
	61. Gestionar el trámite de pago a los proveedores y contratistas.																																								I	I			
	62. Ejecutar y Controlar las Licitaciones internacionales																																								I	I			
	63. Ejecutar y controlar los contratos																																								I	I			
	64. Mantener en custodia el archivo de los documentos fuente																																								I	I			

	65. Implementar la cadena de suministros																																							I	I			
	66. Ejecutar y controlar macro compras institucionales																																							I	I			
CONTABILIDAD Y TESORERIA	67. Registro de plan contable																																							I	I			
	68. Registro de pla presupuestal																																							I	I			
	69. Revisión y control de transacciones																																							I	I			
	70. Elaboración de información financiera																																							I	I			
	71. Análisis financiero - contable																																							I	I			
	72. Conciliación de saldos																																							I	I			
	73. Elaboración de registros y flujo de caja																																							I	I			
	74. Registro de liquidación de caja chica																																							I	I			
	75. Pago de impuestos																																							I	I			
	76. Analizar Conciliación bancaria																																							I	I			
	77. Recaudación																																							I	I			
	78. Proceso de egresos																																							I	I			
	79. Proceso de Administración de caja chica																																							I	I			
	80. Proceso de administración de viáticos																																							I	I			
	81. Proceso de transferencia de fondos																																							I	I			
	82. Proceso de información financiera (flujo de caja y otros)																																							I	I			
	83. Proceso de pago de impuestos																																							I	I			
	84. Proceso de libro bancos																																							I	I			
	85. Registro de liquidación de viáticos																																							I	I			
LOGISTICA DE ENTRADA	86. Administrar almacén																																					I	I	I	I	I	I	I
	87. Efectuar las Tasaciones, Evaluación, Actualización o ajuste de los Activos Fijos y de las existencias.																																							I	I			
	88. Administrar inventario de materiales, equipos y vehículos																																							I	I			
	89. Registrar requerimiento de servicios ciudadanos																																							I	I			
	90. Análisis de las necesidades de la sociedad y ciudadanos																																							I	I			
OPERACIONES	DESARROLLO ECONOMICO																																												
	91. Administrar los planes, programas y proyectos de la Promoción de la Inversión Privada.																	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I																	
	92. Administrar los planes, programas y proyectos de la Promoción del Desarrollo Económico y Empresarial																	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I																	
	DESARROLLO SOCIAL																																												
	93. Administrar los planes, programas y proyectos de los servicios públicos de educación, salud, vivienda y programas sociales.	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I																											
	94. Administrar los planes, programas y proyectos de inclusión y desarrollo de comunidades campesinas y nativas	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I																											
	95. Administrar los planes, programas y proyectos en materia de asuntos poblacionales	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I																											
	PLANEAMIENTO																																												
	96. Formular, ejecutar y evaluar el Plan de Desarrollo Regional Concertado y otras herramientas de gestión																																						I	I	I	I	I	I	I
	97. Formular y evaluar los planes, programas y proyectos de inversión																																						I	I	I	I	I	I	I
	PRESUPUESTO																																												
	98. Administrar el sistema presupuestal del Gobierno Regional																																						I	I	I	I	I	I	I
	99. Gestión del presupuesto y avance del proyecto																																						I	I	I	I	I	I	I
	ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL																																												
	100. Administrar el Sistema de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional																																						I	I	I	I	I	I	I
	PROGRAMACION E INVERSION PUBLICA																																												
	101. Administrar el banco de proyectos de inversión																																						I	I	I	I	I	I	I
	102. Optimizar el uso de los recursos económicos para la inversión																																						I	I	I	I	I	I	I
	103. Gestión de riesgos e incidencias de proyectos																																						I	I	I	I	I	I	I
	104. Administrar el ciclo de vida de proyectos																																						I	I	I	I	I	I	I
	ESTUDIOS																																												
	105. Administrar los estudios y expedientes técnicos de los proyectos de inversión																																						I	I	I	I	I	I	I
	SUPERVISIÓN Y LIQUIDACION																																												
	106. Administrar los procesos de ejecución, supervisión y liquidación de obras.																																						I	I	I	I	I	I	I
	OPERACIONES																																												
	107. Administrar proyectos de ejecución directa por el Gobierno Rregional																																						I	I	I	I	I	I	I
	MEDIO AMBIENTE																																												
	108. Administrar el Sistema Regional de Gestión Ambiental																																						I	I	I	I	I	I	I
	109. Administrar el Sistema de Recursos Naturales																																						I	I	I	I	I	I	I
LOGISTICA DE SALIDA	110. Inventario y entrega de obras a la ciudadanía																																						I	I	I	I	I	I	I
	111. Liquidación y cierre de proyectos de inversión pública																																						I	I	I	I	I	I	I
	112. Resultado de trámites de ciudadanos																																						I	I	I	I	I	I	I
	113. Flujo de liquidez a los proyectos																																						I	I	I	I	I	I	I
COMERCIALIZA CION / VENTAS	114. Marketing de la gestión regional																																						I	I	I	I	I	I	I
	115. Fortalecer relaciones con la ciudadanía y empresas																																						I	I	I	I	I	I	I
	116. Estructurar costos y tasas de servicios																																						I	I	I	I	I	I	I
	117. Informar y orientar al usuario																																						I	I	I	I	I	I	I
	118. Asesoría en viabilidad de proyectos de inversión pública																																						I	I	I	I	I	I	I
SERVICIO POST VENTA	119. Monitorear y supervisar la calidad del desarrollo económico																																						I	I	I	I	I	I	I
	120. Monitorear y supervisar la calidad del desarrollo social																																						I	I	I	I	I	I	I
	121. Monitorear y supervisar la calidad de los proyectos de inversión pública																																						I	I	I	I	I	I	I
	1224. Monitorear el impacto de los proyectos de inversión publica																																						I	I	I	I	I	I	I
	123. Monitorear y supervisar la calidad del sistema de gestión ambiental																																						I	I	I	I	I	I	I
	124. Medir la satisfacción del ciudadano																																						I	I	I	I	I	I	I
	125. Implementar call center																																						I	I	I	I	I	I	I
	126. Implementar Sistema CRM																																						I	I	I	I	I	I	I

Leyenda:

I : impacto de cada Proceso sobre las estrategias de la Organización

ANEXO E. Matriz Procesos vs Entidades

MACRO PROCESO	PROCESOS	ENTIDADES																																																																																							
		Gobierno, Dirección e Infraestructura																																Personal																	Abasteciemiento										Contabilidad													Logistica de Entrada				Operaciones									Relación con Ciudadanos				
		Plan de Desarrollo Regional Concertado	Plan Anual	Presupuesto Participativo Anual	Plan de Estratégico Institucional	Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales	Programa de Competitividad Regional	Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas	Programa de Desarrollo Institucional	Plan Operativo Institucional	Personal	Logística institucional	Presupuesto	Indicadores Financiero - Contables	Ingresos	Pagos	Sistema Logístico	Activos	PMIP (D)	PIP (D)	Desarrollo Económico Empresarial	Educación Pública	Salud Pública	Planes de Acondicionamiento Territorial (D)	Sistema de Gestión Ambiental Regional	contratos, convenios y acuerdos	Sistema Contable	Procesos institucionales	Relaciones	Asuntos legales	Fortalecimiento Institucional	Sistema de Control Institucional	Herramientas de gestión	CRM (D)	Personal	Remuneraciones	Desempeño del personal	Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)	competencias para el desempeño	relaciones laborales	bienestar social	aportaciones AFP ó SNP	Seguro de Vida	EsSalud	Asistencia	licencias	vacaciones	legajos del personal	Declaración Telemática	declaración jurada del personal	Beneficios Sociales	Proveedores	bienes	servicios	Comités Especiales de Adquisición	pago a los proveedores	Licitaciones internacionales	Contratos	documentos fuente	cadena de suministros	macro compras	plan contable	plan presupuestal	transacciones contables	Conciliación de saldos	Flujo de caja	Caja chica	Impuestos	Conciliación bancaria	Recaudación	Egresos	Viáticos	Transferencia de fondos	Libros bancos	Tasación de Activos Fijos	Tasación de Existencias	Inventario de materiales	Requerimientos de servicios de los ciudadanos	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Económico	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Social	Registro de transacciones de PMIP	Registro de transacciones de presupuesto	Registro de transacciones de Acondicionamiento Territorial	Registro de transacciones presupuestales de PIP	Registro de transacciones de Riesgos de PIP	Registro de transacciones de Ciclo de vida de PIP	Registro de transacciones de Proyectos de Gestión Ambiental	Trámites de ciudadanos	Servicios	Tasas	Ciudadanos	Impacto del ciudadano
GOBIERNO, DIRECCION E INFRAESTRUCTURA	1. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Desarrollo Regional Concertado	R																																																																																										
	2. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Anual y el Presupuesto Participativo Anual		R	R																																																																																									
	3. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Estratégico Institucional				R														R	R																																																																												
	4. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales					R													R	R																																																																											
	5. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Competitividad Regional						R												R	R				R																																																																								
	6. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas							R											R	R																																																																											
	7. Formular, aprobar, ejecutar y controlar Programa de Desarrollo Institucional								R										R	R																																																																											
	8. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Operativo Institucional									R									R	R																																																																												
	9. Administrar el Personal										R																																																																																								
	58. Administrar la Logística Institucional											R																																																																																						
	10. Administrar el Presupuesto y recursos financieros												R	R																																																																																			
	12. Administrar Ingresos y Pagos Diversos														R	R																																																																																
	13. Administrar el Sistema Logístico																R																																																																																
	14. Administrar los Bienes Patrimoniales (Activos)																	R																																																																														
	15. Administrar el Desarrollo Económico Empresarial																				R																																																																											
	16. Administrar la Educación Pública																					R																																																																									
	17. Administrar la Salud Pública																						R																																																																								
	18. Administrar el Sistema de Gestión Ambiental Regional																								R																																																																						
	19. Administrar contratos, convenios y acuerdos																									R																																																																				
	20. Administrar el Sistema Contable																										R																																																																			
	21. Auditar Procesos Institucionales																											R																																																																	
	22. Administrar las Relaciones (G2G, G2C, G2B, etc..)																												R					R																																																													
	23. Administrar Asuntos Legales																													R																																																															
	24. Administrar el Fortalecimiento Institucional																														R																																																													
	25. Administrar el Sistema de Control Institucional																															R																																																												
	26. Administrar Herramientas de gestión (ROF, MOF, CAP y PAP)																																R																																																													
	27. Administrar proyectos de inversión pública																		R	R																																																																											
GESTION DE RECURSOS HUMANOS	28. Seleccionar y asignar personal																																		C																																																										
	29. Contratación de personal																																		C																																																										
	30. Administrar remuneraciones																																			C																																																									
	31. Evaluar desempeño del personal																																				C																																																							
	32. Pago de Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)																																					C																																																						
	33. Desarrollar competencias para el desempeño																																						C																																																					
	34. Manejar relaciones laborales																																							C																																																			
	35. Administrar bienestar social																																								C																																																		
	36. Elaboración y pago de aportaciones AFP ó SNP																																									C																																																	
	37. Gestión de prestaciones Seguro de Vida Ley																																										C																																															
	38. Gestión de prestaciones EsSalud Vida																																											C																																														
	39. Controlar asistencia, licencias y vacaciones																																												C	C	C																																													
	40. Administrar legajos y escalafón del personal																																															C																																											
	41. Ejecutar trámites con la SUNAT (Declaración Telemática)																																																C																																										
	42. Presentación y trámite de declaración jurada del personal																																																	C																																									
	43. Liquidación y pago de los Beneficios Sociales																																																		C																																								
ADQUISICIONES	59. Adquirir bienes y servicios																																																			C	C	C																																											
	60. Asistir a los Comités Especiales de Adquisición de Bienes y Servicios																																																						C																																										
	61. Gestionar el trámite de pago a los proveedores y contratistas.																																																							C																																										
	62. Ejecutar y Controlar las Licitaciones internacionales																																																								C																																										
	63. Ejecutar y controlar los contratos																																																									C																																										
	64. Mantener en custodia el archivo de los documentos fuente																																																										C																																										
	65. Implementar la cadena de suministros																																																											C																																										
	66. Ejecutar y controlar macro compras institucionales																																																												C																																										
CONTABILIDAD Y TESORERIA	67. Registro de plan contable																																																													C																																									
	68. Registro de pla presupuestal																																																														C																																								
	69. Revisión y control de transacciones																																																															C																																							
	70. Elaboración de información financiera																																																																																																				
	72. Conciliación de saldos																																																																C																																						
	73. Elaboración de registros y flujo de caja																																																																	C																																					
	74. Registro de liquidación de caja chica																																																																		C																																				
	75. Pago de impuestos																																																																				C																																			
	76. Analizar Conciliación bancaria																																																																					C																																		
	77. Recaudación																																																																							C																																	
	78. Proceso de egresos																																																																								C																																
	80. Proceso de administración de viáticos																																																																										C																															
	81. Proceso de transferencia de fondos																																																																											C																														
	84. Proceso de libro bancos																																																																													C																													

LOGISTICA DE ENTRADA	87. Efectuar las Tasaciones, Evaluación, Actualización o ajuste de los Activos Fijos y de las existencias.																																																																										C	C																
	88. Administrar inventario de materiales, equipos y vehículos																																																																													C															
	89. Registrar requerimiento de servicios ciudadanos																																																																														C														
OPERACIONES	DESARROLLO ECONOMICO																																																																																													
	91. Administrar los planes, programas y proyectos de la Promoción de la Inversión Privada.																																																																															C		C											
	92. Administrar los planes, programas y proyectos de la Promoción del Desarrollo Económico y Empresarial																																																																																C		C											
	DESARROLLO SOCIAL																																																																																													
	93. Administrar los planes, programas y proyectos de los servicios públicos de educación, salud, vivienda y programas sociales.																																																																																	C	C											
	94. Administrar los planes, programas y proyectos de inclusión y desarrollo de comunidades campesinas y nativas																																																																																	C	C											
	95. Administrar los planes, programas y proyectos en materia de asuntos poblacionales																																																																																		C	C											
	PLANEAMIENTO																																																																																													
	96. Formular, ejecutar y evaluar el Plan de Desarrollo Regional Concertado y otras herramientas de gestión																																																																																				C										
	97. Formular y evaluar los planes, programas y proyectos de inversión																																																																																				C										
	PRESUPUESTO																																																																																													
	98. Administrar el sistema presupuestal del Gobierno Regional																																																																																				C										
	99. Gestión del presupuesto y avance del proyecto																																																																																				C										
	ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL																																																																																													
	100. Administrar el Sistema de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional																																																																																					C									
	PROGRAMACION E INVERSION PUBLICA																																																																																														
	101. Administrar el banco de proyectos de inversión																																																																																					C								
	102. Optimizar el uso de los recursos económicos para la inversión																																																																																						C							
	103. Gestión de riesgos e incidencias de proyectos																																																																																						C						
	104. Administrar el ciclo de vida de proyectos																																																																																														
	ESTUDIOS																																																																																													
	105. Administrar los estudios y expedientes técnicos de los proyectos de inversión																																																																																						C	C	C						
	SUPERVISIÓN Y LIQUIDACION																																																																																													
	106. Administrar los procesos de ejecución, supervisión y liquidación de obras.																																																																																					C	C	C						
	OPERACIONES																																																																																													
	107. Administrar proyectos de ejecución directa por el Gobierno Rregional																																																																																					C	C	C						
	MEDIO AMBIENTE																																																																																													
	108. Administrar el Sistema Regional de Gestión Ambiental																																																																																								C					
	109. Administrar el Sistema de Recursos Naturales																																																																																								C					
LOGISTICA DE SALIDA	110. Inventario y entrega de obras a la ciudadanía																																																																																							C						
	111. Liquidación y cierre de proyectos de inversión pública																																																																																						C						
	112. Resultado de trámites de ciudadanos																																																																																								C				
COMERCIALIZACION / VENTAS	114. Marketing de la gestión regional																																																																																									C		C	C
	115. Fortalecer relaciones con la ciudadanía y empresas																																																																																											C	C
	116. Estructurar costos y tasas de servicios																																																																																											C		
	117. Informar y orientar al usuario																																																																																												C	C
	118. Asesoría en viabilidad de proyectos de inversión pública																																																																																												C	C

Leyenda:

C : El Proceso Crea información en la Entidad
R : EL Proceso Consulta información de la Entidad

ANEXO F. Matriz Entidades Empresariales vs Estrategias

MACROPROCESOS	ENTIDAD	ESTRATEGIAS – EJE SOCIAL																
		1.1.1. Ampliación de recursos y propuestas metodológicas de innovación educativa acordes con las demandas territoriales, con participación multisectorial.	1.1.2. Poner en marcha el Proyecto Educativo Nacional (PEN), el Proyecto Educativo Regional (PER) y el Diseño Curricular Regional (DCR).	1.1.3. Proveer de una adecuada capacidad operativa para brindar servicios educativos de calidad en el Departamento.	1.1.4. Capacitación continua e integral a los docentes para mejorar sus competencias y desempeño.	1.1.5. Ofrecer estímulos (servicios básicos, capacitaciones, ventajas económicas) a los docentes para laborar en instituciones educativas rurales.	1.1.6. Propiciar procesos de participación ciudadana en el escenario educativo para aportar en la mejora educativa.	1.2.1. Fortalecer la atención integral, en especial la capacidad resolutiva en el primer nivel de atención de salud, con énfasis en las poblaciones urbano-rurales excluidas y dispersas.	1.2.2. Fortalecer la gestión institucional en salud.	1.2.3. Fortalecer los espacios de concertación, coordinación interinstitucional, participación ciudadana y sistema de vigilancia comunal de la salud.	1.2.4. Fortalecer las capacidades y la promoción de incentivos en el personal de salud para brindar servicios de calidad.	1.2.5. Dotar a los establecimientos de salud de infraestructura, equipos y personal capacitado, de acuerdo con sus necesidades y capacidad resolutiva.	1.3.1. Propiciar la articulación y el trabajo multisectorial en la lucha contra la desnutrición crónica.	1.3.3. Promover la vigilancia y el abastecimiento de agua segura y el saneamiento básico con énfasis en los ámbitos rurales.	1.4.1. Promover la participación público-privada para la inserción de la población vulnerable en la actividad laboral.	1.4.2. Implementar las oficinas descentralizadas de la DRTPE en el ámbito de los corredores económicos.	1.4.3. Ampliar la difusión y la información de los programas sociales de trabajo: Observatorio socioeconómico Laboral (OSEL). Servicio Regional de Empleo, Servicio de Orientación Vocacional y Ocupacional y Programa de Discapacidad.	1.5.1. Participación multisectorial para impulsar la inclusión social de sectores y poblaciones vulnerables y excluidas.
GOBIERNO, DIRECCION E INFRAESTRUCTURA	Plan de Desarrollo Regional Concertado	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Plan Anual	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Presupuesto Participativo Anual	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Plan de Estratégico Institucional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales																	
	Programa de Competitividad Regional																	
	Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas																	
	Programa de Desarrollo Institucional																	
	Plan Operativo Institucional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Presupuesto	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Gobierno Electrónico																	
	Ingresos																	
	Pagos	I		I	I	I					I	I				I		
	Sistema Logístico	I		I				I	I			I				I		
	Activos	I		I				I	I			I				I		
	Desarrollo Económico Empresarial																	
	Educación Pública	I	I	I	I	I	I											
	Salud Pública							I	I	I	I	I	I	I				
	Sistema de Gestión Ambiental Regional																	
	contratos, convenios y acuerdos	I		I				I	I			I				I		
	contratos	I		I				I	I			I				I		
	convenios	I		I				I	I			I				I		
	acuerdos	I		I				I	I			I				I		
	Sistema Contable	I		I				I	I			I				I		
	Procesos institucionales																	
	Relaciones																	
	Asuntos legales	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Fortalecimiento Institucional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Sistema de Control Institucional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Herramientas de gestión	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	proyectos de inversión pública	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
GESTION DE RECURSOS HUMANOS	Personal				I	I		I			I					I		
	Remuneraciones				I	I		I			I					I		
	Desempeño del personal				I	I		I			I					I		
	Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)				I	I		I			I					I		
	competencias para el desempeño				I	I		I			I					I		
	relaciones laborales				I	I		I			I					I		
	bienestar social				I	I		I			I					I		
	aportaciones AFP ó SNP				I	I		I			I					I		
	Seguro de Vida				I	I		I			I					I		
	EsSalud				I	I		I			I					I		
	Asistencia				I	I		I			I					I		
	licencias				I	I		I			I					I		
	vacaciones				I	I		I			I					I		
	legajos del personal				I	I		I			I					I		
	Declaración Telemática				I	I		I			I					I		
	declaración jurada del personal				I	I		I			I					I		
	Beneficios Sociales				I	I		I			I					I		
ADQUISICIONES	Logística Institucional (D)	I		I				I	I			I				I		
	Proveedores	I		I				I	I			I				I		
	bienes	I		I				I	I			I				I		
	servicios	I		I				I	I			I				I		
	Comités Especiales de Adquisición	I		I				I	I			I				I		
	pago a los proveedores	I		I				I	I			I				I		
	Licitaciones internacionales	I		I				I	I			I				I		
	Contratos	I		I				I	I			I				I		
	documentos fuente	I		I				I	I			I				I		
	cadena de suministros	I		I				I	I			I				I		
	macro compras	I		I				I	I			I				I		
CONTABILIDAD	plan contable	I		I				I	I			I				I		
	plan presupuestal	I		I				I	I			I				I		
	transacciones contables	I		I				I	I			I				I		
	información financiera	I		I				I	I			I				I		
	Indicadores contables (D)	I		I				I	I			I				I		
	Indicadores financieros (D)	I		I				I	I			I				I		
	Conciliación de saldos	I		I				I	I			I				I		
	Flujo de caja	I		I				I	I			I				I		
	Caja chica	I		I				I	I			I				I		
	Impuestos	I		I				I	I			I				I		
	Conciliación bancaria	I		I				I	I			I				I		
	Recaudación	I		I				I	I			I				I		
	Ingresos	I		I				I	I			I				I		
	Egresos	I		I				I	I			I				I		
	Caja chica	I		I				I	I			I				I		
	Viáticos	I		I				I	I			I				I		
	Transferencia de fondos	I		I				I	I			I				I		
	Flujo de caja	I		I				I	I			I				I		
	Libros bancos	I		I				I	I			I				I		
	Viáticos	I		I				I	I			I				I		
LOGISTICA DE ENTRADA	Almacén (D)	I		I				I	I			I				I		
	Tasación de Activos Fijos	I		I				I	I			I				I		
	Tasación de Existencias	I		I				I	I			I				I		
	Inventario de materiales	I		I				I	I			I				I		
	Inventario de activos	I		I				I	I			I				I		
	Requerimientos de servicios de los ciudadanos	I		I				I	I			I				I		
	Requerimientos de servicios de los ciudadanos	I		I				I	I			I				I		
OPERACIONES	Planes del Desarrollo Económico (D)																	
	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Económico																	
	Planes del Desarrollo Social (D)																	
	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Social																	
	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Social																	
	Plan de Desarrollo Regional Concertado (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	PMIP (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de PMIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Presupuesto de la gestión (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de presupuesto	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Planes de Acondicionamiento Territorial (D)																	
	Registro de transacciones de Acondicionamiento Territorial																	
	PMIP (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	PIP (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones presupuestales de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Riesgos de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Ciclo de vida de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones presupuestales de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Riesgos de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Planes de Gestión Ambiental (D)																	
	Registro de transacciones de Proyectos de Gestión Ambiental																	
LOGISTICA DE SALIDA	Registro de transacciones de Ciclo de vida de PIP								I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Trámites de ciudadanos																	
	Registro de transacciones presupuestales de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS	Indicadores de gestión (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de impacto de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	CRM (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Servicios	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Tasas																	
	Ciudadanos																	
	CRM																	
	Requerimientos de servicios de los ciudadanos																	
SERVICIO POST VENTA	calidad del desarrollo económico (D)																	
	calidad del desarrollo social (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	calidad de los proyectos de inversión pública (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	impacto de los proyectos de inversión publica (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	calidad del sistema de gestión ambiental (D)																	
	satisfacción del ciudadano (D)																	

MACROPROCESOS	ENTIDAD	ESTRATEGIAS – EJE ECONOMICO									
		2.1.1. Fomentar la asociatividad con enfoque de mercado y gestión empresarial.	2.1.2. Impulsar la gestión empresarial y el desarrollo de capacidades de los agentes productivos.	2.1.3. Propiciar programas integrales para promover y/o ejecutar inversiones departamentales que impulsen el desarrollo productivo en concordancia con la propuesta de ZEE y OT y la Estrategia Departamental de Biodiversidad en áreas de cabecera de cuencas.	2.2.1. Fomentar la investigación y la innovación tecnológica en instituciones de formación básica, superior, centros especializados y organizaciones de grupos de interés.	2.2.2. Impulsar la inversión en infraestructura para investigación e innovación.	2.3.1. Priorizar inversiones para una adecuada y eficiente integración vial mediante la aplicación de las estrategias del Plan Regional y de acuerdo con las políticas de ordenamiento territorial.	2.3.2. Revalorar los lugares con valores ecológicos, culturales e históricos de la región, para fomentar el turismo.	2.4.1. Promover la formalización y el fortalecimiento de capacidades para el desarrollo de mypes y organizaciones de productores.	2.4.2. Fomentar tecnologías sostenibles y viables para el desarrollo agropecuario.	2.4.3. Fortalecer capacidades del personal de la Dirección Regional de Energía y Minas en inspecciones, fiscalización y regulación.
GOBIERNO, DIRECCION E INFRAESTRUCTURA	Plan de Desarrollo Regional Concertado	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Plan Anual	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Presupuesto Participativo Anual	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Plan de Estratégico Institucional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Programa de Competitividad Regional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas	I	I		I	I					
	Programa de Desarrollo Institucional										
	Plan Operativo Institucional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Presupuesto	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Gobierno Electrónico										
	Ingresos										
	Pagos		I	I		I			I		I
	Sistema Logístico			I		I	I			I	
	Activos			I		I	I			I	
	Desarrollo Económico Empresarial	I	I		I			I	I	I	I
	Educación Pública										
	Salud Pública										
	Sistema de Gestión Ambiental Regional										
	contratos, convenios y acuerdos			I		I	I			I	
	contratos			I		I	I			I	
	convenios			I		I	I			I	
	acuerdos			I		I	I			I	
	Sistema Contable			I		I	I			I	
	Procesos institucionales										
	Relaciones										
	Asuntos legales	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Fortalecimiento Institucional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Sistema de Control Institucional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Herramientas de gestión	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	proyectos de inversión pública	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
GESTION DE RECURSOS HUMANOS	Personal							I	I		I
	Remuneraciones							I	I		I
	Desempeño del personal							I	I		I
	Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)							I	I		I
	competencias para el desempeño							I	I		I
	relaciones laborales							I	I		I
	bienestar social							I	I		I
	aportaciones AFP ó SNP							I	I		I
	Seguro de Vida							I	I		I
	EsSalud							I	I		I
	Asistencia							I	I		I
	licencias							I	I		I
	vacaciones							I	I		I
	legajos del personal							I	I		I
	Declaración Telemática							I	I		I
	declaración jurada del personal							I	I		I
	Beneficios Sociales							I	I		I
ADQUISICIONES	Logística Institucional (D)			I		I	I			I	
	Proveedores			I		I	I			I	
	bienes			I		I	I			I	
	servicios			I		I	I			I	
	Comités Especiales de Adquisición			I		I	I			I	
	pago a los proveedores			I		I	I			I	
	Licitaciones internacionales			I		I	I			I	
	Contratos			I		I	I			I	
	documentos fuente			I		I	I			I	
	cadena de suministros			I		I	I			I	
	macro compras			I		I	I			I	
CONTABILIDAD	plan contable			I		I	I			I	
	plan presupuestal			I		I	I			I	
	transacciones contables			I		I	I			I	
	información financiera			I		I	I			I	
	Indicadores contables (D)			I		I	I			I	
	Indicadores financieros (D)			I		I	I			I	
	Conciliación de saldos			I		I	I			I	
	Flujo de caja			I		I	I			I	
	Caja chica			I		I	I			I	
	Impuestos			I		I	I			I	
	Conciliación bancaria			I		I	I			I	
	Recaudación			I		I	I			I	
	Ingresos			I		I	I			I	
	Egresos			I		I	I			I	
	Caja chica			I		I	I			I	
	Viáticos			I		I	I			I	
	Transferencia de fondos			I		I	I			I	
	Flujo de caja			I		I	I			I	
	Libros bancos			I		I	I			I	
	Viáticos			I		I	I			I	
LOGISTICA DE ENTRADA	Almacén (D)			I		I	I			I	
	Tasación de Activos Fijos			I		I	I			I	
	Tasación de Existencias			I		I	I			I	
	Inventario de materiales			I		I	I			I	
	Inventario de activos			I		I	I			I	
	Requerimientos de servicios de los ciudadanos			I		I	I			I	
	Requerimientos de servicios de los ciudadanos			I		I	I			I	
OPERACIONES	Planes del Desarrollo Económico (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Económico	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Planes del Desarrollo Social (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Social	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Social	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Plan de Desarrollo Regional Concertado (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	PMIP (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de PMIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Presupuesto de la gestión (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de presupuesto	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Planes de Acondicionamiento Territorial (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Acondicionamiento Territorial	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	PMIP (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	PIP (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones presupuestales de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Riesgos de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Ciclo de vida de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones presupuestales de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Riesgos de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Planes de Gestión Ambiental (D)										
	Registro de transacciones de Proyectos de Gestión Ambiental										
LOGISTICA DE SALIDA	Registro de transacciones de Ciclo de vida de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Trámites de ciudadanos										
	Registro de transacciones presupuestales de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS	Indicadores de gestión (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de impacto de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	CRM (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Servicios	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Tasas										
	Ciudadanos										
	CRM										
	Requerimientos de servicios de los ciudadanos										
SERVICIO POST VENTA	calidad del desarrollo económico (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	calidad del desarrollo social (D)										
	calidad de los proyectos de inversión pública (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	impacto de los proyectos de inversión publica (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	calidad del sistema de gestión ambiental (D)										
	satisfacción del ciudadano (D)										

MACROPROCESOS	ENTIDAD	ESTRATEGIAS – EJE AMBIENTAL									
		3.1.1. Promover la gestión integral del agua y el suelo bajo una visión y un enfoque de cuencas.	3.1.2. Promover la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, evitando la producción de transgénicos.	3.1.3. Impulsar procesos de planificación y gestión territorial con base en la ZEE y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT).	3.1.4. Promover inversiones y financiamiento que viabilicen la implementación de instrumentos orientados a la gestión ambiental (ERB y Sirec) y la protección de cabeceras de cuencas, páramos y jalcas.	3.2.1. Promover la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica para la adaptación al cambio climático (ACC) e implementar ERCC.	3.2.2. Priorizar inversiones orientadas a lograr protección social con equidad, con participación multisectorial.	3.2.3. Priorizar inversiones para forestación, reforestación, manejo de los procesos de regeneración natural y recuperación de suelos degradados, con participación multisectorial.	3.2.4. Promover las medidas de mitigación frente al cambio climático.	3.3.1. Fomentar la gestión participativa y concertada en el tratamiento de residuos sólidos y líquidos.	3.3.2. Implementar y poner en operación el Sistema de Monitoreo y Vigilancia de la calidad y la cantidad de agua, suelo y aire.
GOBIERNO, DIRECCION E INFRAESTRUCTURA	Plan de Desarrollo Regional Concertado	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Plan Anual	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Presupuesto Participativo Anual	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Plan de Estratégico Institucional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales										
	Programa de Competitividad Regional										
	Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas										
	Programa de Desarrollo Institucional										
	Plan Operativo Institucional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Presupuesto	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Gobierno Electrónico										
	Ingresos										
	Pagos						I	I			
	Sistema Logístico		I	I			I				
	Activos		I	I			I				
	Desarrollo Económico Empresarial										
	Educación Pública										
	Salud Pública										
	Sistema de Gestión Ambiental Regional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	contratos, convenios y acuerdos		I	I			I				
	contratos		I	I			I				
	convenios		I	I			I				
	acuerdos		I	I			I				
	Sistema Contable		I	I			I				
	Procesos institucionales										
	Relaciones										
	Asuntos legales	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Fortalecimiento Institucional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Sistema de Control Institucional	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Herramientas de gestión	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	proyectos de inversión pública	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
GESTION DE RECURSOS HUMANOS	Personal										
	Remuneraciones										
	Desempeño del personal										
	Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)										
	competencias para el desempeño										
	relaciones laborales										
	bienestar social										
	aportaciones AFP ó SNP										
	Seguro de Vida										
	EsSalud										
	Asistencia										
	licencias										
	vacaciones										
	legajos del personal										
	Declaración Telemática										
	declaración jurada del personal										
	Beneficios Sociales										
ADQUISICIONES	Logística Institucional (D)		I	I			I				
	Proveedores		I	I			I				
	bienes		I	I			I				
	servicios		I	I			I				
	Comités Especiales de Adquisición		I	I			I				
	pago a los proveedores		I	I			I				
	Licitaciones internacionales		I	I			I				
	Contratos		I	I			I				
	documentos fuente		I	I			I				
	cadena de suministros		I	I			I				
	macro compras		I	I			I				
CONTABILIDAD	plan contable		I	I			I				
	plan presupuestal		I	I			I				
	transacciones contables		I	I			I				
	información financiera		I	I			I				
	Indicadores contables (D)		I	I			I				
	Indicadores financieros (D)		I	I			I				
	Conciliación de saldos		I	I			I				
	Flujo de caja		I	I			I				
	Caja chica		I	I			I				
	Impuestos		I	I			I				
	Conciliación bancaria		I	I			I				
	Recaudación		I	I			I				
	Ingresos		I	I			I				
	Egresos		I	I			I				
	Caja chica		I	I			I				
	Viáticos		I	I			I				
	Transferencia de fondos		I	I			I				
	Flujo de caja		I	I			I				
	Libros bancos		I	I			I				
	Viáticos		I	I			I				
LOGISTICA DE ENTRADA	Almacén (D)		I	I			I				
	Tasación de Activos Fijos		I	I			I				
	Tasación de Existencias		I	I			I				
	Inventario de materiales		I	I			I				
	Inventario de activos		I	I			I				
	Requerimientos de servicios de los ciudadanos		I	I			I				
	Requerimientos de servicios de los ciudadanos		I	I			I				
OPERACIONES	Planes del Desarrollo Económico (D)										
	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Económico										
	Planes del Desarrollo Social (D)										
	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Social										
	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Social										
	Plan de Desarrollo Regional Concertado (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	PMIP (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de PMIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Presupuesto de la gestión (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de presupuesto	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Planes de Acondicionamiento Territorial (D)										
	Registro de transacciones de Acondicionamiento Territorial										
	PMIP (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	PIP (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones presupuestales de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Riesgos de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Ciclo de vida de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones presupuestales de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Riesgos de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Planes de Gestión Ambiental (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Proyectos de Gestión Ambiental	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
LOGISTICA DE SALIDA	Registro de transacciones de Ciclo de vida de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Trámites de ciudadanos										
	Registro de transacciones presupuestales de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS	Indicadores de gestión (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de impacto de PIP	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	CRM (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Servicios	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	Tasas										
	Ciudadanos										
	CRM										
	Requerimientos de servicios de los ciudadanos										
SERVICIO POST VENTA	calidad del desarrollo económico (D)										
	calidad del desarrollo social (D)										
	calidad de los proyectos de inversión pública (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	impacto de los proyectos de inversión publica (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	calidad del sistema de gestión ambiental (D)	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
	satisfacción del ciudadano (D)										I

MACROPROCESOS	ENTIDAD	ESTRATEGIAS – INSTITUCIONALIDAD Y GOBIERNO						
		4.1.1. Reforma institucional del Gobierno regional	4.1.2. Alianzas para desarrollar acciones que mejoren la gestión de los recursos humanos	4.1.3. Institucionalización de un Sistema de Planificación Regional integrado y articulado.	4.1.4. Modernización de la administración pública con procedimientos más agiles, eficientes y transparentes al servicio de la ciudadanía.	4.2.1. Consolidar y/o fomentar espacios de participación y vigilancia ciudadana.	4.2.2. Participación ciudadana y rendición de cuentas.	4.3.1. Implementación y operatividad de la Gestión de Riesgo (GdR)
GOBIERNO, DIRECCION E INFRAESTRUCTURA	Plan de Desarrollo Regional Concertado	I	I	I	I	I	I	I
	Plan Anual	I	I	I	I	I	I	I
	Presupuesto Participativo Anual	I	I	I	I	I	I	I
	Plan de Estratégico Institucional	I	I	I	I	I	I	I
	Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales							
	Programa de Competitividad Regional							
	Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas							
	Programa de Desarrollo Institucional	I	I	I	I	I	I	I
	Plan Operativo Institucional	I	I	I	I	I	I	I
	Presupuesto	I	I	I	I	I	I	I
	Gobierno Electrónico	I			I		I	
	Ingresos				I			
	Pagos	I						
	Sistema Logístico	I						I
	Activos	I						I
	Desarrollo Económico Empresarial							
	Educación Pública							
	Salud Pública							
	Sistema de Gestión Ambiental Regional							
	contratos, convenios y acuerdos	I						I
	contratos	I						I
	convenios	I						I
	acuerdos	I						I
	Sistema Contable	I						I
	Procesos institucionales	I	I	I	I	I	I	I
	Relaciones	I	I	I	I	I	I	I
	Asuntos legales	I	I	I	I	I	I	I
	Fortalecimiento Institucional	I	I	I	I	I	I	I
	Sistema de Control Institucional	I	I	I	I	I	I	I
	Herramientas de gestión	I	I	I	I	I	I	I
	proyectos de inversión pública	I	I	I	I	I	I	I
GESTION DE RECURSOS HUMANOS	Personal				I			I
	Remuneraciones				I			I
	Desempeño del personal				I			I
	Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)				I			I
	competencias para el desempeño				I			I
	relaciones laborales				I			I
	bienestar social				I			I
	aportaciones AFP ó SNP				I			I
	Seguro de Vida				I			I
	EsSalud				I			I
	Asistencia				I			I
	licencias				I			I
	vacaciones				I			I
	legajos del personal				I			I
	Declaración Telemática				I			I
	declaración jurada del personal				I			I
	Beneficios Sociales				I			I
ADQUISICIONES	Logística Institucional (D)	I						I
	Proveedores	I						I
	bienes	I						I
	servicios	I						I
	Comités Especiales de Adquisición	I						I
	pago a los proveedores	I						I
	Licitaciones internacionales	I						I
	Contratos	I						I
	documentos fuente	I						I
	cadena de suministros	I						I
	macro compras	I						I
CONTABILIDAD	plan contable	I						I
	plan presupuestal	I						I
	transacciones contables	I						I
	información financiera	I						I
	Indicadores contables (D)	I						I
	Indicadores financieros (D)	I						I
	Conciliación de saldos	I						I
	Flujo de caja	I						I
	Caja chica	I						I
	Impuestos	I						I
	Conciliación bancaria	I						I
	Recaudación	I						I
	Ingresos	I						I
	Egresos	I						I
	Caja chica	I						I
	Viáticos	I						I
	Transferencia de fondos	I						I
	Flujo de caja	I						I
	Libros bancos	I						I
	Viáticos	I						I
LOGISTICA DE ENTRADA	Almacén (D)	I						I
	Tasación de Activos Fijos	I						I
	Tasación de Existencias	I						I
	Inventario de materiales	I						I
	Inventario de activos	I						I
	Requerimientos de servicios de los ciudadanos	I						I
	Requerimientos de servicios de los ciudadanos	I						I
OPERACIONES	Planes del Desarrollo Económico (D)							
	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Económico							
	Planes del Desarrollo Social (D)							
	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Social							
	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Social							
	Plan de Desarrollo Regional Concertado (D)	I	I	I	I	I	I	I
	PMIP (D)	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de PMIP	I	I	I	I	I	I	I
	Presupuesto de la gestión (D)	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de presupuesto	I	I	I	I	I	I	I
	Planes de Acondicionamiento Territorial (D)							
	Registro de transacciones de Acondicionamiento Territorial							
	PMIP (D)	I	I	I	I	I	I	I
	PIP (D)	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones presupuestales de PIP	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Riesgos de PIP	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Ciclo de vida de PIP	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones presupuestales de PIP	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Riesgos de PIP	I	I	I	I	I	I	I
	Planes de Gestión Ambiental (D)							
	Registro de transacciones de Proyectos de Gestión Ambiental							
LOGISTICA DE SALIDA	Registro de transacciones de Ciclo de vida de PIP	I	I	I	I	I	I	I
	Trámites de ciudadanos	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de transacciones presupuestales de PIP	I	I	I	I	I	I	I
COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS	Indicadores de gestión (D)	I	I	I	I	I	I	I
	Registro de impacto de PIP	I	I	I	I	I	I	I
	CRM (D)	I	I	I	I	I	I	I
	Servicios	I	I	I	I	I	I	I
	Tasas				I			
	Ciudadanos	I	I	I	I	I	I	
	CRM	I	I	I	I	I	I	
	Requerimientos de servicios de los ciudadanos	I	I	I	I	I	I	
SERVICIO POST VENTA	calidad del desarrollo económico (D)							
	calidad del desarrollo social (D)							
	calidad de los proyectos de inversión pública (D)	I	I	I	I	I	I	I
	impacto de los proyectos de inversión publica (D)	I	I	I	I	I	I	I
	calidad del sistema de gestión ambiental (D)							
	satisfacción del ciudadano (D)	I	I	I	I	I	I	I

Leyenda:

I : importancia de la información de cada Entidad para las Estrategias de la Organización.

ANEXO G. Matriz Entidad Empresarial vs Unidad Organizacional

MACROPROCESOS	ENTIDAD	UNIDADES ORGANIZACIONALES							
		GG	DRA	DCRRPP	GRDS	GRDE	GRPPAT	GRI	GRRNNYGMA
GOBIERNO, DIRECCION E INFRAESTRUCTURA	Plan de Desarrollo Regional Concertado	I							
	Plan Anual	I							
	Presupuesto Participativo Anual	I							
	Plan de Estratégico Institucional	I							
	Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales	I							
	Programa de Competitividad Regional	I							
	Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas	I							
	Programa de Desarrollo Institucional	I							
	Plan Operativo Institucional	I							
	Presupuesto	I							
	Gobierno Electrónico	I							
	Ingresos	I							
	Pagos	I							
	Sistema Logístico	I							
	Activos	I							
	Desarrollo Económico Empresarial	I							
	Educación Pública	I							
	Salud Pública	I							
	Sistema de Gestión Ambiental Regional	I							
	contratos, convenios y acuerdos	I							
	contratos	I							
	convenios	I							
	acuerdos	I							
	Sistema Contable	I							
	Procesos institucionales	I							
	Relaciones	I							
	Asuntos legales	I							
	Fortalecimiento Institucional	I							
	Sistema de Control Institucional	I							
	Herramientas de gestión	I							
	proyectos de inversión pública	I							
RRHH	Personal		I						
	Remuneraciones		I						
	Desempeño del personal		I						
	Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)		I						
	competencias para el desempeño		I						
	relaciones laborales		I						
	bienestar social		I						
	aportaciones AFP ó SNP		I						
	Seguro de Vida		I						
	EsSalud		I						
	Asistencia		I						
	licencias		I						
	vacaciones		I						
	legajos del personal		I						
	Declaración Telemática		I						
	declaración jurada del personal		I						
	Beneficios Sociales		I						
ADQUISICIONES	Logística Institucional (D)		I						
	Proveedores		I						
	bienes		I						
	servicios		I						
	Comités Especiales de Adquisición		I						
	pago a los proveedores		I						
	Licitaciones internacionales		I						
	Contratos		I						
	documentos fuente		I						
	cadena de suministros		I						
	macro compras		I						
CONTABILIDAD	plan contable		I						
	plan presupuestal		I						
	transacciones contables		I						
	información financiera		I						
	Indicadores contables (D)		I						
	Indicadores financieros (D)		I						
	Conciliación de saldos		I						
	Flujo de caja		I						
	Caja chica		I						
	Impuestos		I						
	Conciliación bancaria		I						
	Recaudación		I						
	Ingresos		I						
	Egresos		I						
	Caja chica		I						

	Viáticos		I						
	Transferencia de fondos		I						
	Flujo de caja		I						
	Libros bancos		I						
	Viáticos		I						
LOGISTICA DE ENTRADA	Almacén (D)		I						
	Tasación de Activos Fijos		I						
	Tasación de Existencias		I						
	Inventario de materiales		I						
	Inventario de activos		I						
	Requerimientos de servicios de los ciudadanos		I						
	Requerimientos de servicios de los ciudadanos		I						
OPERACIONES	Planes del Desarrollo Económico (D)					I			
	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Económico					I			
	Planes del Desarrollo Social (D)				I				
	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Social				I				
	Registro de transacciones de Proyectos de Desarrollo Social				I				
	Plan de Desarrollo Regional Concertado (D)				I	I	I	I	I
	PMIP (D)				I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de PMIP				I	I	I	I	I
	Presupuesto de la gestión (D)				I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de presupuesto				I	I	I	I	I
	Planes de Acondicionamiento Territorial (D)				I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Acondicionamiento Territorial				I	I	I	I	I
	Registro de transacciones presupuestales de PIP				I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Riesgos de PIP				I	I	I	I	I
	Registro de transacciones de Ciclo de vida de PIP				I	I	I	I	I
	Registro de transacciones presupuestales de PIP								
	Planes de Gestión Ambiental (D)								I
	Registro de transacciones de Proyectos de Gestión Ambiental								I
LOGISTICA DE SALIDA	Registro de transacciones de Ciclo de vida de PIP				I	I	I	I	I
	Trámites de ciudadanos	I					I		
	Registro de transacciones presupuestales de PIP				I	I	I	I	I
COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS	Indicadores de gestión (D)	I			I	I	I	I	I
	Registro de impacto de PIP	I		I	I	I	I	I	I
	CRM (D)	I		I					
	Servicios	I					I		
	Tasas	I					I		
	Ciudadanos	I		I			I		
	Requerimientos de servicios de los ciudadanos	I		I	I	I	I	I	I
SERVICIO POST VENTA	calidad del desarrollo económico (D)					I			
	calidad del desarrollo social (D)				I				
	calidad de los proyectos de inversión pública (D)	I		I	I	I	I	I	I
	impacto de los proyectos de inversión publica (D)	I		I	I	I	I	I	I
	calidad del sistema de gestión ambiental (D)	I							I
	satisfacción del ciudadano (D)	I		I	I	I	I	I	I

Leyenda:

I: Identifica la información de cada Entidad utilizada por cada Unidad Organizacional.

ANEXO H. Alineamiento de los módulos de los Sistemas de Información a la Agenda Digital Peruana 2.0

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	Gobierno, dirección e infraestructura												Gestión de RRHH				Adquicisiones			Contabilidad y tesorería			Logística de entrada			Operaciones											LS	Comerc. y Ventas		Servicio Post Venta		
		Herramientas de gestión	Gestión estrategica de personal	Gestión estratégica logística	Gestión estratégico financiero contable	Sistema de control institucional	Sistema de asuntos legales	Gestión estratégico de PIP	Gestión estratégico de desarrollo económico	Gestión estrtégico de educación pública	Gestión estratégico de salud pública	Gestión estratégico de sistema ambiental	Gestión estratégico de la modernización y gobierno electrónico	Selección, contratos y legajo del personal	Trámites del personal	Movimientos, remuneraciones, compensación, aportaciones, prestaciones y beneficios del personal	Competencias, relaciones laborales y bienestra social del personal	Adquisiciones y cadena de suministros	Comites especiales y licitaciones	Archivo de documentos fuentes	Plan presupuestal y contable	Registro y procesos transaccionales financiero contable	Análisis financiero contable	Almacén, existencias y acyivos	Ingresos y salidas del almacén	Análisis de existencias y activos	Gestión de desarrollo económico	Gestión de desarrollo social	Gestión de programas y proyectos de inversión pública	Gestión del presupuesto regional	Gestión del acondicionamiento territorial	Programación e inversión pública	Estudios y expedientes técnicos	Supervisión y liquidación de PIP	Ejecución directa de PIP	Gestión del medio ambiente	Entrega, cierre y flujo de liquidez de proyectos concluidos	Costos de tasa de servicios	Orientación al ciudadano	Requerimientos de la ciudadanía	Calidad e impacto de los PIP en la ciudadanía	Gestión de la relación con la ciudadanía
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.	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	2. Desarrollar la conectividad en zonas no atendidas.	D						D					D	D				D			D			D					D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
	3. Conectar a todas las instituciones públicas que brindan servicios a la población.	D						D					D	D	D			D	D		D						D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D			D	
	4. Impulsar la conectividad de las empresas de todos los sectores, de manera particular en las MYPES.	D						D					D														D		D		D	D	D	D	D	D				D	
	5. Impulsar la conectividad y la interacción entre universidades y centros de investigación.	D						D		D			D															D	D		D	D	D	D	D				D	D
	6. Fortalecer el marco normativo de promoción y regulación de las telecomunicaciones.	D						D					D																D		D	D	D	D		D				D	D
	7. Proponer e implementar servicios públicos gubernamentales que utilicen soluciones de comunicación innovadoras soportadas por el Protocolo de Internet v6 (IPv6).	D						D					D																D		D	D	D	D		D				D	
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.	D						D		D			D																D		D	D	D	D		D	D			D	D
	2. Educar para la Sociedad de la Información y del Conocimiento.	D								D			D																D		D	D	D	D		D	D			D	D
	3. Desarrollar aplicaciones y contenidos para la educación en sus diferentes niveles y modalidades, con énfasis en la educación básica regular.	D						D		D			D															D	D		D	D	D	D		D	D			D	D
	4. Mejorar la calidad de la gestión en la educación mediante el uso de las TIC.							D		D			D															D	D		D	D	D	D		D	D			D	D
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.							D			D		D																D	D		D	D	D	D		D	D			D	D
	2. Fortalecer el acceso a la información y los servicios de Justicia mediante el uso intensivo de las TIC.							D			D		D																D	D		D	D	D	D		D	D			D	D
	3. Impulsar la inclusión digital de grupos sociales vulnerables.							D	D				D																D	D		D	D	D	D		D	D			D	D
	4. Contribuir a generar empleo digno mediante el uso de las TIC.								D				D														D	D									D				D	D
	5. Desarrollar la apropiación y uso de las TIC en el ámbito rural.							D		D			D															D	D		D	D	D	D		D	D			D	D
	6. Fortalecer la gestión de riesgos ante desastres.	D						D				D																	D		D	D	D	D		D	D			D	D
	7. Fortalecer los desarrollos en torno a la Seguridad Ciudadana.	D																											D								D				D	D
	8. Impulsar una eficiente gestión ambiental mediante el uso de las TIC.							D				D																	D		D	D	D	D	D	D	D			D	
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.							D		D			D				D										D	D	D		D	D	D	D		D				D	
	2. Fortalecer los recursos humanos para investigación, desarrollo e innovación en las TIC.							D		D			D				D										D	D	D		D	D	D	D		D				D	
	3. Generar mecanismos para la creación y fortalecimiento de Parques Tecnológicos de TIC.							D					D				D										D	D	D		D	D	D	D		D				D	
	4. Promover los centros de excelencia en TIC, su infraestructura y equipos de laboratorio.							D					D														D	D	D		D	D	D	D		D				D	
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.							D	D				D														D		D		D	D	D	D		D				D	
	2. Desarrollar el Comercio Electrónico.							D	D				D														D		D		D	D	D	D		D				D	
	3. Adoptar una gestión eficiente de residuos electrónicos y eléctricos.							D	D				D														D	D	D		D	D	D	D		D				D	
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.							D	D				D														D		D		D	D	D	D		D				D	
	2. Promover la participación de la industria nacional TIC en los procesos de adquisición del Estado.							D	D				D														D		D		D	D	D	D		D				D	
	3. Promover la difusión de la oferta y exportación de contenidos, servicios y bienes TIC.							D	D				D														D		D		D	D	D	D		D				D	
	4. Promover la inversión y los mercados de capitales en la Industria Nacional de TIC.							D	D				D														D		D		D	D	D	D		D				D	
	Promover un marco institucional promotor de las TIC.	D							D				D														D															
	5. Fomentar la competitividad de la industria nacional de TIC mediante la certificación en estándares de calidad.	D							D				D														D															
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.	D							D				D																												
	2. Proveer a la población información, trámites y servicios públicos accesibles por todos los medios disponibles.	D							D				D																										D	D		D
	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.																																						D	D		D
	4. Implementar mecanismos para mejorar la seguridad de la información.	D											D																										D	D		D
	5. Mejorar las capacidades tanto de funcionarios públicos como de la sociedad para acceder y hacer uso efectivo de los servicios del gobierno electrónico.												D				D																									
	6. Adecuar la normatividad necesaria para el despliegue del gobierno electrónico.	D											D																													
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.	D											D																												D
	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.	D											D																												D
	3. Monitorear el cumplimiento del marco normativo que impulsa el desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento.	D											D																												D
	4. Desarrollar mecanismos de monitoreo y seguimiento de los planteamientos de la Agenda Digital Peruana 2.0.	D											D																												D
	5. Participar y aportar como país en los espacios regionales y globales que impulsan la Sociedad de la Información y el Conocimiento.	D											D																												D

Leyenda:

D: Dirección Estratégica para el Módulo ó el Módulo facilita Soporte a Estrategia

ANEXO I. Módulos de los Sistemas de Información

MACRO PROCESO (SISTEMAS)	PROCESOS	Nº	MODULOS DE LOS SISTEMAS
GOBIERNO, DIRECCION E INFRAESTRUCTURA	1. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Desarrollo Regional Concertado	1	Herramientas de gestión
	2. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Anual y el Presupuesto Participativo Anual		
	3. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan de Estratégico Institucional		
	4. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Promoción de Inversiones y Exportaciones Regionales		
	5. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa de Competitividad Regional		
	6. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Programa Regional de Desarrollo de Capacidades Humanas		
	7. Formular, aprobar, ejecutar y controlar Programa de Desarrollo Institucional		
	8. Formular, aprobar, ejecutar y controlar el Plan Operativo Institucional		
	9. Administrar el Personal	2	Gestión estretegica de personal
	58. Administrar la Logística Institucional	3	Gestión estratégica logística
	13. Administrar el Sistema Logístico		
	14. Administrar los Bienes Patrimoniales (Activos)		
	19. Administrar contratos, convenios y acuerdos		
	10. Administrar el Presupuesto y recursos financieros	4	Gestión estratégica financiero contable
	12. Administrar Ingresos y Pagos Diversos		
	20. Administrar el Sistema Contable		
	25. Administrar el Sistema de Control Institucional	5	Sistema de control institucional
	23. Administrar Asuntos Legales	6	Sistema de asuntos legales
	27. Administrar proyectos de inversión pública	7	Gestión estratégico de PIP
	15. Administrar el Desarrollo Económico Empresarial	8	Gestión estratégico de desarrollo económico
	16. Administrar la Educación Pública	9	Gestión estratégico de educación pública
	17. Administrar la Salud Pública	10	Gestión estratégico de salud pública
	18. Administrar el Sistema de Gestión Ambiental Regional	11	Gestión estratégico de sistema ambiental
	11. Administrar el Sistema de Gobierno Electrónico	12	Gestión estratégico de la modernización del gobierno regional y Gobienro Electrónico
	22. Administrar las Relaciones (G2G, G2C, G2B, etc..)		
	24. Administrar el Fortalecimiento Institucional		
	21. Auditar Procesos Institucionales		
	26. Administrar Herramientas de gestión (ROF, MOF, CAP y PAP)		
GESTION DE RECURSOS HUMANOS	28. Seleccionar y asignar personal	13	Selección, contratos y legajo del personal
	29. Contratación de personal		
	40. Administrar legajos y escalafón del personal		
	41. Ejecutar trámites con la SUNAT (Declaración Telemática)	14	Trámites del personal
	42. Presentación y trámite de declaración jurada del personal		
	39. Controlar asistencia, licencias y vacaciones	15	Movimientos, remuneraciones, compensación, aportaciones, prestaciones y beneficios del personal
	30. Administrar remuneraciones		
	32. Pago de Compensación por Tiempo de Servicio (CTS)		
	36. Elaboración y pago de aportaciones AFP ó SNP		
	37. Gestión de prestaciones Seguro de Vida Ley		
	38. Gestión de prestaciones EsSalud Vida		
	43. Liquidación y pago de los Beneficios Sociales		
	31. Evaluar desempeño del personal	16	Competencias, relaciones laborales y bienestra social del perconal
	33. Desarrollar competencias para el desempeño		
	34. Manejar relaciones laborales		
	35. Administrar bienestar social		
ADQUISICIONES	59. Adquirir bienes y servicios	17	Adquisiciones y cadena de suministros
	65. Implementar la cadena de suministros		
	66. Ejecutar y controlar macro compras institucionales		
	61. Gestionar el trámite de pago a los proveedores y contratistas.		
	60. Asistir a los Comités Especiales de Adquisición de Bienes y Servicios	18	Comites especiales y licitaciones
	62. Ejecutar y Controlar las Licitaciones internacionales		
	63. Ejecutar y controlar los contratos		
	64. Mantener en custodia el archivo de los documentos fuente	19	Archivo de documentos fuentes
TESORERIA	67. Registro de plan contable	20	Plan presupuestal y contable
	68. Registro de pla presupuestal		
	69. Revisión y control de transacciones	21	Registro y procesos transaccionales financiero contable
	75. Pago de impuestos		
	77. Recaudación		
	78. Proceso de egresos		
	79. Proceso de Administración de caja chica		
	80. Proceso de administración de viáticos		
	81. Proceso de transferencia de fondos		

CONTABILIDAD Y	82. Proceso de información financiera (flujo de caja y otros)		
	83. Proceso de pago de impuestos		
	84. Proceso de libro bancos		
	85. Registro de liquidación de viáticos		
	70. Elaboración de información financiera	22	Analisis financiero contable
	71. Análisis financiero - contable		
	72. Conciliación de saldos		
	73. Elaboración de registros y flujo de caja		
	74. Registro de liquidación de caja chica		
	76. Analizar Conciliación bancaria		
LOGISTICA DE ENTRADA	86. Administrar almacén	23	Almacén, existencias y activos
	88. Administrar inventario de materiales, equipos y vehículos		
	89. Registrar ingresos al almacen	24	Ingresos y salidas del almacén
	90. Registrar salidas del salmacen		
	87. Efectuar las Tasaciones, Evaluación, Actualización o ajuste de los Activos Fijos y de las existencias.	25	Análisis de existencias y activos
OPERACIONES	DESARROLLO ECONOMICO	26	Gestión de desarrollo económico
	91. Administrar los planes, programas y proyectos de la Promoción de la Inversión Privada.		
	92. Administrar los planes, programas y proyectos de la Promoción del Desarrollo Económico y Empresarial		
	DESARROLLO SOCIAL	27	Gestión de desarrollo social
	93. Administrar los planes, programas y proyectos de los servicios públicos de educación, salud, vivienda y programas sociales.		
	94. Administrar los planes, programas y proyectos de inclusión y desarrollo de comunidades campesinas y nativas		
	95. Administrar los planes, programas y proyectos en materia de asuntos poblacionales		
	PLANEAMIENTO	28	Gestión de programas y proyectos de inversión pública
	96. Formular, ejecutar y evaluar el Plan de Desarrollo Regional Concertado y otras herramientas de gestión		
	97. Formular y evaluar los planes, programas y proyectos de inversión		
	PRESUPUESTO	29	Gestión del presupuesto regional
	98. Administrar el sistema presupuestal del Gobierno Regional		
	99. Gestión del presupuesto y avance del proyecto		
	ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL	30	Gestión del acondicionamiento territorial
	100. Administrar el Sistema de Acondicionamiento Territorial del Gobierno Regional		
	PROGRAMACION E INVERSION PUBLICA	31	Programación e inversión pública
	101. Administrar el banco de proyectos de inversión		
	102. Optimizar el uso de los recursos económicos para la inversión		
	103. Gestión de riesgos e incidencias de proyectos		
	104. Administrar el ciclo de vida de proyectos		
	ESTUDIOS	32	Estudios y expedientes técnicos del los PIP
	105. Administrar los estudios y expedientes técnicos de los proyectos de inversión		
	SUPERVISIÓN Y LIQUIDACION	33	Supervisión y liquidación del PIP
	106. Administrar los procesos de ejecución, supervisión y liquidación de obras.		
	OPERACIONES	34	Ejecución directa de PIP
	107. Administrar proyectos de ejecución directa por el Gobierno Rregional		
	MEDIO AMBIENTE	35	Gestión del medio ambiente
	108. Administrar el Sistema Regional de Gestión Ambiental		
	109. Administrar el Sistema de Recursos Naturales		
LOGISTICA DE SALIDA	110. Inventario y entrega de obras a la ciudadanía	36	Entrega, cierre y flujo de liquidez de proyectos concluidos
	111. Liquidación y cierre de proyectos de inversión pública		
	112. Resultado de trámites de ciudadanos		
	113. Flujo de liquidez a los proyectos		
COMERCIALIZACION Y VENTAS	116. Estructurar costos y tasas de servicios	37	Costos de tasa de servicios
	117. Informar y orientar al usuario	38	Orientación al ciudadano
	118. Asesoría en viabilidad de proyectos de inversión pública		
SERVICIO POST VENTA	89. Registrar requerimiento de servicios ciudadanos	39	Requerimientos de la ciudadanía
	90. Análisis de las necesidades de la sociedad y ciudadanos		
	125. Implementar call center		
	119. Monitorear y supervisar la calidad del desarrollo económico	40	Calidad e impacto de los PIP en la ciudadanía
	120. Monitorear y supervisar la calidad del desarrollo social		
	121. Monitorear y supervisar la calidad de los proyectos de inversión pública		
	1224. Monitorear el impacto de los proyectos de inversión publica		
	123. Monitorear y supervisar la calidad del sistema de gestión ambiental		
	124. Medir la satisfacción del ciudadano	41	Gestión de la relación con la ciudadanía
	126. Implementar Sistema CRM		
	114. Marketing de la gestión regional		
	115. Fortalecer relaciones con la ciudadanía y empresas		

ANEXO J. Matriz módulo de Sistemas vs TI

Requerimientos de Tecnologías de Información (TI) para los Sistemas (S)

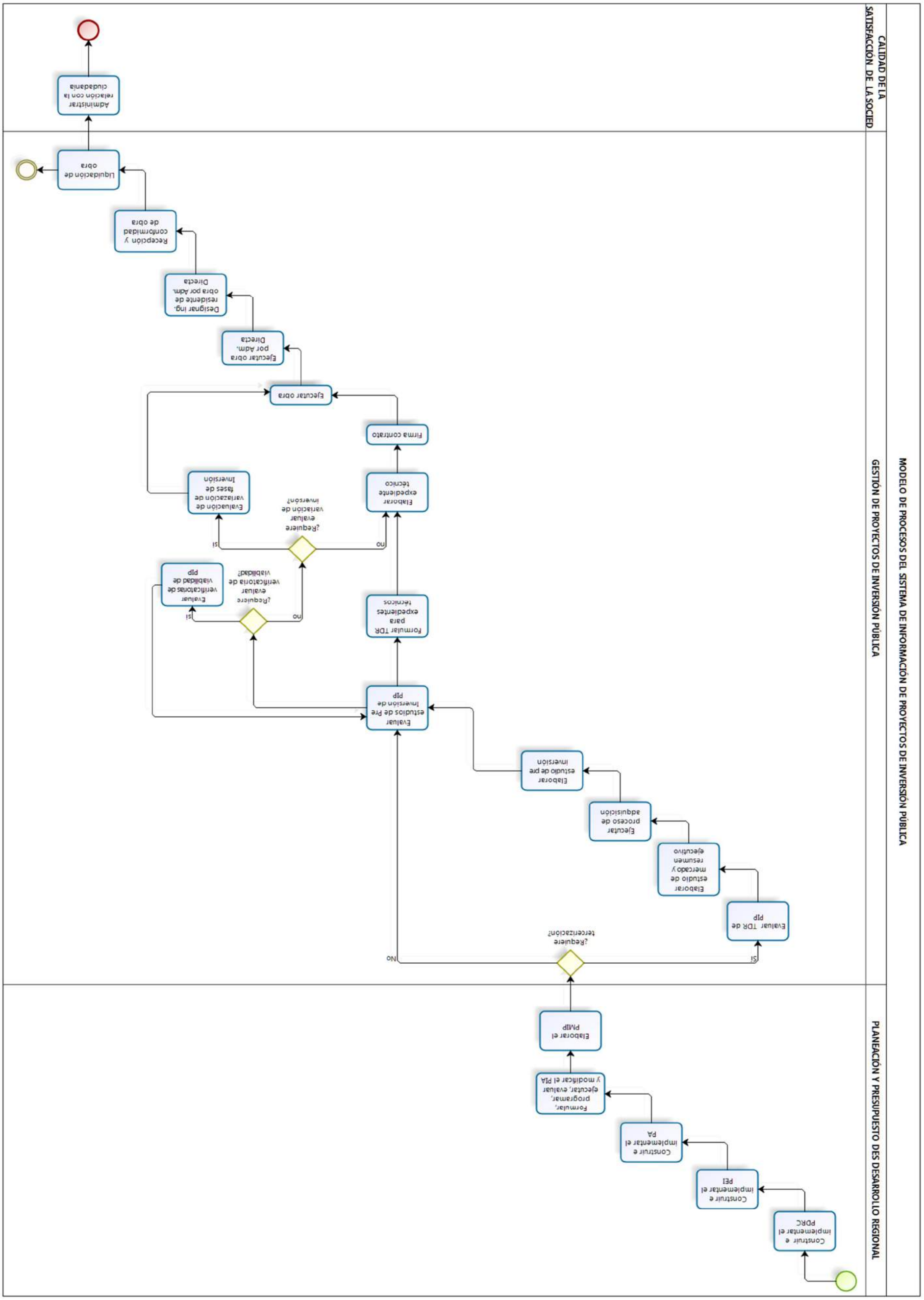
MACRO PROCESO	Nº	MODULOS DEL MACRO PROCESO (SISTEMA)	Medios de Acceso				Interfaz			Medios de Comunicación		Servicios							Procesos Organizacionales		Sistemas de Información				Proceso y Almacén		Infraestructura				Gestión			
			Celulares	Smart Phone	Smart TV	PC - Portátiles	Portal Web	Página Web	Redes Sociales	Banda Ancha Fija	Banda Ancha Móvil	Educación	Salud	Desarrollo Económico	Medio Ambiente	SEguridad Ciudadana	Defensa Civil	Plataforma de Atención al Ciudadano	Actividades Primarias	Actividades Secundarias	SCM	ERP	CRM	Inteligencia de Negocios (BI)	In Housing	Cloud Computing	Equipamiento, Redes y Seguridad	SGBD, Información y Conocimiento	Software de Soporte	Instalaciones Físicas	ITIL	COBIT	PMBOK	Otos
GOBIERNO, DIRECCION E INRAESTRUCTURA	1	Herramientas de gestión	R	R	R	R	R		R	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	2	Gestión estretegica de personal	R	R	R	R	R		R	R	R	S	S	S	S	S	S	S		S		S		S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	3	Gestión estratégica logística	R	R	R	R	R		R	R	R	S	S	S	S	S	S	S		S		S		S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	4	Gestión estratégica financiero contable	R	R	R	R	R		R	R	R	S	S	S	S	S	S	S		S		S		S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	5	Sistema de control institucional	R	R	R	R	R		R	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	6	Sistema de asuntos legales	R	R	R	R	R		R	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	7	Gestión estratégico de PIP	R	R	R	R	R		R	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	8	Gestión estratégico de desarrollo económico	R	R	R	R	R		R	R	R			S				S	S		S	S	S	S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	9	Gestión estratégico de educación pública	R	R	R	R	R		R	R	R	S						S	S		S	S	S	S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	10	Gestión estratégico de salud pública	R	R	R	R	R		R	R	R		S					S	S		S	S	S	S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	11	Gestión estratégico de sistema ambiental	R	R	R	R	R		R	R	R				S			S	S		S	S	S	S	R		R	R	R	R	R	R	R	
	12	Gestión estratégico de la modernización del gobierno regional y Gobienro Electrónico	R	R	R	R	R		R	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R	S	R	R	R	R	R	R	R	R
GESTION DE RECURSOS HUMANOS	13	Selección, contratos y legajo del personal	R	R	R	R	R		R	R	R									S		S		S	R		R	R	R	R	R	R		
	14	Trámites del personal	R	R	R	R	R		R	R	R									S		S		S	R		R	R	R	R	R	R		
	15	Movimientos, remuneraciones, compensación, aportaciones, prestaciones y beneficios del personal	R	R	R	R	R		R	R	R									S		S		S	R		R	R	R	R	R	R		
	16	Competencias, relaciones laborales y bienestra social del perSonal	R	R	R	R	R		R	R	R									S		S		S	R		R	R	R	R	R	R		
ADQUISICIONES	17	Adquisiciones y cadena de suministros	R	R	R	R	R		R	R	R									S	S	S		S	R		R	R	R	R	R	R		
	18	Comites especiales y licitaciones	R	R	R	R	R		R	R	R									S	S	S		S	R		R	R	R	R	R	R		
	19	Archivo de documentos fuentes	R	R	R	R	R		R	R	R									S	S	S		S	R		R	R	R	R	R	R		
CONTABILIDAD Y TESORERIA	20	Plan presupuestal y contable	R	R	R	R	R			R	R									S		S		S	S		R	R	R	R	R	R		
	21	Registro y procesos transaccionales financiero contable				R	R			R	R									S		S		S	S		R	R	R	R	R	R		
	22	Analisis financiero contable		R	R	R	R			R	R									S		S		S			R	R	R	R	R	R		
LOGISTICA DE ENTRADA	23	Almacén, existencias y activos		R	R	R	R			R	R									S	S	S		S	R		R	R	R	R				
	24	Ingresos y salidas del almacén		R	R	R	R			R	R									S	S	S		S	R		R	R	R	R				
	25	Análisis de existencias y activos		R	R	R	R			R	R									S	S	S		S	R		R	R	R	R				

OPERACIONES	26	Gestión de desarrollo económico	R	R	R	R	R			R	R			S				S	S		S	S	S	S	R		R	R	R	R				
	27	Gestión de desarrollo social	R	R	R	R	R			R	R	S	S					S	S		S	S	S	S	R		R	R	R	R				
	28	Gestión de programas y proyectos de inversión pública	R	R	R	R	R			R	R			S					S		S	S	S	S	R		R	R	R	R				
	29	Gestión del presupuesto regional	R	R	R	R	R			R	R	S	S	S	S	S	S	S	S			S		S	R		R	R	R	R				
	30	Gestión del acondicionamiento territorial	R	R	R	R	R			R	R	S	S	S	S	S	S	S	S			S		S	R		R	R	R	R				
	31	Programación e inversión pública	R	R	R	R	R			R	R	S	S	S	S	S	S	S	S			S		S	R		R	R	R	R				
	32	Estudios y expedientes técnicos del los PIP	R	R	R	R	R			R	R	S	S	S	S	S	S	S	S			S		S	R		R	R	R	R				
	33	Supervisión y liquidación del PIP	R	R	R	R	R			R	R	S	S	S	S	S	S	S	S			S		S	R		R	R	R	R				
	34	Ejecución directa de PIP	R	R	R	R	R			R	R	S	S	S	S	S	S	S	S			S		S	R		R	R	R	R				
	35	Gestión del medio ambiente	R	R	R	R	R			R	R	S	S	S	S	S	S	S	S			S		S	R		R	R	R	R				
LOGISTICA DE SALIDA	36	Entrega, cierre y flujo de liquidez de proyectos concluidos	R	R	R	R	R			R	R	S	S	S	S	S	S	S	S			S	S	S	R		R	R	R	R				
COMERCIALIZACION Y VENTAS	37	Costos de tasa de servicios	R	R	R	R	R			R	R												S	S	R		R	R	R	R				
	38	Orientación al ciudadano	R	R	R	R	R			R	R												S	S	R		R	R	R	R				
SERVICIO POST VENTA	39	Requerimientos de la ciudadanía	R	R	R	R	R			R	R	S	S	S	S	S	S	S	S		S	S	S	S	R		R	R	R	R				
	40	Calidad e impacto de los PIP en la ciudadanía	R	R	R	R	R			R	R	S	S	S	S	S	S	S	S		S	S	S	S	R		R	R	R	R				
	41	Gestión de la relación con la ciudadanía	R	R	R	R	R			R	R	S	S	S	S	S	S	S	S		S	S	S	S	R		R	R	R	R				

Leyenda:

S:	Da Soporte
R:	Requiere

ANEXO K. Módulo mapa de procesos de Gobierno Regional



ANEXO L. Requerimientos funcionales, demandantes, Nº de usuarios y transacción por Sistema de Información

SISTEMA	Nº	MÓDULO	FUNCIONALIDADES	DEMANDANTES	Nº DE USUARIOS	TRANSACCIÓN	
						REGISTRAR	CONSULTAR
PLANEACIÓN Y PRESUPUESTO DEL DESARROLLO REGIONAL	1	CONSTRUIR E IMPLEMENTAR EL PLAN DE DESARROLLO REGIONAL CONCERTADO	Preparar el Plan de Desarrollo Regional Concertado	Sub Gerente de Planeamiento y Cooperación Técnica	1		X
				Especialista de Planeamiento y Cooperación Técnica	1	X	
				Asistente	1	X	
				Secretaria	1		X
				Facilitador	1		X
				11 instituciones	41		X
			Balance y diagnóstico del Plan de Desarrollo Regional Concertado	Sub Gerente de Planeamiento y Cooperación Técnica	1		X
				Especialista de Planeamiento y Cooperación Técnica	1	X	
				Asistente	1	X	
				Secretaria	1		X
				Facilitador	1		X
				11 instituciones	41		X
			Construir el Plan de Desarrollo Regional Concertado	Sub Gerente de Planeamiento y Cooperación Técnica	1		X
				Especialista de Planeamiento y Cooperación Técnica	1	X	
				Asistente	1	X	
				Secretaria	1		X
				Facilitador	1		X
				11 instituciones	41		X
			Aprobar y ejecutar el Plan de Desarrollo Regional Concertado	Consejeros Regionales	16	X	
				Sub Gerente de Planeamiento y Cooperación Técnica	1		X
				Especialista de Planeamiento y Cooperación Técnica	1	X	
				Asistente	1	X	
				Secretaria	1		X
	2	CONSTRUIR E IMPLEMENTAR EL PLAN ESTRATEGICO INSTITUCIONAL	Preparar el Plan Estratégico Institucional	Sub Gerente de Planeamiento y Cooperación Técnica	1		X
				Especialista de Planeamiento y Cooperación Técnica	1	X	
				Asistente	1	X	
				Secretaria	1		X
				Direcciones Regionales Sectoriales	9		X
			Balance y diagnostico el Plan Estratégico Institucional	Sub Gerente de Planeamiento y Cooperación Técnica	1		X
				Especialista de Planeamiento y Cooperación Técnica	1	X	
				Asistente	1	X	
				Secretaria	1		X
				Direcciones Regionales Sectoriales	9		X
			Construir el Plan Estratégico Institucional	Sub Gerente de Planeamiento y Cooperación Técnica	1		X
				Especialista de Planeamiento y Cooperación Técnica	1	X	
				Asistente	1	X	
				Secretaria	1		X
				Direcciones Regionales Sectoriales	9		X
			Aprobar y ejecutar el Plan Estratégico Institucional	Consejeros Regionales	16		X
				Sub Gerente de Planeamiento y Cooperación Técnica	1		X
				Especialista de Planeamiento y Cooperación Técnica	1	X	
				Asistente	1	X	
				Secretaria	1		X
	3	CONSTRUIR E IMPLEMENTAR EL PLAN ANUAL DEL GOBIERNO REGIONAL	Preparar el Plan Anual	Sub Gerente de Planeamiento y Cooperación Técnica	1		X
				Especialista de Planeamiento y Cooperación Técnica	1	X	
				Asistente	1	X	
				Secretaria	1		X
			Balance y diagnostico el Plan Anual	Sub Gerente de Planeamiento y Cooperación Técnica	1		X
				Especialista de Planeamiento y Cooperación Técnica	1	X	
				Asistente	1	X	
				Secretaria	1		X
			Construir el Plan Anual	Sub Gerente de Planeamiento y Cooperación Técnica	1		X
				Especialista de Planeamiento y Cooperación Técnica	1	X	
				Asistente	1	X	
				Secretaria	1		X
			Aprobar y ejecutar el Plan Anual	Consejeros Regionales	16		X
				Sub Gerente de Planeamiento y Cooperación Técnica	1		X
				Especialista de Planeamiento y Cooperación Técnica	1	X	
				Asistentes	1	X	
				Secretaria	1		X
	4	PROGRAMAR Y FORMULAR EL PRESUPUESTO INSTITUCIONAL ANUAL	Solicitar requerimientos de recursos a las Unidades Ejecutoras para el año fiscal	Sub Gerente de Presupuesto y Tributación	1		X
				Especialista en Presupuesto	1	X	
				Asistentes	1	X	
				Secretaria	1		X
			Realiza reuniones de coordinación con las	Sub Gerente de Presupuesto y Tributación	1		X

			Unidades Ejecutoras	Especialista en Presupuesto	1	X	
				Asistentes	1	X	
				Secretaria	1		X
			Propone las asignación para cada Unidad Ejecutora	Sub Gerente de Presupuesto y Tributación	1		X
				Especialista en Presupuesto	1	X	
				Asistentes	1	X	
				Secretaria	1		X
			Define la estructura funcional programática del presupuesto institucional del pliego	Sub Gerente de Presupuesto y Tributación	1		X
				Especialista en Presupuesto	1	X	
				Asistentes	1	X	
				Secretaria	1		X
			Preparar información del presupuesto para enviar al MEF	Sub Gerente de Presupuesto y Tributación	1		X
				Especialista en Presupuesto	1	X	
				Asistentes	1	X	
				Secretaria	1		X
	5	EJECUTAR EL PRESUPUESTO INSTITUCIONAL ANUAL (PIA)	Comunicar a cada Unidad Ejecutora el monto de su asignación trimestral de gastos	Sub Gerente de Presupuesto y Tributación	1		X
				Especialista en Presupuesto	1	X	
				Asistentes	1	X	
				Secretaria	1		X
			Establecer los plazos para la presentación de la información relativa a la Programación Trimestral de Gastos de las Unidades Ejecutoras	Sub Gerente de Presupuesto y Tributación	1		X
			Llevar a cabo las acciones de control presupuestario	Especialista en Presupuesto	1	X	
	6	MODIFICAR PRESUPUESTO	Verificar la solicitud de modificación presupuestaria	Sub Gerente de Presupuesto y Tributación	1		X
			Determinar si la modificación presupuestaria solicitada no sobrepasa el techo presupuestal asignado a la Unidad Ejecutora		1		X
			Proceder a la modificación presupuestal	Presidencia del Gobierno Regional	1		X
	7	EVALUAR EL PRESUPUESTO INSTITUCIONAL ANUAL (PIA)	Emitir instructivos a las Unidades Ejecutoras para la evaluación	Secretaria de la Sub Gerencia de Presupuesto	1		X
			Realizar reuniones de coordinación con los encargados de la Evaluación Presupuestal de las Unidades Ejecutoras	Especialista en Presupuesto	1	X	
			Consolidar la información de todas las Unidades Ejecutoras y formular el informe final de la evaluación a nivel de Pliego.		1	X	
			Ingresa el informe final de evaluación en el “Aplicativo informático en web”.		1	X	
			Remitir versión escrita a la Evaluación a la Dirección Nacional del Presupuesto Público.		1	X	
	8	ELABORAR PROGRAMA MULTIANUAL DE INVERSION PUBLICA (PMIP)	Revisar y actualizar El Programa Multianual de la Inversión Pública (PMIP)	Evaluador	1		X
			Emitir el Informe Sectorial	Evaluador	1		X
			Emitir Ficha de Programación Multianual de Inversión Pública	Evaluador	1		X
GESTIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA	9	EVALUAR ESTUDIOS DE PRE – INVERSIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA	Evaluación de idea de proyecto.	Sub Gerente - Evaluador	1		X
				Evaluador	1		X
			Registrar oficio de llegada a la OPI de Evaluación de Estudio de Pre – Inversión	Secretaria	1		X
			Asignar Evaluador teniendo en cuenta carga Laboral, disponibilidad y especialidad del Evaluador.	Sub Gerente	1		X
			Registrar Asignación para evaluación de estudios de Pre – Inversión en el sistema de seguimiento y monitoreo OPI y coordinando con el evaluador Asignado.	Administrador de sistema	1		X
			Evaluar el Estudio de Pre Inversión.	Equipo de Evaluadores Asignados.	15		X
			Registrar el documento de evaluación del estudios de Pre – Inversión en el sistema de seguimiento y monitoreo OPI, el Aplicativo del Banco de Proyectos y el MAD.	Evaluador Asignado	1		X
				Encargado de Registro en el Banco de Proyectos.	1		X
			Registrar el oficio de Salida de la OPI, dependiendo el Resultado de la evaluación.	Secretaria	1		X
	10	EVALUAR TÉRMINOS DE REFERENCIA DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA	Registrar el oficio de llegada a la OPI de Evaluación de Términos de referencia de PIP	Secretaria	1		X
			Asignar Evaluador teniendo en cuenta carga Laboral, disponibilidad y especialidad del Evaluador.	Sub Gerente	1		X
			Registrar Asignación para evaluación de Términos de referencia de PIP en el sistema de seguimiento y monitoreo OPI y coordinando con el evaluador Asignado.	Administrador de sistema	1		X
			Evaluar de Términos de Referencia de PIP	Evaluador Asignado.	1		X
			Registrar documento de evaluación de Términos de referencia de PIP en el sistema de seguimiento y monitoreo OPI.	Evaluador Asignado.	1		X
			Registrar oficio de Salida de la OPI, dependiendo el Resultado de la evaluación.	Secretaria	1		X
	11	EVALUAR VERIFICATORIAS DE VIABILIDAD DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA.	Registrar oficio de llegada a la OPI de Evaluación de Verificatorias de viabilidad de PIP	Secretaria	1		X
			Asignar Evaluador teniendo en cuenta la especialidad del Evaluador.	Sub Gerente	1		X
			Registrar Asignación para Evaluación de Verificatorias de viabilidad de PIP en el sistema de seguimiento y monitoreo OPI y coordinando con el evaluador Asignado.	Sub Gerente	1		X
			Evaluar Verificatorias de viabilidad de PIP por el evaluador	Evaluador Asignado	1		X
			Registrar documento Evaluación de Verificatorias de viabilidad de PIP en el Modulo de Administración Documentaria (MAD)	Secretaria	1		X
			Registrar oficio de Salida dirigido a la Dirección General de Programación e inversiones en Lima (DGPI)	Secretaria	1		X
	12	EVALUACIÓN DE VARIACIONES EN FASE DE INVERSIÓN	Registrar oficio de llegada a la OPI de Evaluación de Variaciones en fase de inversión	Secretaria	1		X

			Asignar Evaluador teniendo en cuenta carga Laboral, disponibilidad y especialidad del Evaluador.	Sub Gerente	1		X
			Registrar Asignación para evaluación de Variaciones en fase de inversión en el sistema de seguimiento y monitoreo OPI y coordinando con el evaluador Asignado.	Sub Gerente	1		X
			Evaluar Variaciones en fase de inversión	Evaluador Asignado	1		X
			Registrar documento de evaluación de Variaciones en fase de inversión en el aplicativo del Banco de Proyectos y MAD.	Evaluador asignado	1		X
				Encargado de Registro en el Banco de Proyectos.	1		X
			Registrar oficio de Salida de la OPI, dependiendo el Resultado de la evaluación.	Secretaria	1		X
	13	FIRMAR CONTRATO	Revisar documentos por el postor ganador de la Buena Pro	Sub Gerencia Supervisión y Liquidaciones	19		X
			Elaborar contrato	Secretaria	1		X
			Notificar a postor para firmar	Secretaria	1		X
	14	EJECUTAR OBRA	Entregar Adelanto directo	Secretaria	2		X
			Entregar Adelanto por materiales	Secretaria	1		X
			Ampliar plazos	Supervisor de Obra	1		X
			Entregar Valorizaciones	Supervisor de Obra	1		X
			Emitir Notificaciones	Secretaria General	5		X
	15	EJECUTAR OBRA POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA	Evaluar, visar y alcanzar el requerimiento mensualizado de materiales para su aprobación	Sub Gerencia de Operaciones	2		X
			Evaluar y analizar informes mensuales de avance presentado por el ingeniero residente	Sub Gerencia de Operaciones	2		X
	16	DESIGNAR INGENIERO RESIDENTE DE OBRA POR ADMINISTRACION DIRECTA	Proponer a Ingeniero Residente de Obra.	Secretaria	1		X
			Proyectar Resolución de designación de Residente de Obra	Sub Gerencia de Operaciones	6		X
	17	RECEPCION Y CONFORMIDAD DE OBRA	Recepcionar cuaderno de obras	Supervisor de Obra	1		X
			Emitir Certificado de terminación de obra	Supervisor de Obra	1		X
			Designar un comité de recepción de obra	Sub Gerencia Supervisión y Liquidaciones	19		X
			Elaborar acta o pliego de observaciones	Comité de recepción de obra	4		X
			Elaborar acta de recepción de obra	Supervisor de Obra	1		X
	18	LIQUIDACIÓN DE OBRA	Sustentar Liquidación	Contratista	1		X
			Notificar liquidación por la entidad	Asistente	1	X	
			Firma y sello de liquidación	Supervisor	1		X
			Revisar y aprobar liquidación final	Sub Gerencia de Supervisión y liquidaciones	19		X
			Enviar liquidación final	Gerencia de Infraestructura	2		X
	19	FORMULAR TERMINOS DE REFERENCIA PARA EXPEDIENTES TECNICOS	Detallar TDR para el Expediente Técnico	Sub Gerencia de Estudios	2		X
			Publicar TDR para el Expediente Técnico	Sub Gerencia de Estudios	1		X
	20	ELABORAR EXPEDIENTE TECNICOS	Designar ingeniero proyectista	Secretaria	1		X
CALIDAD DE LA SATISFACCIÓN DE LA SOCIEDAD	21	ADMINISTRAR RELACIÓN CON LA CIUDADANÍA	Obtener información de resultados de los proyectos en la sociedad.	Jefe de la Unidad Ejecutora	1		X
				Especialista de la Unidad Ejecutora	1	X	
				Subgerente de la OPI	1		X
				Director de comunicaciones y Relaciones Públicas	1		X
			Medir indicadores de satisfacción en la sociedad respecto a los proyectos.	Jefe de la Unidad Ejecutora	1		X
				Especialista de la Unidad Ejecutora	1	X	
				Subgerente de la OPI	1		X
				Director de comunicaciones y Relaciones Públicas	1		X