

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



**“PROPUESTA ESTRATÉGICA DE GOBIERNO ELECTRÓNICO APLICADO
A UNA ORGANIZACIÓN PÚBLICA REGIONAL”**

INFORME DE SUFICIENCIA

Para optar el Título Profesional de:
INGENIERO DE SISTEMAS

Miguel Angel Perez Altamirano

LIMA – PERÚ
2008

-23165

DEDICATORIA

A Dios, A mi Familia

AGRADECIMIENTO

A Dios, A mi Familia

A Lira y Antero, mis padres, por todo su amor, apoyo y comprensión

A mi hermana Karin, Familiares y Amigos

A la Universidad Nacional de Ingeniería

A mis Profesores, por compartir sus conocimientos y experiencias

INDICE

DESCRIPTORES TEMÁTICOS.....	4
RESUMEN EJECUTIVO.....	5
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO I: ANTECEDENTES - PENSAMIENTO ESTRATÉGICO.....	11
1.1. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO.....	11
1.1.1. Organización, Misión, Visión.....	11
1.1.2. Análisis del Contexto.....	12
1.1.3. FODA Organizacional.....	16
1.1.3.1. Fortalezas y Debilidades.....	16
1.1.3.2. Oportunidades y Amenazas.....	17
1.1.4. Objetivos Organizacionales.....	18
1.2. DIAGNÓSTICO FUNCIONAL.....	18
1.2.1. Funciones de la Organización.....	18
1.2.2. Descripción y Funciones de las Áreas.....	19
1.2.3. Procesos, Clientes y Proveedores.....	21
1.2.4. Estructura Organizacional.....	22
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	24
2.1. ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA, PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.....	24
2.1.1. Administración Estratégica, Enfoque de sistemas.....	24
2.1.2. Proceso Estratégico, Planeamiento estratégico.....	26
2.1.3. Planeamiento Estratégico de Gobierno Electrónico.....	27

2.2. GOBIERNO ELECTRÓNICO, TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	28
2.2.1. Gobierno Electrónico (e-government)	29
2.2.1.1. Fases del Desarrollo del Gobierno Electrónico	29
2.2.1.2. Factores Críticos de Éxito del Gobierno Electrónico	31
2.2.2. Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)	31
2.3. GESTIÓN PÚBLICA	32
2.3.1. Gestión Pública de Gobiernos Regionales	32
2.3.2. Sistemas Administrativos del Sector Público	33
CAPÍTULO III: PROCESO DE TOMA DE DECISIONES	35
3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	35
3.2. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	36
3.3. METODOLOGÍA DE SOLUCIÓN	37
3.3.1. Declaración de la Visión, Misión, Objetivos de Gobierno Electrónico	38
3.3.2. Análisis y Evaluación Externa	40
3.3.2.1. Análisis y diagnóstico externo, Factores determinantes de éxito	40
3.3.2.2. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)	42
3.3.3. Análisis y Evaluación Interna	44
3.3.3.1. Análisis y diagnóstico interno, Factores determinantes de éxito	44
3.3.3.2. Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI)	48
3.3.4. Análisis FODA (Gobierno Electrónico)	50
3.4. TOMA DE DECISIONES	53
3.4.1. Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (CPE)	53
3.4.2. Matriz de Rumelt	57
3.5. ESTRATEGIAS ADOPTADAS	58
3.6. PLANES DE ACCIÓN (Implementación de Estrategias)	61
3.7. GESTIÓN-CONTROL ESTRATÉGICO (Balanced Scorecard)	65
CAPÍTULO IV: EVALUACIÓN DE RESULTADOS	71
4.1. RESULTADOS ESTRATÉGICOS	71

4.2. CASO PRÁCTICO	71
4.3. ANÁLISIS BENEFICIO-COSTO	76
4.4. SITUACIÓN ECONÓMICA ACTUAL.....	77
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	78
CONCLUSIONES:	78
RECOMENDACIONES:.....	80
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	83
BIBLIOGRAFÍA.....	85
ANEXOS.....	86
Anexo 1: Balanced Scorecard - Intelligence (Descripción-consideraciones).....	86
Anexo 2: Beneficios y Costos - Sistema Integrado de Gestión (GRP)	90
Anexo 3: Aplicaciones de Firmas Digitales	95

DESCRIPTORES TEMÁTICOS

- Administración Estratégica
- Enfoque de Sistemas
- Proceso Estratégico
- Planeamiento Estratégico
- Gobierno Electrónico (e-government)
- Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)
- Gestión Pública, Sistemas administrativos
- Estrategias, Iniciativas de e-government
- Balanced Scorecard

RESUMEN EJECUTIVO

Actualmente las organizaciones del sector público están en un proceso de mejora de su gestión, como parte de las políticas y la Reforma del Estado; pero aún siguen habiendo algunas dificultades, con problemáticas diferentes en cada organización; más aún este es un proceso que se considera de largo plazo (con objetivos claros y bien planificados) y que requiere el compromiso y esfuerzo de todos los sectores socio económicos.

Ante esta realidad y en un entorno cada vez más complejo y cambiante, también la organización pública (GRA), presenta sus propias dificultades y problemas; como por ejemplo en ciertas deficiencias en la prestación de servicios al ciudadano o trámites entre sus dependencias.

Problemas específicos, que se resumen en los siguientes: Demora en la atención, ante ciertos requerimientos de un ciudadano, en algunas de sus oficinas; Problemas para generar respuesta confiable, rápida y oportuna respecto al estado de un trámite; Información limitada proporcionada al ciudadano respecto a la realización de trámites o gestiones (requerimientos, procedimientos, lugares); Problemas generalmente de coordinación y comunicación entre sus dependencias y otras organizaciones vinculadas, para

dar la atención requerida; En otros casos, problemas en la identificación de las necesidades de los ciudadanos, programas no suficientes o eventuales respecto a su participación, generándose algunas veces realizar acciones de gobierno o tomar decisiones no concertadas.

Además, la mayoría de estos problemas se van cada vez generalizando, por el crecimiento constante de los requerimientos públicos, debido a la mayor demanda de los ciudadanos; y con la asignación de mayores recursos presupuestales, aún se hace difícil unificar esfuerzos para dar mejores soluciones al respecto.

Ante la problemática descrita, el presente trabajo (Informe), propone un plan estratégico de gobierno electrónico, que permite la formulación de estrategias e iniciativas de e-government, como aplicaciones TIC, modelos de gestión y buenas prácticas gubernamentales; por ejemplo: considerar la aplicación del sistema Balanced Scorecard para la administración y control estratégico en la organización, e integrado a una solución tecnológica de inteligencia organizacional (Intelligence) para una óptima toma de decisiones de gobierno; teniendo como base el enfoque en los ciudadanos de la Región.

Integración de estrategias y tecnologías, que favorece el objetivo e-government de modernizar la gestión pública del Gobierno Regional, a través de una administración efectiva, ágil y transparente, con servicios de calidad al ciudadano, convirtiéndose en una organización modelo y competitiva,

importante para el crecimiento-desarrollo de la Región de manera sostenible y de inclusión social.

Finalmente, se considera a la propuesta como un trabajo planificado; que de acuerdo a los avances, promoviendo una cultura a la mejora continua, lograr una plataforma que permita incorporar nuevas estrategias e iniciativas, orientadas a mejorar la satisfacción de las necesidades y expectativas de los ciudadanos de la Región.

INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente Informe, es proporcionar un plan a nivel estratégico y de gobierno electrónico aplicado a una organización pública (GRA), en el que a partir del proceso estratégico, se formule estrategias e iniciativas de e-government, como aplicaciones de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), modelos de gestión y buenas prácticas gubernamentales. Un plan, que sirva de base para su modernización gradual hacia los diferentes sectores de su competencia, aprovechando para esto las oportunidades y ventajas estratégicas-tecnológicas en la generación de valor, con un mejor acercamiento y atención al ciudadano, factores importantes para el crecimiento y desarrollo sostenible en la Región.

Como parte de la propuesta, se definen como objetivos e-government, mejorar y modernizar la gestión del GRA, reflejada en una administración efectiva, ágil, transparente, participativa y con servicios de calidad para el ciudadano; logrando una organización modelo y competitiva.

Para el presente trabajo, se considera la realización de los siguientes puntos:

Primero, en el Capítulo 1, respecto a los Antecedentes de la organización, se presenta el Diagnóstico estratégico y funcional respectivo. En lo referente al Diagnóstico estratégico se considera: una breve descripción de la organización, análisis del contexto, FODA organizacional; además de sus objetivos estratégicos. En el caso del Diagnóstico funcional se detalla funciones de la organización y de sus áreas, consideraciones de sus procesos, clientes-proveedores y estructura organizacional.

En el Capítulo 2, se describe el Marco Teórico, que considera: la Administración estratégica y el Planeamiento estratégico; el Gobierno electrónico (e-government) y las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Como sector de aplicación, la Gestión pública-gobiernos regionales.

En el capítulo 3, se desarrolla el Proceso de Toma de Decisiones, según la siguiente estructura: Planteamiento del problema, Alternativas de solución, Metodología de solución, Toma de decisiones, Estrategias adoptadas, Planes de acción y control estratégico.

En el Capítulo 4, de Evaluación de Resultados, se considera: los Resultados estratégicos; un Caso práctico de aplicación de una de las estrategias en los procesos administrativos y de trámites específicos en áreas de la organización respecto a la atención ciudadana; el análisis beneficio-costos; además consideraciones de la Situación económica actual.

Luego, se describe las Conclusiones más relevantes y las Recomendaciones, para el trabajo desarrollado.

Finalmente, se incluye un Glosario de Términos, Bibliografía y Anexos respectivos.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES - PENSAMIENTO ESTRATÉGICO

1.1. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

Descripción de la organización, su misión y visión; el diagnóstico general o análisis del contexto; FODA organizacional, fortalezas y debilidades (ambiente interno), oportunidades y amenazas (ambiente externo); y los objetivos respectivos.

1.1.1. Organización¹, Misión, Visión

El Gobierno Regional Amazonas (GRA), es Persona Jurídica de derecho público, con autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia, constituyendo, para su administración económica y financiera, un pliego presupuestal, su constitución y funcionamiento se enmarca dentro de lo establecido por la Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y la Ley que modifica, para regular la participación de los alcaldes y la sociedad civil en los gobiernos regionales y fortalecer el proceso de descentralización y regionalización.

¹ Organización: Descripción general del Gobierno Regional, Misión y Visión. Fuente: GRA, 2008.

Misión:

“La misión del Gobierno Regional es organizar y conducir la gestión pública regional, de acuerdo a sus competencias exclusivas, compartidas y delegadas, en el marco de las políticas nacionales y sectoriales, para contribuir y promover al desarrollo integral y sostenible de la región”.

Visión:

“Amazonas región agro industrial y turística en pleno proceso de desarrollo sostenible; con adecuada interconexión vial, entre los centros de producción y consumo, con servicios competitivos y de amplia cobertura, incorporando a las comunidades nativas y campesinas. Logrando el bienestar de la población con la participación activa de la sociedad civil organizada, con identidad pluricultural, liderada por instituciones públicas y privadas, en armonía con el medio ambiente”.

1.1.2. Análisis del Contexto

Análisis del contexto en lo tecnológico, económico, social, político, legal, cultural y poblacional.

a) Contexto Tecnológico²

Los tiempos modernos y la globalización exigen que las instituciones públicas y privadas alcancen niveles de competitividad de tal manera que puedan cumplir sus funciones de manera efectiva y económica; por lo tanto es necesario el acceso a la tecnología más actualizada y adecuada a sus necesidades.

² Contexto Tecnológico: Ref. PEI-GRA al 2011; Fuente: GRA, Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial.

La evaluación de los factores tecnológicos que influyen en la gestión del Gobierno Regional, presenta las siguientes conclusiones:

La organización cuenta con equipos de cómputo, software que facilitan la labor administrativa en el campo de la información gerencial, geográfica, contable y de formulación de presupuestos para la ejecución de obras; sin embargo, aún no se logra la cobertura de todas las oficinas.

En el campo de la educación no se han dado avances significativos en el uso de tecnología aplicada al proceso enseñanza - aprendizaje, lo cual marca la diferencia en la formación académica de los egresados de los diferentes niveles educativos, en comparación con otras ciudades.

En el campo de la tecnología aplicada al desarrollo de la agricultura no se han dado avances significativos, pues en la mayoría de los casos la agricultura viene desarrollándose con tecnología empleada desde hace muchos años.

En el campo de la salud, no obstante los esfuerzos realizados, aun no cuentan con el equipamiento adecuado.

b) Contexto Económico³

La asignación de recursos presupuestales para la ejecución de obras de infraestructura económica y social, no son suficientes. La captación de recursos propios, no permite reforzar los presupuestos recibidos del Tesoro Público.

³ Contexto Económico: Ref. PEI-GRA al 2011; Fuente: GRA, Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial.

Los volúmenes del PBI departamental solo alcanzan porcentajes menores al (0.7%) con relación al PBI Nacional, lo cual se debe a niveles bajos de participación del sector privado en la solución de los problemas de empleo y sub empleo.

c) Contexto Social⁴

En educación: limitada infraestructura, no suficiente implementación en material técnico pedagógico, como en potencial humano calificado y capacitado.

La prestación del servicio educativo en sus diversas modalidades es mayoritariamente estatal (99.10%).

La tasa de analfabetismo a nivel regional a tenido una tendencia a la disminución que se ha demostrado a través de los Censos de 1961, 1972, 1981 y 1993, alcanzando en cada uno de ellos índices de 41.0%, 33.1%, 26.8% y 19.9 respectivamente. La proyección de este indicador a 2005, indica una tasa de analfabetismo de 13.9%.

d) Contexto Político⁵

La orientación de recursos a través de organismos descentralizados no optimiza el uso de los recursos públicos para las acciones de desarrollo en la Región; propiciando con ello el no aprovechamiento eficiente de los recursos humanos y financieros del Estado, lo cual se expresa en capacidad instalada no aprovechada íntegramente.

⁴ Contexto Social: Ref. PEI-GRA al 2011; Fuente: GRA, Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento-Territorial.

Contexto Político: Ref. PEI-GRA al 2011; Fuente: GRA, Gerencia Regional de Planeamiento

e) Contexto Legal⁶

El GRA enmarca su accionar en su Ley de creación; Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y su modificatoria, la misma que determina la misión, como organismo democrático, desconcentrado y descentralizado; conforme a la Ley de Bases de la Descentralización y la Constitución Política del Perú.

f) Contexto Cultural⁷

Amazonas es una región pluricultural y multilingüe, lo que se traduce en una heterogeneidad de escenarios que dificultan el éxito de las estrategias educativas tradicionales. La diversidad cultural no permite un trabajo homogéneo a nivel regional; pues las acciones en el campo de la salud y sobre todo en la educación deben adecuarse a las distintas realidades.

g) Contexto Poblacional⁸

El crecimiento urbano de la población de la Región Amazonas ha tenido un comportamiento casi homogéneo durante el período comprendido entre 2000 al 2006; los porcentajes de participación de la población tanto rural como urbana con relación a la población total mantienen prácticamente un mismo comportamiento, correspondiendo el 35.51% a población urbana y 64.49% a población rural; sin embargo existe una ligera tendencia de incremento de la población urbana entre el Censo de 1972, 1981 y 1993 de 34.6%, 32.2% y 35.5%, respectivamente.

⁶ Contexto Legal: Ref. PEI-GRA al 2011; Fuente: GRA

Contexto Cultural: Ref. PEI-GRA al 2011; Fuente: GRA

Contexto Poblacional: Ref. PEI-GRA al 2011; Fuente: GRA. Gerencia Regional de Planeamiento

1.1.3. FODA Organizacional

Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas a nivel Gobierno Regional.

1.1.3.1. Fortalezas y Debilidades

Resumen de fortalezas y debilidades (generalmente de alineamiento estratégico).

Fortalezas	Debilidades
<p>1. El Gobierno Regional e Instituciones cuentan con acceso a internet y con sistemas de posicionamiento global.</p> <p>2. El Gobierno Regional cuenta con personal profesional calificado, que requiere ser potenciado a través de capacitaciones constantes.</p> <p>3. Se encuentra instalado el Consejo de Coordinación Regional, que permite mejorar las relaciones Estado Comunidad.</p> <p>4. Funcionamiento de redes de servicio de salud para optimizar el empleo de los recursos y llegar a mayo número de beneficiarios.</p> <p>5. Liderazgo del Gobierno Regional como rector del desarrollo para impulsar acciones.</p>	<p>1. Limitado acceso a los avances científicos y tecnológicos.</p> <p>2. Débil planificación estratégica con enfoque territorial.</p> <p>3. Escasez de proyectos de inversión para buscar financiamiento a través del sector público, privado o de cooperación internacional.</p> <p>4. Falta de implementación de programas de capacitación y actualización acorde con el trabajo a realizar.</p> <p>5. Escaso equipamiento con mobiliario, laboratorio, biblioteca y cómputo a los centros educativos.</p> <p>6. Escasez de equipos de comunicación para controlar los servicios de salud y educación en el interior de la Región.</p> <p>7. Insuficiente infraestructura de salud y educativa.</p> <p>8. Escasa información referida a la identificación de zonas de recuperación y conservación ecológica.</p> <p>9. Conocimiento incompleto y no cuantificado de los recursos naturales.</p> <p>10. Desinformación del real potencial de la Región en materia agropecuaria.</p>

Fuente: PEI-GRA al 2011; Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial del GRA.

1.1.3.2. Oportunidades y Amenazas

Resumen de oportunidades y amenazas (generalmente de alineamiento estratégico).

Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none">1. Globalización de la información en ciencia y tecnología.2. Oferta de una creciente innovación tecnológica que se encuentra orientada hacia sectores productivos y de servicios.3. Existencia de fondos de financiamiento externo.4. Consenso político sobre la necesidad de descentralización.5. Región del País insertado en la comunidad económica internacional.6. Consenso político sobre la necesidad de generación de puestos de trabajo.7. Voluntad política por la erradicación de la pobreza.8. Gratuidad de la enseñanza, universalización de la educación.9. Existencia a nivel mundial de programas de salud orientados a cubrir las necesidades básicas de la población.10. Interés creciente de la comunidad internacional por conocer los usos y costumbres de las poblaciones nativas.11. Voluntad de inversión extranjera para protección del medio ambiente.	<ol style="list-style-type: none">1. Existencia de programas de educación a distancia que no cuentan con estándares mínimos de calidad.2. Conflictos sociales que puedan ocasionarse3. Inestabilidad económica, social y política.4. Flujos migratorios de mano de obra no calificada y personas sin formación profesional.5. Ocurrencias de fenómenos naturales.

Fuente: PEI-GRA al 2011; Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial del GRA.

1.1.4. Objetivos Organizacionales

Se considera los objetivos específicos⁹ siguientes:

Modernización de la gestión pública y privada con la participación de la sociedad civil organizada.

Lograr la convergencia de acciones del sector público y privado promoviendo acciones para la inversión en proyectos de desarrollo.

Mejoramiento y ampliación de la infraestructura económica y productiva, generando oportunidades de desarrollo.

Mejorar la infraestructura y ampliar la cobertura de los servicios básicos con criterios de igualdad y calidad.

Promover e impulsar el ordenamiento territorial, planificando el desarrollo y la conservación del medio ambiente.

Promover e impulsar el desarrollo de la actividad turística y la identidad cultural.

1.2. DIAGNÓSTICO FUNCIONAL

Funciones de la organización; descripción-funciones de las áreas; procesos, clientes-proveedores; y estructura organizacional.

1.2.1. Funciones de la Organización

Las funciones que ejerce el GRA las desarrolla en base a políticas regionales, las cuales se formulan en concordancia con las políticas nacionales y sectoriales.

⁹ Objetivos Específicos: Ref. Plan Regional de Desarrollo Concertado-GRA al 2015; Fuente: GRA.

En resumen, algunas de las funciones del Gobierno Regional son:

Planificar el desarrollo integral de la Región y ejecutar los programas socioeconómicos correspondientes, en armonía con el plan nacional y regional de desarrollo.

Formular y aprobar el plan de desarrollo regional concertado con las municipalidades y la sociedad civil del ámbito regional.

- Aprobar su organización interna y su presupuesto institucional conforme a la Ley de Gestión Presupuestaria del Estado y de presupuestos.

Promover y ejecutar la inversión pública en el ámbito regional.

Promover la modernización de la empresa regional articuladas con las tareas de educación, empleo y actualización e Innovación Tecnológica.

Promover la formación de empresas y unidades económicas regionales para concertar sistemas productivos y de servicios.

Concretar acuerdos con otras regiones para el fomento del desarrollo económico, social y ambiental.

Elaborar y aprobar normas de alcance regional, sobre los asuntos y materia de su responsabilidad y proponer iniciativas legislativas.

Fiscalizar la gestión administrativa de la Región y fomentar la participación de la sociedad civil.

1.2.2. Descripción y Funciones de las Áreas

Se considera una breve descripción de las áreas del GRA; en el que se incluye algunas funciones principales de cada unidad, según su estructura orgánica:

Áreas	Descripción/ Funciones
1. Dirección	La Alta Dirección constituye la unidad de Dirección Política y de Gobierno, encargada de diseñar, planificar, supervisar, evaluar, dirigir y controlar las dependencias de su ámbito; esta constituida por Presidencia Regional, Vice Presidencia y Gerencia General Regional.
2. Normativo y Fiscalizador	Está representado por el Consejo Regional, siendo sus funciones principales: Aprobar, modificar o derogar las normas que regulen o reglamenten los asuntos y materias de competencia; Aprobar el Plan de Desarrollo Regional Concertado, concordante con el plan nacional de desarrollo, buscando la articulación entre zonas urbanas y rurales; Aprobar el Plan Anual y el Presupuesto Regional Participativo; Aprobar los estados financieros y presupuestarios; Aprobar su reglamento interno.
3. Consultivo y de Concertación	Representado por el Consejo de Coordinación Regional; esta integrado por los Alcaldes Provinciales y por los representantes de la Sociedad Civil; no ejerce funciones ni actos de gobierno.
4. Control	<p>Es el encargado de dirigir, supervisar y normar las actividades de control, de conformidad con la Ley del Sistema Nacional de Control y demás disposiciones legales vigentes.</p> <p>Representado por la Oficina Regional de Control Institucional y sus Oficinas (Financiera y de Gestión, Técnica y Administrativa).</p>
5. Defensa	Representado por la Procuraduría Pública Regional. Es el área que se encarga de representar y defender en asuntos judiciales que atañen al Gobierno Regional.
6. Asesoramiento	El área de asesoramiento lo constituye la Oficina Regional de Asesoría Jurídica. Encargado de asesoramiento, en materia legal, jurídica y administrativa, que brinda a las diferentes dependencias del Gobierno Regional.
7. Apoyo	<p>El área de apoyo esta constituido por la Oficina Regional de Administración.</p> <p>Es la encargada de coordinar, administrar, dirigir, ejecutar y evaluar las actividades relacionadas con personal, contabilidad, tesorería, abastecimiento y patrimonio; así mismo, conducir las actividades relacionadas con la distribución y mantenimiento de la maquinaria y equipo de la sede del Gobierno Regional.</p> <p>Para el cumplimiento de sus funciones, la Dirección Regional de Administración cuenta con las siguientes oficinas: Oficina de Abastecimiento y Patrimonio; Oficina de Administración Financiera (Contabilidad); Oficina de Tesorería; y la Oficina de Recursos Humanos.</p>

Áreas	Descripción/ Funciones
8. Línea	<p>Las áreas de línea lo constituyen: la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial; la Gerencia Regional de Desarrollo Económico; la Gerencia Regional de Desarrollo Social; la Gerencia Regional de Infraestructura; y la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.</p> <p>En el caso, de la Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, es la encargada de normar, programar, ejecutar, coordinar, dirigir y supervisar las actividades relacionadas con los campos funcionales de planificación estratégica prospectiva, inversiones, presupuesto y acondicionamiento territorial, administración y adjudicación de terrenos de propiedad del Estado, cooperación técnica internacional; además le corresponde orientar la ejecución de funciones específicas sectoriales.</p> <p>La Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial, para el cumplimiento de sus funciones y objetivos cuenta con cuatro sub gerencias de tercer nivel organizacional y de una unidad de cooperación técnica, siendo ellas las siguientes: Sub Gerencia de Planeamiento y Acondicionamiento Territorial; Sub Gerencia de Presupuesto y Tributación; Sub Gerencia de Programación e Inversiones; Sub Gerencia de Desarrollo Institucional e Informática; Agencia de Cooperación Técnica Internacional.</p>
9. Desconcentrados	<p>Las áreas desconcentrados, están constituidos por: las Gerencias Sub Regionales; Programas Especiales (Proyecto Especial Kuélap); Empresas Regionales; y Oficinas Zonales Desconcentradas, las mismas que tienen como función principal la de dirigir, ejecutar y evaluar sus actividades, para el logro de sus objetivos.</p> <p>Las Gerencias Sub Regionales se constituyen como áreas desconcentrados territorialmente del Gobierno Regional, responsables de formular, ejecutar y supervisar por delegación, acciones de desarrollo en sus respectivos ámbitos jurisdiccionales, en concordancia con los planes y programas, sub regionales y regionales.</p> <p>Las funciones de las Direcciones Regionales sectoriales son las que determina el sector correspondiente.</p>

1.2.3. Procesos, Clientes y Proveedores

Los procesos principales para el Gobierno Regional son aquellos relacionados con las actividades que se realizan en cada una de las áreas y sedes

descentralizadas de la organización, lo cual se detalla en su descripción-funciones respectivas, según su estructura orgánica.

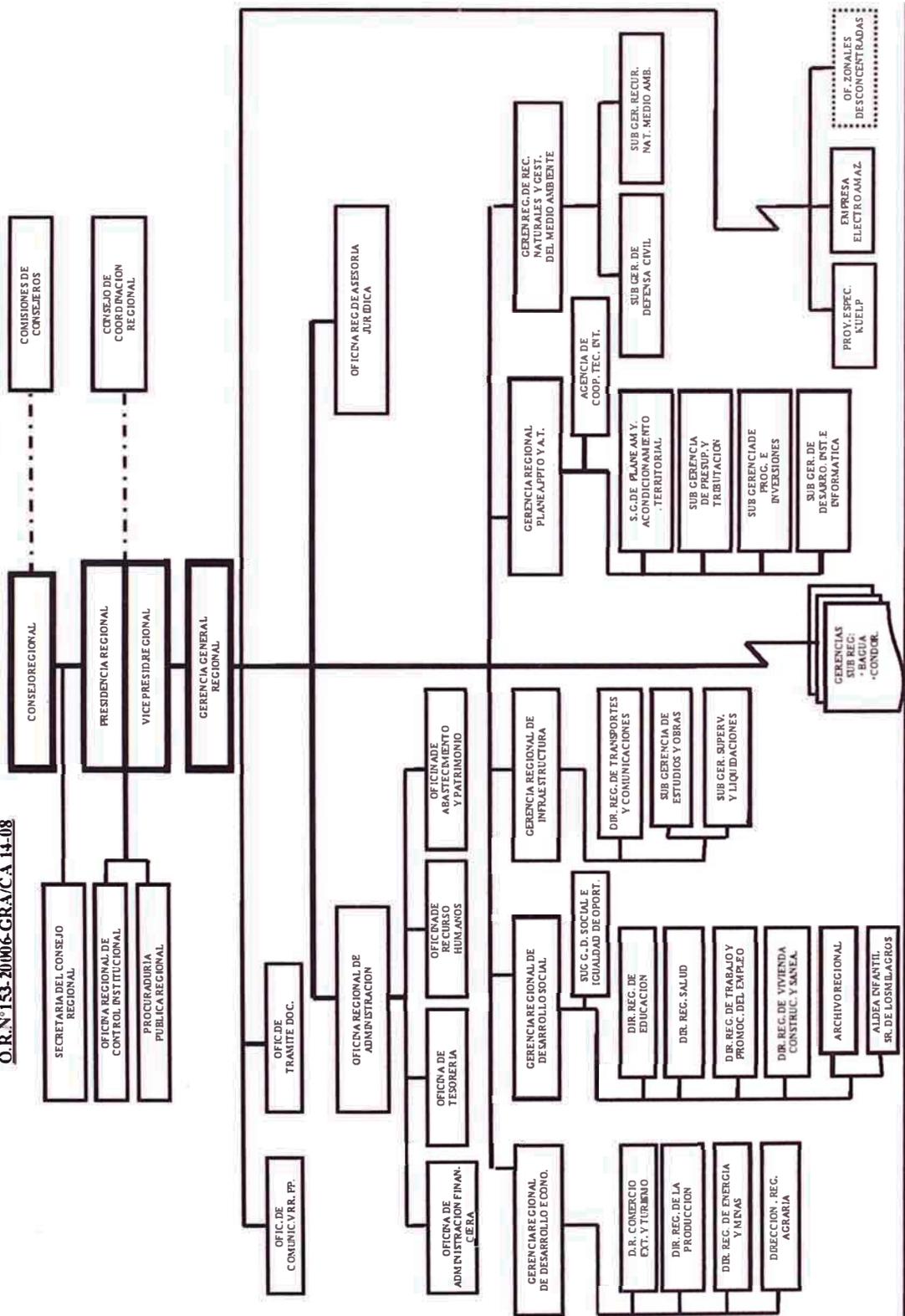
Los clientes, en nuestro caso corresponden a los ciudadanos, usuarios y aquellas organizaciones públicas o privadas a los que el Gobierno Regional brinda sus servicios. Por ejemplo, en lo que se refiere a las organizaciones públicas se tiene principalmente a los gobiernos locales (municipalidades distritales o provinciales de la Región) en los que el Gobierno Regional brinda servicios de asesoramiento técnico o administrativo, apoyos financieros, convenios, o en aquellas otras actividades relacionadas con sus áreas o direcciones regionales, de acuerdo a su sector. En general los ciudadanos y la sociedad civil de la región, son el foco principal a los que el Gobierno Regional debe brindar servicios de calidad y/o “productos” (resultados de su gestión), basados en sus funciones y procedimientos.

Los proveedores, representan aquellos que proporcionan recursos en general, insumos o servicios al Gobierno Regional y a cada una de sus áreas, las cuales sirven para el desarrollo de sus actividades y el cumplimiento de sus funciones. Los proveedores pueden ser organizaciones, empresas, profesionales, que generan un “input” a los procesos del Gobierno Regional, de acuerdo a sus requerimientos.

1.2.4. Estructura Organizacional

Organigrama GRA:

O.R.N° 153-2006-GR/A/C.A. 14-08



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA, PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

Descripción general de la administración estratégica, el enfoque de sistemas y el proceso estratégico (planeamiento, dirección estratégica y control); principalmente el planeamiento estratégico vinculado al gobierno electrónico.

2.1.1. Administración Estratégica, Enfoque de sistemas

La administración estratégica se refiere a la identificación y descripción de las estrategias que se utilizan para alcanzar un desempeño superior y una ventaja competitiva para las organizaciones. Las estrategias se aplican a todas las organizaciones, grandes o pequeñas, de manufactura y/o de servicios, privadas o públicas. Entiéndase por estrategias a las acciones potenciales resultado del proceso estratégico y que requieren para su cumplimiento la oportuna asignación de los recursos respectivos por parte de la organización; es decir las estrategias constituyen los caminos que conducen a la organización a la visión esperada o representan cursos de acción para convertir a la organización en lo que quiere ser; pudiendo ser estas genéricas, específicas o alternativas.

Al respecto existen estudios o aportes de diferentes autores e investigadores de esta disciplina, entre los que destaca Fred R. David¹⁰, que define: “la administración estratégica como el arte y la ciencia de formular, implementar y evaluar decisiones multifuncionales que le permitan a una organización lograr sus objetivos”. Se enfoca en integrar la administración en general, las finanzas y la contabilidad, las operaciones, las actividades de investigación y desarrollo, así como los sistemas de información, para lograr el éxito de la organización.

En otros términos, la administración estratégica es el proceso por el cual una organización determina su dirección de largo plazo para alcanzar sus objetivos, a través de la administración del proceso estratégico.

Además, la administración estratégica es resultado de la evolución de la teoría administrativa; el modelo de la organización y empresa pasa de la Administración científica a la Administración estratégica (enfoque sistémico).

El enfoque de sistemas consiste en analizar una organización con una visión de conjunto, incluyendo los elementos que lo integran y su entorno; esto permite analizar sistemas complejos de manera objetiva y sistemática. Entendiendo un sistema como “un conjunto de elementos inter-relacionados que forman un todo organizado y que están en constante interacción con su entorno, distintos entre sí, pero relacionados por un objetivo común”.

¹⁰ David, Fred R. Conceptos de Administración Estratégica, 2008, p. 5.

2.1.2. Proceso Estratégico, Planeamiento estratégico

El proceso estratégico es un conjunto y secuencia de actividades que desarrolla una organización para alcanzar su visión definida, facilitando proyectarse al futuro. Para lo cual se requiere de un análisis y evaluación de su entorno y sus condiciones internas. El proceso es iterativo, retroalimentado, interactivo y factible de ser revisado en todo momento; debe ser dinámico y administrado innovadoramente; las estrategias pueden cambiar en el tiempo, producto de la retroalimentación.

El Proceso Estratégico¹¹ está conformado por tres etapas: el Planeamiento estratégico (formulación) que implica el proceso de planeamiento básico seguido por el de organización; la Dirección estratégica (implementación) conformado por los procesos de dirección y coordinación; y el Control estratégico (evaluación) que considera el proceso de control fundamental y la posible corrección al proceso estratégico.

El Planeamiento estratégico, es un proceso que consiste en evaluar las oportunidades y amenazas externas, las fortalezas y debilidades internas de la organización, con la finalidad de diagnosticar permanentemente cuál es su situación, para de esta manera plantear o replantear su visión, misión, objetivos y estrategias que permitan una adecuación a los cambios del entorno, y alcanzar una ventaja competitiva sostenible.

¹¹ El Proceso Estratégico. D'Alessio, Fernando; 2008. Etapas del proceso estratégico, p. 10.

2.1.3. Planeamiento Estratégico de Gobierno Electrónico

El plan estratégico de gobierno electrónico permitirá un nuevo escenario en el que se materialice una transformación y modernización, en base a la aplicación de las nuevas tecnologías - TIC, en el que se manifiesten señales de innovación continua, en el que se implante una auténtica gestión inteligente de los servicios públicos, anticipándose a las necesidades de los ciudadanos, para ofrecerles una atención multicanal desde cualquier lugar, en cualquier momento y por cualquier medio disponible.

El presente trabajo, considera aspectos del proceso estratégico, principalmente del planeamiento estratégico y vinculado al gobierno electrónico, que se desarrolla de la siguiente manera:

a). Formulación de la visión, misión, objetivos generales y específicos, relacionados al gobierno electrónico en el GRA. Luego se desarrolla el análisis y evaluación de la organización en general, principalmente respecto al desarrollo tecnológico, económico y social; el diagnóstico externo e interno respectivo, el análisis y evaluación mediante matrices consideradas para la aplicación: Matriz de Evaluación de los Factores Externos (EFE); Matriz de Evaluación de los Factores Internos (EFI); Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA); Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (CPE) y la Matriz de Rumelt. Las matrices de aplicación se resumen en el siguiente cuadro:

Insumos	Proceso	Productos
<p>Matriz de Evaluación de los Factores Externos (EFE).</p> <p>Matriz de Evaluación de los Factores Internos (EFI).</p>	<p>Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA).</p>	<p>Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (medir el grado en el que los factores críticos afectan las estrategias).</p> <p>Matriz de Rumelt (criterios de evaluación de estrategias: consistencia, consonancia, ventaja y factibilidad).</p>

Se seleccionará las estrategias de acuerdo a su evaluación cuantitativa para establecer sus prioridades y acciones (medidas), para su ejecución o puesta en marcha.

b). Además, se desarrolla en resumen la implementación estratégica, a través de sus objetivos de corto plazo y acciones respectivas.

c). Finalmente, se recomienda la aplicación del Balanced Scorecard para la administración y control estratégico, e inteligencia organizacional para una mejor toma de decisiones.

Se considera un caso práctico de implementación de una estrategia determinada, en el Gobierno Regional.

2.2. GOBIERNO ELECTRÓNICO, TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

Se desarrolla brevemente conceptos básicos del gobierno electrónico, sus fases, consideraciones para su desarrollo y factores críticos de éxito; las tecnologías de información y comunicaciones, sus aplicaciones y políticas.

2.2.1. Gobierno Electrónico (e-government)

El gobierno electrónico es el uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) por parte del Estado, para brindar los servicios e información a los ciudadanos, aumentar la eficiencia y eficacia de la gestión pública e incrementar la transparencia del sector público y la participación ciudadana. (Definición según la ONU).

Gobierno Electrónico consiste en la aplicación de iniciativas que implican el uso de las TIC en la gestión inter-organizacional del Estado e incluye la definición, coordinación, implementación y desarrollo de las políticas públicas. Las iniciativas de gobierno electrónico, en el ámbito de las políticas públicas, se ejecutan a través del desarrollo de programas centrados en el ciudadano, promoción de la participación ciudadana, mejora en la prestación de los servicios mediante herramientas con alto valor tecnológico, comparación y análisis del desempeño del e-government.

2.2.1.1. Fases del Desarrollo del Gobierno Electrónico

El Desarrollo del Gobierno Electrónico¹² es un proceso evolutivo, el cual comprende al menos cuatro fases: Presencia, Interacción, Transacción y Transformación.

Presencia.- Fase en la que los gobiernos ponen en línea información básica sobre leyes, reglamentos, documentos y estructuras organizacionales, sin mayor relación con los ciudadanos.

¹² Gobierno Electrónico, Fases del desarrollo; Fuente: ONGEI-PCM, 2008.

Interacción.- En esta fase se generan las primeras interacciones entre ciudadanos y empresas con el gobierno. Se involucran los procesos gubernamentales mediante su mejoramiento y simplificación, abriendo ciertos canales de comunicación para los ciudadanos, empresas y propio gobierno.

Transacción.- Permite completar trámites, el pago de tasas e impuestos mediante la implementación del medio de pago virtual, mejorando la productividad y la participación de los ciudadanos.

Transformación.- En esta fase cambian las relaciones entre el gobernante y el ciudadano. Se realizan cambios en la forma de operar del gobierno y los beneficios originados son recibidos y utilizados, en gran medida por los ciudadanos y empresas.

Consideraciones para el desarrollo del Gobierno Electrónico:

Tener en cuenta, que para el desarrollo óptimo del gobierno electrónico en las organizaciones, es necesario tener como base la realización de una planificación adecuada y formal para la generación de estrategias para el logro de sus objetivos. Sin una buena planificación, es decir sin saber hacia donde se quiere llegar, no se puede desarrollar un Gobierno Electrónico orientado a los ciudadanos, empleados y empresas. Además, es importante resaltar que este Plan de Gobierno Electrónico a nivel estratégico este alineado a la Estrategia Nacional de Gobierno Electrónico y al Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información.

2.2.1.2. Factores Críticos de Éxito del Gobierno Electrónico

Los factores críticos de éxito para el gobierno electrónico son aquellas condiciones que respecto al plan son necesarios que se cumplan para lograr el éxito en su desarrollo. Entre los mas principales tenemos los siguientes: El liderazgo político; Los recursos humanos y financieros; El desarrollo del gobierno electrónico debe estar enmarcado dentro de políticas públicas en el marco de la modernización y reforma del Estado; Poseer una infraestructura o sector de telecomunicaciones competitiva que permite hacer uso de los avances de las tecnologías de información; Desarrollar proyectos efectivos en la población, de alto impacto y rápida aplicación; Establecer alianzas con el sector privado, entidades nacionales e internacionales, y el sector académico; Sensibilización de autoridades del más alto nivel y de los responsables de las áreas de sistemas, informática o de TIC como agentes de cambio; Finalmente, contar con una Estrategia Regional de Gobierno Electrónico es importante en la medida de poder realizar el seguimiento del desarrollo de las estrategias e iniciativas, actividades y proyectos para el logro de los objetivos.

2.2.2. Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)

Las Tecnologías de Información y Comunicación son un conjunto de servicios, sistemas, redes, software, equipos, que tienen como fin el mejoramiento del desempeño de las organizaciones dentro de un entorno, y que se integran a un sistema de información interconectado.

Actualmente se consideran a las TIC como generadoras de valor y de uso estratégico para las organizaciones, factor de desarrollo y competitividad.

Políticas para las Tecnologías de Información y Comunicación:

Las TIC deben estar presentes en los procesos de mejora interna de la organización y de servicios al ciudadano.

Utilizar las TIC para acercar la organización (gobierno regional) al ciudadano.

Implementar buenas prácticas logradas en otras instituciones, adaptándolas a la realidad regional.

Identificar a las instituciones mas interesadas en la implantación del gobierno electrónico y convertirlos en socios estratégicos.

Identificar y asegurar los recursos financieros necesarios.

Evaluar los beneficios y riesgos de utilizar software libre o software privativo.

Desarrollar programas de alfabetización digital.

2.3. GESTIÓN PÚBLICA

Se considera la gestión pública en los gobiernos regionales y los sistemas administrativos del sector público.

2.3.1. Gestión Pública de Gobiernos Regionales

Según la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, se establece lo siguiente: La misión de los gobiernos regionales es organizar y conducir la gestión pública regional, de acuerdo a sus competencias exclusivas, compartidas y delegadas,

en el marco de las políticas nacionales y sectoriales, para contribuir al desarrollo integral y sostenible de la región. Los gobiernos regionales tienen por finalidad esencial fomentar el desarrollo regional, promoviendo la inversión pública y privada, garantizar la igualdad de oportunidades de sus habitantes, de acuerdo con los planes y programas nacionales, regionales y locales de desarrollo.

La gestión de los gobiernos regionales se rige por los siguientes principios: participación, transparencia, gestión moderna y rendición de cuentas, inclusión, eficacia, eficiencia, equidad, sostenibilidad, imparcialidad y neutralidad, concordancia de las políticas regionales, especialización de las funciones de gobierno, competitividad, integración.

2.3.2. Sistemas Administrativos del Sector Público

Los Sistemas Administrativos son el conjunto de principios, normas, procedimientos, técnicas e instrumentos que regulan la utilización de recursos en las entidades de la Administración Pública y que a la vez promueven la eficiencia en su uso. Entre los principales sistemas de la administración pública peruana se encuentran los siguientes: de administración financiera, presupuesto, contabilidad, tesorería; de logística, adquisiciones y contrataciones; de personal; de inversión pública.

De acuerdo a la heterogeneidad de las entidades del sector público (gobiernos regionales, entre otros); será importante tener en cuenta que según el Proyecto de Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, los sistemas administrativos se adecuen

al proceso de descentralización. La Ley de Bases de la Descentralización también establece como objetivos del proceso a nivel administrativo la modernización y eficiencia de los procesos y sistemas de administración.

La adecuación de los sistemas administrativos implica la optimización y modernización de los mismos con el objetivo de alcanzar efectividad en sus procesos y ofrecer servicios de calidad al ciudadano. Aspecto importante a considerar en la aplicación del desarrollo del gobierno electrónico.

Cuadro. Resumen Marco Teórico – Estrategias/ iniciativas e-government:

Marco Teórico	Estrategias	Objetivo e-government
<p>Administración Estratégica Enfoque de Sistemas. Proceso Estratégico Planeamiento Estratégico.</p> <hr/> <p>Gobierno Electrónico (e-government). Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC).</p> <hr/> <p>Sector de aplicación: Gestión Pública Gobiernos Regionales. Sistemas administrativos del sector público.</p>	<p>Estrategias, Iniciativas e-government</p> <hr/> <p>Gestión Estratégica Efectivo</p> <p>↕</p> <p>e-Estrategia participación del ciudadano</p>	<p>Modernizar la gestión pública del GRA</p> <p>↓</p> <p>Competitividad Eficiente, Ágil y Transparente Servicios de Calidad</p> <p>↓</p> <p>Crecimiento y Desarrollo (sostenible, inclusión social)</p>

* Selección de las alternativas, estrategias (proceso de toma de decisiones).

CAPÍTULO III

PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Gobierno Regional, cuenta con áreas y direcciones regionales descentralizadas que realizan trámites y servicios, presentando sus propias dificultades y problemas; como por ejemplo en ciertas deficiencias en la prestación de servicios al ciudadano o trámites entre sus dependencias, los cuales en algunos casos son los siguientes:

- Demora en la atención, ante ciertos requerimientos de un ciudadano, en algunas de sus oficinas. (Ref. Caso representado, proceso administrativo y trámite documentario, en una de las áreas del GRA).
- Problemas para generar respuesta confiable, rápida y oportuna respecto al estado de un trámite, ante la solicitud de un ciudadano. (Ref. Proceso de trámite manual tradicional).
- Información y servicio limitado, en el portal web, respecto a la realización (requerimientos, procedimientos, lugares) de trámites o gestiones realizadas por los ciudadanos. (Ref. Portal web- GRA- Julio, 2008).

- Problemas generalmente de coordinación y comunicación entre sus dependencias y otras organizaciones que coordinan, para dar la atención requerida. (Ref. Proceso de trámite manual tradicional, procedimientos y normatividad).
- En algunos casos, identificación de las necesidades del ciudadano de forma limitada, pues solo cuenta con programas eventuales de participación ciudadana o de desarrollo concertado regional. Generalmente, programas participativos importantes, pero no suficientes, generándose algunas veces realizar acciones de gobierno o tomar decisiones no concertadas.

Además, la mayoría de los problemas se van generalizando, por el crecimiento constante de los requerimientos públicos, debido a la mayor demanda de los ciudadanos.

3.2. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

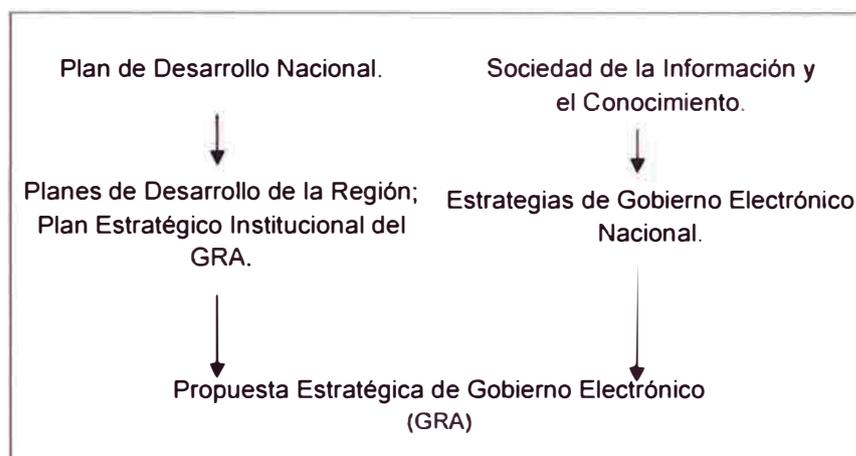
Para enfrentar la problemática, se considera: desarrollar una propuesta estratégica de gobierno electrónico (modernización gradual del GRA), frente a la continuidad de su política económica tecnológica (Ref. Análisis y diagnóstico interno).

De las estrategias e iniciativas e-government, se recomienda aplicaciones TIC, soluciones tecnológicas o modelos de buenas prácticas. La evaluación de las estrategias definidas y comparaciones, se realiza a través de la matriz cuantitativa (CPE), para medir el grado en el que los factores críticos afectan la

estrategia, y la matriz de Rumlet, según sus criterios de evaluación de consistencia, consonancia, ventaja y factibilidad, generando el nivel de atractividad de la estrategia y viabilidad para su puesta en marcha o implementación.

Como caso práctico, se considera la aplicación de una de las estrategias (atractiva y viable, según la toma de decisiones), en los procesos administrativos y de trámites en áreas del GRA, respecto a la atención interna y a los ciudadanos; que incluyen firmas digitales, la implementación de sistemas integrados, con alternativas de solución específicas (GRP), beneficios y costos.

Nota. Niveles de alineación estratégica:



3.3. METODOLOGÍA DE SOLUCIÓN

Se considera el planeamiento estratégico vinculado al gobierno electrónico; incluyendo en esta parte aspectos de la formulación estratégica, declaración de la visión, misión y objetivos de e-government; evaluación externa e interna, y el análisis FODA en gobierno electrónico.

3.3.1. Declaración de la Visión, Misión, Objetivos de Gobierno Electrónico

Planteamiento o declaración de la visión, la misión, el objetivo general y objetivos específicos de gobierno electrónico:

a) Visión de Gobierno Electrónico

Gobierno Regional moderno, eficiente y transparente, con servicios de calidad, la satisfacción de los ciudadanos y organizaciones; garantizando el acceso a los beneficios y oportunidades de la sociedad de la información y el gobierno electrónico; orientado al crecimiento y desarrollo integral de la Región Amazonas, y participando en el desarrollo del país.

b) Misión de Gobierno Electrónico

Promover e implantar el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el ámbito regional para mejorar la entrega de servicios a la ciudadanía, aumentar la eficiencia, la eficacia y la transparencia del Gobierno Regional Amazonas, y facilitando la participación ciudadana.

c) Objetivos de Gobierno Electrónico

Objetivo General:

Mejorar y modernizar la gestión pública del Gobierno Regional Amazonas, reflejada en una administración pública eficiente, eficaz, ágil, transparente, y con servicios de calidad para el ciudadano; a través del desarrollo del gobierno electrónico y la participación ciudadana, logrando así una organización modelo y competitiva.

Objetivos Específicos:

Impulsar la utilización de las TIC en el Gobierno Regional, fomentando la innovación.

Establecer las directrices para la selección de las iniciativas y proyectos de e-government.

Establecer los estándares aplicables a las tecnologías que se adoptarán para ejecutar los proyectos de gobierno electrónico.

Definir los parámetros de medición del grado de implementación del gobierno electrónico, en las diferentes dependencias regionales.

Maximizar el aprovechamiento de infraestructura tecnológica y sistemas existentes en el Gobierno Regional.

Crear nuevos canales de comunicación y permitir a los ciudadanos realizar trámites, consultas, buscar información.

- Aumentar la transparencia, facilitando el acceso de los ciudadanos a los actos del Gobierno Regional y a la información pública. Consolidar el desarrollo de una democracia participativa.

Promover la inclusión digital en la Región, para disminuir la brecha existente, mejorando la conectividad, accesibilidad, y procesamiento de información, contenidos y conocimiento de calidad.

Mejorar y fortalecer las relaciones entre el Gobierno Regional, la ciudadanía, organizaciones, las empresas, la sociedad civil en general.

Redefinir y crear los servicios necesarios para lograr una efectiva integración regional.

3.3.2. Análisis y Evaluación Externa

Análisis y evaluación estratégica externa - gobierno electrónico.

3.3.2.1. Análisis y diagnóstico externo, Factores determinantes de éxito

a) Aspectos favorables:

- Tendencia al uso de medios electrónicos e internet, por parte de organizaciones, empresas y ciudadanos en general.
- Disponibilidad de mayores fondos o presupuestos asignados por el gobierno central a los gobiernos regionales, para facilitar la inversión y financiamiento de proyectos con viabilidad económica y social.
- Crecimiento de profesionales y técnicos, con conocimientos y habilidades para planificar y ejecutar proyectos de inversión social, económicos y tecnológicos.
- Mercado global de las tecnologías de información y comunicaciones es creciente, facilidades tecnológicas.
- Nuevas tendencias de generar alianzas estratégicas entre gobierno-empresa, y la puesta en marcha del desarrollo tecnológico.
- Modelos de buenas prácticas gubernamentales y de gobierno electrónico, en el ámbito nacional e internacional.
- El poder ejecutivo, a través de la Presidencia del Consejo de Ministros y la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática, asesoran y apoyan a las organizaciones interesadas en el desarrollo del gobierno electrónico, para la puesta en marcha de iniciativas o proyectos de e-government.

- Interés y expectativa por organizaciones y ciudadanos, a favor de cambios y mejoras en la administración pública.

b) Aspectos desfavorables:

- Percepción aún de un ambiente centralista desde la capital en los servicios, recursos e inversiones.
- Crecimiento de la desconfianza del ciudadano y organizaciones de la Región, en la implementación de las TIC, que carecen de información y capacitación al respecto.
- La desigualdad de acceso a la información entre la gran mayoría de pobladores o ciudadanos de las zonas rurales y urbanas de la Región, generando amplias brechas digitales.
- Falta de vínculos o alianzas para el desarrollo tecnológico, entre organizaciones públicas o privadas interesadas.
- Las políticas económicas y de inversiones de forma inestable, por los cambios de gobierno.
- Temor o falta de cierto compromiso para incorporarse a un plan o proyecto de desarrollo tecnológico integral o de gobierno electrónico.
- Grado de resistencia al cambio de instituciones u organizaciones que coordinan con el Gobierno Regional; que dificultan su relación debido a su tipo de organización, falta de integración o cultura organizacional en particular.

3.3.2.2. Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)

Para la aplicación de la matriz EFE, se considera lo siguiente:

a). Escala de pesos (para indicar la importancia relativa del factor para el éxito de la organización en el “sector”): 0.0 (no importante) hasta 1.0 (muy importante). Calificación orientada al sector, en este caso la participación de la organización en la inversión en desarrollo tecnológico TIC.

b). Escala de valores (para indicar si la “actual estrategia” o acciones responde a un factor): 4 (la respuesta es superior/muy bien); 3 (la respuesta esta por encima del promedio/bien); 2 (la respuesta es promedio); 1 (la respuesta es baja). Calificación orientada hacia la organización.

c). Con respecto a los valores totales ponderados, el puntaje mas alto posible para la organización es 4.0; el mas bajo 1.0; y el promedio 2.5, respecto al cual se hace las comparaciones.

Matriz EFE – Gobierno Electrónico – GRA			
Factores Determinantes de Éxito	Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades:			
1. Tendencia al uso de medios electrónicos e internet	0.08	2	0.16
2. Disponibilidad de mayores presupuestos asignados por el gobierno central para los gobiernos regionales	0.09	3	0.27
3. Crecimiento de profesionales y técnicos, con conocimientos y habilidades para desarrollar proyectos	0.05	2	0.10
4. Mercado global de las TIC es creciente, facilidades tecnológicas	0.05	2	0.10
5. Nuevas tendencias de generar alianzas estratégicas entre gobierno y empresa, para desarrollo tecnológico	0.08	1	0.08
6. Modelos de buenas prácticas gubernamentales y de gobierno electrónico	0.09	2	0.18
7. El Poder Ejecutivo, a través de la PCM y la ONGEI, asesoran y apoyan a las organizaciones interesadas en el desarrollo del gobierno electrónico	0.07	2	0.14
8. Interés y expectativa por organizaciones y ciudadanos, a favor de cambios y mejoras en la administración pública	0.06	3	0.18
	0.57		1.21
Amenazas:			
1. Percepción aún de un ambiente centralista desde la capital, en los servicios, recursos	0.03	2	0.06
2. Crecimiento de la desconfianza del ciudadano	0.05	2	0.10
3. La desigualdad de acceso a la información, principalmente en las zonas rurales de la Región	0.08	2	0.16
4. Falta de alianzas, para el desarrollo tecnológico	0.06	1	0.06
5. Las políticas económicas y de inversiones de forma inestable, por los cambios de gobierno	0.07	2	0.14
6. Temor o falta de compromiso para incorporarse a un plan de desarrollo tecnológico TIC	0.07	2	0.14
7. Grado de resistencia al cambio de las instituciones que coordinan o se relacionan con el Gobierno Regional	0.07	2	0.14
	0.43		0.80
Total:	1.00		2.01

Elaboración Propia.

Conclusión:

La Matriz EFE de Gobierno Electrónico, aplicado al GRA, cuenta con 15 factores determinantes de éxito, 8 oportunidades y 7 amenazas. En la cual se obtiene un valor total ponderado de 2.01 que esta por debajo del promedio (2.5); En este caso indica poco aprovechamiento de las oportunidades (principalmente tecnológicas TIC) y no responder adecuadamente para neutralizar las amenazas. Además la mayoría de factores presentan valores 2 y algunos 1, lo cual indica una baja respuesta ante las oportunidades y amenazas que el entorno presenta.

3.3.3. Análisis y Evaluación Interna

Análisis y evaluación estratégica interna - gobierno electrónico.

3.3.3.1. Análisis y diagnóstico interno, Factores determinantes de éxito

a) Aspectos internos favorables:

- Conocimiento de los procedimientos y de la normatividad vigente que respalda las operaciones y trámites realizados en el Gobierno Regional. Las áreas generalmente conocen los procedimientos a seguir ante un determinado requerimiento interno o externo.
- Identificación de habilidades técnicas y administrativas de personal con experiencia en las diferentes áreas del Gobierno Regional. Importante los recursos humanos por su conocimiento administrativo y técnico, habilidades y experiencias, lo cual facilitaría y beneficiaría la

planificación y ejecución de iniciativas o proyectos de gobierno electrónico.

- Contar con la oficina de Cooperación Técnica Internacional, para gestionar convenios, solicitar apoyo financiero y técnico. Presentando propuestas viables y factibles, e incluir en su cartera de proyectos, a la inversión tecnológica.
- Contar con cierta normatividad legal vigente y específica a los procedimientos de la administración pública del Gobierno Regional, que respaldan el uso de TIC para dar el soporte respectivo.
- Existencia de planes institucionales y participativos, en el cual se destaca los planes de desarrollo concertado del GRA, que considera entre sus objetivos estratégicos la ejecución de proyectos de sistemas de información-TIC, el cual representa una línea base para su alineamiento estratégico respectivo.
- Capacidad institucional aceptable del Gobierno Regional, para incorporar iniciativas de e-government a su programa de desarrollo organizacional.
- Disponibilidad de algunos sistemas de información que dan soporte a los procesos administrativos y trámites respectivos del Gobierno Regional; los cuales servirían de base para la integración, cambio o adaptación a las soluciones tecnológicas.

En resumen, los principales sistemas de información:

- (1). El SIAF-SP (el sistema de información de administración financiera del sector público para el Gobierno Regional); administrado por módulos en las

oficinas administrativas y de planificación de la sede y direcciones regionales descentralizadas, monitoreados por el MEF.

En el caso de la sede, en la que se genera la mayoría de los trámites en atención a requerimientos internos y externos, su funcionalidad se desarrolla en base a los siguientes procedimientos: La Oficina de Planificación y Presupuesto administra el módulo denominado SIAF-PTO y SIAF-PLIEGO en el cual se realiza el plan de los gastos e inversiones a realizar en un determinado periodo respecto a los ingresos aprobados por el MEF. Considera mejoras y actualizaciones a su funcionamiento, como por ejemplo: la adaptación a una nueva versión del módulo de formulación presupuestaria (MFP-2009) que incluye nuevo clasificador y cadena programática respectiva.

La Oficina Regional de Administración administra el módulo de SIAF-EJEC a través de sus sub-áreas (Administración financiera o Contabilidad; Tesorería; Recursos Humanos; Abastecimiento y Patrimonio) para registrar y dar trámite a los gastos ejecutados; en la cual la oficina de Contabilidad realiza las fases de “Compromisos” y “Devengados” (en base a las ordenes de servicio o compra generados por la oficina de Abastecimiento), para que finalmente sean consolidados en la oficina de Tesorería realizando la fase de “Girado” de los pagos.

(2). Sistema logístico, administrados por la oficina de Abastecimiento para generar las ordenes de servicio y de compra en atención a los requerimientos

solicitados a nivel interno o externo (proveedores, empresas, profesionales, ciudadanos en general).

(3). Sistema de planillas, administrado por la oficina de Recursos Humanos.

(4). Uso de aplicaciones, a través de acceso a módulos o aplicativos web, proporcionados por la SUNAT, CONSUCODE-RNP, SEACE, MEF-SNIP.

(5). Disponer de un portal web, en el que se detalla contenidos de información pública acerca del Gobierno Regional, cuya plataforma es administrada por la Oficina de desarrollo Institucional e Informática (centro de cómputo) a cargo de la Gerencia Regional de Planeamiento.

b) Aspectos internos desfavorables:

- Infraestructura tecnológica limitada, sistemas de información y comunicación no suficientes.
- Falta de integración de los sistemas de información de las diferentes áreas y direcciones regionales descentralizados.
- Bajos niveles de inversión tecnológica o en proyectos e-government.
- No existencia de un plan integral tecnológico-regional.
- Limitaciones de la oficina de Informática: no cuenta con el apoyo suficiente por parte de las gerencias regionales; presenta presupuestos asignados de forma limitada; en la mayoría de los casos es considerada solamente como área de soporte y mantenimiento tecnológico.
- Presencia de resistencia al cambio, generalmente del personal mas estable.

- Limitaciones en la administración de los programas, proyectos e inversiones.
- Falta de compromiso institucional en el desarrollo tecnológico-TIC, desconocimiento respecto a los avances tecnológicos, escasos programas de capacitación en tecnologías.

3.3.3.2. Matriz de Evaluación de Factores Internos (EFI)

Para la aplicación de la matriz EFI, se considera lo siguiente:

- a). **Peso.-** para indicar la importancia relativa del factor para que la organización sea exitosa en el “sector” donde se desenvuelve. La escala de pesos es: 0.0 (no importante) a 1.0 (muy importante). Calificación orientada al sector, en este caso la participación de la organización en la inversión y desarrollo tecnológico TIC.
- b). **Valor.-** corresponde a la respuesta “actual de la estrategia” o acciones de la organización respecto al factor. La escala de valores es: 4 (fortaleza mayor); 3 (fortaleza menor); 2 (debilidad menor); 1 (debilidad mayor). Calificación orientada a la organización.
- c). Con respecto a los valores totales ponderados, el puntaje más alto posible para la organización es 4.0; el más bajo 1.0; y el promedio 2.5, respecto al cual se hace las comparaciones.

Matriz EFI – Gobierno Electrónico – GRA			
Factores Determinantes de Exito	Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas:			
1. Conocimiento de los procedimientos y de la normatividad vigente que respaldan las operaciones y trámites	0.05	3	0.15
2. Identificación de habilidades técnicas y administrativas de personal con experiencia en las diferentes áreas del Gobierno Regional	0.05	3	0.15
3. Contar con la oficina de CTI, para gestionar convenios, solicitar apoyo financiero y técnico	0.06	3	0.18
4. Contar con cierta normatividad legal vigente y específica a los procedimientos de la organización, que respaldan el uso de TIC	0.05	4	0.20
5. Existencia de planes institucionales y participativos, en el cual se destaca el plan de desarrollo concertado GRA	0.05	4	0.20
6. Capacidad institucional aceptable, para incorporar iniciativas de e-government	0.07	3	0.21
7. Disponer de un portal web en el que se detalla contenidos de información pública y sistemas específicos de gestión pública	0.05	3	0.15
	0.38		1.24
Debilidades:			
1. Infraestructura tecnológica limitada, sistemas de información y comunicación no suficientes	0.09	1	0.09
2. Falta de integración de los sistemas de información de las diferentes áreas y direcciones regionales descentralizados	0.09	1	0.09
3. Bajos niveles de inversión tecnológica o en proyectos TIC	0.09	1	0.09
4. No existencia de un plan integral tecnológico	0.09	1	0.09
5. Limitaciones de la oficina de Informática de la organización	0.06	2	0.12
6. Presencia de resistencia al cambio, del personal mas estable	0.05	2	0.10
7. Limitaciones en la administración de los programas, proyectos e inversiones	0.07	1	0.07
8. Falta de compromiso institucional en el desarrollo tecnológico-TIC, desconocimiento, escasos programas de capacitación en tecnologías	0.08	1	0.08
	0.62		0.73
Total:	1.00		1.97

Elaboración Propia.

Conclusión:

La Matriz EFI de Gobierno Electrónico, aplicado al GRA, cuenta con 15 factores determinantes de éxito, 7 fortalezas y 8 debilidades. En la cual se obtiene un valor total ponderado de 1.97 (menor a 2.5), que indica que la organización tiene una posición interna débil, respecto al gobierno electrónico.

3.3.4. Análisis FODA (Gobierno Electrónico)

Matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), para la aplicación del gobierno electrónico:

Matriz FODA – Gobierno Electrónico – GRA

	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento de los procedimientos y de la normatividad vigente que respaldan las operaciones y trámites 2. Identificación de habilidades técnicas y administrativas de personal con experiencia en las diferentes áreas del Gobierno Regional 3. Contar con la oficina de CTI, para gestionar convenios, solicitar apoyo financiero y técnico 4. Contar con cierta normatividad legal vigente y especifica a los procedimientos de la organización, que respaldan el uso de TIC 5. Existencia de planes institucionales y participativos, en el cual se destaca el plan de desarrollo concertado GRA 6. Capacidad institucional aceptable, para incorporar iniciativas de e-government 7. Disponer de un portal web en el que se detalla contenidos de información pública y sistemas específicos de gestión pública 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infraestructura tecnológica limitada, sistemas de información y comunicación no suficientes 2. Falta de integración de los sistemas de información de las diferentes áreas y direcciones regionales descentralizados 3. Bajos niveles de inversión tecnológica o en proyectos TIC 4. No existencia de un plan integral tecnológico-regional 5. Limitaciones de la oficina de Informática de la organización 6. Presencia de resistencia al cambio, del personal mas estable 7. Limitaciones en la administración de los programas, proyectos e inversiones 8. Falta de compromiso institucional en el desarrollo tecnológico-TIC, desconocimiento, escasos programas de capacitación en tecnologías
Oportunidades (O)	Estrategias FO	Estrategias DO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tendencia al uso de medios electrónicos e internet 2. Disponibilidad de mayores presupuestos asignados por el gobierno central 3. Crecimiento de profesionales y técnicos, con conocimientos y habilidades para desarrollar proyectos 4. Mercado global de las TIC es creciente, facilidades tecnológicas 5. Nuevas tendencias de generar alianzas estratégicas entre gobierno y empresa, para desarrollo tecnológico 6. Modelos de buenas prácticas gubernamentales 7. El Poder Ejecutivo, la PCM y la ONGEI, asesoran y apoyan a las organizaciones interesadas en el desarrollo e-government 8. Interés y expectativa por organizaciones y ciudadanos, a favor de cambios y mejoras en la administración pública 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar sistemas o soluciones tecnológicas-TIC en las áreas del GRA, para agilizar los trámites y la comunicación, generando un servicio de calidad a los requerimientos de las oficinas o del ciudadano (firmas digitales, GRP, workflow): F1, F4, F6, F2, F3, O6, O7, O8, O2, O1, O4. [E.1] 2. Aplicar e implementar el modelo Balanced Scorecard, e inteligencia organizacional (Intelligence) integrado: O6, O8, O4, O5, O7, O1, O2, F5, F6, F3, F2. [E.2] 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar un Portal Integrado Regional de servicios generales al ciudadano y organizaciones: D2, D1, D3, O1, O4, O6, O8, O7, O2. [E.3] 2. Implementar la unidad de Gestión organizacional de programas, proyectos y procesos: D7, D4, D6, D8, O3, O6, O8, O2. [E.4]

Amenazas (A)	Estrategias FA	Estrategias DA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Percepción aún de un ambiente centralista desde la capital, en los servicios, recursos 2. Crecimiento de la desconfianza del ciudadano 3. La desigualdad de acceso a la información, principalmente en las zonas rurales de la Región 4. Falta de alianzas, para el desarrollo tecnológico 5. Las políticas económicas y de inversiones de forma inestable, por los cambios de gobierno 6. Temor o falta de compromiso para incorporarse a un plan de desarrollo tecnológico TIC 7. Grado de resistencia al cambio de las instituciones que coordinan o se relacionan con el Gobierno Regional 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar Sistema de gestión documental mejorado integrado; de consulta y participativo a través del portal web de la organización, a un nivel de transacción y transformación: F6, F7, F1, F4, A2, A3. [E.5] 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar un Programa de Educación y servicios públicos al ciudadano; que sirva como base para la formación, el aprendizaje y facilite el acceso de los ciudadanos a las aplicaciones tecnológicas: A3, A2, D6, D8, A6, A7, A4, A1. [E.6] 2. Reconvertir y revalorar las dependencias y áreas regionales: D5, D8, D7, D4, A5, A4, A6, A7. [E.7]

Elaboración Propia.

Conclusión:

La Matriz FODA, para gobierno electrónico, aplicado al GRA, permite definir las estrategias e iniciativas de e-government; a través del aprovechamiento de las oportunidades, principalmente tecnológicas, utilizando las fortalezas de la organización, generando la reducción de las debilidades organizacionales y para neutralizar las amenazas o riesgos.

3.4. TOMA DE DECISIONES

Aplicación de la matriz cuantitativa de planeamiento estratégico y la matriz de Rumelt con sus respectivos criterios de evaluación.

3.4.1. Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (CPE)

Para la aplicación de la matriz CPE, se considera lo siguiente:

- a). Las calificaciones de atractivo o puntaje de atraktividad (PA), para medir el grado en el en el que cada uno de los factores definidos (FCE) afectan a la estrategia seleccionada.
- b). El rango de calificaciones de atractivo (PA) es: 1: No atractiva; 2: Algo atractiva; 3: Razonablemente atractiva; 4: Altamente atractiva.
- c). $TPA = \text{Peso} * PA$.

Matriz CPE – Gobierno Electrónico – GRA

	Alternativas Estratégicas														
	Estrategia1 [E.1]		Estrategia2 [E.2]		Estrategia3 [E.3]		Estrategia4 [E.4]		Estrategia5 [E.5]		Estrategia6 [E.6]		Estrategia7 [E.7]		
	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	
Factores Críticos para el Éxito	Peso														
Oportunidades															
1. Tendencia al uso de medios electrónicos e internet	0.08	4	0.32	3	0.24	4	0.32	1	0.08	4	0.32	3	0.24	2	0.16
2. Disponibilidad de mayores presupuestos asignados por el gobierno central para los gobiernos regionales	0.09	4	0.36	4	0.36	3	0.27	2	0.18	4	0.36	4	0.36	3	0.27
3. Crecimiento de profesionales y técnicos, con conocimientos y habilidades para desarrollar proyectos	0.05	3	0.15	3	0.15	3	0.15	2	0.10	3	0.15	3	0.15	3	0.15
4. Mercado global de las TIC es creciente, facilidades tecnológicas	0.05	3	0.15	4	0.20	3	0.15	1	0.05	3	0.15	3	0.15	2	0.10
5. Nuevas tendencias de generar alianzas estratégicas entre gobierno y empresa, para desarrollo tecnológico	0.08	3	0.24	3	0.24	3	0.24	2	0.16	2	0.16	3	0.24	3	0.24
6. Modelos de buenas prácticas gubernamentales y de gobierno electrónico	0.09	4	0.36	4	0.36	3	0.27	4	0.36	3	0.27	3	0.27	3	0.27
7. El Poder Ejecutivo, a través de la PCM y la ONGEI, asesoran y apoyan a las organizaciones interesadas en el desarrollo del gobierno electrónico	0.07	3	0.21	3	0.21	3	0.21	2	0.14	3	0.21	3	0.21	2	0.14
8. Interés y expectativa por organizaciones y ciudadanos, a favor de cambios y mejoras en la administración pública	0.06	4	0.24	4	0.24	3	0.18	4	0.24	4	0.24	4	0.24	3	0.18
Amenazas															
1. Percepción aún de un ambiente centralista desde la capital, en los servicios, recursos	0.03	2	0.06	2	0.06	2	0.06	2	0.06	2	0.06	2	0.06	1	0.03
2. Crecimiento de la desconfianza del ciudadano	0.05	2	0.10	3	0.15	2	0.10	3	0.15	2	0.10	4	0.20	3	0.15

Factores Críticos para el Éxito	Estrategia1		Estrategia2		Estrategia3		Estrategia4		Estrategia5		Estrategia6		Estrategia7		
	Peso	PA	TPA	PA	TPA										
3. La desigualdad de acceso a la información, principalmente en las zonas rurales de la Región	0.08	1	0.08	2	0.16	2	0.16	2	0.16	3	0.24	4	0.32	2	0.16
4. Falta de alianzas, para el desarrollo tecnológico	0.06	2	0.12	2	0.12	3	0.18	2	0.12	2	0.12	3	0.18	2	0.12
5. Las políticas económicas y de inversiones de forma inestable, por los cambios de gobierno	0.07	1	0.07	3	0.21	1	0.07	3	0.21	2	0.14	2	0.14	3	0.21
6. Temor o falta de compromiso para incorporarse a un plan de desarrollo tecnológico TIC	0.07	2	0.14	2	0.14	2	0.14	2	0.14	2	0.14	3	0.21	2	0.14
7. Grado de resistencia al cambio de las instituciones que coordinan o se relacionan con el Gobierno Regional	0.07	2	0.14	2	0.14	3	0.21	2	0.14	2	0.14	3	0.21	2	0.14
Fortalezas															
1. Conocimiento de los procedimientos y de la normatividad vigente que respaldan las operaciones y trámites	0.05	3	0.15	2	0.10	3	0.15	2	0.10	3	0.15	1	0.05	3	0.15
2. Identificación de habilidades técnicas y administrativas de personal con experiencia en las diferentes áreas del Gobierno Regional	0.05	3	0.15	3	0.15	2	0.10	3	0.15	2	0.10	2	0.10	3	0.15
3. Contar con la oficina de CTI, para gestionar convenios, solicitar apoyo financiero y técnico	0.06	2	0.12	3	0.18	2	0.12	4	0.24	2	0.12	3	0.18	2	0.12
4. Contar con cierta normatividad legal vigente y específica a los procedimientos de la organización, que respaldan el uso de TIC	0.05	4	0.20	3	0.15	3	0.15	1	0.05	3	0.15	2	0.10	2	0.10
5. Existencia de planes institucionales y participativos, en el cual se destaca el plan de desarrollo concertado GRA	0.05	2	0.10	3	0.15	2	0.10	4	0.20	2	0.10	4	0.20	2	0.10
6. Capacidad institucional aceptable, para incorporar iniciativas de e-government	0.07	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21	3	0.21
7. Disponer de un portal web en el que se detalla contenidos de información pública y sistemas específicos de gestión pública	0.05	3	0.15	2	0.10	3	0.15	2	0.10	3	0.15	3	0.15	2	0.10

Factores Críticos para el Éxito	Peso	Estrategia1		Estrategia2		Estrategia3		Estrategia4		Estrategia5		Estrategia6		Estrategia7	
		PA	TPA												
Debilidades															
1. Infraestructura tecnológica limitada, sistemas de información y comunicación no suficientes	0.09	4	0.36	3	0.27	3	0.27	2	0.18	3	0.27	3	0.27	2	0.18
2. Falta de integración de los sistemas de información de las diferentes áreas y direcciones regionales descentralizados	0.09	4	0.36	4	0.36	4	0.36	3	0.27	3	0.27	2	0.18	2	0.18
3. Bajos niveles de inversión tecnológica o en proyectos TIC	0.09	4	0.36	3	0.27	3	0.27	3	0.27	3	0.27	2	0.18	3	0.27
4. No existencia de un plan integral tecnológico	0.09	2	0.18	2	0.18	2	0.18	4	0.36	2	0.18	2	0.18	3	0.27
5. Limitaciones de la oficina de Informática de la organización	0.06	2	0.12	2	0.12	2	0.12	2	0.12	2	0.12	2	0.12	4	0.24
6. Presencia de resistencia al cambio, del personal mas estable	0.05	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	3	0.15
7. Limitaciones en la administración de los programas, proyectos e inversiones	0.07	3	0.21	4	0.28	2	0.14	4	0.28	1	0.07	2	0.14	3	0.21
8. Falta de compromiso institucional en el desarrollo tecnológico-TIC, desconocimiento, escasos programas de capacitación en tecnologías	0.08	2	0.16	2	0.16	2	0.16	2	0.16	2	0.16	3	0.24	3	0.24
Total:	2.00		5.67		5.76		5.29		5.08		5.22		5.58		5.13

Elaboración Propia.

Conclusión:

En la evaluación de la Matriz CPE, tener en cuenta que el máximo valor Total de ponderación es 8 y el mínimo es 2, siendo el promedio 5; entonces aquellos valores totales obtenidos que sean mayores de cinco se considerarán como estrategias aceptables. En este caso como resultados del desarrollo de la Matriz Cuantitativa CPE, se obtienen valores totales promedios mayores a cinco en cada una de ellas, por lo tanto representan estrategias e iniciativas de gobierno electrónico aceptables y atractivas para su puesta en marcha en el GRA. Además entre estas estrategias aceptables y atractivas, la mayor es la relacionada a la aplicación del BSC y la inteligencia organizacional.

3.4.2. Matriz de Rumelt

Luego de calificar las estrategias retenidas por atractivo, se realiza una evaluación final en la etapa de decisión con cuatro criterios propuestos por Rumelt (Proceso estratégico; [2, p. 353]). El cual considera los siguientes criterios, importantes y convenientes en la evaluación:

Consistencia.- La estrategia no debe presentar objetivos y políticas mutuamente inconsistentes.

Consonancia.- La estrategia debe presentar una respuesta adaptativa al entorno externo y a los cambios críticos que en este ocurran.

- Ventaja.- La estrategia debe proveer la creación y mantenimiento de las ventajas competitivas en áreas selectas de actividad.

Factibilidad.- La estrategia no debe originar un sobre costo en los recursos disponibles ni crear sub problemas sin solución.

La evaluación de las estrategias (seleccionadas en la primera parte de la toma de decisiones), según los criterios de Rumlet, es la siguiente:

Criterios de "Rumlet" – Gobierno Electrónico – GRA					
Estrategias	Consistencia	Consonancia	Ventaja	Factibilidad	Se acepta
Estrategia 1 [E.1]	SI	SI	SI	SI	SI
Estrategia 2 [E.2]	SI	SI	SI	SI	SI
Estrategia 3 [E.3]	SI	SI	SI	SI	SI
Estrategia 4 [E.4]	SI	SI	SI	SI	SI
Estrategia 5 [E.5]	SI	SI	SI	SI	SI
Estrategia 6 [E.6]	SI	SI	SI	SI	SI
Estrategia 7 [E.7]	SI	SI	SI	SI	SI

Evaluación de Estrategias.

Conclusión:

Como resultado de la aplicación de la matriz de Rumlet, para las estrategias retenidas, se obtiene que cada una de ellas pasan las pruebas de los criterios; por lo tanto se aceptan para su implementación.

3.5. ESTRATEGIAS ADOPTADAS

Estrategias, Iniciativas e-government:

(1). Implementar sistemas o soluciones tecnológicas-TIC en las áreas del GRA para agilizar los trámites y la comunicación, generando un servicio de calidad a los requerimientos de las oficinas o del ciudadano. Entre las soluciones tecnológicas actuales, destacan las siguientes: Sistemas digitales (por ejemplo: aplicaciones de firmas digitales - certificados digitales); Sistemas integrados

(GRP: considerado los ERP del Estado); Soluciones BPM (para la gestión de procesos, workflow).

(2). Aplicar e implementar el modelo del Balanced Scorecard para la administración y control estratégico; e integrado a una solución tecnológica de inteligencia organizacional (Intelligence), adaptado a la organización para la toma de mejores decisiones de gobierno, efectivas y concertadas. Como base para el desarrollo estratégico y tecnológico en el Gobierno Regional; alineado a los intereses y prioridades del ciudadano, los recursos y el marco normativo, los servicios de interoperabilidad entre las unidades y organizaciones vinculadas.

(3). Desarrollar un Portal Integrado Regional de servicios generales al ciudadano y organizaciones.

Desarrollar un portal de manera integrada de servicios generales al ciudadano y organizaciones, administrado por el GRA. En la cual se permita enlazar e integrar las páginas web y sistemas informáticos de las direcciones regionales, sedes sectoriales descentralizadas, municipalidades y organizaciones de la Región. Facilitar la integración de organizaciones públicas y privadas que participan en el crecimiento y desarrollo regional.

El sistema o portal web integrado permitirá principalmente: Compartir, unificar información, base de datos entre las dependencias del GRA y otras organizaciones.

Brindar opciones al ciudadano de información general de los servicios de las instituciones y los procedimientos específicos respecto a un trámite en particular, como por ejemplo: requerimientos del trámite, donde realizarlos, conocer los procedimientos administrativos de cada entidad. Generar un motor de búsqueda que permita al ciudadano la realización y el seguimiento a un trámite en particular, relacionado con la atención de varias entidades. Además un clasificador de promoción de los principales servicios o actividades de empresas e instituciones interesadas en el crecimiento y desarrollo regional, de acuerdo a su sector.

(4). Implementar la unidad de gestión organizacional de programas, proyectos y procesos, para su administración efectiva y que actuará como enlace a los objetivos estratégicos del GRA y la Región; además que coordine la investigación y desarrollo, la participación organizacional y ciudadana, los marcos de trabajo y las buenas prácticas gubernamentales.

(5). Implementar sistema de gestión documentaria mejorado integrado; de consulta y participativo a través del portal web de la organización, a un nivel de transacción y transformación.

Mejorar el acceso a la información y disminuir los tiempos que toman ciertos trámites requeridos de atención ciudadana, proporcionando operaciones de transacción y participación ciudadana por internet.

(6). Desarrollar un programa de educación y servicios públicos al ciudadano; que sirva como base para la formación, el aprendizaje y facilite el acceso de los ciudadanos a las aplicaciones tecnológicas (facilitador para el desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento).

(7). Reconvertir y revalorar las dependencias: áreas, direcciones regionales y sedes sectoriales descentralizadas de la organización; a través de políticas, alineamiento, compromisos y programas de inclusión en el desarrollo del gobierno electrónico. En este aspecto se resalta, la importancia y trascendencia de transformar la oficina de Informática, como una unidad estratégica, con liderazgo, generadora de valor, promotora de la innovación y de las mejoras en la organización, con iniciativas tecnológicas que faciliten la satisfacción de los ciudadanos de la Región.

3.6. PLANES DE ACCIÓN (Implementación de Estrategias)

Planes de acción para las soluciones estratégicas definidas; desarrollo de acciones o medidas (de acuerdo a sus objetivos de corto plazo para cada estrategia), como parte de la implementación de estrategias del proceso estratégico.

Estrategias (E.) /Iniciativas – Acciones

E.	Objetivos de corto plazo	Acciones
[E.1]	<p>1.1. Identificar las áreas de aplicación tecnológica; concientizar o sensibilizar al personal para la puesta en marcha de la implementación de sistemas integrados.</p> <p>1.2. Planificar, determinar la infraestructura tecnológica y los recursos necesarios.</p> <p>1.3. Implementación y capacitación usuaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de procesos, actividades manuales de operación y registros. - Identificación de la interacción entre áreas y el ciudadano, respecto a los trámites. - Sensibilizar a la alta dirección y gerencias regionales respecto de la importancia del cambio y el impacto de la aplicación tecnológica. - Concientizar al personal de las áreas implicadas en la necesidad del cambio; generando compromisos, aprendizaje. <ul style="list-style-type: none"> - Realizar un balance de la infraestructura tecnológica disponible y requerida. - Evaluación de los recursos necesarios y la asignación de la disponibilidad presupuestal. <ul style="list-style-type: none"> - Implementar sistemas integrados en coordinación con todos los interesados. - Capacitar (talleres, seminarios, simulaciones prácticas) al personal de las áreas implicadas en la implementación.
[E.2]	<p>2.1. Identificar los intereses y prioridades del ciudadano.</p> <p>2.2. Determinar, desarrollar, mejorar los modelos de buenas prácticas en la gestión pública.</p> <p>2.3. Planificar y determinar la infraestructura requerida para el modelo a implementar, respecto a una solución de gestión estratégica e inteligencia organizacional (Balanced Scorecard e Intelligence).</p> <p>2.4. Implementación del modelo de gestión</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar encuestas para identificar las principales necesidades de los ciudadanos de la Región. - Promover la participación ciudadana en programas o planes de desarrollo regional. - Facilitar la interacción permanente entre ciudadano y Gobierno Regional. - Enfoque en el ciudadano, en los planes de desarrollo regional, transmitiendo este mensaje a todas las áreas y organizaciones vinculadas. <ul style="list-style-type: none"> - Realizar benchmarking de las buenas prácticas gubernamentales en el ámbito nacional e internacional. - Incorporar modelos de las mejores prácticas que satisfagan los requerimientos y expectativas del ciudadano. - Realizar un seguimiento permanente a las necesidades de los ciudadanos. <ul style="list-style-type: none"> - Realizar la planificación del proyecto a ejecutar, por etapas y módulos. - Realizar un balance de la infraestructura tecnológica requerida. - Evaluación de los recursos necesarios y la asignación de la disponibilidad presupuestal. <ul style="list-style-type: none"> - Implementar las aplicaciones en coordinación con todos los interesados. - Capacitar (talleres, seminarios, simulaciones prácticas) al personal de las áreas implicadas y grupos de interés.

E.	Objetivos de corto plazo	Acciones
[E.3]	<p>3.1. Identificar los servicios públicos</p> <p>3.2. Realizar la planificación, desarrollo e implementación del portal integrado regional.</p> <p>3.3. Realizar la capacitación usuaria y promoción del portal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los servicios de atención al ciudadano y actividades relacionadas entre organizaciones. - Identificar la interacción entre instituciones de la Región y el ciudadano. - Evaluar las alternativas para el proceso de desarrollo, definir el financiamiento - La puesta en marcha del proceso de desarrollo. - Capacitar a los usuarios e interesados para el buen manejo del portal. - Programas de promoción y capacitación.
[E.4]	<p>4.1. Planificación (unidad de gestión organizacional).</p> <p>4.2. Implementar la unidad de gestión organizacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los programas, proyectos, procesos. - Desarrollar un modelo de gestión organizacional, para la administración efectiva de los programas y proyectos. - Determinar la capacidad organizacional para la ejecución de programas y proyectos. - Mejora de la estructura organizacional (flexible y dinámica). - Aplicar y adaptar una metodología de Gestión de Proyectos, basada en buenas prácticas. - Adaptación del modelo de gestión organizacional, como medio para alinear los programas y proyectos a los objetivos organizacionales. Alinear las estrategias organizacionales y los procesos de la organización con la Tecnología. - Formación y capacitación organizacional.
[E.5]	<p>5.1. Identificar los servicios de trámite documentario.</p> <p>5.2. Realizar la planificación e implementación del sistema de gestión documentaria mejorado, a un nivel transaccional, de transformación.</p> <p>5.3. Realizar la capacitación usuaria, promoción del sistema y aplicativos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación y clasificación de los servicios de trámites documentarios de atención al ciudadano. - Identificando las sugerencias de los ciudadanos respecto al desarrollo del sistema documentario. - Evaluar las alternativas de realizar el desarrollo. - La puesta en marcha. - Capacitar a los usuarios e interesados para el buen manejo del sistema. - Difundir, promocionar el sistema y sus módulos. - Alfabetización digital. - Evaluar la calidad de los contenidos, en la información proporcionada al ciudadano. - Facilitar la información en las zonas rurales y urbanas, respetando su identidad cultural, su idioma (por ejemplo en la zona de población nativa en la Región). - Fomento de las capacidades de aprendizaje.
[E.6]	<p>6.1. Desarrollar programas de educación al ciudadano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fomento de las capacidades de aprendizaje.

E.	Objetivos de corto plazo	Acciones
	6.2. Implementar servicios públicos al ciudadano, fomentar democracia participativa (disminución de la brecha digital).	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar Telecentros, de acuerdo a la realidad y requerimientos de cada zona de la Región, coordinando con los gobiernos locales, las instituciones privadas y la comunidad. - Implementar equipos tecnológicos para mejorar los servicios al ciudadano. - Adecuar medios de comunicaciones para la difusión de la información. - Fomentar democracia participativa, facilitar el acceso de los ciudadanos a las aplicaciones tecnológicas. - Para la implementación de Telecentros rurales, en base a buenas prácticas, tener en cuenta los siguientes factores claves para su ejecución: Factores de recursos o aspectos técnicos (infraestructura tecnológica, redes de comunicación, tipo de contenidos); Factores administrativos o de gestión (autogestión, autosostenibilidad); Factores de educación y formación (capacitación) y otros Factores sociales, económicos y culturales. - Tener en consideración que los actores principales en la implementación de las TIC en las zonas rurales son: Las instituciones del gobierno; Las organizaciones privadas; Las instituciones de educación superior; Las comunidades y ciudadanos. - Considerar un estudio e investigación acerca del proceso de aceptación tecnológica en zonas rurales de la Región, en el que se determine: las etapas a seguir; los actores y grupos de interés; la evaluación (ponderación, prioridad y criterios a tener en cuenta) de los factores claves y de las variables que se relacionan, como por ejemplo: percepción de valor, actitud al cambio, situación socio-económica.
[E.7]	7.1. Establecer planes y políticas para la mejora de la gestión pública y el desarrollo efectivo del gobierno electrónico. 7.2. Adaptación de la estructura organizacional. 7.3. Plan de reconversión y revalorización de áreas.	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptación de las áreas del Gobierno Regional como unidades estratégicas para la puesta en marcha del gobierno electrónico. - Generar responsabilidades (institucionalizar) y compromisos (documentados y en consenso) para el buen desempeño del gobierno electrónico y como respaldo a los cambios de mejora. - Mejorar la estructura organizacional (moderna y flexible). - Fomentar cambios normativos, para facilidad de implementación de los proyectos de e-government. - Desarrollar planes operativos y tácticos, alineados al gobierno electrónico. - Generar políticas de inclusión y compromiso organizacional de las áreas y sedes regionales descentralizadas en la mejora de sus servicios, generando confianza y satisfacción en el ciudadano. - Reconversión del área de Informática en unidad organizacional estratégica-tecnológica, generadora de valor y principal agente de cambio en el Gobierno Regional.

Elaboración Propia.

3.7. GESTIÓN-CONTROL ESTRATÉGICO (Balanced Scorecard)

Para una gestión estratégica efectiva, implementar el sistema de Balanced Scorecard e integrado a un modelo de solución tecnológica basado en inteligencia organizacional (Intelligence).

a). Balanced Scorecard (BSC) para una administración y control estratégico:

Conceptos básicos del BSC, consideraciones de aplicación en la organización y mapa estratégico, desarrollado en parte de los anexos (Ref. Anexo1-a).

Perspectivas del BSC.- En nuestro caso la perspectiva principal es la de “clientes” que equivale a los “Ciudadanos/usuarios”. Las perspectivas de aprendizaje y crecimiento, procesos internos, y financiera son consideradas de apoyo.

Los Objetivos relacionados.- objetivos estratégicos del GRA relevantes para el caso y los objetivos-estrategias de la propuesta de gobierno electrónico. De manera práctica representan los objetivos estratégicos del PEI, considerado como parte de la unidad estratégica principal, a partir del cual se crea la base del BSC y a partir de ello vincular a las gerencias, direcciones regionales y a sus áreas, garantizando el alineamiento con los objetivos estratégicos organizacionales; además de la relación de causalidad.

Indicadores.- Con el fin de facilitar el seguimiento y control estratégico, para cada uno de los objetivos.

Perspectiva "Cliente" (Ciudadanos/usuarios)		
Objetivos	Indicador	Unidades
1. Desarrollar servicios de calidad e inclusión social. (Mejorar la infraestructura y ampliar la cobertura de los servicios básicos con criterios de igualdad y calidad).	Grado de percepción del servicio-valor.	% mejora de calificación del ciudadano por el servicio.
	Encuestas de nivel de satisfacción ciudadana.	% (ciudadanos satisfechos/ciudadanos encuestados).
	Ejecución de programas y proyectos de infraestructura económica y social.	Número de proyectos por año y periodo de gobierno.
2. Desarrollar programas de participación ciudadana. (Modernización de la gestión pública con la participación de la sociedad civil organizada).	Programas y eventos de participación ciudadana.	Número de programas por año y área regional.
3. Desarrollar programas de educación regional, capacitación tecnológica.	Cursos y programas dictados.	Número de cursos y programas por año, lugares y sectores.
	Programas de participación, por provincias de la región, en zonas urbanas y rurales.	% participación ciudadana.
4. Implementar servicios de atención en línea.	Módulos de servicios on-line implementados.	Número de servicios on-line nuevos (módulos de atención ciudadana) implementados por año.
5. Difundir, incluir ciudadanos y organizaciones de la Región, en programas social-económicos y desarrollo del e-government.	Talleres de difusión, políticas.	% participantes o ciudadanos incorporados por año.
Perspectiva Financiera		
Objetivos	Indicador	Unidades
1. Promover y/o realizar inversión de proyectos efectivos de desarrollo tecnológico, social, económico, regional. (Lograr la convergencia de acciones del sector público, gobierno regional y organizaciones, promoviendo acciones para la inversión en paquetes de proyectos de desarrollo).	Inversión y convenios para la ejecución de proyectos.	% del presupuesto del GRA para la inversión de proyectos por año y periodo de gobierno.
		Cantidad de convenios por los periodos respectivos.

2. Promover programas de cooperación nacional e internacional para la inversión en obras públicas para la Región.	Convenios de cooperación técnica y/o financiera.	Número de convenios de cooperación anual y por sectores.
3. Mejorar el rendimiento de la ejecución presupuestal.	Resultado de rendimiento (Gastos en proyectos viables/ Ingresos totales).	% (Gastos en proyectos viables/ Ingresos totales).
4. Reducir gastos operativos "superfluos".	Nivel de gastos operativos innecesarios.	% variación (gasto corriente/ gasto de inversión) por área regional.

Perspectiva Procesos Internos

Objetivos	Indicador	Unidades
1. Mejorar los procesos, desarrollar servicios eficientes y transparentes.	Indicador de gestión de procesos y calidad: atenciones efectivas, sin reclamos.	% de atenciones exitosas por área regional, según reporte semanal y mensual.
	Programas de encuesta al ciudadano y eventos de participación (evaluar percepción del valor, nivel de satisfacción, reclamos).	Número de encuestas y eventos por año y área regional (evaluación de resultados).
2. Implementar infraestructura tecnológica, TIC, para dar el soporte adecuado a los procesos de gestión.	Implementación de proyectos tecnológicos.	Número de proyectos viables al año y por periodo de gobierno.
3. Mejorar la satisfacción y expectativa de los ciudadanos de la Región.	Indicador satisfacción general; Índice calidad.	% resultados encuestas, mejoras de satisfacción; % reducción de reclamos por servicios, trámites y por área.
4. Establecer políticas, normas y procedimientos; modelos de buenas prácticas de gobierno a ser implementadas.	Periodos de atención a los servicios o trámites solicitados.	Unidades en base al tiempo promedio actual de acuerdo a cada trámite (% de mejoras).
	Tiempo para dar viabilidad y la puesta en marcha de un proyecto o programa.	Unidades de días, semanas.
	Periodo de adaptabilidad a un modelo o procedimiento de mejora.	Unidades de semanas.
	Modelos aprobados con resultados favorables.	% (Modelos aprobados exitosos/ Modelos propuestos), por área, a nivel organizacional y sector de aplicación.

5. Implementar una unidad de gestión organizacional: que garantice el alineamiento del programa de proyectos con las estrategias organizacionales, facilitando la gestión efectiva de los proyectos.	Avance de la implementación.	% avance.
	Áreas regionales representadas e incorporadas.	Número de áreas regionales incorporadas (de acuerdo a programa de planificación).
6. Gestionar información que valide los resultados de los cambios organizacionales.	Avance de puesta en práctica de modelos de gestión de resultados e implementación de sus aplicaciones tecnológicas.	% avance (módulos implementados por año).

Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento¹

Objetivos	Indicador	Unidades
1. Promover la investigación, el aprendizaje; la mejora continua y la excelencia organizacional.	Programas de investigación y aprendizaje de las buenas prácticas gubernamentales.	Cantidad de programas desarrollados y modelos de gestión implementados por periodo anual.
2. Mantener al personal capacitado, competitivo, motivado y con disponibilidad a mejorar en el desarrollo de sus actividades. Gestión del personal, desarrollo de competencias.	Programas de capacitación y motivación; clima laboral.	Número de programas de capacitación por área regional.
	Personal capacitado de acuerdo a sus funciones.	% trabajadores capacitados por funciones y áreas.
	ROI en capacitación.	%.
	Nivel de satisfacción del personal por trabajar en el Gobierno Regional.	Promedios por áreas.
3. Generar medios para facilitar la participación del personal, sugerencias y propuestas de mejora.	Programas y medios innovadores de participación.	Número de programas o modelos de participación implementados por área regional.

Elaboración Propia.

b). Aplicaciones de Inteligencia Organizacional (Intelligence), adaptado a la organización pública:

Conceptos básicos, consideraciones de inteligencia organizacional (Ref. Anexo

1-b).

Para la aplicación, los indicadores del BSC deben ser almacenados en un componente intelligence donde se integra la información (datawarehouse), con acceso a usuarios de las diferentes áreas o direcciones de la organización. Cada área será responsable de informar o actualizar los indicadores de su competencia.

Para la captura de necesidades y sugerencias de los ciudadanos utilizar las fuentes principales: los programas de participación ciudadana (por ejemplo la participación en los planes de desarrollo concertado), el portal web a través de la implementación de módulos de atención virtual al ciudadano, la identificación de necesidades, reclamos y sugerencias en cada área del Gobierno Regional. También utilizar fuentes primarias: las entrevistas (en zonas rurales y urbanas), encuestas, evaluación de pilotos de implementación tecnológica TIC, resultados de la puesta en marcha de telecentros o centros de información descentralizados en la Región.

c). Conclusiones y Beneficios (BSC - Intelligence):

- Considerar a la aplicación del sistema Balanced Scorecard para la administración y control estratégico en la organización, e integrado a una solución tecnológica de inteligencia organizacional (Intelligence) para una óptima toma de decisiones de gobierno, en base a la participación de la organización y ciudadanos de la Región.

- Permitir administrar las estrategias de manera efectiva integrada a una gestión eficiente de la información, facilitando la actualización de las estrategias organizacionales y de sus indicadores para un mejor seguimiento y control organizacional-estratégico.
- Para la actualización estratégica, utilizar la información proveniente de las fuentes principales y primarias del Gobierno Regional; por medio del cual se garantiza tener en cuenta principalmente la participación ciudadana en las decisiones de la organización y la adaptación permanente a los cambios.
- Facilitar la integración de las áreas o unidades estratégicas y las actualizaciones a sus objetivos, metas e indicadores por parte de cada área, consolidando la actualización del Balanced Scorecard organizacional y el alineamiento estratégico.
- La solución Intelligence permite tener acceso rápido y fácil a la información útil y valiosa de la organización; la información importante en el lugar y momento adecuado, con manejo eficiente y responsable respectivo incrementa la efectividad del Gobierno Regional.

CAPÍTULO IV

EVALUACIÓN DE RESULTADOS

4.1. RESULTADOS ESTRATÉGICOS

Como resultado del Proceso de toma de decisiones, se selecciona aquellas estrategias aceptables y más atractivas, producto principalmente de la formulación estratégica (Ref. Metodología de solución-Toma de decisiones) y estrategias adoptadas, las cuales serán consideradas para su ejecución.

4.2. CASO PRÁCTICO

Se considera la aplicación de una de las estrategias propuestas (aplicación de firmas digitales y/o implementación de sistemas integrados) en los procesos administrativos y de trámites en áreas del GRA, respecto a la atención interna y a los ciudadanos.

Para efectos prácticos se representa un caso en particular de un proceso administrativo y tramite documentario ante un requerimiento (externo) que se realiza en una de las áreas y oficinas de la organización.

Tramite de un pago determinado, por un requerimiento a solicitud de un proveedor, por ejemplo: un servicio realizado o bienes proporcionados para la oficina del Proyecto Especial Kuélap (PEK):

- (1). Presentación de la solicitud de un pago de un proveedor por un servicio o bienes proporcionados al PEK. Esta solicitud y toda la documentación correspondiente son presentadas en mesa de partes de la oficina de Secretaría-PEK, la cual es registrada (recepción documentaria).
- (2). El documento presentado es derivado a la oficina de Dirección (Coordinación General) del PEK, para dar la atención y conformidad respectiva. Lo cual es derivado a la Administración del Proyecto.
- (3). En la oficina de Administración-PEK, el responsable consolida y genera un Informe solicitando el pago, presentando al Director del Proyecto.
- (4). El director del PEK, mediante un oficio (adjuntando el informe) envía la documentación por mesa de parte, a la sede del GRA (Oficina Regional de Administración-DRA).
- (5). El documento ingresa por la mesa de partes de la DRA, registrado (Secretaria) y derivado al Director Regional de Administración.
- (6). El Director de la DRA, revisa la documentación y de acuerdo a su conformidad, provee el documento a la oficina de Abastecimiento del GRA.
- (7). En la Oficina de Abastecimiento, a través de su mesa de partes, la secretaria registra el documento y lo presenta al Jefe de Abastecimiento para su atención. El cual lo provee a la unidad de Servicios o Compras, según corresponda.

(8). En la oficina de Abastecimiento, se genera la orden de servicio (O/S) o la orden de compra (O/C) respectivamente; el cual una vez registrado en el Sistema Logístico, es presentado al responsable de la oficina.

(9). El responsable de Abastecimiento en base a una conformidad, provee la documentación a la oficina de Contabilidad-GRA (Administración financiera) para la atención respectiva.

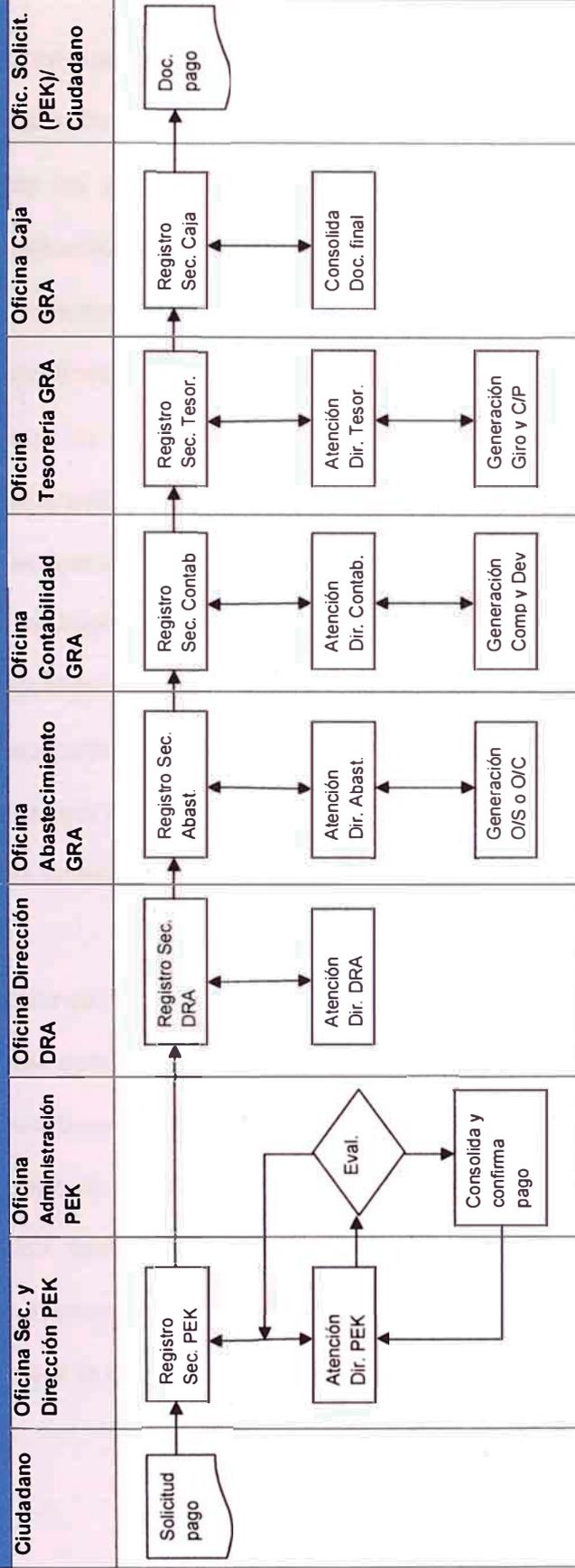
(10). El documento es recepcionado en la Oficina de contabilidad, a través de su mesa de partes es registrado y presentado al Jefe de contabilidad para su revisión, el cual provee a la unidad de "Registros de gastos financieros-SIAF".

(11). En esta unidad de la oficina de Contabilidad, es generado el compromiso y devengado en atención al documento (solicitando el pago por un gasto realizado), el cual una vez consolidado y aprobado es proveído a la oficina de Tesorería para completar las fases.

(12). En la oficina de Tesorería, es generado los giros y comprobantes de pago (C/P) respectivos, los cuales una vez aprobados, son consolidados y enviados a la oficina de Caja para la atención respectiva.

(13). En la oficina de Caja del GRA, son registrados y presentados a las oficinas solicitantes, en este caso al PEK, para dar a conocer y proporcionar el pago al proveedor o ciudadano.

Diagrama: Proceso administrativo y trámite documentario.



Trámite de pago.

Elaboración Propia.

Aplicaciones (alternativas generales):

La aplicación única de firmas digitales, que permite mejorar la eficiencia de las atenciones a los trámites en cada una de las oficinas, como la reducción de los tiempos promedios de atención (de términos "horas" a "minutos", por ejemplo dar trámite a la solicitud requerida en una oficina de dirección de 1 hora en la forma tradicional a 3 minutos de respuesta con la aplicación digital), ahorro en el uso de recursos (evitando demasiado gasto en fotocopios o traslado de documentación), mejor seguimiento y control en línea al trámite.

La implementación de sistemas integrados, que incluye módulos de gestión administrativa, firmas digitales y la adaptación o integración de aplicativos. Permitiendo mejores resultados, como las operaciones en tiempo real, optimización de recursos, servicios integrados, mejoras en la satisfacción del ciudadano.

Conclusiones:

- La aplicación de firmas digitales, permitiendo la digitalización de la documentación y la comunicación vía correo electrónico entre las áreas para la atención de trámites, facilitara agilizar su desarrollo, reduciendo los tiempos significativamente en su atención y la optimización de recursos. Los costos necesarios para su implementación son accesibles para la organización, según sus aplicaciones. (Ref. Anexo 3).

- La implementación de sistemas integrados de gestión, genera un alto impacto por los beneficios organizacionales y de mayor alcance. En este tipo de soluciones tecnológicas, se requiere mayores costos para su implementación; pero al respecto existen alternativas específicas para su elección (Ref. Análisis Beneficio-Costo).
- Considerar la evaluación de la implementación de las aplicaciones tecnológicas por etapas; considerando las firmas digitales, la implementación de sistemas integrados, en las áreas y a nivel organizacional.

4.3. ANÁLISIS BENEFICIO-COSTO

De manera práctica se considera la evaluación de la implementación del sistema integrado de gestión, y el detalle de cada una de sus alternativas consideradas para su elección en base a información recopilada de fuentes externas (sobre el tema de sistemas integrados en el sector público, GRP, aplicaciones específicas), para lo cual se resume los beneficios y el costo relacionado a cada alternativa. (Ref. Anexo 2).

Para la implementación del sistema integrado de gestión, presenta tres alternativas específicas: Implementar el sistema integrado a través de la Tecnología ASP, Desarrollar un sistema integrado corporativo, o el Desarrollo del sistema integrado con apoyo MEF. Según el análisis de los beneficios y costos de cada alternativa, se concluye como más atractiva el desarrollo del sistema integrado corporativo.

La elección del desarrollo del sistema integrado corporativo, permitirá al Gobierno Regional realizar convenios y alianzas con otras organizaciones públicas interesadas en el sistema, compartiendo gastos y obteniendo los mismos resultados.

4.4. SITUACIÓN ECONÓMICA ACTUAL

Considerando contar con la información mas actualizada para los fines requeridos, la situación económica actual de la organización, por ser del sector público (como ejemplo práctico de la ley de transparencia y acceso a la información pública), puede ser consultado a través de diferentes medios o a través de internet en el portal institucional o del MEF.

En el portal del MEF, en la opción de transparencia económica, facilita la información de las transferencias a gobiernos regionales y de la ejecución de sus proyectos de inversión a la fecha:

El módulo de transferencias a gobiernos regionales presenta la transferencia por pliego, en el que se detalla las fuentes de financiamiento y sus recursos.

El caso del módulo de ejecución de proyectos de inversión presenta información sobre el Presupuesto Institucional de Apertura (PIA), el Presupuesto Institucional Modificado (PIM) y la Ejecución Presupuestal en las fases de compromiso, devengado y girado de los proyectos de inversión de la organización.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

1. El gobierno electrónico es una oportunidad estratégica para la modernización del GRA, garantiza lograr una gestión pública efectiva, ágil, transparente y participativa, con servicios de calidad para el ciudadano de la Región.
2. Considerar al gobierno electrónico como un medio efectivo para lograr la integración de la Región, facilitar el crecimiento-desarrollo sostenible y de inclusión social.
3. Los factores favorables de éxito de gran valor, son los relacionados a los modelos de buenas prácticas en la aplicación del e-government, la disponibilidad de mayores presupuestos asignados por el gobierno central, la generación de alianzas estratégicas entre gobierno-empresa y la tendencia al uso de medios electrónicos e internet.
4. Los factores desfavorables principales en la organización, son la presencia de Infraestructura tecnológica limitada, falta de planes de desarrollo tecnológico integral-regional, falta de integración de los sistemas de información y procesos que requieren mejoras.

5. La ejecución de estrategias, considerar por etapas, de acuerdo a las prioridades del Gobierno Regional, el impacto en la mejora de su gestión y satisfacción del ciudadano.
6. La aplicación del sistema Balanced Scorecard permite la administración y control estratégico en la organización, e integrado a una solución tecnológica de inteligencia organizacional (Intelligence) en la gestión de la información para una mejor toma de decisiones de gobierno, facilita la participación de la organización a todo nivel y principalmente ciudadanos de la Región.
7. La implementación de sistemas integrados, a través de módulos de gestión, firmas digitales y aplicaciones tecnológicas, de valor atractivo estratégicamente para su puesta en marcha por etapas. Lo que permite incorporar o ejecutar las otras estrategias e iniciativas planteadas.
8. Tener en cuenta que generalmente los cambios organizacionales o implementaciones TIC, implican un trabajo integrado y mejoramiento a nivel de organización, procesos, administración y tecnología. Factores importantes para el proceso de cambio y desarrollo del e-government en el Gobierno Regional.
9. En general, para una gestión efectiva, moderna y competitiva, considerar los siguientes ejes de desarrollo: (1). La administración estratégica, el enfoque de sistemas, el proceso estratégico, la planificación; (2). La gestión actual enfocada en el "cliente", que en nuestro caso representa el ciudadano, y como base el gobierno electrónico; (3). Los modelos de

gestión actuales, las best practices, los sistemas organizacionales, las tecnologías de información y comunicaciones en la creación de valor y su uso estratégico; (4). La educación y formación, la investigación y desarrollo, los valores y la ética organizacional, la responsabilidad social.

RECOMENDACIONES:

1. Tener como base la plataforma del desarrollo del e-government, para la incorporación de iniciativas y buenas prácticas gubernamentales, alineación a los objetivos y planes organizacionales, generando estrategias viables.
2. Para facilitar el desarrollo del gobierno electrónico, es importante comenzar por sensibilizar a la alta dirección del Gobierno Regional, para su aplicación, de tal manera que este mensaje sea transmitido formalmente a sus gerencias y direcciones regionales.
3. Promover la participación de todas las áreas y sedes sectoriales descentralizadas del GRA, en coordinación con organizaciones y representaciones de los ciudadanos, generando compromisos para la ejecución de las estrategias.
4. Se considera clave la implementación de las estrategias e iniciativas propuestas, bajo un proceso de mejoramiento continuo y políticas de calidad; como base para alcanzar competitividad y mejorar la atención a los ciudadanos de la Región.

5. La implementación de las estrategias, realizarlas de acuerdo a las prioridades de la organización, haciendo el seguimiento y control respectivo. Realizar las actualizaciones y la incorporación de nuevas iniciativas según los nuevos escenarios, teniendo como principio fundamental los requerimientos, la satisfacción e inclusión de los ciudadanos.
6. Considerar las inversiones tecnológicas como medio de generación de valor y estratégicas para la organización; por ejemplo: al comenzar por implementar y mejorar las infraestructuras TIC, con la finalidad de garantizar el fácil acceso, la seguridad y un servicio ágil al ciudadano, se favorece la modernización de la gestión pública, base para el crecimiento y desarrollo regional.
7. Considerar la aplicación del sistema Balanced Scorecard, para una administración efectiva y control estratégico, e integrado a una solución tecnológica de inteligencia organizacional (Intelligence), que permita mejores decisiones de gobierno.
8. Considerar la implementación de sistemas integrados (GRP), por etapas y módulos adaptados a sus procesos y sistemas de gestión; comenzando en las principales áreas críticas, que en nuestro caso corresponden a las oficinas regionales administrativas de Abastecimiento, Recursos Humanos, Administración Financiera, Tesorería, oficinas de Planificación y Presupuesto. Además, mejorar el

módulo de gestión documentaria y de consultas, a un nivel transaccional, de transformación.

9. Realizar inversiones tecnológicas en sectores claves del desarrollo regional. Para mejorar los programas de desarrollo social en educación y salud; programas de desarrollo económico en producción, agricultura, los cuales deben ser considerados en los planes regionales y coordinados por las gerencias y direcciones respectivas.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Glosario de Términos y Acrónimos:

BSC	Balanced Scorecard.
CODESI	Comisión Multisectorial para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú.
CONSUCODE	Consejo Superior de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.
DSS	Sistemas de apoyo a la toma de decisiones.
DW	DataWarehousing.
EFE	Evaluación de Factores Externos.
EFI	Evaluación de Factores Internos.
E-government	Gobierno Electrónico.
ESS	Sistemas de Apoyo a Ejecutivos.
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.
GRA	Gobierno Regional Amazonas.
GRP	Government Resource Planning, Sistemas Integrados en la Gestión Pública (son los ERP del sector público).
Intelligence	Inteligencia Organizacional (equivalente al Business Intelligence).
M-CPE	Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico.
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas.
ONGEI	Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática.
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros.

PEI	Planeamiento Estratégico Institucional.
PIA	Presupuesto Institucional de Apertura.
PIM	Presupuesto Institucional Modificado.
RNP	Registro Nacional de Proveedores.
ROI	Retorno en inversión.
SEACE	Sistema Electrónico de Adquisiciones y Contrataciones del Estado.
SIAF	Sistema Integrado de Administración Financiera.
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública.
SUNAT	Superintendencia Nacional de Administración Tributaria.
Tecnología ASP	Application Services Provider, Proveedor de Servicios de Aplicaciones.
TIC	Tecnologías de Información y Comunicaciones.
Workflow	Aplicación de gestión de procesos, BPM (Business Process Management).

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía y Referencias:

1. Bernuy Alva, Augusto. Curso: Gobierno Electrónico, PTAC-XIV - UNI-FIIS. Universidad Nacional de Ingeniería, 2008.
2. D'Alessio Ipinza, Fernando. El Proceso Estratégico, Un enfoque de gerencia. Pearson Educación México, Primera Edición, 2008.
3. David, Fred R. Conceptos de Administración Estratégica. Pearson Educación México, Decimoprimera Edición, 2008.
4. Gobierno Regional Amazonas. Documentos de Gestión, Normativos y de Planificación; Dirección Regional de Administración y Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial del GRA.
5. INEI - Instituto Nacional de Estadística e Informática, Perú; Información estadística de las TIC, los sistemas tecnológicos en la gestión pública.
6. Kaplan, Robert & Norton, David. Balanced Scorecard. Alignment, Ediciones Gestión 2000, España 2006.
7. Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane P. Sistemas de Información Gerencial, Administración de la empresa digital. Pearson Educación-México, Décima Edición, 2008.
8. Montañés, Pascual; Olier, Eduardo. Corporate Governance Intelligence, Desarrollando la corporación en web. Pearson Educación España, 2006.
9. ONGEI - Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática, Presidencia del Consejo de Ministros, Perú. (Información web: <http://www.ongei.gob.pe/>, documentos y artículos).

ANEXOS

Anexo 1: Balanced Scorecard - Intelligence (Descripción-consideraciones)

Breve descripción y consideraciones del BSC, Mapa estratégico, Alineamiento a los intereses y necesidades. Conceptos básicos y beneficios de la inteligencia organizacional (Intelligence) para mejorar la toma de decisiones.

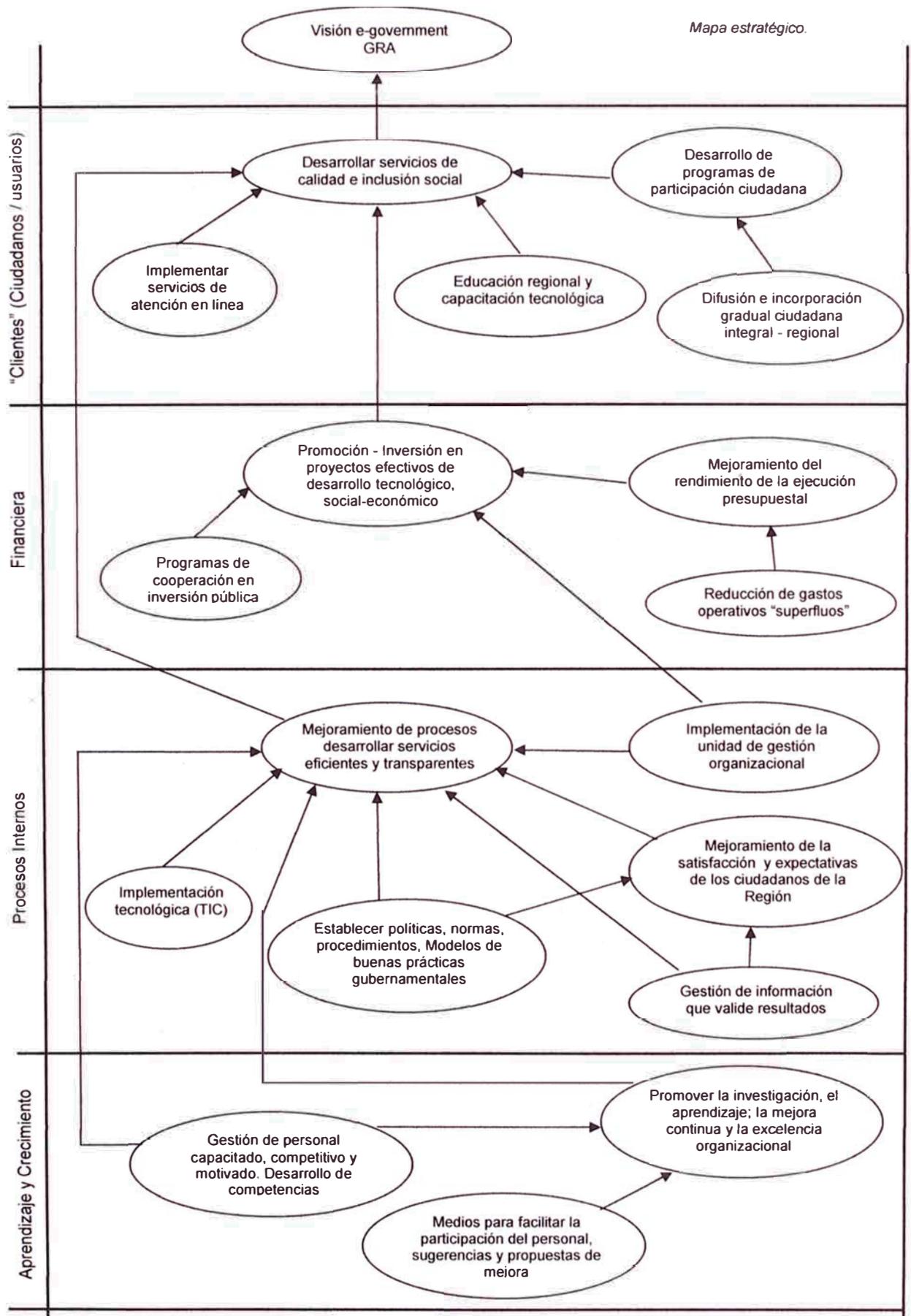
a) Balanced Scorecard

El Balanced Scorecard-BSC (Cuadro de Mando Integral) permite ejercer una visión integral, facilitando la evaluación de la estrategia por medición y comparación, para una implementación exitosa de la estrategia. Modelo para analizar el desempeño de la organización, con medidas de perspectivas financieras, clientes, procesos internos, aprendizaje y crecimiento.

Kaplan, R. & Norton, D., desarrollan cinco principios comunes observados en diversas organizaciones al aplicar exitosamente el BSC; estos principios sirven para crear una organización enfocada en la estrategia. Los principios de una organización enfocada en la estrategia, se resumen en los siguientes: Alinear la organización con la estrategia para lograr sinergia; Trasladar la estrategia a elementos de medición en términos operacionales; Hacer de la estrategia un trabajo de todos; Hacer de la estrategia un proceso continuo y Movilizar el cambio mediante el liderazgo ejecutivo.

Mapa estratégico:

Mapa estratégico.



Alineamiento a los intereses y necesidades:

Principales intereses o necesidades de los ciudadanos de la Región: En Inversión Social (educación, salud, saneamiento); Inversión Económica (producción, agricultura, ganadería, turismo, energía); Infraestructura (carreteras, vías de acceso); Tecnología (infraestructura tecnológica, sistemas, centros de información); Recursos naturales y medio ambiente; Mejoras en la atención y servicios de las instituciones públicas.

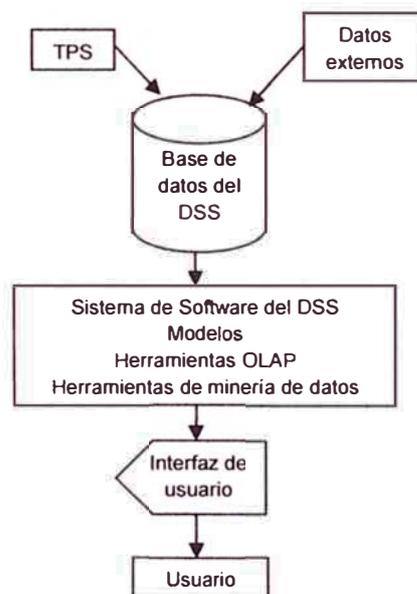
b) Inteligencia organizacional (Intelligence)

Aplicaciones y tecnologías que se enfocan en obtener, almacenar, analizar y proporcionar el acceso a datos desde muchas fuentes diferentes para ayudar a los usuarios a que tomen mejores decisiones organizacionales. Ayuda a procesar e interpretar la información que genera la organización y la convierte en conocimiento orientado a la rápida toma de decisiones estratégicas. Permite generar reportes, escenarios y pronósticos; identificar comportamientos y tendencias; compartir información, análisis multidimensionales; mejorar el servicio al cliente (ciudadanos).

Considerar como base, los tipos de sistemas de información de apoyo a las decisiones; principalmente los ESS (Sistemas de apoyo a ejecutivos) y DSS (Sistemas de apoyo a la toma de decisiones), los cuales son importantes por sus características y ventajas:

Los ESS ayudan a la alta dirección a resolver problemas no estructurados que ocurren al nivel estratégico de la organización; proporcionan datos de fuentes internas-externas y ofrecen un entorno generalizado de cómputo y comunicaciones que se puede enfocar y aplicar a una serie cambiante de problemas.

Los DSS se enfocan en el cambio, la flexibilidad y la respuesta rápida; apoyan el análisis de los problemas semiestructurados y no estructurado (situaciones no rutinarias, cambiantes). Los componentes de un DSS son la base de datos del DSS, el sistema de software del DSS y la interfaz de usuario.



Fuente: Sistemas de Información Gerencial; Laudon, Kenneth & Laudon, Jane; 2008.

Componentes de un DSS, p. 481.

La base de datos del DSS es un conjunto de datos históricos o actuales de varias aplicaciones. Podría ser una base de datos que contenga un subconjunto de datos organizacionales, o un almacén de datos actualizado de manera continua por los principales TPS (sistemas de procesamiento de transacciones), incluyendo las aplicaciones organizacionales y los datos generados por las transacciones del sitio web.

El sistema de software del DSS contiene las herramientas de software que se usan para el análisis de datos. Puede contener varias herramientas OLAP (procesamiento analítico en línea), herramientas de minería de datos o un conjunto de modelos matemáticos y analíticos que pueden ponerse fácilmente a disposición del usuario del DSS.

La interfaz de usuario de los DSS permite la fácil interacción entre los usuarios del sistema y las herramientas de software de los DSS.

Nota. temas relacionados.- Datawarehousing (DW), Datawarehouse, Datamart, Datamining.

Anexo 2: Beneficios y Costos - Sistema Integrado de Gestión (GRP)

Casos de Implementación:

(1). Implementar Sistema Integrado de Gestión a través de la Tecnología ASP

La tecnología ASP está basada en que el software de aplicación y los datos estarán a cargo de un proveedor centralizado, requiriendo la organización las conexiones vía internet.

Para instituciones que no cuentan con Sistema Integrado de Gestión, el Estado puede convocar a concurso público para tomar los servicios de un proveedor, quien brindará el software, proporcionará las licencias, el acceso a las aplicaciones, almacenará las bases de datos respectivas, garantizando la integridad y seguridad de la información, a través de un centro de datos.

El Estado a través de una Comisión Multisectorial, establecerá los procesos que debe realizar el sistema, así como los módulos que deberá disponer, definición de estándares, modelo de datos, requerimientos mínimos de instalación, el marco normativo de su desarrollo, aplicación y mantenimiento.

El sistema integrado, para garantizar su calidad, utilidad y eficiencia, deberá contener como mínimo, la integración al SIAF.

Ref. ONGEI; INEI.

Beneficios:

La organización sólo pagará alquiler por el software usado sin necesidad de comprar la licencia.

Las actualizaciones del software serán inmediatas y siempre existirá la disponibilidad de las versiones más actuales y libres de errores.

Los datos estarán resguardados en centros de datos con sistemas de seguridad.

La organización podrá acceder a sus datos y a su entorno de trabajo en cualquier equipo con acceso a internet.

- No requerirán instalar redes locales; permitir menor costo de conectividad entre oficinas.

Costos:

Actividad	Costo Aproximado (\$)
1. Acondicionamiento del Sistema Integrado de Gestión, que dispone la empresa ganadora de acuerdo a los estándares de la Comisión Multisectorial (Pago por única vez).	30000.00
1. Costo de alquiler mensual por usuario	150.00
2. Costo de 4 usuarios por institución/mes	600.00
3. Costo de alquiler anual/institución	7200.00
4. Costo anual en 30 instituciones (promedio)	216000.00

Fuente: INEI, ONGEI, Sistema Integrado de Gestión.

(2). Desarrollar un Sistema Integrado de Gestión Corporativo

- El Estado desarrollará un Sistema Integrado corporativo, que luego se distribuirá a todas las entidades de la Administración Pública que estén interesadas, para lo cual debe constituirse una Comisión Multisectorial y un centro de soporte.
- Esta comisión, establecerá los procesos que deberá realizar el Sistema Integrado, modelo de datos, base de datos a utilizar, que puede variar de acuerdo al manejo de información de la organización, módulos que deberá disponer, definición de estándares, requerimientos mínimos de instalación, el marco normativo de su desarrollo, aplicación y mantenimiento. Así mismo recogerá la experiencia de las instituciones públicas que disponen de sistemas integrados y los productos desarrollados por las empresas en este tema.

La comisión elegirá la institución que lidere el desarrollo del Sistema Integrado de Gestión, y los recursos correspondientes para constituir el equipo de desarrollo, que trabajará en base a un cronograma de actividades y entregables definidos por etapas.

Esta institución se constituirá en el centro de soporte, capacitará a las instituciones durante el proceso de implantación y luego brindará el mantenimiento respectivo, sobre mejoras, actualizaciones e integración con otros sistemas administrativos.

El Sistema Integrado para garantizar su calidad, utilidad y eficiencia, deberá contener como mínimo la integración al SIAF.

Ref. ONGEI; INEI.

Beneficios:

La organización no dependerá de una empresa en la asistencia y mantenimiento del Sistema, evitando posibles problemas cuando la empresa deje de operar.

Se evitará compra de licencias por institución por el uso del Sistema, lográndose un ahorro significativo. Solamente se adquirirá de ser necesario las licencias de las bases de datos a utilizar.

La organización será dueña del código fuente del Sistema, que le permitirá, realizar actualizaciones y modificaciones, en forma flexible, sin costo alguno, más allá de los costos operativos.

Costos:

Recurso	Cantidad	Duración (mes)	Costo Aprox. Mensual (\$)	Total (\$)
Recursos Humanos				
Gerente de Proyecto	1	10	2500.00	25000.00
Analistas de Sistemas				
Hasta la fase de Análisis	3	4	2200.00	26400.00
Hasta la fase de Desarrollo	2	3	2200.00	13200.00
Hasta la fase de Implementación	1	3	2200.00	6600.00
Programadores				
Hasta la fase de Pruebas	5	4	2000.00	40000.00
Hasta la fase de Implementación	2	6	2000.00	24000.00
Diseñador Web	1	4	1500.00	6000.00
Sub total:				141200.00
Recursos Tecnológicos				
Servidor Web	1		30000.00	30000.00
Servidor de Aplicaciones	1		30000.00	30000.00
Servidor de Datos	1		30000.00	30000.00
Computadoras	8		2000.00	16000.00
Impresora (red)	2		2500.00	5000.00
Router	1		8000.00	8000.00
Firewall	1		5000.00	5000.00
Instalación de redes	1		3000.00	3000.00
Licencia concurrente motor de base de datos	1		5000.00	5000.00
Licencia Sistema Operativo y Adm. Web	1		2000.00	2000.00
Software de Desarrollo (licencias)	5		1400.00	7000.00
Software de Diseño	2		600.00	1200.00
Software Ofimática	8		800.00	6400.00
Utilitarios	1		2000.00	2000.00
Sub total:				150600.00
Recursos de Oficina				
Recursos de oficina y otros				2690
Total:				294490.00

Fuente: INEI, ONGEI, Sistema Integrado de Gestión.

(3). Desarrollo del Sistema Integrado de Gestión con apoyo MEF

En este caso es solicitar y apoyar al MEF en la culminación de su prueba piloto.

Beneficios: Evitar duplicar esfuerzos, que en este tema, viene realizando el MEF, y otros beneficios indicados en el caso del sistema corporativo. Los costos análogos al caso anterior, con diferencias en algunos recursos, como por ejemplo: personal, equipos tecnológicos, licencias. (Ref. ONGEI; INEI).

Nota. Anexo 2 - Costos de los casos de implementación: costos referenciales, sujetos a actualización de acuerdo al mercado.

Anexo 3: Aplicaciones de Firmas Digitales

La firma digital es una herramienta tecnológica que permite garantizar la autoría e integridad de los documentos digitales, permitiendo beneficios y características que únicamente era propia de los documentos en papel. Una firma digital es un conjunto de datos asociados a un mensaje digital que permite garantizar la identidad del firmante y la integridad del mensaje.

La firma digital es un instrumento con características técnicas y normativas. Esto significa que existen procedimientos técnicos que permiten la creación y verificación de firmas digitales, y existen documentos normativos que respaldan el valor legal que dichas firmas poseen.

La firma digital funciona utilizando complejos procedimientos matemáticos que relacionan al documento firmado con información propia del firmante, y permiten que terceras partes puedan reconocer el mensaje.