

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



**PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO DEL SERVICIO DE
GESTION INFORMATICA PARA EL SECTOR SALUD EN EL
PERU**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN

ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS GLOBALES

OTORGADO POR LA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

Y

MASTER IN BUSINESS MANAGEMENT OTORGADO POR TULANE

UNIVERSITY

PRESENTADA POR

Alonso Carlos Diaz Garcia

Carlo Mario Romero Sánchez

Jorge Erasmo Quiñonez Nuñez

Jose Antonio Agapito Gonzales

Rubén Antonio Wong Delgado

Asesor: Alfredo Graham

Santiago de Surco, noviembre de 2012

Agradecimientos

Expresamos nuestra gratitud y aprecio a:

El profesor Fernando D'Alessio Ipinza, por los conocimientos transmitidos, los mismos que hicieron posible el desarrollo y entrega de esta tesis, con una base sólida en el liderazgo y planeamiento estratégico.

Un especial agradecimiento a nuestro asesor Alfredo Graham, por el apoyo y la asesoría brindada para el desarrollo de esta tesis.

Un especial agradecimiento a los profesores y coordinadores de Centrum Católica y a la Universidad de Tulane por los valiosos conocimientos transmitidos.



Dedicatorias

A mi esposa Katia y a mis hijos Ruben Alonso, Mariana Gabriela y Rodrigo Antonio, quienes me apoyaron y acompañaron durante el desarrollo de este gran paso en mi vida profesional, gracias por su amor y comprensión. A mis padres, por el esfuerzo que dedicaron en mi educación y a mi Abuela Sara, gracias a la fe y amor que siempre tuvo en mí.

Ruben Wong Delgado

A mi esposa Ana y mis hijos Ana Carolina, Mirela , Jorge Rodrigo y Jorge Andrés, por el amor y apoyo incondicional para realizar y finiquitar mis estudios en esta prestigiosa escuela de negocios.

Jorge Quiñonez Núñez

A mis padres Mario y Carmen por inculcarme sus valores y perseverancia. A mis jefes y equipo de trabajo por su apoyo y comprensión incondicional. A mis hermanas Tess y Talia por su aliento e inspiración. A mi familia del Grupo Romero por su comprensión, soporte y ánimo, esta inversión redituara para todos ustedes.

Carlo Mario Romero

A mi esposa Milagros, por su amor incondicional y apoyo constante. A mis hijas Vania y Flavia por su amor y comprensión. A mi papá Carlos, por su empuje constante para ser mejor profesional.

Alonso Diaz

A mis hijas Ericka y Ariana, mi madre, mi esposa y hermanos por su invaluable apoyo, sin el cual no hubiera sido posible este logro, y a mis compañeros y profesores por sus enseñanzas.

Jose Agapito



Resumen Ejecutivo

El servicio de gestión informática en el sector salud del Perú puede contribuir decisivamente en la mejora de la atención médica de los ciudadanos en general, lo cual constituye un derecho fundamental de todos los peruanos. El Estado Peruano realiza diversos esfuerzos para mejorar la delicada situación del sector salud pero carece de una visión integral y moderna para enfrentar el problema e incluso, los recursos orientados a este sector están entre los más bajos a nivel de los países latinoamericanos.

Se considera que un requisito fundamental para revertir esta situación es el uso de los servicios de gestión informática que contribuyen con herramientas tecnológicas modernas priorizando la mejora de la calidad de vida de las personas. Una organización más eficiente del sistema de salud permitirá aumentar el número de pacientes atendidos a nivel nacional, disminuir significativamente la duplicación de pedidos de pruebas y las incidencias de fraude.

Se pretende generar una visión compartida para los servicios de gestión informática en el sector salud, la cual debe alcanzarse siguiendo los planes de acción, estrategias, y objetivos propuestos que se originaron de un meticuloso análisis y desarrollo de un proceso estratégico secuencial.

La consolidación y administración inteligente de la información y sus comunicaciones, sumada a la adopción de las modernas tendencias tecnológicas en el mundo, contribuirían a que el Estado Peruano pueda implementar un plan en el sector salud que permita que los pacientes de los sectores público y privado tengan acceso a través de su DNI, a su historia clínica en cualquier lugar del país, facilitando así la gestión médica del Estado hacia los pacientes y mejorar significativamente la calidad de la atención en salud de toda la ciudadanía.

Considerando que se desea contribuir con los servicios de gestión informática en resolver los problemas del sector salud, el que se caracteriza por ser un sector que debe ser cambiado con una perspectiva a largo plazo y que el conocimiento del mercado así como la necesidad de una adecuada infraestructura hospitalaria y de equipamiento son importantes, se ha definido el desarrollo del mercado local, colocando como principal objetivo utilizar la tecnología de la Registro Nacional de Identificación y Estado Civil para garantizar el almacenamiento seguro, confiable, y disponible de la historia médica de los ciudadanos.

Se han propuesto siete estrategias que cubren aspectos como formar personal calificado para asegurar la gestión de la infraestructura tecnológica de datos y comunicaciones, la implementación de la atención médica virtual en zonas alejadas para atender la demanda no cubierta, el desarrollo de la historia médica única y móvil en el sector público que permita una mejor atención y evitar la duplicidad de análisis médicos, la unificación de los sistemas informáticos del sector salud a través del Ministerio de Salud para poder constituir una base de datos única por paciente, la implementación de una infraestructura de telecomunicaciones con cobertura a nivel nacional que permita la atención virtual en las zonas alejadas y la implementación de una base de datos única para las entidades públicas y privadas para obtener sinergias para los pacientes que pasan del sector salud privado al público o viceversa como las atenciones de la capa compleja que son derivados de las empresas prestadoras de seguros al sector público.

En toda esta implementación, es necesaria la participación activa del Estado Peruano, por temas que necesitan desde el entendimiento con una visión diferente para enfrentar los diferentes problemas, hasta el establecimiento de cambios regulatorios que permitirán una significativa ampliación de la cobertura y de la calidad del servicio para los ciudadanos.

Abstract

The IT management service in the health sector of Peru can contribute significantly in improving the care of the general public, which is a fundamental right of all Peruvians. The Peruvian government made various efforts to improve the delicate situation of the health sector but lacks a modern comprehensive vision to address the problem and even targeted resources to this sector are among the lowest in the Latin American countries.

We believe that a fundamental requirement to reverse this situation is the use of information management services that help with prioritizing modern technological tools to improve the life quality of people. A more efficient organization of health system will increase the number of patients seen at the national level, significantly reducing duplication of tests orders and incidences of fraud.

This thesis aims to create a shared vision for information management services in the health sector which must be achieved by following the action plans, strategies and objectives proposed here are the result of careful analysis and strategic development of a sequential process.

The consolidation and intelligent information management and communications, coupled with the adoption of modern technology trends in the world, contribute to the Peruvian government can implement a plan for the health sector to allow patients in public and private sectors have access through your ID to your medical records anywhere in the country, thus facilitating state medical management to patients and significantly improve the quality of health care for all citizens.

Whereas we want to contribute with information management services to solve the problems of the health sector, which is characterized as a sector that should be

changed with a long term perspective and knowledge of the market and the need for adequate infrastructure hospital and equipment are very important, we have defined the local market development, placing the main objective of using technology Registro Nacional de Identificación y Estado Civil for safe storage, reliable and available medical history of citizens.

Seven strategies have been proposed covering aspects such as train qualified personnel to ensure the management of the technology infrastructure and data communications, the implementation of virtual medical care in remote areas to address unmet demand, the development of unique medical history and mobile in the public sector to enable better care and avoid duplication medical analysis, the unification of computer systems in the health sector through Ministerio de Salud to provide a single database per patient, the implementation of a telecommunications infrastructure with coverage nationwide that allow virtual care in remote areas and the implementation of a single database for public and private entities to obtain synergies for patients moving from private to public health sector or vice versa as the attentions of complex layer which are derived from the insurance companies providing the public sector.

Throughout this implementation, we need the active participation of the Peruvian State, of issues that need understanding from a different view to address various problems, until the establishment of regulatory changes that allow a significant expansion of coverage and quality service for citizens.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	xiv
Lista de Figuras.....	xvi
El Proceso Estratégico: Una Visión General	xvii
Capítulo I: Situación General del Sector Servicios de Gestión Informática	1
1.1 Situación General	1
1.2 Conclusiones.....	13
Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética	16
2.1 Antecedentes.....	16
2.2 Visión	16
2.3 Misión.....	16
2.4 Valores.....	17
2.5 Código de Ética	18
2.6 Conclusiones.....	19
Capítulo III: Evaluación Externa.....	20
3.1 Análisis Tridimensional de la Naciones	20
3.1.1 Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN).....	20
3.1.2 Potencial nacional	21
3.1.3 Principios cardinales	26
3.1.4 Influencia del análisis en la organización	28
3.2 Análisis Competitivo del País	29
3.2.1 Condiciones de los factores	30
3.2.2 Condiciones de la demanda	32
3.2.3 Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas	33
3.2.4 Sectores relacionados y de apoyo	34

3.2.5	Influencia del análisis en la gestión de los servicios informáticos	36
3.3	Análisis del Entorno PESTE	39
3.3.1	Fuerzas políticas gubernamentales y legales (P)	39
3.3.2	Fuerzas económicas y financieras (E).....	41
3.3.3	Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)	43
3.3.4	Fuerzas tecnológicas y científicas (T).....	46
3.3.5	Fuerzas ecológicas y ambientales (E).....	49
3.4	Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE).....	50
3.5	El Sector Servicios de Gestión Informática y sus Competidores	52
3.5.1	Poder de negociación de los proveedores	53
3.5.2	Poder de negociación de los compradores	54
3.5.3	Amenaza de los sustitutos.....	54
3.5.4	Amenaza de los entrantes.....	55
3.5.5	Rivalidad de los competidores	55
3.6	El Sector Servicios de Gestión Informática y sus Referentes	55
3.7	Matriz Perfil Referencial (MPR).....	56
3.8	Conclusiones.....	57
Capítulo IV:	Evaluación Interna.....	58
4.1	Análisis Interno AMOFHIT	58
4.1.1	Administración y gerencia (A).....	58
4.1.2	Marketing y ventas (M)	62
4.1.3	Operaciones y logística. Infraestructura (O).....	63
4.1.4	Finanzas y contabilidad (F).....	68
4.1.5	Recursos humanos (H).....	71
4.1.6	Sistemas de información y comunicaciones (I)	73

4.1.7 Tecnología e investigación y desarrollo (T)	79
4.2 Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI).....	81
4.3 Conclusiones.....	83
Capítulo V: Intereses del Servicio de Gestión Informática para el Sector Salud y	
Objetivos a Largo Plazo	85
5.1 Intereses del Servicio de Gestión Informática para el Sector Salud.....	85
5.2 Potencial del Servicio de Gestión Informática para el Sector Salud	87
5.3 Principios Cardinales del Servicio de Gestión Informática para el Sector Salud	
89	
5.4 Matriz de Interés del Servicio de Gestión Informática para el Sector Salud.....	92
5.5 Objetivos a Largo Plazo	93
5.6 Conclusiones.....	94
Capítulo VI: El Proceso Estratégico	95
6.1 Matriz Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (MFODA).....	95
6.2 Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA).....	98
6.3 Matriz Boston Consulting Group (MBCG).....	101
6.4 Matriz Interna Externa (MIE).....	102
6.5 Matriz Gran Estrategia (MGE).....	103
6.6 Matriz de Decisión Estratégica (MDE)	104
6.7 Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE).....	105
6.8 Matriz de Rumelt (MR).....	107
6.9 Matriz de Ética (ME).....	107
6.10 Matriz de Estrategias vs. Objetivos a Largo Plazo.....	109
6.11 Matriz de Posibilidades de los Competidores	110
6.12 Conclusiones.....	110

Capítulo VII: Implementación Estratégica	112
7.1 Objetivos a Corto Plazo.....	112
7.2 Recursos Asignados a los Objetivos a Largo Plazo	114
7.3 Políticas de cada Estrategia	121
7.4 Estructura de la Organización	122
7.5 Medioambiente, Ecología, y Responsabilidad Social	123
7.6 Recursos Humanos y Motivación.....	123
7.7 Gestión del Cambio	124
7.8 Conclusiones.....	125
Capítulo VIII: Evaluación Estratégica	127
8.1 Perspectivas de Control	127
8.1.1 Perspectiva financiera	128
8.1.2 Perspectiva del cliente.....	129
8.1.3 Perspectiva interna	129
8.1.4 Aprendizaje de la organización.....	130
8.2 Conclusiones.....	131
Capítulo IX: Competitividad del Sector	132
9.1 Análisis Competitivo del Sector	132
9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas del Sector	134
9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres del Sector	135
9.4 Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres.....	136
9.5 Conclusiones.....	136
Capítulo X: Plan Estratégico Integral.....	138
10.1 Plan Estratégico Integral.....	138
10.2 Conclusiones Finales	140

10.3 Recomendaciones Finales142

10.4 Futuro del Sector de Servicio de Gestión Informática144

Referencias.....147

Lista de Siglas.....152



Lista de Tablas

Tabla 1	<i>Disposición Tecnológica e Innovación</i>	5
Tabla 2	<i>Gastos de Gobierno en Tecnología Avanzada</i>	6
Tabla 3	<i>Perú y sus Indicadores</i>	7
Tabla 4	<i>Índice de Competitividad Global del Perú</i>	7
Tabla 5	<i>Los Mayores Problemas para Realizar un Negocio en el Perú</i>	8
Tabla 6	<i>Gasto Público en Salud como Porcentaje del PBI en la Región 2008</i>	10
Tabla 7	<i>Gasto en Salud como Porcentaje del PBI en la Región 2009</i>	11
Tabla 8	<i>Evolución de Cobertura de Aseguramiento por Departamento del Perú (en %)</i>	12
Tabla 9	<i>Matriz de Intereses Nacionales</i>	21
Tabla 10	<i>Población con Algún Problema de Salud</i>	23
Tabla 11	<i>Población Afiliada a Seguro Salud, Según Tipo de Seguro</i>	23
Tabla 12	<i>Principales Indicadores de Gasto en Salud, 1995-2005</i>	42
Tabla 13	<i>Indicadores Principales de Gastos en Salud, 2006-2008</i>	42
Tabla 14	<i>Efectos Potenciales en la Salud de la Exposición a Factores Ambientales</i>	50
Tabla 15	<i>Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)</i>	51
Tabla 16	<i>Matriz Perfil Referencial</i>	57
Tabla 17	<i>Evolución de la Infraestructura del Sector Salud, 1990-2001</i>	67
Tabla 18	<i>MINSA-Presupuesto de Gasto (en Millones S/.)</i>	68
Tabla 19	<i>EsSalud-Presupuesto de Gasto (en Millones S/.)</i>	69
Tabla 20	<i>Gasto en Salud en Función al PBI y Presupuesto Público (en Millones S/.)</i>	70
Tabla 21	<i>Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)</i>	82

Tabla 22	<i>Matriz de Interés del Sector de Servicios de Gestión de Información</i>	93
Tabla 23	<i>Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (MFODA)</i>	99
Tabla 24	<i>Matriz de la Posición Estratégica y la Evaluación de la Acción</i>	100
Tabla 25	<i>Matriz Interna - Externa</i>	103
Tabla 26	<i>Matriz de Decisión Estratégica</i>	105
Tabla 27	<i>Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE)</i>	106
Tabla 28	<i>Criterios de Rumelt para Evaluar Estrategias</i>	107
Tabla 29	<i>Matriz de Ética</i>	108
Tabla 30	<i>Estrategias vs. Objetivos a Largo Plazo</i>	109
Tabla 31	<i>Matriz de Posibilidades de los Competidores Externos</i>	111
Tabla 32	<i>Matriz de Posibilidades de los Competidores Internos</i>	111
Tabla 33	<i>Objetivos a Corto Plazo Financieros</i>	128
Tabla 34	<i>Objetivos a Corto Plazo para la Participación de Mercado</i>	129
Tabla 35	<i>Objetivos a Corto Plazo Orientados a la Competitividad</i>	130
Tabla 36	<i>Objetivos a Corto Plazo de la Organización</i>	131

Lista de Figuras

<i>Figura 0.</i> Modelo Secuencial del Proceso Estratégico.	xvii
<i>Figura 1.</i> Estructura del aseguramiento 2010.	11
<i>Figura 2.</i> Modelo de las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter.	52
<i>Figura 3.</i> Estructura y rivalidad entre competidores vigentes.	56
<i>Figura 4.</i> Organigrama estructural del Ministerio de Salud.	61
<i>Figura 5.</i> Sistema de seguros de salud en el Perú.	65
<i>Figura 6.</i> Evolución de la infraestructura del sector salud, 1990-2001.	67
<i>Figura 7.</i> Desempeño de la Gestión de los Sistemas de Información Rutinarios (PRISM por sus siglas en inglés: Performance of Routine Information System Management). Tomado de John Snow Inc.: PRISM Framework.	77
<i>Figura 8.</i> Fuentes de información no conectadas.	78
<i>Figura 9.</i> Marco Conceptual en Sistemas de Información y Tecnologías de Información de Comunicación para el Ministerio de Salud.	86
<i>Figura 10.</i> Matriz de la Posición Estratégica y la Evaluación de la Acción.	101
<i>Figura 11.</i> Matriz del Boston Consulting Group.	102
<i>Figura 12.</i> Matriz de la Gran Estrategia.	104
<i>Figura 13.</i> Doctor realizando una atención medica remota a un paciente ubicado en otra localidad, el cual es asistido por una enfermera.	145
<i>Figura 14.</i> Monitoreo del paciente en una clínica.	146
<i>Figura 15.</i> Consultorio virtual de atención remota.	146

El Proceso Estratégico: Una Visión General

El proceso estratégico se compone de un conjunto de actividades que se desarrollan de manera secuencial con la finalidad de que una organización pueda proyectarse al futuro y alcance la visión establecida. Este consta de tres etapas: (a) formulación, que es la etapa de planeamiento propiamente dicha y en la que se procurará encontrar las estrategias que llevarán a la organización de la situación actual a la situación futura deseada; (b) implementación, en la cual se ejecutarán las estrategias retenidas en la primera etapa, siendo esta la etapa más complicada por lo rigurosa; y (c) evaluación y control, cuyas actividades se efectuarán de manera permanente durante todo el proceso para monitorear las etapas secuenciales y, finalmente, los Objetivos de Largo Plazo (OLP) y los Objetivos de Corto Plazo (OCP). Cabe resaltar que el proceso estratégico se caracteriza por ser interactivo, ya que participan muchas personas en él, e iterativo, en tanto genera una retroalimentación constante. El plan estratégico desarrollado en el presente documento fue elaborado en función al Modelo Secuencial del Proceso Estratégico.

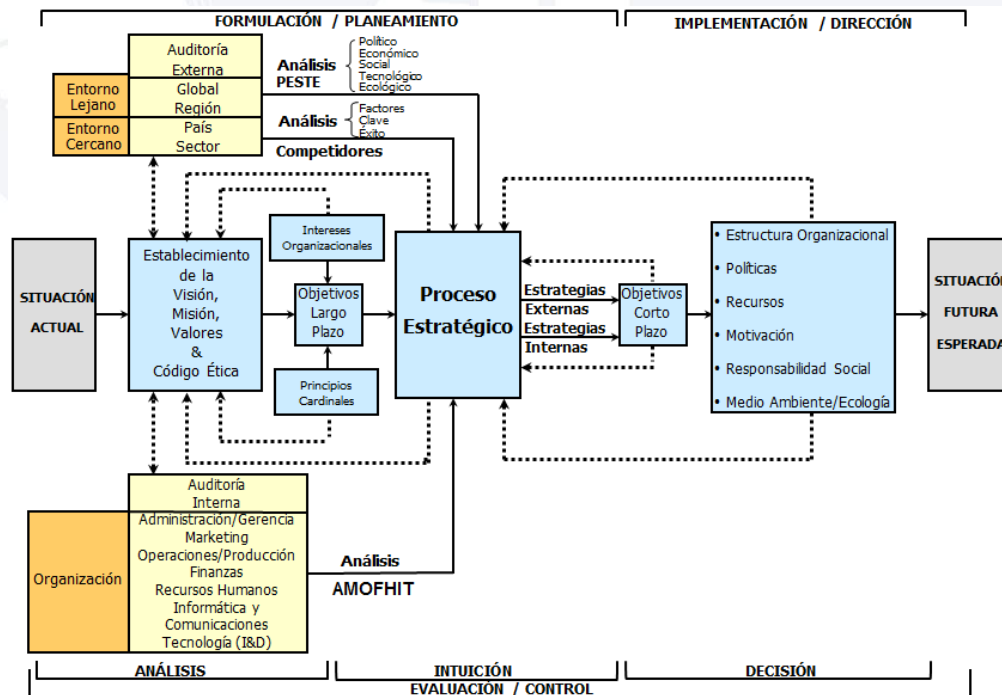


Figura 0. Modelo Secuencial del Proceso Estratégico.

Tomado de *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia*, por F. A. D'Alessio, 2008. México D. F., México: Pearson.

El modelo empieza con el análisis de la situación actual, seguida por el establecimiento de la visión, la misión, los valores, y el código de ética; estos cuatro componentes guían y norman el accionar de la organización. Luego, se desarrolla la evaluación externa con la finalidad de determinar la influencia del entorno en la organización que se estudia y analizar la industria global a través del análisis del entorno PESTE (Fuerzas Políticas, Económicas, Sociales, Tecnológicas, y Ecológicas). De dicho análisis se deriva la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), la cual permite conocer el impacto del entorno determinado en base a las oportunidades que podrían beneficiar a la organización, las amenazas que deben evitarse, y cómo la organización está actuando sobre estos factores. Del análisis PESTE y de los Competidores se deriva la evaluación de la Organización con relación a sus Competidores, de la cual se desprenden las matrices de Perfil Competitivo (MPC) y de Perfil de Referencia (MPR). De este modo, la evaluación externa permite identificar las oportunidades y amenazas clave, la situación de los competidores y los factores críticos de éxito en el sector industrial, facilitando a los planeadores el inicio del proceso que los guiará a la formulación de estrategias que permitan sacar ventaja de las oportunidades, evitar y/o reducir el impacto de las amenazas, conocer los factores clave que les permita tener éxito en el sector industrial, y superar a la competencia.

Posteriormente, se desarrolla la evaluación interna, la cual se encuentra orientada a la definición de estrategias que permitan capitalizar las fortalezas y neutralizar las debilidades, de modo que se construyan ventajas competitivas a partir de la identificación de las competencias distintivas. Para ello se lleva a cabo el análisis interno AMOFHIT (Administración y Gerencia, Marketing y Ventas, Operaciones Productivas y de Servicios e Infraestructura, Finanzas y Contabilidad,

Recursos Humanos y Cultura, Informática y Comunicaciones, y Tecnología), del cual surge la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI). Esta matriz permite evaluar las principales fortalezas y debilidades de las áreas funcionales de una organización, así como también identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas. Un análisis exhaustivo externo e interno es requerido y es crucial para continuar con mayores probabilidades de éxito el proceso.

En la siguiente etapa del proceso se determinan los Intereses de la Organización, es decir, los fines supremos que la organización intenta alcanzar para tener éxito global en los mercados en los que compete. De ellos se deriva la Matriz de Intereses de la Organización (MIO), y basados en la visión se establecen los OLP. Estos son los resultados que la organización espera alcanzar. Cabe destacar que la “sumatoria” de los OLP llevaría a alcanzar la visión, y de la “sumatoria” de los OCP resultaría el logro de cada OLP.

Las matrices presentadas, MEFE, MEFI, MPC, y MIO, constituyen insumos fundamentales que favorecerán la calidad del proceso estratégico. La fase final de la formulación estratégica viene dada por la elección de estrategias, la cual representa el Proceso Estratégico en sí mismo. En esta etapa se generan estrategias a través del emparejamiento y combinación de las fortalezas, debilidades, oportunidades, amenazas, y los resultados de los análisis previos usando como herramientas cinco matrices: (a) la Matriz de Fortalezas, Oportunidades Debilidades, y Amenazas (MFODA); (b) la Matriz de Posicionamiento Estratégico y Evaluación de la Acción (MPEYEA); (c) la Matriz del Boston Consulting Group (MBCG); (d) la Matriz Interna-Externa (MIE);y (e) la Matriz de la Gran Estrategia (MGE).

De estas matrices resultan una serie de estrategias de integración, intensivas, de diversificación, y defensivas que son escogidas con la Matriz de Decisión

Estratégica (MDE), siendo específicas y no alternativas, y cuya atractividad se determina en la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE). Por último, se desarrollan las matrices de Rumelt y de Ética, para culminar con las estrategias retenidas y de contingencia. En base a esa selección se elabora la Matriz de Estrategias con relación a los OLP, la cual sirve para verificar si con las estrategias retenidas se podrán alcanzar los OLP, y la Matriz de Posibilidades de los Competidores que ayuda a determinar qué tanto estos competidores serán capaces de hacerle frente a las estrategias retenidas por la organización. La integración de la intuición con el análisis se hace indispensable durante esta etapa, ya que favorece a la selección de las estrategias.

Después de haber formulado el plan estratégico que permita alcanzar la proyección futura de la organización, se ponen en marcha los lineamientos estratégicos identificados y se efectúan las estrategias retenidas por la organización dando lugar a la Implementación Estratégica. Esta consiste básicamente en convertir los planes estratégicos en acciones y, posteriormente, en resultados. Cabe destacar que “una formulación exitosa no garantiza una implementación exitosa. . . puesto que ésta última es más difícil de llevarse a cabo y conlleva el riesgo de no llegar a ejecutarse” (D’Alessio, 2008, p. 373). Durante esta etapa se definen los OCP y los recursos asignados a cada uno de ellos, y se establecen las políticas para cada estrategia. Una estructura organizacional nueva es necesaria. El peor error es implementar una estrategia nueva usando una estructura antigua.

Finalmente, la Evaluación Estratégica se lleva a cabo utilizando cuatro perspectivas de control: (a) interna/personas, (b) procesos, (c) clientes, y (d) financiera, en el Tablero de Control Integrado (BSC) para monitorear el logro de los OCP y OLP. A partir de ello, se toman las acciones correctivas pertinentes. Se analiza

la competitividad de la organización y se plantean las conclusiones y recomendaciones necesarias para alcanzar la situación futura deseada de la organización. Un Plan Estratégico Integral es necesario para visualizar todo el proceso de un golpe de vista. El Planeamiento Estratégico puede ser desarrollado para una microempresa, empresa, institución, sector industrial, puerto, ciudad, municipalidad, región, país u otros.



Capítulo I: Situación General del Sector Servicios de Gestión Informática

1.1 Situación General

Continuamente se crean datos digitales que provienen de diferentes fuentes:

- Sistemas transaccionales.
- Aplicaciones de correo electrónico.
- Digitalización de información.
- Archivos digitales tales como: radiografías, ecografías, resonancias.
- Archivos creados por usuarios: Word, Excel, PowerPoint.
- Videos y música.

Según Gantz y Reinsel (2011), durante el año 2011 se crearon 1.8 zetabytes (1.8 trillones de gigabytes), por lo cual gestionar adecuadamente toda la información generada por cada persona, empresa, y país, se convierte en un reto para:

- Almacenar y proteger adecuadamente la información.
- Brindarle seguridad a toda la información almacenada.
- Prevenir fugas de información.
- Usar la información colaborativamente para aumentar la productividad de las organizaciones.
- Explotar la información mediante sistemas de inteligencia de negocios, para la toma de decisiones.

La información es el mayor activo que tiene una organización o que puede explotar un país para mejorar su productividad o eficiencia. Un ejemplo de instituciones públicas se pueden ver en los Estados Unidos de Norte América, donde el ciudadano tiene un número único de seguridad social, que es universal y permite poder ingresar al registro de empleos, historia clínica a nivel nacional, y saber de la historia laboral y archivo de salud. Esto solo es posible con la buena administración de la información y la estrecha colaboración que se da entre las instituciones de un país.

Si bien es cierto que una buena gestión de la información es un factor crítico de éxito para que los países se desarrollen o marquen diferencias respecto a otros, el uso de los servicios informáticos y de la tecnología marcan la diferencia para lograr resultados más rápidos y eficientes. Debido a ello, los países desarrollados buscan seguir y adoptar rápidamente tendencias en tecnologías de información. Algunas de ellas las mencionó Cappuccio (citado en Layer 8, 2011):

1. La evolución de la virtualización: La virtualización, en última instancia, impulsará a más empresas a tratarlo como un negocio. El peligro durante la próxima década estará en el seguimiento de la visión de un proveedor específico, sin embargo, cada una de estas visiones apunta a reducir gastos operativos, usar menos servidores físicos, y aprovechar al máximo los recursos internos de estos servidores.
2. Grandes patrones de datos: Los datos no estructurados crecerán un 80% en el transcurso de los próximos cinco años, creando un mayor desafío de TI. Las tecnologías como la de duplicación en línea por niveles automatizado de los datos para obtener los patrones de uso más eficiente por kilobyte y el flash o unidades de estado sólido para optimizar el rendimiento de información de gama alta, aumentarán en importancia en la próxima década.
3. La eficiencia y control energético: El control del consumo de energía eléctrica se ha convertido en una de las prioridades para empresas de distintos sectores, por lo que están apareciendo nuevas herramientas de análisis para medir el uso de energía en una variedad de niveles. Con la mayor atención prestada al consumo de energía, se ha hecho evidente que diversos sistemas son poco utilizados. Debido a esto, las organizaciones de TI necesitan un inventario claro de lo que los recursos informáticos están haciendo y de la carga de energía consumida.

4. Aplicaciones sensibles al contexto: La pregunta aquí es cómo hacer algo inteligente para tomar ventaja de los teléfonos inteligentes. Gartner Group, empresa de investigación de mercado de reputación mundial, ha dicho que se necesita hacer un entorno de comunicaciones unificado para reunir los datos extraídos de las redes sociales y dispositivos móviles.
5. Retención del personal: Aquí la idea es desarrollar un plan para entusiasmar a la gente acerca de sus puestos y de la organización donde trabajan, para evitar la fuga de talentos, puesto que el recurso especializado de TI y con conocimiento de la organización suele ser costoso. La lealtad a una empresa no es una cualidad que se encuentre en los nuevos trabajadores.
6. Las redes sociales: La tecnología asequible y accesible ha permitido que los individuos y las comunidades se unan en una nueva manera-con una voz colectiva- para hacer declaraciones acerca de las organizaciones, los productos, y servicios que se ofrecen, y cómo se puede entregar. El colectivo está formado por individuos, grupos, comunidades, las multitudes, los mercados, y las empresas que conforman la dirección de la sociedad y los negocios. El colectivo no es nuevo, pero la tecnología ha hecho que sea el cambio más potente y permitió su adopción con mayor rapidez. El colectivo está empezando a tener un impacto en las operaciones de negocio y estrategias, pero la mayoría de las organizaciones no tienen un plan para habilitarla. Hacer caso omiso de las redes sociales no es una opción.
7. Consumismo: La tendencia clave aquí es el hecho de que los nuevos tipos de aplicaciones se desarrollarán para hacer frente a los usuarios móviles, pero no serán el reemplazo de las aplicaciones de escritorio. Sin embargo, una estrategia bien definida debe ser puesta en marcha para tomar ventaja de este desarrollo.

8. Cálculo por metro cuadrado: La virtualización es uno de los componentes críticos que se utilizan para aumentar la densidad y centros de datos verticales a gran escala. Si se usa con prudencia, el rendimiento del servidor puede pasar de la métrica de 7% a 12% en promedio hasta un 40% a 50%, produciendo enormes beneficios en el espacio y el ahorro de energía. Dos cuestiones que deben considerarse en el futuro son: (a) el número de núcleos (procesadores) por servidor (que llega a tener entre 4 y 16 núcleos) y (b) las tendencias generales de los consumos de energía de los centros de datos. También tendrá que hacer frente a aspectos como el rendimiento y consumo de licencias de software.
9. La computación en la nube: El costo es un beneficio potencial para las pequeñas empresas, los mayores beneficios de la computación en nube de internet son incorporados en la elasticidad y la escalabilidad, es decir, se puede usar más recursos por menos dinero y se puede pagar por los recursos de memoria, disco. y procesador, con el caso de la energía se paga por consumo.
10. Fabrics: Gartner Group definió a esta convergencia de infraestructura como “La integración vertical de servidor, almacenamiento y sistemas de red y componentes de software de gestión de elementos por capas, que sienta las bases para optimizar los recursos compartidos del centro de datos de forma eficiente y dinámica”.
Sistemas disponibles, hasta ahora, por Cisco y HP para unificar el control de la red.

Con lo anteriormente mencionado y de acuerdo con el *Reporte de Competitividad Global de 2011-2012*, Perú ocupa los puestos 69 y 113 en los rubros de disposición tecnológica e innovación, respectivamente, de un total de 142 economías (Foro Económico Mundial [FEM], 2011).

En la Tabla 1 se presenta al Perú respecto a rendimiento, inversión, y condiciones frente a otros países del mundo.

Tabla 1

Disposición Tecnológica e Innovación

	OECD	China	Brasil	Chile	Colombia	México	Argentina	Perú							
	Puntaje	Puesto	Puntaje	Puesto	Puntaje	Puesto	Puntaje	Puesto							
Base de innovación	4.4	29	3.9	44	3.5	46	3.5	57	3.3	63	3.2	78	3.1	113	2.7
Entorno															
Competencia	4.8	66	4.3	132	3.6	23	4.9	128	3.7	103	4	141	3	59	4.4
Calidad de ciencia y matemática	4.6	31	4.7	127	2.7	87	2.8	83	3.7	126	2.7	113	3.2	135	2.4
Calidad en el sistema de educación	4.4	54	4	115	3	124	3.4	72	3.7	107	3.1	86	3.4	128	2.6
Uso de información científica y tecnológica	4.9	74	2.5	63	2.7	56	3	78	2.5	73	2.5	55	3	82	2.3
Tendencia del gobierno a usar productos avanzados de tecnología	3.9	16	4.4	52	3.9	47	4	45	4	75	3.6	127	2.8	98	3.3
Protección de la propiedad intelectual	4.9	47	4	84	3.2	63	3.6	86	3.2	85	3.2	128	2.5	122	2.5
Disponibilidad del capital de riesgo	3.1	22	3.5	52	2.8	34	3.1	49	2.9	78	2.5	129	1.9	38	3
Inversión															
Gasto de empresas e R&D	4.2	23	4.2	30	3.8	60	3.1	76	3	79	2.9	72	3	118	2.6
Calidad de investigación científica	5	38	4.3	42	4.1	51	4	69	3.5	54	3.9	41	4.2	109	2.9
Colaboración universidad - industry en R&D	4.7	29	4.5	38	4.2	44	4.1	43	4.1	45	4	48	3.9	103	3.2
Disponibilidad de científicos e ingenieros	4.8	33	4.6	91	3.8	29	4	77	4	86	3.9	75	4	102	3.5
Desempeño															
Capacidad de innovación	4.3	23	4.2	31	3.8	66	3	59	3.2	76	2.9	77	2.9	99	2.7
Patentes por millón de población	89.8	46	2	60	0.9	53	1.3	76	0.1	58	0.9	55	1.1	83	1.2

Nota. Tomado de *Reporte de Competitividad Global de 2011–2012*, por el Foro Económico Mundial, 2011. Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf

Tabla 2

Gastos de Gobierno en Tecnología Avanzada

Países	Indicador
Qatar	6.2
Arabia Saudita	4.9
Finlandia	4.7
Estados Unidos	4.7
Suiza	4.5
Suecia	4.5
China	4.5
Países Bajos	4.3
Dinamarca	4.3
Austria	4.2
Alemania	4.2
Corea	4.1
Canadá	4.1
Francia	4.0
Colombia	4.0
Chile	4.0
Uruguay	3.9
Reino Unido	3.9
Brasil	3.9
Australia	3.9
Tailandia	3.6
Nueva Zelanda	3.6
México	3.5
España	3.4
Ecuador	3.4
Rusia	3.3
Perú	3.3
Bolivia	3.2
Italia	3.0
Grecia	3.0
Argentina	2.8

Nota. Tomado de *Reporte de Competitividad Global de 2011–2012*, por el Foro Económico Mundial, 2011. Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf

Adquisición del Gobierno por productos avanzados de tecnología ¿Las decisiones del gobierno con respecto a las adquisiciones fomentan la innovación en el país? [1 = no, para nada; 7 = sí, extremadamente efectiva] 2010-11 promedio ponderado.

Tabla 3

Perú y sus Indicadores

Indicadores del Perú 2010	Valor
Población (en millones)	29.5
PBI (en billones US\$)	152.8
PBI per cápita (en US\$)	5,172

Nota. Tomado de *Reporte de Competitividad Global de 2011-2012*, por el Foro Económico Mundial, 2011.
 Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf

Tabla 4

Índice de Competitividad Global del Perú

Competitividad en desarrollo	Ranking (142)	Score (1-7)
ICG 2011–2012	67	4.2
ICG 2010 - 2011 (de 139)	73	4.1
ICG 2009 - 2010 (de 133)	78	4.0
Instituciones	95	3.5
Infraestructura	88	3.6
Entorno macroeconómico	52	5.0
Salud y educación primaria	97	5.4
Educación superior y entrenamiento	77	4.0
Eficiencia del mercados de bienes	50	4.4
Eficiencia del mercado de trabajo	43	4.6
Desarrollo del mercado financiero	38	4.5
Preparación tecnológica	69	3.6
Tamaño de mercado	48	4.3
Sofisticación en negocios	65	3.9
Innovación	113	2.7

Nota. Tomado de *Reporte de Competitividad Global de 2011-2012*, por el Foro Económico Mundial, 2011.
 Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf

Tabla 5

Los Mayores Problemas para Realizar un Negocio en el Perú

Problema	Valor
Corrupción	16.8
Burocracia	16.0
Regulación fiscal	11.8
Regulación laboral	10.5
Inadecuada oferta de infraestructura	10.4
Inadecuada educación de la fuerza laboral	7.5
Tasas de impuestos	6.8
Crimen y violencia	6.4
Inestabilidad política	4.7
Acceso al financiamiento	2.7
Pobre salud pública	0.9
Inestabilidad de Gobierno	0.7
Inflación	0.5
Regulación de tipo de cambio	0.2

Nota. Tomado de *Reporte de Competitividad Global de 2011-2012*, por el Foro Económico Mundial, 2011. Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf

Luego de analizar y revisar la información del posicionamiento del Perú en el mundo, para la adopción de la tecnología, y los gastos del gobierno en tecnología (posición 98 en el mundo), existen iniciativas de proyectos en servicios de gestión informática, para lo cual se requiere capital y conocimiento en el campo. Por citar un ejemplo, el proyecto Wayra, cuya repercusión está siendo importante en los países en los cuales está presente (wayraproject, 2011).

Según wayraproject, la palabra *wayra* significa en quechua viento o aire. Es un proyecto impulsado por Telefónica bajo un contexto en el cual el sector de las telecomunicaciones está experimentando cambios a una alta velocidad. La idea de este proyecto es estimular a los emprendedores de Latinoamérica y España que tengan proyectos relacionados al ámbito digital, entorno web, o soporte digital. El objetivo es conseguir una ola de ideas innovadoras relacionadas con tecnologías de la información. Un número menor de estas ideas podrían estar relacionados con los siguientes conceptos:

- Servicios cloud
- Red y sistemas
- Seguridad
- Innovación social
- Servicios de localización
- Aplicaciones móviles y juegos
- M2M
- E-Commerce
- Servicios al consumidor
- E-Health
- Cualquier otro proyecto relacionado al mundo de las tecnologías de información.

El ámbito de países que abarca el proyecto es amplio. Wayra está siendo lanzado en siete países de Latinoamérica (i.e., Colombia, México, Perú, Chile, Venezuela, y Brasil), España (i.e., Madrid y Barcelona), Irlanda, y el Reino Unido. Próximamente estará en Alemania (wayraproject, 2011).

El proyecto inicia con la convocatoria de ideas en cada país. En una primera etapa se preseleccionan 30 proyectos con los que se inicia lo denominado Wayra Start Up Week. En esta semana se busca consolidar la idea del proyecto para poder sustentarla ante un jurado. Finalmente son 10 proyectos los elegidos que tendrán financiamiento en un rango de treinta mil y setenta mil dólares, asesoría legal, administrativo y acceso al *know how* de Telefónica. Una de las características principales es que los autores siempre tienen control y capacidad de decisión sobre sus proyectos (wayraproject, 2011).

Esta clase de iniciativas ayudan a generar desarrollo en los sectores donde los proyectos se enfoquen. Dentro del rango de conceptos se encuentra el *e-health*, que

alude a cuidados sanitarios apoyados en tecnologías de información y comunicaciones. Un número menor de estos servicios pueden ser historiales médicos, telemedicina, entre otros (wayraproject, 2011).

En el Perú el gasto en salud como porcentaje del PBI, en 2009 fue de 4.6% (Banco Mundial, s.f.), una décima por encima de lo registrado en 2006. El promedio de América Latina se sitúa en 7.8%, lo cual demuestra que en lo que respecta a los indicadores del financiamiento de la salud, el Perú está rezagado en comparación con los países de la región, incluyendo a Haití y Bolivia, y con los países desarrollados.

Tabla 6

Gasto Público en Salud como Porcentaje del PBI en la Región 2008

País	Monto
Argentina	5.3
Bolivia	-
Brasil	5.0
Chile	3.7
Colombia	1.9
Cuba	10.5
Costa Rica	5.8
Ecuador	-
Haití	-
Honduras	3.1
Nicaragua	3.7
Perú	1.2
Trinidad y Tobago	3.4
Uruguay	4.5
Venezuela	-

Nota. Tomado de *Plan Estratégico 2011-2021 para la Implementación del Aseguramiento Universal en Salud en el Perú*, por J. Johnson, julio de 2011. Recuperado de <http://www.parsalud.gob.pe/phocadownload/Productos/Gobierno/PRODUCTO%20FINAL%20PLAN%20ESTRA%20TeGICO%20AUS.pdf>

El sector salud debe aspirar a alcanzar los promedios de gasto público/PBI de la región, pues de seguir con los actuales niveles los recursos serán insuficientes para avanzar en la universalización del aseguramiento en salud (Johnson, 2011).

Tabla 7

Gasto en Salud como Porcentaje del PBI en la Región 2009

País	Monto
Argentina	9.5
Bolivia	4.8
Brasil	9.0
Canadá	10.9
Chile	8.2
Colombia	6.4
Cuba	11.8
Costa Rica	10.5
Ecuador	6.1
Haití	6.1
Honduras	6.0
Nicaragua	9.6
Perú	4.6
Uruguay	7.4
Venezuela	6.0

Nota. Tomado de *Plan Estratégico 2011-2021 para la Implementación del Aseguramiento Universal en Salud en el Perú*, por J. Johnson, julio de 2011. Recuperado de <http://www.parsalud.gob.pe/phocadownload/Productos/Gobierno/PRODUCTO%20FINAL%20PLAN%20ESTRATEGICO%20AUS.pdf>

Con relación al gasto público en salud como porcentaje del PBI, el promedio latinoamericano y caribeño es de 3.7% y también en este caso se encuentra que el país está por debajo del gasto en salud de los países de la región (Johnson, 2011).

El crecimiento económico del país ha permitido un aumento en el gasto público y en la inversión tanto en el nivel de gobierno nacional, como en los gobiernos regional y local, no obstante, las mejoras en la última década no guardan relación con los problemas del sector salud, las necesidades y las prioridades sanitarias están por debajo del promedio invertido por los gobiernos de los países de la región.

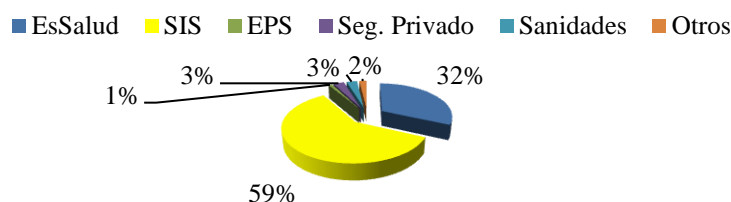


Figura 1. Estructura del aseguramiento 2010.

Tomado de *Plan Estratégico 2011-2021 para la Implementación del Aseguramiento Universal en Salud en el Perú*, por J. Johnson, julio de 2011. Recuperado de <http://www.parsalud.gob.pe/phocadownload/Productos/Gobierno/PRODUCTO%20FINAL%20PLAN%20ESTRATEGICO%20AUS.pdf>

Tabla 8

Evolución de Cobertura de Aseguramiento por Departamento del Perú (en %)

Departamento	2008	2009	2010
Amazonas	56.2	64.0	70.4
Ancash	45.3	56.8	65.4
Apurímac	72.1	83.8	89.9
Arequipa	52.8	57.5	62.2
Ayacucho	75.1	83.5	86.6
Cajamarca	58.6	69.9	75.9
Callao	54.1	61.1	64.1
Cusco	58.8	66.2	70.1
Huancavelica	64.9	84.1	89.0
Huánuco	71.1	79.0	82.9
Ica	49.7	56.5	59.8
Junín	43.8	46.4	53.1
La Libertad	57.5	67.0	67.8
Lambayeque	59.6	67.3	66.6
Lima	48.2	52.4	53.6
Loreto	66.0	76.3	83.5
Madre de Dios	44.4	50.1	52.5
Moquegua	53.3	61.4	66.4
Pasco	45.9	55.9	60.9
Piura	51.2	63.2	66.7
Puno	54.3	58.4	56.0
San Martín	59.2	67.7	75.4
Tacna	46.7	47.6	52.7
Tumbes	59.1	65.2	65.2
Ucayali	58.0	65.4	68.6
Total	54.0	61.1	64.3

Nota. Tomado de *Plan Estratégico 2011-2021 para la Implementación del Aseguramiento Universal en Salud en el Perú*, por J. Johnson, julio de 2011. Recuperado de <http://www.parsalud.gob.pe/phocadownload/Productos/Gobierno/PRODUCTO%20FINAL%20PLAN%20ESTRATEGICO%20AUS.pdf>

El principal esquema de aseguramiento y primer contribuyente al crecimiento de la cobertura horizontal, en el país, es el Seguro Integral de Salud (SIS). El SIS concentra al 62% de la población asegurada y contribuyó con 9% del crecimiento en el aseguramiento del país. El 33% de la población tiene seguridad social, lo cual hace de EsSalud el segundo esquema de seguros más importante (Johnson, 2011).

Existen grandes diferencias socioeconómicas entre los estratos más acomodados, que disponen de los mejores servicios, y los menos pudientes que no

tienen siquiera servicios de mediana calidad cuando pueden acceder a ellos, todo lo cual constituyen elementos que complican la organización de los servicios de salud.

De otro lado, continúan existiendo barreras geográficas, por falta de vías, y económicas, que exigen que el usuario tenga que solventar el transporte a lugares distantes para llegar al establecimiento, además de tener que afrontar cobros por medicamentos o insumos, a pesar de la gratuidad del servicio y, de otro lado, la barrera cultural, que con los cambios realizados en los servicios, como las casas de espera y el parto vertical con adecuación cultural, se busca cerrar.

1.2 Conclusiones

La gestión de la información y el uso de sus servicios precisan de un planeamiento estratégico que le permita al Estado peruano proceder en un solo frente coordinado para aprovechar toda la información posible con el propósito de mejorar los servicios a la ciudadanía, lo cual debe llevar al país a ser un referente internacional en gestión de servicios de la información. Sin embargo, hay diversos sectores del Estado peruano que precisan de atención para garantizar el desarrollo con el fin de mejorar los servicios y calidad de vida de la ciudadanía, dentro los cuales se pueden mencionar:

- Educación: Sector que ha situado al Perú en el último lugar del cuadro de méritos internacionales en diversas oportunidades, por lo que está atravesando por una seria crisis (Valle, 2011). Esto se debe la complejidad de la preparación de los profesores estatales, la falta de presencia del Estado en lugares alejados y la diversidad de lenguas que existen en la sierra: quechua y aymara, y selva del Perú (aproximadamente 34 lenguas): *jkaru* y *kawki*, por lo que antes de usar servicios de gestión informática, deben de resolverse temas operacionales en la educación peruana.

- **Banca:** Sector normado por la Superintendencia de Banca, Seguros, y AFP e influenciado por la Asociación de Bancos del Perú (ASBANC), donde la empresa estatal peruana, conocida como el Banco de la Nación, es una entidad con presencia en los lugares más remotos del país, que dispone de tecnología avanzada y liquidez, y cumple con las normas regulatoria de la Superintendencia de Banca y Seguros y AFP, por lo que el uso de servicios de gestión informática ya es un estándar en este sector.
- **Poder Judicial:** Este sector demanda la gestión de gran cantidad de información, para la gestión adecuada de los procesos judiciales, envío de notificaciones en tiempos adecuados, y seguridad de la información de cada proceso judicial, lo cual precisa de recursos de gestión de información. Sin embargo, este sector atraviesa por problemas graves como la corrupción, la falta de control de los expedientes, la burocracia, y la inseguridad jurídica, que son temas que deben resolverse antes de poder implementar soluciones informáticas.
- **Gobiernos locales:** Este sector, a la fecha, recibe el canon proveniente de la minería, petróleo, y gas, el mismo que no se ejecuta en un promedio del 55% debido a la falta de capacitación que reciben los gobiernos locales para la ejecución de sus proyectos. Sin embargo, la mayoría de obras generadas son de infraestructura vial y mejoramiento urbano, según la necesidad de cada gobierno local. Aquí el problema pasa por un tema de capacitación y asesoría en la definición y ejecución de proyectos para el uso del presupuesto del canon minero.
- **Salud:** Este sector está en emergencia a nivel nacional debido a la alta demanda de atención por temas referidos al control de la salud del ciudadano, originado por temas diversos como: enfermedades de cada región (e.g., tuberculosis, bronquitis,

asma, dengue, hepatitis, fiebre amarilla, fiebre malta, etc.), accidentes (e.g., tránsito, asaltos, etc.), atenciones ambulatorias, y atenciones de emergencias.

La falta de centros de atención médica en las diversas regiones y localidades del país conllevan al empeoramiento de la salud o a la muerte inevitable del paciente, debido a la falta de preparación de los medios, instrumentos médicos, tecnología avanzada, y, sobre todo, acceso a la historia clínica del paciente, así como a la falta de herramientas para gestionar la información. A esto se le debe sumar la ausencia de servicios de internet, ancho de banda, y telefonía que a la fecha existen en zonas rurales y alejadas del país tanto en la sierra como en la selva, así como la falta de sistemas que permitan la identidad de un paciente que tenga un documento de identidad al momento de la atención.

Ante los puntos anteriormente explicados se considera estratégico enfocarse en entregar herramientas que permitan generar servicios de gestión informática en el Sector Salud porque va a permitir mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos del país. Otro punto importante es la integración de diversas empresas de tecnología, como por ejemplo: Telefónica y Claro, para brindar ancho de banda de internet y acceso teléfono a zonas rurales con el fin de realizar las siguientes labores:

- Identificación del paciente mediante el DNI y/o huella digital.
- Acceso a la historia clínica sin importar donde se encuentre el paciente.
- Diagnóstico y registro de lo que le sucede al paciente en una historia digital que luego podrá ser accesada desde cualquier parte del país.
- Disminuir la mortandad de la población peruana.

Este sector, además, de requerir recursos de gestión informática, precisa de una legislación y de la integración de los poderes Ejecutivo y Legislativo del Estado peruano, lo cual será materia de investigación de este trabajo.

Capítulo II: Visión, Misión, Valores, y Código de Ética

2.1 Antecedentes

El desarrollo del sector de Servicios de Gestión de la Información tiene diversos retos a mediano y largo plazo, puesto que se requiere de la formulación de un proceso estratégico orientado a la generación de valor que sustente la integración informática del sector salud de forma profesional, técnica, moderna, y consensuada, por lo que es fundamental definir la visión: ¿que se aspira a ser como sector en el futuro?, la misión: ¿cuál es la razón de ser del sector?, los valores; ¿cuál es el marco de desenvolvimiento en el sector?, y el código de ética: ¿cómo se deben comportar los miembros de las organizaciones del sector?

Este proceso constituiría la base para el reconocimiento de los derechos y obligaciones de los ciudadanos, desde su nacimiento hasta su muerte, al tener incidencia directa en su identificación.

2.2 Visión

Conducir de forma exitosa la prestación del servicio de gestión informática al sector salud pública y privada en el Perú para el año 2022, logrando un mayor acceso a la atención oportuna, equitativa, integral, y de calidad, lo cual contribuirá al proceso de inclusión social de todos los peruanos.

2.3 Misión

Ser el socio estratégico del sector salud, para su desarrollo, satisfaciendo sus necesidades mediante servicios de gestión de la información y comunicaciones que les proporcionen valor a través de la identificación única de todos los ciudadanos y sus particularidades en el territorio nacional, de forma dinámica e innovadora contribuyendo decididamente al desarrollo integral de los individuos, la sociedad, el país, y generando valor agregado para los accionistas.

2.4 Valores

Los valores, como parte de la cultura organizacional, que sirven de orientación para el cumplimiento de la visión y misión son los siguientes:

1. Competitividad: Prestación de los servicios con la menor utilización de recursos humanos, económicos, y tecnológicos.
2. Desarrollo del talento humano: El recurso humano es importante puesto que permite que los objetivos se logren, por lo que se debe coadyuvar a que el personal despliegue todo su potencial y fijarles constantemente nuevos retos para su progreso profesional y personal.
3. Trabajo en equipo: Capacidad de colaboración entre los miembros de la organización para fortalecer las habilidades y cumplir con el objetivo de prestar servicios de excelente calidad.
4. Respeto a las personas: Respetar y valorar las diferencias de opinión, credo, raza, sexo, orientación sexual, cultura, condición social, utilizarlas como herramienta para ofrecer un servicio integral; prohibir y sancionar cualquier tipo de discriminación en la organización.
5. Compromiso con el servicio y atención al cliente: Atención proactiva a los clientes con cordialidad, eficiencia, y rapidez, brindando soluciones a la medida y anticipando sus necesidades.
6. Innovación: Asumir y ejercer una actitud creativa, abierta, y original en la solución de los problemas para obtener la satisfacción plena de los clientes y constituir un elemento diferenciador de la competencia.
7. Mejora continua: Establecimiento de prácticas de mejora continua para todos los procesos, con el objetivo de brindar servicios de excelencia para los clientes superando sus expectativas.

2.5 Código de Ética

Los principios éticos que delimitan las pautas de desenvolvimiento en el sector son los siguientes:

1. **Profesionalismo:** Se debe tener un comportamiento profesional con los clientes, proveedores, compañeros, jefes, y subordinados, respetando y valorando las diferencias de opinión.
2. **Transparencia:** Actuar con transparencia y sustentar objetivamente los argumentos a favor y en contra en cada decisión que afecte a los clientes, proveedores, y trabajadores.
3. **Responsabilidad medioambiental:** Asumir activamente la responsabilidad con el medio ambiente proveyendo soluciones tecnológicas verdes para reducir el impacto medioambiental.
4. **Integridad:** Comportarse de forma coherente respecto de los valores personales, los de la organización, y de la comunidad a la cual se pertenece respetando a los demás.
5. **Confidencialidad:** Salvaguardar las informaciones y comunicaciones de los clientes tratándose de asuntos privados que solo les competen a ellos, velando por su seguridad.
6. **Responsabilidad social:** Participar responsablemente en el progreso de la comunidad en la cual se desenvuelven apoyando a los más desamparados con medidas específicas.
7. **Legalidad:** Cumplir con la Constitución, las leyes, normas, reglamentos, y compromisos establecidos de forma explícita como tácita en forma oportuna.
8. **Creatividad:** Actitud innovadora constante para proveer servicios de excelente calidad.

2.6 Conclusiones

Sobre la base de los antecedentes mencionados y la exposición de la visión, misión, valores, y código de ética se considera que el sector Servicios de Gestión Informática conseguirá los objetivos estratégicos a largo plazo, *la visión*, prestando servicios de calidad, satisfaciendo al cliente con profesionalismo y de manera creativa, *la misión*, ejerciendo los valores de competitividad, mejora continua, y respeto a las personas, *los valores* y comportándose de forma transparente, íntegra, confidencial, y cumpliendo las responsabilidades sociales y medio ambientales, *el código de ética*.



Capítulo III: Evaluación Externa

Este capítulo se concentra en la identificación, evaluación, y análisis de los factores externos que afectan de forma directa e indirecta a la gestión de servicios de la información para el sector salud del Perú. Esta evaluación externa empieza de un nivel macro analizando los factores que afectan el país y termina evaluando los factores que afectan al sector salud del país.

3.1 Análisis Tridimensional de la Naciones

Según Hartmann (citado en D'Alessio, 2008), las relaciones internacionales son todas las interacciones entre naciones que incluyen movimiento de personas, bienes, servicios, tecnología, conocimientos, información, e ideas, a través de sus fronteras, y enfocan el proceso por el cual una nación ajusta sus intereses a los de otras naciones. Al hablar sobre las relaciones entre naciones, mencionó tres dimensiones que deben evaluarse: los intereses nacionales, los factores del potencial nacional, y los principios cardinales.

3.1.1 Intereses nacionales. Matriz de Intereses Nacionales (MIN)

Intereses comunes.

- Mantener un adecuado cuidado del medio ambiente y de los recursos naturales.
- Regulaciones internacionales de calidad sobre la producción de todos los involucrados.

Intereses opuestos.

- Bienestar económico, la ganancia de participación de algunos es la pérdida de participación de algunos u otros.
- Los avances tecnológicos de los países más desarrollados aumentan su ventaja competitiva. Por lo tanto, ello tendría un efecto negativo sobre los países con menor desarrollo en esa área.
- Regulación internacional de precios debido a economías de escala a nivel mundial, favorecerían solo a grandes productores y consumidores mundiales.

- La matriz de intereses nacionales muestra a los diferentes países, y la intensidad y relación que tiene cada uno de ellos con respecto a los intereses nacionales (ver Tabla 9). La intensidad puede ser de supervivencia, vital, mayor, o periférica, mientras que una relación puede ser común u opuesta.

Tabla 9

Matriz de Intereses Nacionales

Interés	Intensidad del Interés			
	Supervivencia (crítico)	Vital (peligroso)	Importante (serio)	Periférico (molesto)
Integración a la economía mundial		*Estados Unidos, Unión Europea, China		
Seguridad y defensa nacional		**Chile, Ecuador		**Bolivia
Crecimiento económico, inclusión social, y equidad		*Venezuela, Bolivia, Ecuador		
Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad		*Estados Unidos, Unión Europea, América Latina, Asia		
Mejora infraestructura vial y portuaria			* Brasil, Bolivia, Ecuador, Chile, Colombia	
Mejora de la competitividad del país		*América Latina		

Nota. *Intereses comunes, **Intereses opuestos.

3.1.2 Potencial nacional

Las fortalezas del Perú están principalmente en el crecimiento de la economía, la estabilidad macroeconómica, el sistema bancario, y la apertura de mercado. Las debilidades se encuentran en las instituciones, infraestructura, educación, y salubridad. Los aspectos más problemáticos para hacer negocios son la corrupción, ineficiencia de la burocracia gubernamental, las regulaciones tributarias, la restrictiva legislación laboral, y la inadecuada infraestructura. Para analizar los factores de fortaleza y debilidad del país, también llamados factores de potencial nacional, es necesario contemplar los siguientes puntos:

Demográfico. Según datos oficiales, la población peruana a 2007 es superior a los 28 millones de habitantes. El crecimiento promedio anual para el periodo 1993-2007 es de 1.6%, lo cual confirma la tendencia decreciente observada en los últimos 46 años. Esta tendencia declinante del ritmo de crecimiento poblacional se explica, fundamentalmente, por la reducción de los niveles de fecundidad, comportamiento que se confirma con los resultados de las encuestas demográficas y de salud familiar (Instituto Nacional de Estadísticas e Informática [INEI], 2008).

La tasa bruta de mortalidad (TBM) en el Perú presenta una tendencia decreciente desde 1950, y un descenso marcado en los últimos 40 años. Durante el período 2000-2005 se estima que por cada 1,000 habitantes ocurrían seis muertes, de las cuales las cifras fueron mayores en el caso de los hombres, 5.8 muertes, en comparación con las mujeres que fueron de 5.8 muertes. La explicación a estas cifras decrecientes de TBM se encuentra en la disminución de la tasa de mortalidad infantil, que registró un descenso de 30 puntos con respecto al año 1940 (Ministerio de Salud [MINSA], 2008).

Existen factores que se encuentran estrechamente ligados a la dinámica demográfica: pobreza, educación, y salud; existiendo otros que también influyen: los cambios climatológicos, la diversidad geográfica, y los ecosistemas. De acuerdo con la interacción de estos elementos se configuran diferentes contextos donde se desarrolla la población; de similar manera existe una estrecha relación entre los indicadores de salud y pobreza, puesto que ciertos problemas sanitarios están ligados a los niveles de escasez, por ejemplo, la tuberculosis, las enfermedades diarreicas, y la muerte materna, entre otros.

Según el MINSA (2008), los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), correspondiente al trimestre: enero-febrero-marzo de 2012, revelaron que

el 33.4% de la población del país padece de algún problema de salud crónico, tales como: artritis, hipertensión, asma, reumatismo, diabetes, tuberculosis, VIH, colesterol, y no crónico el 31.4% (i.e., síntoma o malestar, enfermedad, o accidente).

Tabla 10

Población con Algún Problema de Salud

Tipos de problema de salud	Enero-marzo 2011 ^P (%)	Enero-marzo 2012 ^P (%)	Variación %
Total	32.80	31.40	-1.40
Síntoma o malestar	20.00	18.60	-1.40
Enfermedad	9.40	9.20	-0.20
Accidente	0.80	0.70	-0.10
Síntoma y enfermedad	2.20	2.40	0.20
Otros	0.50	0.50	0.00

Nota. Se considera población con algún problema de salud no crónico, a aquella que reportó haber padecido: síntoma o malestar, enfermedad o accidente en las últimas 4 semanas anteriores a la encuesta. ^PPreliminar. Tomado de “Condiciones de vida en el Perú”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2012, enero-febrero-marzo. Recuperado de <http://www.inei.gov.pe/web/Biblioinei/BoletinFlotante.asp?file=14486.pdf>

Según el INEI (2012), la ENAHO del trimestre enero-febrero-marzo 2012 revela que el 62.0% de la población del país se encuentra afiliada a algún seguro de salud. El 33.3% accedió al Seguro Integral de Salud (SIS), el 22.5% al Seguro Social de Salud EsSalud, y el 6.2% a Otros seguro de salud (e.g., seguro de las Fuerzas Armadas y Policiales, seguro universitario, seguro escolar privado, etc.).

Tabla 11

Población Afiliada a Seguro Salud, Según Tipo de Seguro

Tipo de seguro de salud	Ene-Mar 2011 ^P (%)	Ene-Mar 2012 ^P (%)	Variación (%)
Total	64.20	62.00	-2.20
Únicamente EsSalud	20.80	22.50	1.70
Únicamente SIS	37.80	33.30	-4.50
Con otros seguros ¹	5.60	6,2	0.60

Nota. ¹Comprende Seguro Privado de Salud, Seguro de las Fuerzas Armadas y Policiales, Seguro Universitario, Seguro Escolar Privado, SIS, ^PPreliminar. Tomado de “Condiciones de vida en el Perú”, por Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2012, enero-febrero-marzo. Recuperado de <http://www.inei.gov.pe/web/Biblioinei/BoletinFlotante.asp?file=14486.pdf>

El cáncer es la segunda causa de muerte en el país, no existe un registro nacional y los altos costos de medicinas dificultan a pacientes pobres el acceso a tratamiento. Adicionalmente, hay un déficit en infraestructura pública (escaso número de camas y equipos) y de personal especializado (Pinillos-Ashton, 2006).

Económico. De acuerdo con el MEF, en el Marco Macroeconómico Multianual 2011-2013 Revisado, se proyecta un crecimiento del Perú de 5%. Esta proyección se sustenta en el moderado optimismo empresarial, el crecimiento de la demanda interna que aunque ha disminuido, se viene prolongando en 2011 y se espera que en 2012 recobre el dinamismo superando al PBI, con un crecimiento de alrededor de 6% (Johnson, 2011).

Por otro lado, el Perú aún puede seguir creciendo gracias a las oportunidades de inversión, según el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) de US\$200,000 millones en inversiones mineras, energía, petróleo, industrias, comercio, turismo, y en infraestructura, con elevados retornos al capital, asociadas a la abundancia de recursos naturales y a las necesidades de tener un crecimiento sostenido. Además, el Perú tiene posibilidades de generar elevadas ganancias en productividad a medida que se incorpore el sector informal a la economía formal (Johnson, 2011).

Es bueno resaltar que el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) proyecta un crecimiento moderado del PBI de 5.6% para el periodo 2012-2013, siendo un contexto donde el gasto público en salud se incremente y se puedan realizar los proyectos para mejorar el sector salud (Johnson, 2011).

Los factores que podrían afectar el contexto previsto de crecimiento económico para el Perú en el periodo 2012-2015 son los siguientes (Centro Nacional de Planeamiento Estratégico [CEPLAN], 2011):

- Deterioro del entorno internacional por la crisis financiera europea, que en caso de agravarse afectaría la demanda de un socio comercial importante para el Perú y desaceleraría la economía mundial.
- La caída de precios de los commodities afectarían los ingresos por las exportaciones.
- La no realización de los proyectos mineros y de construcción por los paros regionales crearían una desconfianza con los inversionistas.

Geográfico. El Perú, con su variada geografía, tiene oportunidades para aprovechar su megadiversidad, dado que reúne 84 de las 104 “zonas de vida” posibles en el orbe. De 1’285,220 km² que tiene el territorio peruano, 800,000 km² son aptos para cultivos agrícolas y 490,000 km² para actividades forestales sostenibles. El Perú se ubica en el noveno lugar en el ámbito mundial en bosques naturales y en el segundo en Sudamérica. El mar que rodea las costas es uno de los más ricos del mundo debido a su diversidad ictiológica, consecuencia de las corrientes de Humboldt y del Niño (CEPLAN, 2011).

De la misma manera, su ubicación geoestratégica, al estar ubicado en la parte central de Sudamérica, y la presencia del río Amazonas, que le da la oportunidad de ser bioceánico, brindan al Perú altas potencialidades comerciales, puesto que se convierte en la puerta de entrada a los países de la cuenca del Pacífico hacia los países del Atlántico (CEPLAN, 2011).

Sociológico. Una de las etapas de la historia que han afectado el desarrollo de la sociedad peruana en su conjunto fue la del virreinato, debido a las constantes luchas por la libertad, dándose luego, durante la república, la lucha por el poder, lo que ha generado grandes diferencias culturales y de competencias.

Estas diferencias culturales ocasionan un desenvolvimiento caótico de la sociedad. Los estudios sociológicos han analizado las diferencias étnicas, culturales, y

sociales para determinar que la sociedad peruana está jerarquizada por estamentos, que se colocan como ladrillos en una pirámide donde se montan los que tienen mayor poder sobre los que tienen menos poder, y en la cúspide se asientan los blancos, varones, heterosexuales, saludables y con dinero, en la que los estamentos se consolidan sobre la base de ingresos económicos (Ugarteche, 1998).

Los problemas como inseguridad ciudadana, narcoterrorismo, corrupción, paros regionales, pobreza extrema, hacen que disminuya la confianza de los peruanos y extranjeros inversionistas, afectando de manera directa e indirecta el crecimiento del país.

3.1.3 Principios cardinales

Los principios cardinales son cuatro: (a) la influencia de terceras partes, (b) los lazos pasados y presentes, (c) el contrabalance de los intereses, y (d) la conservación de los enemigos (D'Alessio, 2008).

Influencia de terceras partes. Europa y EE.UU. buscan hacer más competitiva la atención de sus hospitales mediante la optimización de sus recursos humanos (e.g., médicos, enfermeros, auxiliares, personal administrativo, etc.), recursos físicos (e.g., laboratorios, hospitales, salas de operación, material quirúrgico, etc.), gestión de servicios de información y medicinas que se comercializan bajo patente principalmente, y presionan a través de los tratados de libre comercio para elevar el nivel de cumplimiento de las patentes, de observación de las buenas prácticas de manufactura, y de controles y procesos de producción con altos estándares de calidad.

Un número menor de países latinoamericanos del sector salud como Chile, Brasil, y Colombia influyen con sus capacidades y *know how* al sector salud del Perú (Rivas-Loría & Shelton, 2004).

Lazos pasados y presentes. El Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Canadá, Estados Unidos, México, y China genera importantes oportunidades al comercio en materia de seguros, medicamentos, tecnología, y la libre circulación de profesionales sanitarios, excluyéndose los servicios públicos.

Las relaciones comerciales del sector salud en cuanto a exportaciones son nulas, se debe destacar que el profesionalismo de los médicos peruanos ha generado una demanda de intervenciones quirúrgicas por parte de las poblaciones fronterizas de los países limítrofes, asimismo, se exportan productos farmacéuticos a los países latinoamericanos.

Contrabalance de los intereses. El sector salud mantiene las siguientes posiciones según sus grupos de interés: el sector farmacéutico nacional, estadounidense, europeo, chino, e indio, que buscan facilitar y desgravar la importación, así como endurecer la normativa reguladora, siendo el Estado, a través del MINSA, quien analiza los precios que son cada vez más competitivos con el fin de elevar los estándares de calidad del sector e incrementar la accesibilidad de la población a los medicamentos.

Conservación de los enemigos. Los rivales comerciales que tiene el sector salud del Perú son países latinoamericanos: Chile, Argentina, Colombia, y Costa Rica, quienes se muestran altamente competitivos en infraestructura hospitalaria y gestión de servicios, por ello, sus capacidades les han permitido extenderse ampliamente por la geografía latinoamericana.

Conclusiones. La falta de infraestructura hospitalaria pública, de profesionales para la salud, así como una mala gestión en la atención de los pacientes, da una prospectiva negativa para el desarrollo del sector salud en el Perú.

3.1.4 Influencia del análisis en la organización

La reducción de las brechas de equidad, junto con el aumento de la inclusión social en salud, genera las condiciones básicas para combatir las necesidades de salud de los más pobres. Por otro lado, puesto que la salud es un componente indispensable del capital humano, la estrategia permite aumentar el stock de capital humano del país, contribuyendo al crecimiento económico sustentable.

La reforma de sector salud también se enmarca en los temas de modernización del Estado al promover la eficiencia de las instituciones públicas de salud y su adecuación a los objetivos sanitarios nacionales.

Sin embargo, otras conclusiones aportadas por el taller FODA y observadas a través de los últimos cinco años de experiencia del BID en operaciones de salud, muestran que los proyectos de reforma, donde se concentró la mayor parte de la cartera de salud del banco, presentan problemas de economía política en la concertación, financiación, e implementación de los procesos de cambio, dificultando el logro de los resultados esperados. El énfasis en las reformas ha llevado a diversos países a perder su visión de futuro en cuanto al logro de objetivos de salud.

La identificación de las oportunidades y amenazas del sector salud refuerzan el cumplimiento de los objetivos del país en salud:

Oportunidades.

- Crecimiento económico del país.
- Incremento del presupuesto del sector salud.
- Necesidad de contar con información en línea en el sector.
- Bajo uso de tecnologías en el sector salud para su gestión.
- Demandas de la una nueva legislación para el desarrollo del sistema de información (Historias Clínicas Digitales).

- Entes reguladores interesados en mejorar sus funciones y calidad de servicio (Procesos).
- Obtención de financiamiento por el Banco Mundial para el desarrollo de gestión informática en la salud.
- Participación de empresas informáticas nacionales, extranjeras o mixtas en el desarrollo de la gestión informática de la salud.

Amenazas.

- Crisis económica externa.
- Estabilidad económica y social del sector (huelgas).
- Obsolescencia Tecnológica.
- Oportunidad de mejoras del sector salud privado provocaría retiro de profesionales competentes del sector público.
- Burocracia del sector y/o Gobierno.

3.2 Análisis Competitivo del País

El análisis competitivo del país es importante por la constante interrelación en ambos sentidos que existe entre las empresas y las condiciones del país en que se desarrollan, entendiéndose estas condiciones como el entorno macro que le afecta directamente a través de la política fiscal, las finanzas públicas, el sistema jurídico, el marco social e institucional, etc. Esta relación entre las empresas y el Estado potencia o limita la productividad, entendida como la generación de bienes y servicios con el menor consumo de recursos humanos, materiales, y tecnológicos.

Porter (2009) señaló que la competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar, y que las diferencias de una nación en valores, cultura, estructuras económicas, instituciones, e historia, contribuyen todas ellas al éxito competitivo.

En este sentido Porter (1990) definió mediante la figura del Diamante de la Competitividad los cuatro determinantes de la ventaja nacional: (a) condiciones de los factores, (b) condiciones de la demanda, (c) estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas, y (d) sectores relacionados y de apoyo.

3.2.1 Condiciones de los factores

Porter (2009) indicó que cuando las empresas se enfrentan con una desventaja selectiva, como un sueldo caro, una mano de obra escasa, o falta de materias primas locales, tienen que innovar y mejorar para competir. Dicho de otro modo, hicieron de sus desventajas en ciertos factores una ventaja competitiva.

Infraestructura La brecha de infraestructura productiva del país es elevada y constituye un obstáculo para el desarrollo de las personas y las organizaciones, además de estar en todos los sectores como telecomunicaciones (i.e., telefónica fija, telefonía móvil), saneamiento (i.e., agua potable, alcantarillado, tratamiento de aguas residuales), transporte (i.e., redes viales, puertos, aeropuertos, ferrocarriles), energía eléctrica (i.e., generación, transmisión, cobertura), y gas natural. La infraestructura es determinante para el desarrollo del país desde la perspectiva del crecimiento económico como la de bienestar de la población, sin embargo, no existe un plan del gobierno rigurosamente seguido para solucionar este problema e incluso los niveles de ejecución de la inversión en el gobierno nacional, en los gobiernos regionales y locales, están entre el 60% y 70%, a pesar de las enormes carencias, reflejo de la ineficacia que caracteriza el accionar del Estado peruano (Instituto Peruano de Economía [IPE], 2009).

El desarrollo de la infraestructura en el Perú es aún deficiente en comparación con otros países de la región. En una escala del 1 al 7, la infraestructura general del Perú, según FEM (2011), es calificada con 3.5, lo que lo ubica solamente por encima

de Paraguay, Bolivia, Venezuela, y lo iguala con Argentina en Latinoamérica, y en cuanto al análisis comparativo del estudio a nivel mundial se está en el puesto 105 de 147 países evaluados, lo cual señala que se debe mejorar significativamente para poder competir a nivel mundial.

Con relación al déficit de infraestructura, según el IPE (2009), la brecha a nivel nacional se estima en US\$37,760 millones para el año 2008, lo que representa el 30% del PBI. De este total, los sectores transporte y energía representan en conjunto necesidades de inversión que superan los dos tercios. Así, en transporte se requeriría inversiones por US\$13,961 millones, mientras que las necesidades de inversión en energía requieren el desarrollo de proyectos por un monto de US\$12,047 millones. El otro tercio de la brecha en infraestructura está conformado por los requerimientos de inversión en servicios de saneamiento y en telecomunicaciones, ascendentes a US\$6,306 y US\$5,446 millones, respectivamente.

Considerando la magnitud de la brecha, su carácter estructural, y la imposibilidad de financiarse a través del Estado, es necesaria la participación activa del sector privado a través de privatizaciones, concesiones, asociaciones público - privadas (APP), fondos de las Administradoras de Fondos de Pensiones, y de las Compañías de Seguros.

Mano de obra calificada El mercado laboral peruano se caracteriza por costos salariales adicionales a la mano de obra, rigidez del empleo, prácticas de despido anacrónicas que afectan la movilidad laboral, elevados costos de despido, baja productividad en general, los mejores capacitados buscan en el exterior mejores oportunidades, la participación femenina en la fuerza de trabajo es aún minoritaria, aunque hay flexibilidad en la determinación de los salarios. Incluso es difícil, en ciertos sectores, contratar trabajadores capacitados como en la minería y construcción por no tener las calificaciones técnicas y profesionales requeridas y por la rigidez en cuanto al número de horas que deben prestar (CEPLAN, 2011).

Se debe contribuir al mejoramiento sostenible de la calidad de vida de la población peruana y para poder llegar a este fin es necesario crear empleos dignos, es decir, de calidad y formales. Si se quiere crear o desarrollar puestos de trabajo dignos, es de suma importancia dinamizar la economía mediante la generación de la inversión privada, la cual es la fuente del crecimiento económico.

La economía necesita alcanzar determinadas condiciones para generar mayores tasas de crecimiento sostenible, pero que a la vez hagan posible el aumento de empleos de calidad y terminen de derrotar a la pobreza. Desde 2005 hasta 2009, cerca del 70% de la población económicamente activa ocupada se ha concentrado en empresas que tienen de uno a cinco trabajadores, con modalidades de empresas unipersonales o autoempleo, aunque se percibe un leve proceso de formalización del sector y el subempleo continúa siendo el principal problema del mercado laboral (CEPLAN, 2011).

3.2.2 Condiciones de la demanda

Porter (2009) indicó que la composición y carácter del mercado interior suele tener un efecto desproporcionado sobre el modo en que las empresas perciben, interpretan, y responden a las necesidades de los compradores, y que las condiciones de la demanda interior ayudan a crear la ventaja competitiva cuando un segmento determinado del sector es mayor o más visible en el mercado interior que en los mercados extranjeros.

El grado de sofisticación de los clientes se ha incrementado en la última década, sin embargo, no es comparable a los países desarrollados que disponen de una oferta más amplia de calidad de productos y servicios. En este mismo sentido, la orientación al cliente sigue siendo una práctica de un número menor de sectores, pero aún es incipiente en otros, a la vez que los clientes no tienen canales efectivos para conducir sus reclamos y/o demandas.

En lo que ha mejorado significativamente el Estado peruano es en la celebración de tratados de libre comercio con otros países por lo que debe mejorar su oferta exportable con mayor valor agregado, a la vez que permite la competencia de las empresas locales con empresas del exterior, lo que las obliga a ser más competitivas y permite a los consumidores elevar sus niveles de exigencia en cuanto a la calidad de los productos y servicios que demanden.

El comprador peruano ha evolucionado y se muestra cada vez más exigente y sofisticado, lo que para la mayoría era una tendencia a la fecha se ha convertido una realidad, las familias dejaron de fijarse en el precio para exigir productos con mayor valor agregado, calidad, y garantía. La importancia de la marca nacional o importada es una variable fuerte de decisión en el momento de la compra.

3.2.3 Estrategia, estructura, y rivalidad de las empresas

Porter (2009) señaló que las circunstancias nacionales y el contexto influyen en el modo como se crean, organizan, y gestionan las empresas, así como en la naturaleza de la competencia interior; que la competitividad de un sector concreto es consecuencia de la convergencia de los modos de dirección y de organización prevalecientes en cada país y de las fuentes de ventaja competitiva de cada sector y que la rivalidad interior es, posiblemente, lo más importante, a causa del efecto estimulante que ejerce sobre todos los demás.

El Perú no tiene una política ni una estrategia a largo plazo en temas de competitividad y, por lo tanto, es una economía que no tiene un rumbo definido. Esa responsabilidad no solo es del Estado, sino también de los empresarios mediante sus organismos de representación y de la sociedad en general a través de las instituciones que la componen como los partidos políticos.

Las capacidades de gastos de las empresas para innovar son insuficientes, las empresas mayoritariamente no invierten en investigación y desarrollo, el número de patentes utilizadas es limitado, todo esto acompañado por una escasa infraestructura nacional en carreteras, puertos, aeropuertos, ferrocarriles, telecomunicaciones, abastecimiento eléctrico, y saneamiento. El derecho de propiedad y, en particular, a la propiedad intelectual no se encuentra adecuadamente salvaguardado, así como la independencia judicial, la delincuencia, la falta de seguridad, y el grado de confiabilidad en la policía afecta el desarrollo de las empresas.

Los tiempos requeridos para iniciar un negocio, así como para cerrarlo, son elevados, el mínimo desarrollo de los clústeres, la falta de sofisticación de los procesos de producción que se manifiesta a través de las exportaciones principalmente de commodities, y la cantidad y calidad del abastecimiento local debe ser, en parte, cubierto a través de las importaciones.

Según el CEPLAN (2011), en el marco de la globalización económica, el Perú ha firmado tratados de libre comercio (TLC). Se tienen suscritos acuerdos con los siguientes bloques comerciales y países:

Comunidad Andina, Acuerdo de Complementación Económica con México, MERCOSUR, TLC Perú-Estados Unidos, Ampliación del ACE N° 38 con Chile, TLC Perú-Singapur, TLC Perú-Canadá, TLC Perú-China, Protocolo de Cosecha Temprana (PCT) Perú-Tailandia, y se espera suscribir acuerdos con Japón, Corea del Sur, TPPA-Trans Pacific Partnership Agreement (i.e., Estados Unidos, Australia, Chile, Brunéi, Singapur, Vietnam, Nueva Zelanda), la CARICOM, India, Marruecos, Sudáfrica, y la EFTA (i.e., Suiza, Noruega, Islandia, Liechtenstein) (CEPLAN, 2011).

3.2.4 Sectores relacionados y de apoyo

Porter (2009) señaló que los sectores relacionados y de apoyo suministran los recursos más económicos y lo hacen de un modo eficaz, rápido y, algunas veces,

preferente, y que la interacción es mutuamente ventajosa pero no sucede porque sí: la proximidad ayuda, pero la interacción no se da si las empresas y los proveedores no la trabajan.

La colaboración entre las universidades peruanas y las empresas en labores de investigación y desarrollo es prácticamente inexistente, lo cual limita la productividad de la empresas, no hay espacios para una colaboración eficaz que beneficie a ambas y a la sociedad en su conjunto, y el Estado peruano no lo fomenta como un mecanismo de inclusión de más peruanos en el desarrollo económico del país. Asimismo, la calidad de las instituciones de investigación científica es deficiente.

El sector privado no tiene suficientes incentivos para invertir en ciencia y tecnología debido a la incertidumbre sobre los resultados de la investigación, a pesar de que el desarrollo de la innovación con aplicaciones en la producción de bienes y servicios beneficia a la sociedad en su conjunto. De allí la importancia de fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica y financiar con fondos públicos las acciones y proyectos en este sector. La postergación de la investigación y desarrollo en el Perú también se percibe en el bajo número de investigadores dedicados a esta actividad. Además de la baja inversión en ciencia y tecnología, la dispersión de los recursos y una institucionalidad desarticulada frenan el impulso de las actividades de investigación y desarrollo en el país.

A la fecha hay escaso apoyo del gobierno que se complemente con las inversiones en investigación y desarrollo en las universidades y centros de investigación. Además, el impulso a la innovación en las MYPE es bajo y son pocas las asociaciones universidad - empresa; por eso, la duración de crecimiento y vida de aquellas es corta. Así, el sector emprendedor no aprovecha las limitadas oportunidades relacionadas con la investigación y el desarrollo, lo que genera

insuficiente innovación tecnológica y una menor competitividad del sector en la región.

3.2.5 Influencia del análisis en la gestión de los servicios informáticos

A partir del análisis de cada uno de los componentes del Diamante de la Competitividad de las Naciones de Porter (2009), se puede decir lo siguiente:

1. Se cuenta con una infraestructura nacional limitada, entre las peores de Latinoamérica e incluso del mundo.
2. Existe ausencia de mano de obra calificada.
3. Las condiciones de la demanda por los consumidores ha empezado a enfocarse menos en el precio y más en la calidad.
4. No se tiene una estrategia definida de compromiso con la competitividad a largo plazo como un objetivo nacional.
5. La rivalidad en un número menor de sectores de la economía es limitada.
6. No hay sentido de la importancia de la innovación para las empresas.
7. La relación entre las universidades y las empresas es casi inexistente.
8. La colaboración entre las compañías es incipiente.
9. El apoyo al desarrollo de las ciencias y la tecnología por parte del Estado no es prioritario y se le asigna un magro presupuesto.
10. No hay ningún apoyo del Estado al desarrollo de clústeres.

Sin embargo, la adversidad puede dar las mayores oportunidades para la innovación, donde el Estado peruano, las empresas, las cámaras de comercio, y otras instituciones, deben tener un rol importante y diferente del actual, para modificar esta realidad en beneficio de todos y la inclusión de más peruanos en el desarrollo económico del país.

Desde el sector de la gestión de servicios informáticos es necesario disponer de recursos humanos calificados que permitan brindar un servicio superior, enfocarse

en clientes exigentes que exijan cada vez más y lleven a superar las expectativas, entender que la competencia es buena para el sector, que esta lleva a ser cada vez mejores y que se puede, en diversos casos, en conjunto, requerir al gobierno nacional, gobiernos regionales, municipalidades, u otras administraciones del Estado, reglas para poder ofrecer un mejor servicio en beneficio de la sociedad.

Las desventajas del Estado peruano y de la sociedad en su conjunto deben verse desde una perspectiva de oportunidades para realizar cambios de fondo y de forma a través de servicios de gestión de servicios informáticos, mediante el uso eficiente de la tecnología, de las comunicaciones, y del activo más importante de toda la organización que es la información.

La gestión de los servicios de información es importante y está presente en el desarrollo, de manera transversal, del Estado peruano, de las organizaciones, y de la sociedad, incluso se puede afirmar que forma parte de cada una de las treinta y un políticas de Estado definidas en el Acuerdo Nacional, las cuales están agrupadas en cuatro ejes temáticos que se detallan a continuación (CEPLAN, 2011):

Democracia y estado de derecho.

- Régimen democrático y estado de derecho;
- Democratización y fortalecimiento del sistema de partidos;
- Afirmación de la identidad nacional;
- Institucionalización del diálogo y la concertación;
- Planeamiento estratégico y transparencia;
- Política exterior para la democracia y el desarrollo;
- Seguridad ciudadana y erradicación de la violencia;
- Descentralización política, económica y administrativa; y
- Seguridad nacional.

Equidad y justicia social.

- Reducción de la pobreza;
- Igualdad de oportunidades sin discriminación;

- Acceso universal a la educación, y promoción de la cultura y el deporte;
- Acceso al empleo pleno, digno, y productivo;
- Acceso universal a servicios de salud y seguridad social;
- Fortalecimiento de la familia y protección de la niñez; y
- Promoción de la seguridad alimentaria y la nutrición.

Competitividad del país.

- Afirmación de la economía social de mercado;
- Competitividad, productividad, y formalización económica;
- Desarrollo de la ciencia y la tecnología;
- Desarrollo sostenible y gestión ambiental;
- Desarrollo en infraestructura y vivienda;
- Desarrollo agrario y rural; y
- Ampliación de mercados con reciprocidad.

Estado eficiente, transparente, y descentralizado.

- Estado eficiente y transparente;
- Institucionalidad de las Fuerzas Armadas;
- Ética, transparencia, y erradicación de la corrupción;
- Erradicación del narcotráfico;
- Acceso a la información y libertad de expresión;
- Eliminación del terrorismo y reconciliación nacional;
- Sostenibilidad fiscal y reducción de la deuda pública; y
- Plena vigencia de la Constitución y los derechos humanos.

El servicio de la informática es parte integrante e importante del desarrollo nacional y puede contribuir de forma significativa a construir una sociedad más justa,

con un superior servicio del Estado a los ciudadanos, mejores empresas, y mayores beneficios en la calidad de vida y desarrollo humano de la sociedad en su conjunto.

3.3 Análisis del Entorno PESTE

Según D'Alessio (2008), los factores externos clave se evalúan con un enfoque integral y sistémico, realizando un análisis de las fuerzas políticas, económicas, sociales, tecnológicas, y ecológicas.

3.3.1 Fuerzas políticas gubernamentales y legales (P)

Según Seinfeld (2011), las políticas gubernamentales del sector salud son emitidas por el Ministerio de Salud (MINSA) y sus instituciones descentralizadas tales como las Direcciones Regionales de Salud (DIRESA); el Seguro Social del Perú (EsSalud) regido por el Ministerio de Trabajo y las sanidades de la Policía, el Ejército, y la Marina. Por otro lado, el sector privado está compuesto por las empresas privadas (i.e., firmas de proveedores y compañías de seguros), las instituciones sin fines de lucro, los profesionales médicos y paramédicos privados que proporcionan servicios de salud así como los que suministran medicina tradicional o indígena.

De acuerdo con la ley marco, Ley 29344 del Aseguramiento Universal, la principal meta es cubrir a todos los residentes peruanos con un mínimo de servicios de salud (i.e., incluyendo prevención, promoción, recuperación, y rehabilitación); estos servicios están determinados en el Plan Esencial de Asistencia en Salud (PEAS). El PEAS dispone de 185 beneficios, que incluyen obstetricia, ginecología, pediatría, oncología, enfermedades contagiosas, y no contagiosas. La ley fue publicada en abril de 2009 para ser aplicada progresivamente, empezando por las regiones más pobres del país. El proyecto piloto está programado para empezar en 2010 en Apurímac, Ayacucho, y Huancavelica, las tres regiones más pobres del Perú. El ambicioso plan del Gobierno es empezar garantizando 140 beneficios, cerca del 65% del peso del PEAS (Seinfeld, 2011).

Las DIRESA son las organizaciones del sector salud en los gobiernos regionales. Estos gobiernos gozan de cierta independencia en medidas políticas,

económicas, y administrativas, y proporcionan servicios de salud a través de su red de establecimientos organizada en tres niveles de asistencia de acuerdo con la complejidad del caso (Seinfeld, 2011).

En el campo local, la municipalidad y las organizaciones de caridad son las responsables de la administración y del presupuesto de un número menor de los establecimientos de salud. Las instancias de salud de la Policía, el Ejército, y la Marina proporcionan los servicios de salud a sus miembros, familiares directos, y trabajadores a través de sus propios establecimientos de salud. Ellos se financian principalmente con fondos del Tesoro y, en una menor proporción, con los recursos directamente recaudados (Seinfeld, 2011).

En cuanto a la gestión de la información, el ente autorizado dentro del Ministerio de Salud es la Oficina General de Estadística y Telecomunicaciones (OGEI) que comprende a la Oficina de Informática y Telecomunicaciones, la cual se encarga de automatizar los flujos de información de los procesos organizacionales del sector salud, con soporte en sistemas integrados de información. Efectuar la provisión de servicios informáticos, sistemas de información, telecomunicaciones, y telemática, en coordinación con los órganos del Ministerio de Salud. Coordinar, ejecutar, y supervisar la implementación y ejecución de los proyectos de desarrollo de sistemas de información y telecomunicaciones del ámbito institucional.

Asimismo, otras de las funciones de la Oficina de Informática y Telecomunicaciones son: (a) Proporcionar seguridad a los datos e información producida por los sistemas de información institucionales; (b) Integrar, supervisar, y evaluar los sistemas de información y telecomunicaciones a nivel institucional y sectorial; (c) Brindar asistencia técnica en el campo informático y de telecomunicaciones a los usuarios de equipos de cómputo y de telecomunicaciones de las entidades del sector salud; y (d) Asistir técnicamente en el diseño, actualización, y mantenimiento del portal web institucional, administrar las redes y bases de datos institucionales.

3.3.2 Fuerzas económicas y financieras (E)

Luego de la desaceleración del gasto en salud experimentado al final de la década de los 80 (que pasó de 4.5% del PBI entre 1980-1983 a 3.1% en 1990), empezó una gradual recuperación del nivel de gasto en salud, alcanzando el 4.5% del PBI en 2005, o aproximadamente US\$3,500 millones. Este porcentaje de gasto está todavía por debajo del promedio latinoamericano (alrededor del 8%) y es insuficiente dado el tamaño de la economía y las necesidades de cuidados médicos que el país está afrontando (Gómez, 2011).

En 2008 se crearon cinco programas presupuestarios en el marco del Presupuesto por Resultados, uno de ellos, el Programa Estratégico de Salud Materno-Neonatal ha continuado durante 2009 y 2010. Este programa estratégico recibió S/.361'623,892 en 2008, lo que representa el 0.5% del presupuesto nacional y 4% del presupuesto del Ministerio de Salud para ese año. Este presupuesto fue distribuido entre el Ministerio de Salud (34%), el Seguro Integral de Salud (23%), y las autoridades regionales (43%) para llevar a cabo actividades específicas con el fin de cumplir las metas establecidas. Las actividades programadas incluyen la ampliación de la atención de partos en establecimientos institucionales, mejoras en hemoterapias, aumento de afiliación al SIS de mujeres fértiles y la elaboración de guías técnicas en atención materna y neonatal (Gómez, 2011).

Es importante mencionar que a pesar de haberse proyectado un aumento en el presupuesto para los diferentes sectores, el tema de las fuerzas financieras no es la única solución, puesto que es más importante considerar una integración de datos, procesos, e infraestructura tecnológica para garantizar la buena calidad de los servicios del Estado en educación, salud, inclusión social, y seguridad, sin la integración y consolidación de estos factores, por más dinero que se asigne a los diversos sectores, los retos y problemas del país no se solucionarán.

Tabla 12

Principales Indicadores de Gasto en Salud, 1995-2005

Gasto en servicios de Salud	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2005
Total (en millones S/.)	5,413	6,173	6,849	7,484	8,483	8,738	9,611	9,628	10,389	11,671
PBI (en millones S/.)	120,928	137,081	157,533	166,282	174,422	186,141	199,650	213,425	238,015	261,907
Porcentaje del PBI nominal	4.48	4.50	4.35	4.50	4.86	4.69	4.81	4.51	4.36	4.46
Porcentaje del PBI (en S/. de 1995)	4.48	4.38	4.04	4.09	4.19	3.88	3.85	3.64	3.63	3.73
Población (en millones)	23.78	24.16	24.52	24.89	25.23	25.59	26.26	26.58	26.90	27.22
Gasto nominal per cápita (en S/.)	228.00	256.00	279.00	301.00	336.00	342.00	366.00	362.00	386.00	429.00
Gasto real per cápita (en S/. de 1995)	228.00	225.00	218.00	216.00	220.00	207.00	211.00	205.00	213.00	230.00
Gasto nominal per cápita (en US\$)	101.00	104.00	105.00	103.00	99.00	98.00	104.00	104.00	113.00	130.00
Índice de precios salud	100.00	114.76	128.00	139.10	152.60	164.90	173.35	176.57	181.75	186.11
Índice de precios al consumidor	100.00	111.84	119.07	126.22	130.92	135.81	137.70	141.12	146.03	148.21

Nota. Tomado de *Cuentas nacionales de salud Perú, 1995-2005*, por Ministerio de Salud, agosto de 2008. Recuperado de http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/253_MINSA1030.pdf

Tabla 13

Indicadores Principales de Gastos en Salud, 2006-2008

Gasto en Servicios de Salud	2006	2007	2008
Total (en millones S/.)	3,978.00	4,434.00	4,264.00
Total (en millones US\$)	1,215.00	1,417.00	1,457.00
PBI Nominal	302,255.00	335,730.00	372,793.00
Gasto como porcentaje del PBI Nominal	1.32	1.32	1.14
Población (en millones)	27.71	28.22	28.75
Gasto per cápita (en S/.)	143.57	157.13	148.32
Gasto per cápita (en US\$)	43.84	50.22	50.69

Nota. Tomado de "Estadísticas de salud", por Instituto Nacional de Estadística e Informática, s.f.

3.3.3 Fuerzas sociales, culturales, y demográficas (S)

La dinámica demográfica en el Perú muestra:

Crecimiento en términos absolutos y concentración urbana de la población.

Según los resultados del XI Censo Nacional de Población, al 21 de octubre del año 2007, la población censada fue de 27'412,157 habitantes y la población total, es decir, la población censada más la omitida, 28'220,764 habitantes. Según el XI Censo de Población del año 2007, los cinco departamentos con mayor población eran: Lima con 8'445,211 habitantes, que concentra cerca de la tercera parte de la población nacional (30.8%), Piura con 1'676,315 habitantes (6.1%), La Libertad con 1'617,050 habitantes (5.9%), Cajamarca con 1'387,809 habitantes (5.1%), y Puno con 1'268,441 habitantes (4.6%), quienes en conjunto concentran más de la mitad de la población nacional (52.5%). En el Censo de 1993, también estos cinco departamentos tuvieron la mayor población censada. Contrariamente, los cinco departamentos menos poblados en el año 2007 fueron: Madre de Dios con 109,555 habitantes (0.4%), Moquegua con 161,533 habitantes (0.6%), Tumbes con 200,306 habitantes (0.7%), Pasco con 280,449 habitantes (1.0%), y Tacna con 288,781 habitantes (1.1%) (INEI, 2008).

El Perú tiene una población censada a 2007 de 28 millones de habitantes, siendo la población urbana de 76 % y la población rural de 24%. La densidad poblacional para el año 2007 es de 22.0 hab/km², situación que coadyuva al incremento de la demanda de los servicios básicos y de salud en general (INEI, 2008).

Disminución de la tasa de crecimiento poblacional en el ámbito nacional. El crecimiento promedio anual para el periodo 1993-2007 es de 1.6%, lo cual confirma la tendencia decreciente observada en los últimos 46 años. Esta tendencia declinante del ritmo de crecimiento poblacional, se explica fundamentalmente por la reducción de los niveles de fecundidad, comportamiento que se confirma con los resultados de las encuestas demográficas y de salud familiar realizadas por el INEI.

Composición de la población por sexo y edad. La composición poblacional en el país se caracteriza por lo siguiente: la proporción de la población menor de 15 años disminuye hasta un 30.5%, mientras que la población de 15 a 64 años se ha incrementado hasta un 63.1%; la población de adultos mayores de 65 años también muestra un crecimiento significativo y a la fecha constituye el 6.4% de la población peruana.

Aumento de la esperanza de vida al nacer y disminución de las tasas de mortalidad general. En relación con la *esperanza de vida*, en el Perú esta se ubica en 71.2 años en promedio. En general, este indicador es cinco años mayor para las mujeres que para los hombres. En todas las regiones aumentó la esperanza de vida en los últimos 30 años. Existen 11 departamentos con esperanza de vida superior al valor nacional. Los departamentos con mayor expectativa de vida son Lima (incluyendo Callao), Ica, Tacna, Moquegua, y Arequipa.

La esperanza de vida para el quinquenio 2005-2010 es de 68.7 para los hombres y 73.9 para las mujeres (INEI, 2008).

La tasa bruta de mortalidad (TBM) en el Perú presenta una tendencia decreciente desde 1950, y un descenso marcado en los últimos 40 años. Durante el período 2000-2005 se estimó que por cada 1,000 habitantes ocurrían seis muertes. Se observa asimismo, que las cifras fueron mayores en el caso de los hombres en comparación con las mujeres (i.e., 6.6 en el primero y 5.8. en el segundo). La explicación a estas cifras decrecientes de TBM se encuentra en la disminución de la tasa de mortalidad infantil, que registró un descenso de 30 puntos con respecto al año 1940. Asimismo, se observó un ligero incremento de la mortalidad en los adultos mayores (INEI, s.f.).

Existen, además, factores que se encuentran estrechamente ligados a la dinámica demográfica: pobreza, educación, y salud; existiendo otros que también

influyen: los cambios climatológicos, la diversidad geográfica, y los ecosistemas. De acuerdo con la interacción de estos elementos, se configuran diferentes contextos donde se desarrolla la población; de similar manera, existe una estrecha relación entre los indicadores de salud y pobreza, puesto que determinados problemas sanitarios están ligados a los niveles de escasez. Ejemplo de ello son la tuberculosis, las enfermedades diarreicas, y la muerte materna, entre otros.

Con relación a la pobreza, los departamentos más deprimidos (quintil 1) por su nivel de carencias son Huancavelica, Huánuco, Cajamarca, Apurímac, Ayacucho, Loreto, Amazonas, y Pasco. Otro grupo de departamentos pobres (quintil 2) son Cusco, Puno, Ucayali, Piura, y San Martín.

A nivel distrital se aprecia que en 1,500 distritos (82%) habita el 40% de la población más pobre por carencias en el acceso a los servicios básicos (quintiles 1 y 2). En el otro extremo, solo en 103 distritos (6%) habitan el otro 40% de la población del país y son los menos pobres por carencias (quintiles 4 y 5). En tanto que en el estrato “medio”, que son 229 distritos (13%), se encuentra el 20% restante de la población total del país y también observan algún nivel de carencias (quintil 3).

El índice de desarrollo humano (IDH) es un indicador social estadístico compuesto que mide el adelanto medio del país con relación a la capacidad humana básica, que está representado por las tres oportunidades humanas más importantes y permanentes a través del tiempo: la longevidad (esperanza de vida al nacer), el nivel educacional (medida a través de la tasa de alfabetización de adultos y la tasa de escolaridad de la población de 5 a 18 años que asiste a un centro educativo entre la población total de 5 a 18 años), y el nivel de vida (adecuado acceso a bienes medido a través del ingreso familiar per cápita); obteniéndose para el Perú un IDH de 0.5976.

Observando el ordenamiento departamental entre los IDH 2003 y 2005, resulta que los ocho primeros puestos tienen el mismo orden, y si se incluye el IDH 2000, los

cuatro primeros lugares serían los mismos. Ocho departamentos (tomando como tal a la Provincia Constitucional del Callao) se mantienen en los primeros lugares en 2003 y 2005, y son: Callao, Lima, Tacna, Ica, Arequipa, Moquegua, Lambayeque, y Tumbes. En el extremo inferior, en cambio, el más estable es Huancavelica, que tiene el último lugar en 2003 y 2005 y el penúltimo –precedido por Apurímac– en 2000.

En términos generales, si bien los indicadores sociales y económicos nacionales muestran una mejora progresiva en la última década, la alta heterogeneidad del país no hace más que esconder la alta inequidad entre los diferentes estratos. Así, los estratos más pobres del país se caracterizan por (ASIS Perú, 2006; FONCODES, 2006):

- Ser fundamentalmente rurales.
- Tener bajos niveles de acceso a servicios básicos como agua potable, desagüe, y energía eléctrica.
- Altas tasas de analfabetismo y desnutrición en los niños.

3.3.4 Fuerzas tecnológicas y científicas (T)

Durante 2003 el Perú se encontraba en un proceso de recuperación de la recesión económica que caracterizó a los últimos años del decenio pasado. A partir del tercer trimestre de 2001 la economía peruana ha mostrado signos claros de crecimiento, principalmente en los sectores de construcción, minería, y comercio.

De esta manera, a pesar del desfavorable contexto regional, la economía peruana logró crecer a 3.7% en el año 2002. Durante este periodo, el crecimiento de la inversión pública y la flexibilización de la política monetaria buscaron promover mejores condiciones para la inversión privada, la cual se incrementó en el tercer trimestre de 2002.

Otros indicadores macroeconómicos fueron el crecimiento de las reservas internacionales, las importaciones de bienes de consumo y la recuperación de niveles

de crédito interno al sector privado, los que refuerzan la idea de que se ha iniciado un proceso de crecimiento económico, aunque persistan dudas sobre su sostenibilidad a mediano plazo.

El principal factor de incertidumbre se refiere a la evolución del déficit fiscal durante los próximos años. En 2001 y 2002 el déficit se logró financiar con recursos provenientes de los mercados internacionales y préstamos de los bancos multilaterales, tal como lo indica la Ley de Presupuesto General de la República. A pesar del riesgo que involucra sustentar el gasto público en niveles crecientes de endeudamiento externo, aún no se han puesto en prácticas medidas para modificar de manera significativa el sistema tributario, reformar la estructura presupuestal, o mejorar la eficiencia del gasto. De esta forma, la rigidez del gasto público, unida a las presiones de diversas instituciones para aumentar el presupuesto (en particular los nuevos gobiernos regionales) configura un contexto fiscal poco favorable en el futuro inmediato.

Por otra parte, hace falta mejorar la dirección y el rumbo del sistema tributario, reformar la estructura presupuestal y mejorar la eficiencia del gasto.

Es importante considerar que para entender mejor la dirección y el rumbo que el país seguirá en los próximos años en los ámbitos económico y productivo, sobre todo en los ámbitos de la educación, la ciencia, y la tecnología, para lo cual se debería de realizar un planeamiento estratégico de crecimiento sostenido del país.

Pese a los esfuerzos realizados durante 2002 para negociar y aprobar las políticas de Estado que constituyen el Acuerdo Nacional con un horizonte temporal de 20 años, aún no se ha logrado transformar estas Políticas de Estado en estrategias y medidas operativas que tengan el apoyo de todas las fuerzas políticas. El Congreso, las autoridades del Poder Ejecutivo, los gobiernos regionales, y los representantes de los más importantes partidos están dando señales ambiguas y confusas a los agentes

económicos. Por ejemplo, el pedido de revisión de contratos de estabilidad de inversión, la postergación de las concesiones de servicios públicos, las iniciativas del Congreso en materia laboral, las marchas y contramarchas en los procesos de privatización, y el retraso de urgentes reformas en sectores claves como educación y agricultura, han contribuido a sembrar dudas sobre el rumbo del país, y han puesto de manifiesto el papel que juegan las presiones políticas y sociales en el diseño y ejecución de las políticas públicas. A esto se unen los problemas que enfrenta el Poder Judicial y el proceso de reforma de la Constitución de 1993 que viene realizando el Congreso de la República, los cuales agudizan la percepción de incertidumbre.

Este contexto tiene consecuencias importantes para los esfuerzos de crear un Sistema de Innovación Tecnológica en el Perú. En primer lugar, con excepción del préstamo que se está negociando con el BID a 2012, no es posible esperar un compromiso gubernamental para aumentar en forma significativa y sostenida los recursos presupuestales asignados para ciencia y tecnología durante los próximos años. Las dificultades fiscales, la rigidez del presupuesto público, y la relativa falta de interés en los temas de desarrollo científico e innovación tecnológica no permiten visualizar un gran aumento de la inversión pública en ciencia, tecnología, e innovación.

En forma adicional, el Perú tiene un número limitado de especialistas en los temas de política científica y tecnológica, sistemas de innovación, gestión tecnológica, y campos afines. Si bien existe un buen número de profesionales con experiencia en estos temas, adquirida en su mayoría durante los últimos tres decenios, prácticamente ninguno de ellos ha recibido formación de posgrado en especialidades vinculadas al diseño y ejecución de programas para crear y consolidar un Sistema de Innovación Tecnológica. Esto es importante, puesto que las ideas sobre este tema han evolucionado rápidamente durante el último decenio.

Por lo tanto, los esfuerzos por establecer un Sistema de Tecnológica en el Perú enfrentarán limitaciones que surgen de la estrechez financiera, de la poca atención que le prestan las autoridades gubernamentales al tema de ciencia y tecnología, y de la escasez de recursos humanos altamente calificados en el campo de la política científica y tecnológica (Sagasti, 2003).

3.3.5 Fuerzas ecológicas y ambientales (E)

Sin un conocimiento de la higiene, sin un conocimiento del saneamiento, y sin los medios para utilizar ese conocimiento, la protección de la salud pública se transforma en un mito (Aristides, 1929).

El sector salud debe vigilar, tomar medidas, y abogar por la seguridad del ambiente físico y social, así como velar por la evaluación adecuada de las acciones dirigidas a lograr el desarrollo humano sostenible, a la vez que considerar las repercusiones ambientales y sociales en la salud de la población y, en particular, la de sus miembros más vulnerables. Para facilitar esta acción sectorial, la Organización Mundial de la Salud (OMS) propuso la metodología FPEEEA (i.e., fuerza motriz, presión, estado, exposición, efecto sobre la salud humana, y acción), que identifica cinco niveles de causa y efecto para establecer las relaciones entre las condiciones ambientales y la salud.

Su aplicación facilita la generación de evidencia necesaria para establecer intervenciones dirigidas a mejorar las relaciones entre ambiente y salud; más específicamente propone que las acciones encaminadas a controlar las ‘fuerzas motrices’ y las ‘presiones’ que causan la degradación ambiental pueden ser las formas más efectivas de intervención.

Las condiciones ambientales prioritarias para el análisis y la intervención en los países de las Américas son diversas, entre estas se tienen la calidad de los

servicios de agua y saneamiento, el manejo adecuado de los residuos sólidos, las condiciones de la vivienda, las consecuencias a corto y largo plazo de la contaminación química y física del ambiente, y las condiciones en el trabajo. La Tabla 14 resume las relaciones potenciales entre la exposición a las condiciones ambientales y los efectos en la salud.

Tabla 14

Efectos Potenciales en la Salud de la Exposición a Factores Ambientales

Efectos de la salud	Agua y saneamiento	Residuos sólidos	Contaminación del aire	Salud en vivienda	Riesgos ocupacionales	Riesgos químicos	Desastres naturales	Cambios del medio ambiente
Infecciones agudas respiratorias			X	X	X	X		
Diarreas	X	X		X	X	X	X	
Enfermedades transmitidas por vectores (dengue, malaria, mal de chagas)	X	X					X	X
Intoxicaciones por sustancias químicas (plaguicidas, DDT, Pb)	X	X	X	X		X		X
Enfermedades mentales				X	X		X	
Cáncer	X		X	X	X	X		X
Enfermedades respiratorias crónicas			X	X	X	X		X
Lesiones incapacitantes por accidentes				X	X			X

Nota. Adaptado de *La salud y el ambiente en el desarrollo sostenible*, por Organización Panamericana de la Salud. Washington, DC: OPS; 2000. (Publicación Científica 572).

3.4 Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)

El uso de esta matriz permite analizar las las oportunidades y amenazas que rodean al sector salud con base en factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, y demográficos como menciona el análisis PESTE. Este se utiliza para

poder identificar el nivel de respuesta que tiene el sector ante las oportunidades y amenazas detalladas (D'Alessio, 2008). La Tabla 15 muestra el análisis de estos elementos.

Tabla 15

Matriz Evaluación de Factores Externos (MEFE)

	Peso	Valor	Ponderación
Oportunidades			
1 Crecimiento económico del país	0.15	3	0.45
2 Incremento del presupuesto del sector salud	0.10	3	0.30
3 Necesidad de contar con información en línea en el sector	0.05	3	0.15
4 Bajo uso de tecnologías en el sector salud para su gestión	0.10	4	0.40
5 Grado de dependencia de la tecnología en el sector	0.05	4	0.20
6 Grado de inversión en tecnologías en el país y sector	0.05	4	0.20
7 Obtención de financiamiento por el Banco Mundial para el desarrollo de la gestión informática de la salud.	0.05	3	0.15
8 Participación de empresas informáticas nacionales, extranjeras, o mixtas en el desarrollo de la gestión informática de la salud	0.05	4	0.20
Subtotal	0.60		2.05
Amenazas			
1 Crisis económica externa	0.10	1	0.10
2 Estabilidad económica y social del sector (huelgas)	0.10	1	0.10
3 Obsolescencia tecnológica	0.05	2	0.10
4 Oportunidad de mejoras del sector salud privado provocaría retiro de profesionales competentes del sector público	0.10	1	0.10
5 Burocracia del sector y/o Gobierno	0.05	2	0.10
Subtotal	0.40		0.50
Total	1.00		2.55

Se han considerado 10 factores determinantes del éxito, seis oportunidades y cuatro amenazas. Los valores asignados fueron los siguientes: 1 si la respuesta es pobre, 2 si la respuesta es el promedio, 3 si la respuesta está por encima del promedio, y, finalmente, 4 si la respuesta es superior. En el caso del sector en estudio, el resultado es 1.96, lo que indica que el sector está por debajo del promedio y no puede compensar las oportunidades con las amenazas. Adicionalmente, los pesos están distribuidos en función a la situación actual, y el valor en función a la respuesta del sector ante oportunidades y amenazas del entorno.

3.5 El Sector Servicios de Gestión Informática y sus Competidores

Las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter ayudan a analizar el nivel competitivo de la industria, porque determina su estructura y actividad, que para este caso es del sector de servicios de gestión informática:

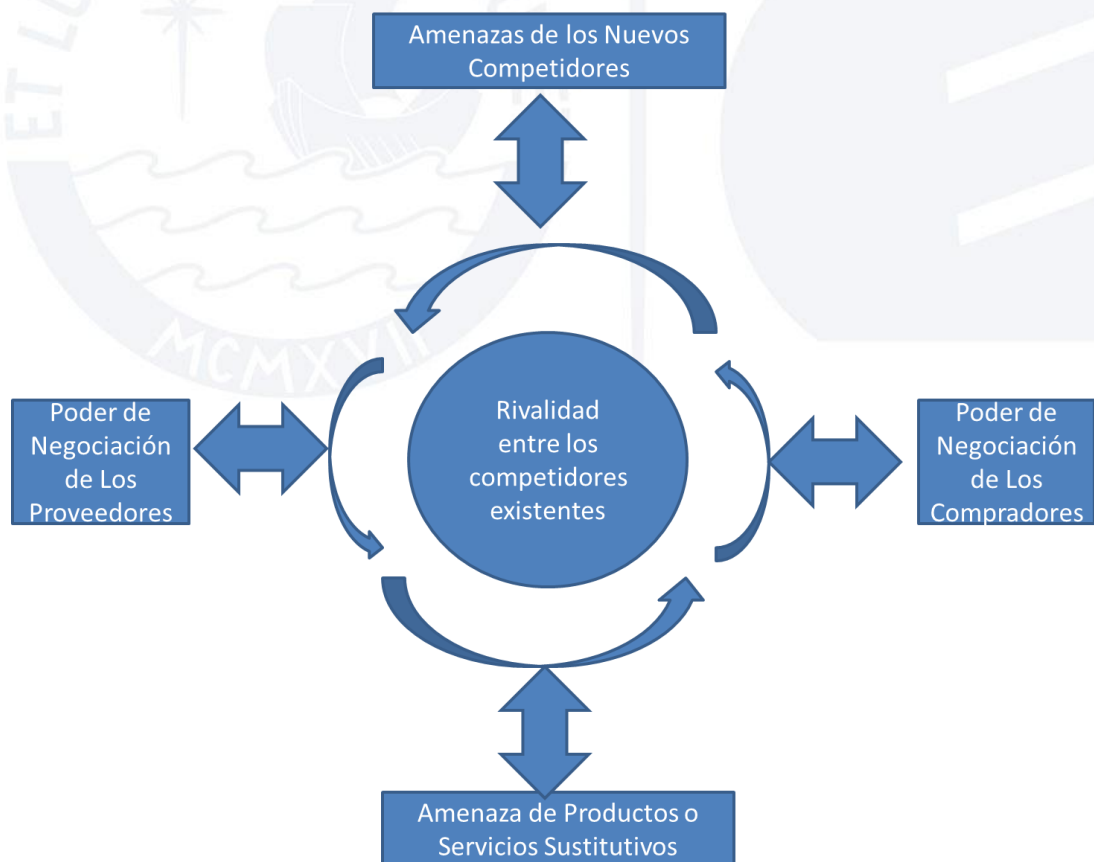


Figura 2. Modelo de las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter. Tomado de *Ser Competitivo*, por M. Porter, 2009. Madrid, España: Deusto.

La configuración de las cinco fuerzas difiere según la industria en particular.

Para Michael Porter el objeto del análisis sectorial no es determinar si una industria es atractiva o no, sino comprender los mecanismos internos de la competitividad y las raíces de la rentabilidad, es decir, no se debe quedar satisfechos solo con factores cualitativos, si no que se debería atender de forma cuantitativa a la estructura de la industria.

En cuanto al sector de Servicios de Gestión Informática, se puede encontrar gran cantidad de competidores existentes y con un ingreso permanente de nuevos competidores (resultado de nuevos emprendimientos y/o aperturas de empresas extranjeras), con un foco de negocios orientado a la venta de hardware y/o al software, siendo pocos los que concentran sus diferenciadores en servicios de gestión informática, para lograr el desarrollo y la sustentabilidad del Perú, tal como se concluyó en el capítulo I, donde se menciona la necesidad de trabajar proyectos a temas relacionados con salud, educación, identidad, y registro civil e incluso impuestos, esto traerá beneficios como: documento único de identidad para atención médica, historia digital del paciente, la cual será móvil a lo largo del territorio nacional, entre otras. Como objeto de estudio se tomará lo relacionado al desarrollo del tema salud, como parte del análisis de competencia del sector de servicios de gestión informática.

3.5.1 Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores radica, básicamente, en la especialización dentro del sector, la diferenciación de su producto, y de la percepción que tenga el cliente sobre el proveedor.

Los proveedores de una empresa de servicios de gestión informática, son otros proveedores de hardware, software, y de servicios. El hecho de que varias empresas

de software, hardware y servicios sean proveedoras de otras empresas de servicios informáticos, limita el impacto y crea un balance en el mercado. Más aun considerando que para el caso de la Ley 28612, que fomenta el desarrollo de soluciones sobre software libre Linux, hoy existen recursos profesionales preparados para cubrir la demanda.

3.5.2 Poder de negociación de los compradores

En el Perú, el mayor comprador de servicios de gestión informática es el Estado peruano, por ejemplo, para el caso del sector salud, la cual está hecha para fomentar la libre competencia (brindando transparencia a los procesos de compra), sin embargo, a veces estos procesos tienden a ser largos, debido a la burocracia que involucra el proceso en sí.

Al ser las compras de salud del Gobierno, hechas por concursos públicos, los precios se fijan según un estudio de mercado, de acuerdo con la ley de adquisiciones y contrataciones del Estado peruano, por lo cual el poder de negociación es de un único comprador, manteniendo la iniciativa de unificar la información de la historia clínica del ciudadano.

3.5.3 Amenaza de los sustitutos

A la fecha, no hay sustitutos para el software, ni el hardware, ni servicios, más aún si la iniciativa de tener un sistema único de atención en salud al ciudadano, donde se use el DNI, como documento único de identidad y donde la historia clínica del paciente sea digital y móvil a nivel nacional, donde sin importar el lugar, este pueda identificarse y cuyo doctor pueda tener acceso a su historia clínica para tomar las decisiones correctas en el momento de la correspondiente atención ambulatoria y / o de la operación.

3.5.4 Amenaza de los entrantes

Aquí la amenaza más fuerte viene por influencia de parte de competidores que vengán desarrollando soluciones en software de código abierto para la gestión de información en el sector salud, con respaldo en el Decreto Ley 28612, promulgado por el congreso de la República del Perú, que norma el uso, adecuación, y adquisición de software en la administración pública.

3.5.5 Rivalidad de los competidores

Las empresas locales e internacionales luchan por cuotas de mercado y se encuentran en constante presión por parte de sus oficinas locales, regionales, y /o mundiales para incrementar sus ventas.

En este punto y, sobre todo, en el sector de servicios de gestión informática, existen fabricantes en el mundo de hardware, que debido a su variada oferta y soporte por el lado de empresas de software, hace la rivalidad entre los competidores balanceada, sin embargo, llevando el análisis al lado de software, existe un monopolio de Microsoft, con su sistema operativo Microsoft Windows y sus programas de uso generalista tales como Office, a pesar de que el sistema operativo de código abierto Linux, está teniendo mayor acogida y da más poder de negociación a los clientes. Debido a esto, Microsoft es la empresa que tiene mayor afeción por parte de la Ley 28612. Asimismo, existen fabricantes con presencia en el Perú que actualmente apoyan iniciativas para apoyar al software libre: Linux, tales como: HP, IBM, y Oracle.

3.6 El Sector Servicios de Gestión Informática y sus Referentes

El modelo de las *cinco fuerzas de Potter* ha permitido identificar la estructura y rivalidad de la competencia dentro del sector salud. Consecuentemente sus

componentes han sido determinados por: (a) el poder de negociación de proveedores, (b) el poder de negociación de clientes, (c) rivalidad entre empresas competidoras, (d) ingreso potencial de nuevos competidores, y finalmente (e) desarrollo de productos sustitutos.

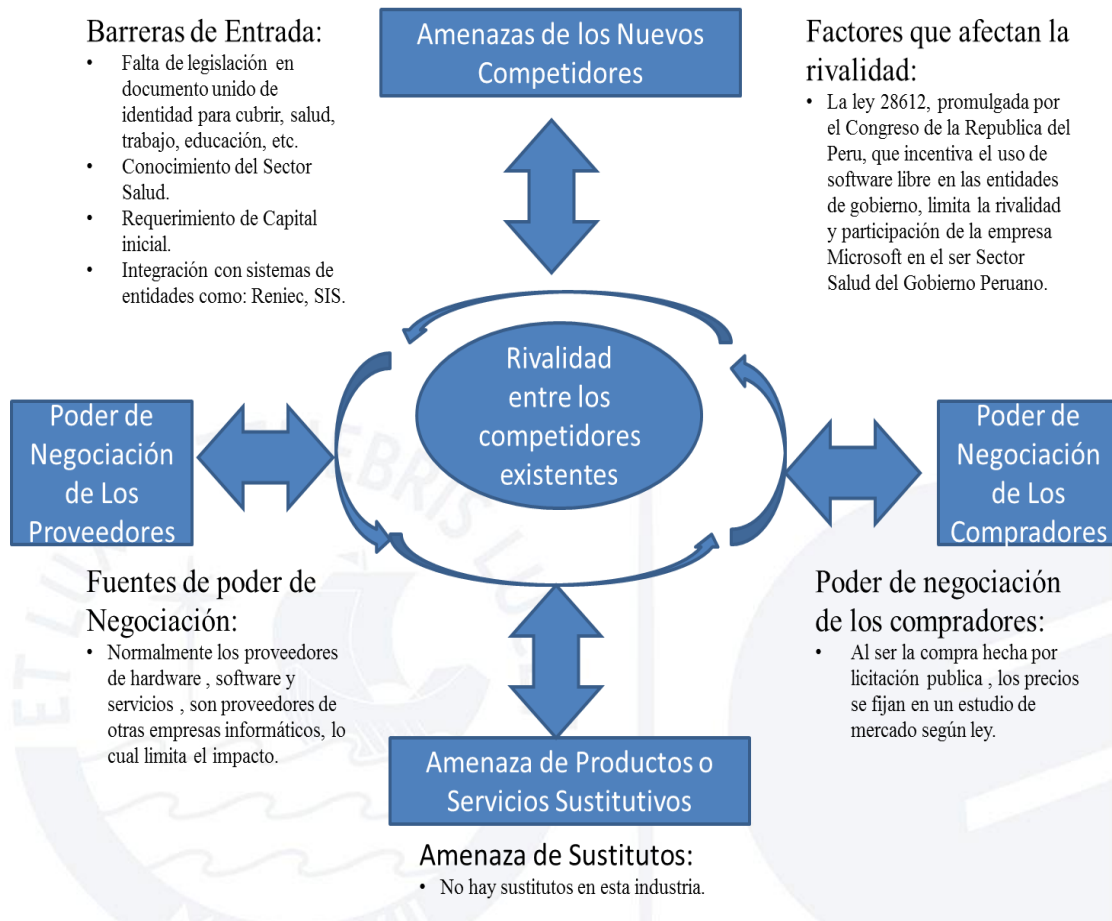


Figura 3. Estructura y rivalidad entre competidores vigentes.

3.7 Matriz Perfil Referencial (MPR)

El valor de 2.8 obtenido por el sector de Servicios Informáticos del Perú, inferior al de los otros países, indica que pese a haber un alto uso de recursos informáticos en el Perú, todavía hay mucho por recorrer en lo que se refiere al mejoramiento de las comunicaciones, legislación del gobierno en términos de estrategia de gestión informática del Estado peruano, así como la investigación y desarrollo de empresas del sector y de universidades locales.

Tabla 16

Matriz Perfil Referencial

Factores Claves de Éxito	Peso	Perú		Brasil		China		México	
		Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.	Valor	Pond.
1 Personal capacitado y entrenado (calidad de servicio)	0.10	3	0.30	3	0.3	3	0.30	4	0.40
2 Legislación del Estado en servicios informáticos	0.10	2	0.20	3	0.3	2	0.30	4	0.40
3 Transparencia y valores	0.15	2	0.30	3	0.45	3	0.45	4	0.60
4 Inversión en investigación y desarrollo	0.10	2	0.20	3	0.30	3	0.30	4	0.40
5 Capacidad para innovación	0.10	2	0.20	3	0.30	3	0.30	4	0.40
6 Desarrollo de las comunicaciones	0.15	3	0.20	3	0.45	3	0.45	3	0.45
7 Compra del Gobierno de productos de tecnología avanzada	0.10	2	0.20	3	0.30	3	0.30	4	0.40
8 Colaboración de las universidades en investigación y desarrollo	0.10	3	0.30	3	0.30	3	0.30	2	0.20
9 Protección de la propiedad intelectual	0.05	2	0.10	3	0.15	3	0.15	2	0.10
10 Disponibilidad de capitales de inversión	0.05	3	0.15	3	0.15	3	0.15	1	0.05
	1		2.4		3.0		2.90		3.4

3.8 Conclusiones

El Perú, a la fecha, tiene oportunidades de contar con un contexto óptimo para poder incentivar y desarrollar el sector de servicios de gestión informática, principalmente en el sector salud. Sin embargo, las limitaciones son varias. El incrementar el presupuesto del sector para temas de información tecnológica o incentivar el grado de dependencia de tecnológica son temas que afectan y comprometen intereses de grupos económicos y/o políticos.

Los intereses organizacionales serán analizados sobre la base de las políticas del Acuerdo Nacional de 2002 así como del Plan Bicentenario: Perú 2021. Ambos documentos permiten establecer las sendas del objetivo que busca el gobierno para el país. En el caso del Acuerdo Nacional, este es un conjunto de políticas de Estado para definir un rumbo para el desarrollo sostenible del país. Por otro lado, el Plan Bicentenario ha sido elaborado por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN; el cual recoge dos años de trabajo en el que se proponen objetivos generales y específicos para llegar a metas fijadas con programas estratégicos.

Capítulo IV: Evaluación Interna

4.1 Análisis Interno AMOFHIT

En este capítulo el enfoque está en los factores internos que afectan al sector de Servicios de Gestión de la Información en el Perú. El análisis exhaustivo del sector conlleva a determinar las fortalezas y debilidades de la industria, insumos necesarios para la formulación de las estrategias.

El análisis interno se enfoca en las áreas funcionales que conforman el ciclo operativo del sector de Servicios de Gestión de la Información en el Perú.

4.1.1 Administración y gerencia (A)

El sector de Servicios de Gestión de la Información a nivel nacional está conformado por el Ministerio de Salud (MINSa) y sus instituciones descentralizadas tales como las Direcciones Regionales de Salud (DIRESA), el Seguro Social del Perú (EsSalud) regido por el Ministerio de Trabajo, y las sanidades de la Policía, el Ejército, y la Marina. Por otro lado, el sector privado está compuesto por las empresas privadas (firmas de proveedores y compañías de seguros), las instituciones sin fines de lucro, los profesionales médicos y paramédicos privados que proporcionan servicios de salud, así como los que suministran medicina tradicional o indígena.

La estructura orgánica del Ministerio de Salud está configurada por sus órganos desconcentrados, los órganos del sector que dependen técnica y funcionalmente del Ministerio de Salud, así como los organismos y entidades con los que mantiene relaciones de rectoría y coordinación (MINSa, s.f.).

Ministerio de Salud.

Alta Dirección. (a) Despacho Ministerial, (b) Despacho Viceministerial, (c) Secretaría General, (d) Defensoría de la Salud y Transparencia, y (e) Oficina de Descentralización.

Órgano Consultivo. (a) Consejo Nacional de Salud, y (b) Secretaría de Coordinación.

Órgano De Control. (a) Órgano de Control Institucional, y (b) Oficina de Control de Normatividad Técnica en Salud, y (c) Oficina de Control Administrativo y Financiero.

Órgano de Defensa Judicial. (a) Procuraduría Pública.

Órganos de asesoría.

1. Oficina General de Planeamiento y Presupuesto: (a) Oficina de Planeamiento y Gestión Institucional, (b) Oficina de Organización, (c) Oficina de Presupuesto, y (d) Oficina de Proyectos de Inversión,
2. Oficina General de Cooperación Internacional: (a) Oficina General de Asesoría Jurídica, (b) Oficina General de Defensa Nacional.

Órganos de Apoyo.

1. Oficina General de Administración: (a) Oficina de Economía, y (b) Oficina de Logística.
2. Oficina General de Estadística e Informática: (a) Oficina de Desarrollo Tecnológico, (b) Oficina de Informática y Telecomunicaciones, y (c) Oficina de Estadística.
3. Oficina General de Comunicaciones: (a) Oficina de Prensa y Relaciones Públicas, (b) Oficina de Comunicación Social, y (c) Oficina General de Gestión de Recursos Humanos.

Órganos de Línea.

1. Dirección General de Salud de las Personas: (a) Dirección de Atención Integral de la Salud, (b) Dirección de Servicios de Salud, (d) Dirección de Calidad en Salud, (e) Dirección de Gestión Sanitaria, (f) Dirección de Salud Mental, y (g) Organización Nacional de Donación y Trasplantes.
2. Dirección General de Salud Ambiental: (a) Dirección de Higiene Alimentaria y Zoonosis, (b) Dirección de Ecología y Protección del Ambiente, (c) Dirección de Saneamiento Básico, y (d) Dirección de Salud Ocupacional.

3. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas: (a) Dirección de Autorizaciones Sanitarias, (b) Dirección de Control y Vigilancia Sanitaria, y (c) Dirección de Acceso y Uso de Medicamentos.
4. Dirección General de Epidemiología: (a) Dirección de Vigilancia Epidemiológica, y (b) Dirección de Inteligencia Sanitaria.
5. Dirección General de Promoción de la Salud: (a) Dirección de Participación Comunitaria en Salud, (b) Dirección de Educación para la Salud, y (c) Dirección de Promoción de Vida Sana.
6. Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento: (a) Dirección de Infraestructura, (b) Dirección de Equipamiento, y (c) Dirección de Mantenimiento.
7. Dirección General de Gestión del Desarrollo de Recursos Humanos: (a) Dirección de Gestión de Capacidades en Salud, y (b) Dirección de Gestión del Trabajo en Salud.

B. Órganos Desconcentrados

1 Órganos Desconcentrados.

Direcciones de Salud. (a) Dirección de Salud II Lima Sur, (b) Dirección de Salud IV Lima Este, (c) Dirección de Salud V Lima Ciudad, y (d) Dirección de Abastecimiento de Recursos Estratégicos en Salud.

Institutos Especializados. (a) Instituto Nacional de Salud del Niño, (b) Instituto Nacional de Salud Mental, (c) Instituto Nacional de Rehabilitación, (d) Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas, (e) Instituto Nacional de Oftalmología, y (f) Instituto Nacional Materno Perinatal.

En la Figura 4 que se muestra a continuación se puede apreciar el organigrama estructural de Ministerio de Salud.

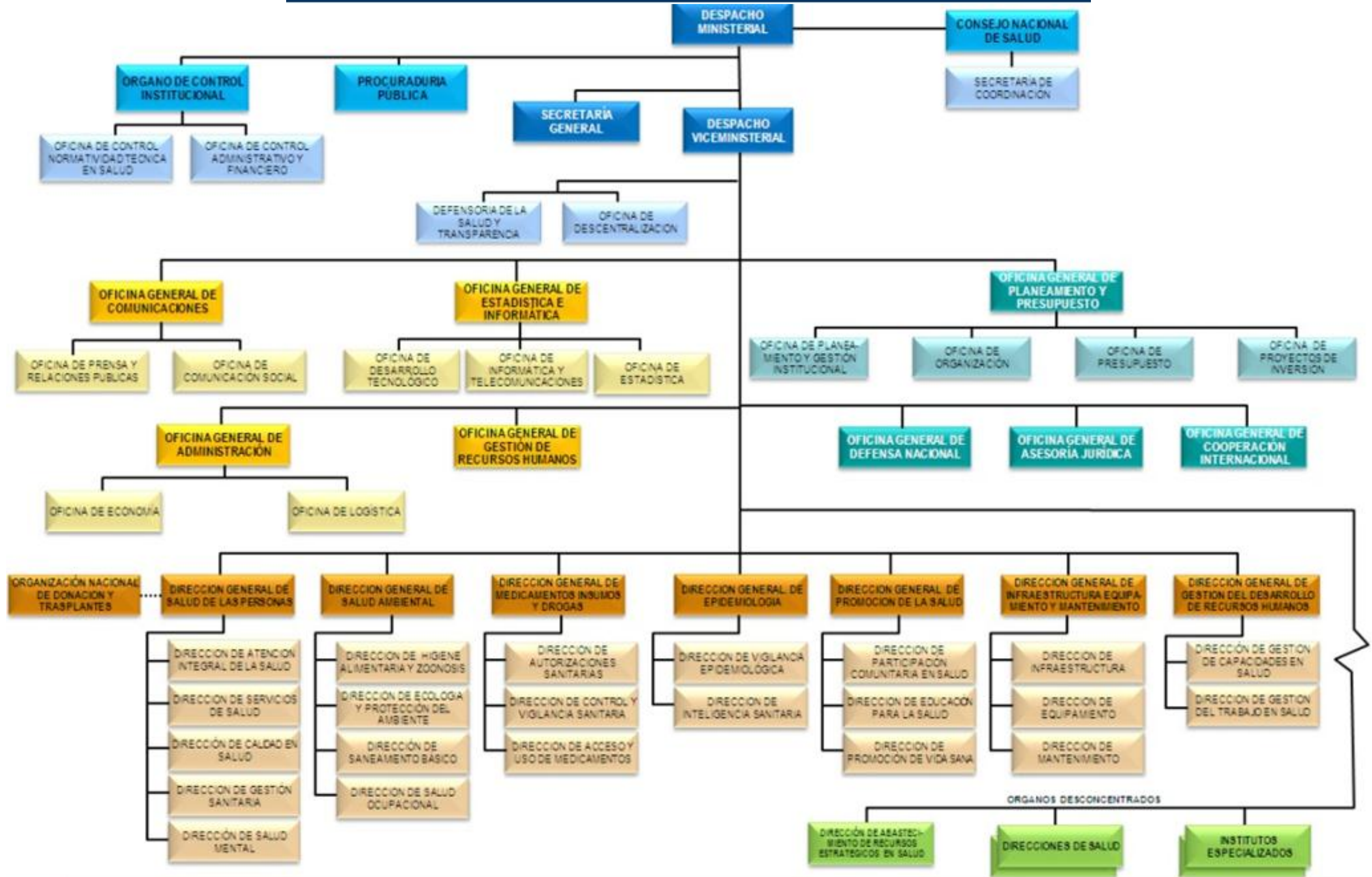


Figura 4. Organigrama estructural del Ministerio de Salud.
 Tomado de “Estructura Organizacional”, por Ministerio de Salud, s.f. Recuperado de <http://www.minsa.gob.pe/index.asp?op=1>

4.1.2 Marketing y ventas (M)

Para realizar un adecuado análisis del marketing a nivel sector, es necesario examinar cada una de las cuatro P que constituyen la mezcla de marketing.

Precio. Así como el RENIEC genera parte de sus ingresos propios por el acceso al DNI de las personas, la propuesta es que parte del desarrollo del sector de gestión de la información sea autofinanciado, puesto que se ha detectado la oportunidad de que instituciones del sector privado, tales como los bancos, empresas, aseguradoras, y demás, podrían estar interesadas en comprar información estadística de enfermedades y compartir el acceso a información estadística de enfermedades, atenciones ambulatorias, hospitalizaciones, tipos de atención por enfermedad por edad, sexo, región del Perú, etc., adicionalmente, otras entidades como laboratorios, empresas de investigación, bancos, clínicas, empresas de seguros, otros, etc., puedan acceder a esta información en línea vía un pago o, de lo contrario, que el Ministerio de Salud pudiera usar esta información para optimizar el presupuesto de compras de equipamiento, medicamentos, contratación de doctores por especialidad, etc., a nivel nacional, usando la información obtenida de estos sistemas.

Producto y/o Servicio (servicio móvil con toda la información del paciente)

Historia Única del Paciente. En cuanto al sector de Servicios de Gestión Informática y como se ha concluido en el Capítulo I, donde se menciona la necesidad de trabajar proyectos con temas relacionados con el sector salud, se propone como producto la creación de un documento único de identidad para atención médica, historia digital del paciente, el cual será móvil a lo largo del territorio nacional. El documento único de identidad es una de las principales propuestas de valor y se busca estimular las condiciones favorables para que esto suceda. No será fácil, pero se debe empezar por potenciar y utilizar las nuevas tecnologías disponibles para integrar y consolidar las distintas bases de datos de información del ciudadano, con el fin de poder generar reportes para tener información sobre:

Enfermedades por ciudadano a nivel nacional por: edad, localidad, región, sexo, estación del año.

Una alternativa es que el RENIEC almacene la información de la historia clínica de cada paciente dentro del registro civil y que se integren servicios de los ministerios del Estado peruano como: salud, comunicaciones, EsSalud y RENIEC a nivel nacional.

Plaza. La evolución de la virtualización impulsará a más empresas a tratarlo como un negocio. El peligro durante los próximos años estará en el seguimiento de la visión de un proveedor específico, sin embargo, cada una de estas visiones apunta a reducir gastos operativos, usar menos servidores físicos, y aprovechar al máximo los recursos internos de estos servidores.

Promoción. Sobre la promoción a realizar en el sector de gestión informática en el Perú se recomienda plataformas que utilicen las nuevas tecnologías como su portal de Internet, donde se encuentran los procedimientos y servicios que ofrece. Por otro lado, se considera importante disponer de un boletín informativo tanto físico, como virtual. Otra parte de esta estrategia utiliza y explota el tema de las relaciones públicas con los medios de prensa y canales de televisión.

También se buscarán auspiciadores interesados como empresas farmacéuticas y clínicas privadas. Finalmente, se buscará también organizaciones internacionales para que apoyen con expertos en la materia.

4.1.3 Operaciones y logística. Infraestructura (O)

Según García (2001), el análisis de operaciones, infraestructura, y logística para el sector salud en el Perú arroja las siguientes características generales:

- Las operaciones de atención al público en el sector salud del Perú se encuentran conformadas, como se aprecia en la Figura 5, en tres grandes grupos de individuos, de los cuales el primero de ellos corresponde al grupo no cubierto o

no asegurado. Este grupo de personas no posee un seguro de salud, ni de EsSalud ni privado. Usualmente, las personas de bajos ingresos se atienden en los establecimientos del Ministerio de Salud, en las áreas de Salud municipales o simplemente buscan atención no profesional (farmacéutico, curandero, otros).

- Las personas de mayor capacidad económica pueden atenderse en consultorios o clínicas particulares corriendo con todos los gastos por las atenciones recibidas. Este gran grupo de personas es la población no-protegida pues no tiene ningún tipo de seguro.
- El segundo grupo corresponde a aquellas personas que tienen una relación de dependencia con sus empleadores y que por ley deben aportar a la seguridad social en salud. Estas personas, por medio de decisiones colectivas tomadas al interior de la empresa, tienen la opción de permanecer íntegramente afiliados a EsSalud o entrar en un régimen compartido entre EsSalud y alguna EPS de su elección.
- En el caso que se escoja la primera opción, el aporte es del 9% de los ingresos del afiliado, por lo cual tiene el derecho a recibir atenciones sin límites de la red de establecimientos que EsSalud a nivel nacional y sin costo adicional para los asegurados. Por otro lado, si escoge la segunda opción deberá aportar el 25% del 9% del aporte a una EPS, lo cual le da derecho a recibir atenciones por un grupo de enfermedades de bajo costo y alta probabilidad de ocurrencia, llamada “Capa Simple”. El restante 75% del 9% es aportado a EsSalud, con lo cual el asegurado obtiene el derecho a recibir atenciones por aquellas enfermedades y dolencias de alto costo pero baja probabilidad de ocurrencia (“Capa Compleja”). Para las atenciones cubiertas por las EPS, es usual que se cobren deducibles y copagos por los servicios. Para aquellas cubiertas por EsSalud, estas se realizan sin que el asegurado deba pagar nada más.

- El tercer grupo corresponde a aquellos asegurados que no tienen una relación laboral de dependencia. Estos asegurados tienen la opción de afiliarse a una EPS o a EsSalud escogiendo alguno de los planes de seguros para los independientes. En el caso de las EPS, las atenciones recibidas corresponden al plan contratado y, como en todo seguro, son proporcionales a las primas cobradas. Las atenciones se realizan en consultorios de clínicas particulares con quienes las EPS tienen convenios. Asimismo, las EPS están en capacidad de establecer deducibles y copagos por las atenciones prestadas, así como exclusiones y pre-existencias.

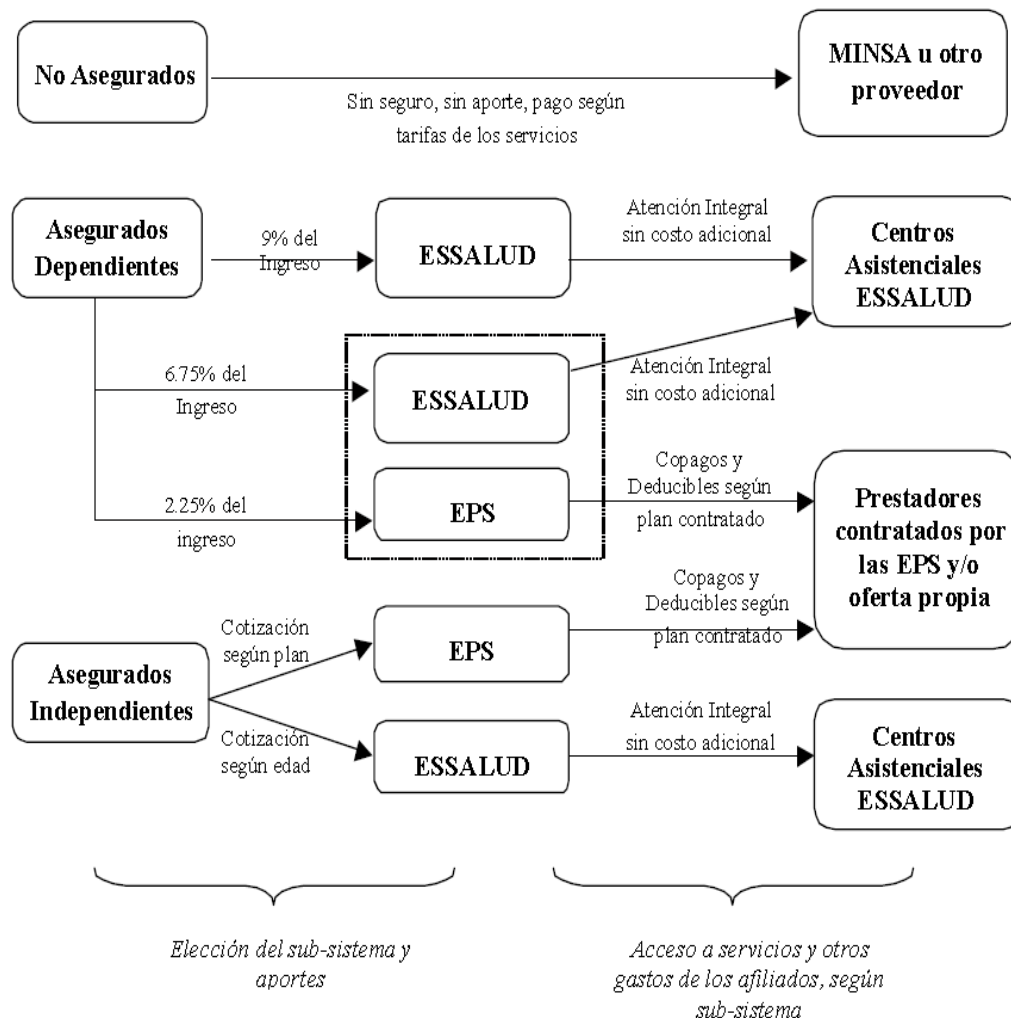


Figura 5. Sistema de seguros de salud en el Perú. Tomado de *La seguridad social en salud: situación y posibilidades* (Documento de trabajo 187), por García (1999); Carbajal y Franke (2000). Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú, octubre 2000.

- La infraestructura hospitalaria tiene más de 57 años, la distribución de los servicios ha sido hecha por la demanda y la especialización ha generado una modificación y remodelaciones que no han seguido un desarrollo planificado con el fin de disponer de un programa de desarrollo y mantenimiento arquitectónico que favorezca un crecimiento organizado del hospital (MINSA, 2012).
- Las infraestructuras del sector público corresponden a hospitales, centros, y puestos de salud e institutos especializados, adscritos al Ministerio de Salud-MINSA y al Seguro Social-EsSalud, las infraestructuras del sector privado corresponden a clínicas, institutos especializados, consultorios médicos particulares, ONG, laboratorios, y servicios de emergencia. Adicionalmente se encuentra la medicina no formal, de la cual hacen parte las farmacias, boticas, y curanderos, que son ampliamente solicitados en Perú (Proexport Colombia, 2003).
- Hay daños ocasionados por deterioro de estructuras en la nave central, no existe relación físico-funcional entre las unidades de atención a pacientes críticos y áreas de apoyo médico en especial como: emergencia, unidad de terapia intensiva, sala de operaciones, sala de partos, y central de esterilización. Esto genera disfunciones de flujos de personal, pacientes, y suministros más adecuados, afectándose la bioseguridad y la distribución del flujo de pacientes en tal sentido (MINSA, 2012).
- Existen deficiencias del sistema informático debidas al ambiente para servidores, por lo cual la central de soporte como la infraestructura de la red deben ser implementadas de modo urgente para permitir el desarrollo de los sistemas integrados y red informática.

Tabla 17

Evolución de la Infraestructura del Sector Salud, 1990-2001

Tipo de establecimiento	1990	1992	1996	1998	1999	2000	2001
Hospitales	368	455	472	472	475	481	481
Centros de salud	1,020	1,083	1,849	1,849	1,936	1,995	2,008
Puestos de salud	3,163	3,079	4,868	4,868	5,060	5,085	5,463
Total de establecimientos	4,551	4,617	7,189	7,189	7,471	7,561	7,952
Camas hospitalarias	35,832	36,725	42,979	42,979	46,412	47,340	43,074

Nota. Tomado de *Estudio de Mercado Perú - Sector de Servicios de Salud. Programa de Información al Exportador por Internet - Proyecto Cooperación Técnica No Reembolsable No. ATN/MT-7253-CO. Proexport Colombia -BID-FOMIN*, por Proexport Colombia, 2003. Bogotá, Colombia: Autor.

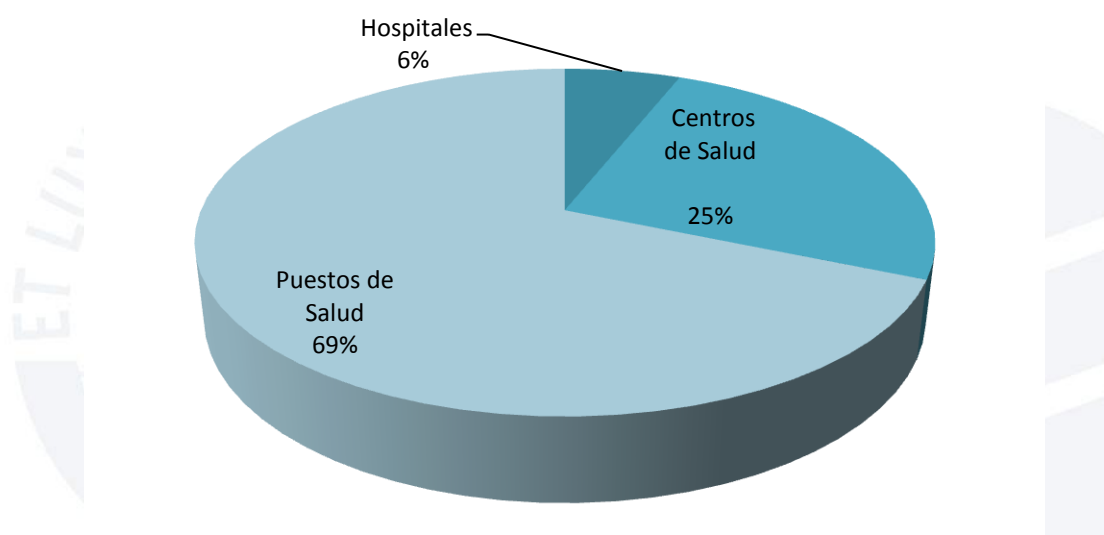


Figura 6. Evolución de la infraestructura del sector salud, 1990-2001.

Tomado de *Estudio de Mercado Perú - Sector de Servicios de Salud. Programa de Información al Exportador por Internet - Proyecto Cooperación Técnica No Reembolsable No. ATN/MT-7253-CO. Proexport Colombia -BID-FOMIN*, por Proexport Colombia, 2003. Bogotá, Colombia: Autor.

- El sistema logístico del que dispone el MINSA obedece a criterios propios de un organismo público centralista que aplica procedimientos generados en el suprasistema, que no son específicos al sector salud; y que además adolecen de la falta de modelos que les permitan lograr un accionar técnico y sistémico, esta situación se da en todos los subsistemas, por lo que es urgente un rediseño

total de los mismos, acorde con las avanzadas disciplinas que comprende la moderna logística (MINSa, 2012).

- La gestión de abastecimiento de medicinas e implementos quirúrgicos al sector salud es a través de operadores logísticos peruanos y extranjeros, siendo positiva la utilización de las compras por subasta inversa. Es importante implementar mejoras en seguridad, capacidad, y ergonomía a los almacenes utilizados para almacenar los productos requeridos por el sector salud (MINSa, 2012).

4.1.4 Finanzas y contabilidad (F)

Son dos las instituciones más importantes que mantienen presupuestos destinados a gestionar la salud en el país dentro del sector salud. El 28 de diciembre de 2011 se aprobó mediante Resolución Ministerial N° 11-109433-002 el presupuesto para el Ministerio de Salud (MINSa) y el área que se encarga de velar por el control financiero, presupuestal, y de gestión es la Oficina de Control Administrativo y Financiero. El presupuesto institucional de apertura asciende para este año a 4,078'369,856 de nuevos soles, un incremento de 11.8% con respecto al presupuesto de apertura del año pasado, principalmente en el rubro de gastos corrientes. La Tabla 19 muestra la composición del presupuesto de apertura para 2012.

Tabla 18

MINSa-Presupuesto de Gasto (en Millones S/.)

Rubro	2011	2012	Var. % A/A
Gastos	2,884	3,197	10.8
Corrientes	2,884	3,197	10.8
Capital	789	909	15.2
Total	3,673	4,105	11.8

Nota. Tomado de “Transparencia”, por Ministerio de Salud, s.f. Recuperado de http://www.minsa.gob.pe/transparencia/ifp_pia.asp

La segunda institución es EsSalud, ella está a cargo de la seguridad social y depende del Ministerio de Trabajo (MINTRA). Tal como mencionó Seinfeld (2010), en esta entidad están afiliados la mayoría de los trabajadores del sector formal de la economía y sus dependientes directos, y el financiamiento proviene de las contribuciones en planillas y proporciona servicios de salud mediante instituciones especializadas, red de hospitales, centros de atención, y de emergencia. EsSalud dispone para 2012 con un presupuesto de 6,439'125,323 de nuevos soles donde los rubros más importantes son el gasto de personal y de bienes y servicios prestados por terceros. La Tabla 20 presenta las cifras del presupuesto de EsSalud.

Tabla 19

EsSalud-Presupuesto de Gasto (en Millones S/.)

Rubro	2011	2012	Var. % A/A
Gastos	5,569	5,947	6.8
Bienes	1,111	1,209	8.8
Personal	2,998	3,199	6.7
Terceros	1,026	1,051	2.4
Tributos	-	3	-
Gestión	433	485	12.0
Capital	597	492	-17.5
Total	6,165	6,439	4.4

Nota. Tomado de “Presupuesto inicial 2011”, por EsSalud, 2011. Recuperado de <http://essalud.gob.pe/transparencia/pdf/presupuesto/pinicial2011.pdf>.

Es importante analizar el monto del gasto total de salud (MINSA y EsSalud) con respecto al Producto Interno Bruto (PBI) y al presupuesto público. Para 2011 y lo previsto de 2012 ambos ratios se mantienen a pesar del incremento del PBI y de presupuesto público. Sin embargo, si se toma solo el gasto de salud correspondiente al MINSA se obtendría un ratio de 4% con respecto al presupuesto público. De acuerdo con Seinfeld (2010), los niveles de los países en desarrollo están alrededor del 10% y 14%, lo que demuestra la brecha en este sector. Esta puede ser una explicación por lo

que aún el presupuesto no considera temas relacionados con las tecnologías de la información. La Tabla 21 muestra el gasto en salud en función al PBI y el presupuesto público.

Tabla 20

Gasto en Salud en Función al PBI y Presupuesto Público (en Millones S/.)

	2011	2012	Var. % A/A
Gastos	9,839	10,544	7.2
MINSa	3,673	4,105	
EsSalud	6,165	6,439	
PBI	224,669	238,149	6.0
%	4.4	4.4	
Presupuestopúblico	88,461	95,535	8.0
%	11.12	11.04	

Nota. Tomado de “Presupuesto inicial 2011”, por EsSalud, 2011. Recuperado de <http://essalud.gob.pe/transparencia/pdf/presupuesto/pinicial2011.pdf>; y de “Transparencia”, por Ministerio de Salud, s.f. Recuperado de http://www.minsa.gob.pe/transparencia/ifp_pia.asp

Se debe resaltar la diferencia entre ambas instituciones en relación a las fuentes de financiamiento. Mientras en EsSalud los ingresos provienen de las aportaciones, en el MINSa estas pueden provenir de recursos ordinarios, recursos directamente recaudados, operaciones oficiales de crédito, y donaciones. Al mes de junio la principal fuente de financiamiento son los recursos ordinarios con 87% y el principal rubro de gasto son las obligaciones al personal con un 43%. En el caso de EsSalud, también al mes de junio, las obligaciones al personal es el principal rubro de gasto con un 54% del total del gasto.

Otro punto relevante son las inversiones que tiene el sector. En el caso del MINSa existe un plan de programación multianual de inversión pública 2012-2014. En él se detallan los proyectos nuevos y ejecutados para cada año donde los conceptos principales son los siguientes:

- Equipamiento de hospitales.

- Recuperación de capacidad operativa.
- Construcción e implementación de infraestructura.
- Mejora de la capacidad.
- Ampliación de consultorios.
- Mejoramiento del centro de cómputo, entre otros.

Si se analizan los conceptos del plan de inversiones no existen partidas relacionadas con mejorar la tecnología, en general se enfocan en construir o mejorar, pero no en desarrollar tecnologías que permitan la eficiencia en gestión.

4.1.5 Recursos humanos (H)

De acuerdo con lo mencionado por D'Alessio (2008), el recurso humano constituye el activo más valioso de toda organización, movilizándolo los recursos tangibles e intangibles, haciendo funcionar el ciclo operativo, y estableciendo las relaciones que permiten a la organización lograr sus objetivos.

Según Nestlé y ENDESA Chile (s.f.), para el adecuado desarrollo del sector de Servicios de Gestión Informática para el sector salud se debe disponer de recursos humanos con determinadas características que se fundamentan en los valores y código de ética que se profesan y que son los siguientes:

- Todos los empleados tienen la responsabilidad personal de cooperar de la mejor forma con los demás con el objetivo de ser una empresa en constante búsqueda de la eficiencia.
- El respeto y la confianza mutua son condiciones esenciales para una adecuada relación de trabajo.
- La transparencia en todos los actos es una condición indispensable para el desarrollo de las relaciones laborales y personales.

- La comunicaciones abiertas entre colaboradores, entre estos y sus jefes, y de los jefes con sus subordinados son esenciales para un trabajo efectivo y para fomentar la creatividad en la organización.
- Las actitudes de cooperación son las que se busca y fomenta al interior de la empresa y deben ser parte de la conducta organizacional.
- El potencial de desarrollo profesional es un requisito indispensable para los futuros trabajadores de la organización.
- Es importante que los colaboradores puedan tener un balance entre su vida personal y laboral para, de esta forma, sentirse satisfechos a largo plazo, lograr su desarrollo integral, retenerlos, y atraer mayor talento a la organización.
- Las condiciones de trabajo flexibles son parte de la política de recursos humanos, debiendo ejercerse con responsabilidad.
- Las remuneraciones dependen, sobre todo, de la capacidad de la empresa de aumentos asociados a incrementos de productividad y en la medida de lo razonable pueden ser periódicamente ajustadas a valores de mercado.
- Los programas de formación deben ser desarrollados para mejorar las diferentes capacidades del personal, de acuerdo con las labores que realizan, utilizando nuevas herramientas de aprendizaje como la gestión del conocimiento y/o e-learning.
- Todo el personal que tiene colaboradores a su cargo es, a la vez, un consejero de la empresa en diversos espacios y debe estar preparado para atender las inquietudes de sus subordinados.
- Las promociones se otorgan sobre la base del conocimiento, aptitudes, potencial, resultados sin ningún tipo de discriminación por raza, sexo, orientación sexual o edad.

- El funcionamiento del departamento de recursos humanos debe demostrar a través de sus actividades que el activo más valioso son los trabajadores.
- Es importante obtener evaluaciones externas sobre el clima laboral de la organización con el objetivo de estar entre las diez primeras empresas del país como elemento de fidelización y atracción de nuevos profesionales.
- Un estructurado proceso de inducción permite que los nuevos colaboradores entiendan y se comprometan con mayor facilidad con la cultura organizacional de la empresa y la fidelización se lleve a cabo en menor tiempo.
- Las evaluaciones de desempeño permiten saber qué capacidades, habilidades, y competencias de liderazgo son las que se debe potenciar en los colaboradores.
- La integración de las labores de practicantes y los intercambios de conocimientos con entidades educativas son parte de la responsabilidad social empresarial que se practica.

4.1.6 Sistemas de información y comunicaciones (I)

Los sistemas de información y comunicaciones, en servicios de salud, deben pensarse en un ámbito de cobertura nacional, por ser las bases sobre los cuales se sostiene una súper estructura, los mismos que deben ser sólidos y consistentes, para permitir que esta súper estructura, sea construida y adaptada, con el fin de que garantice la sostenibilidad del mismo a través del tiempo. La gestión de la información y las comunicaciones ha sido y a 2012 es un gran reto para el sector salud, según referencia hecha por Patricia Vásquez, del equipo técnico del MINSA, según el informe *La Situación de los Sistemas de Información del Ministerio de Salud en 1995*, realizada por la consultora Arthur Andersen: El sistema de información se caracteriza por un desarrollo empírico, aislado y con poca dirección; con proliferación

de islas de automatización en distintas dependencias centrales y descentralizadas, con sistemas técnicamente incompatibles y faltos de interfaces, con muchas aplicaciones, precarias, duplicadas y de alcance limitado cuyo producto son bases de datos locales, pequeñas, desarticuladas y desarrolladas con tecnología obsoleta que redundan en información tardía y de poca calidad.

Según afirma Patricia Vásquez, del equipo técnico del MINSA, 16 años después la situación aún no había cambiado.

De la misma forma, la Organización Panamericana de la Salud entrega un diagnóstico similar en su informe del Sistema de Información de Salud realizado en el año 2008, el mismo que sitúa al Perú en el penúltimo lugar de los 26 países de América, dentro del cuarto grupo que se caracteriza porque en lo relacionado a las estadísticas vitales tiene un bajo nivel de cobertura, razón por la cual se definió como objetivo describir la situación de las capacidades y potenciales del sistema de información de salud en el Perú. Este análisis se llevó a cabo mediante un sistema de entrevistas a instituciones y direcciones del sector salud, así como otras instituciones consideradas para este análisis, tales como:

1. Asociación de Clínicas Particulares del Perú-ACP.
2. Asociación Peruana de Demografía y Población.
3. Centro Médico Naval.
4. Colegio de Economistas del Perú.
5. Consorcio de Investigación Económica y Social.
6. Dirección de Salud I del Callao (MINSA).
7. DISA IV Lima Este.
8. DISA Lima Sur.
9. EsSalud.

10. Fuerza Área del Perú-Hospital General FAP.
11. Hospital Central FAP.
12. Hospital Militar Central.
13. Hospital Nacional Hipólito Unanue.
14. Iniciativas de Políticas de Salud/ USAID.
15. INMENSA.
16. Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas.
17. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.
18. Instituto Nacional de Estadísticas e Informática.
19. Instituto Nacional de Oftalmología.
20. Instituto Nacional de Rehabilitación.
21. Instituto Nacional de Salud.
22. Instituto Nacional de Salud del Niño.
23. Instituto Nacional de Salud Mental.
24. Measure Evaluation.
25. Ministerio de Defensa.
26. Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables.
27. MINSA - Dirección General de Epidemiología.
28. MINSA - Dirección General de Promoción de la Salud.
29. MINSA - Dirección General de Salud de las Personas.
30. MINSA - Dirección General de Estadística e Informática.
31. MINSA - Dirección General de Planeamiento y Presupuesto.
32. MINSA - Dirección General de Recursos Humanos.
33. OPS / OMS (Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud).

34. Presidencia del Consejo de Ministros ST - CIAS.
35. Registro Nacional de Identidad y Estado Civil (RENIEC).
36. Sanidad de La Policía Nacional del Perú.
37. Seguro Integral de Salud.
38. Superintendencia de Entidades Prestadoras de Salud.
39. UNICEF.
40. Universidad del Pacífico.

Parte del análisis fue desarrollar el marco conceptual del “Desempeño de la Gestión de los Sistemas de Información Rutinarios (PRISM por sus siglas en inglés: *Performance of Routine Information System Management*, desarrollado por MeasurD Evaluation y John Snow Inc.), propone que existen tres categorías claves de los determinantes del desempeño:

- **Determinante de comportamiento:** que incluyen los conocimientos, habilidades, actitudes, valores, y motivación de las personas que recogen y utilizan datos.
- **Determinantes técnicos:** que incluyen el diseño, tecnología, metodologías, procedimientos, herramientas, e instrumentos del sistema.
- **Determinantes organizacionales/ambientales:** que incluyen estructura, roles, funciones, y responsabilidades, así como la cultura de información, de los principales participantes y usuarios en cada nivel del sistema de salud.

Según se aprecia en la Figura 7, llevar a cabo un análisis detallado de cada una de estas categorías de determinantes para el desempeño del sistema de información en salud es de utilidad para identificar barreras y oportunidades con el fin de lograr de manera efectiva la recolección, producción, y uso de la información en la toma de decisiones:

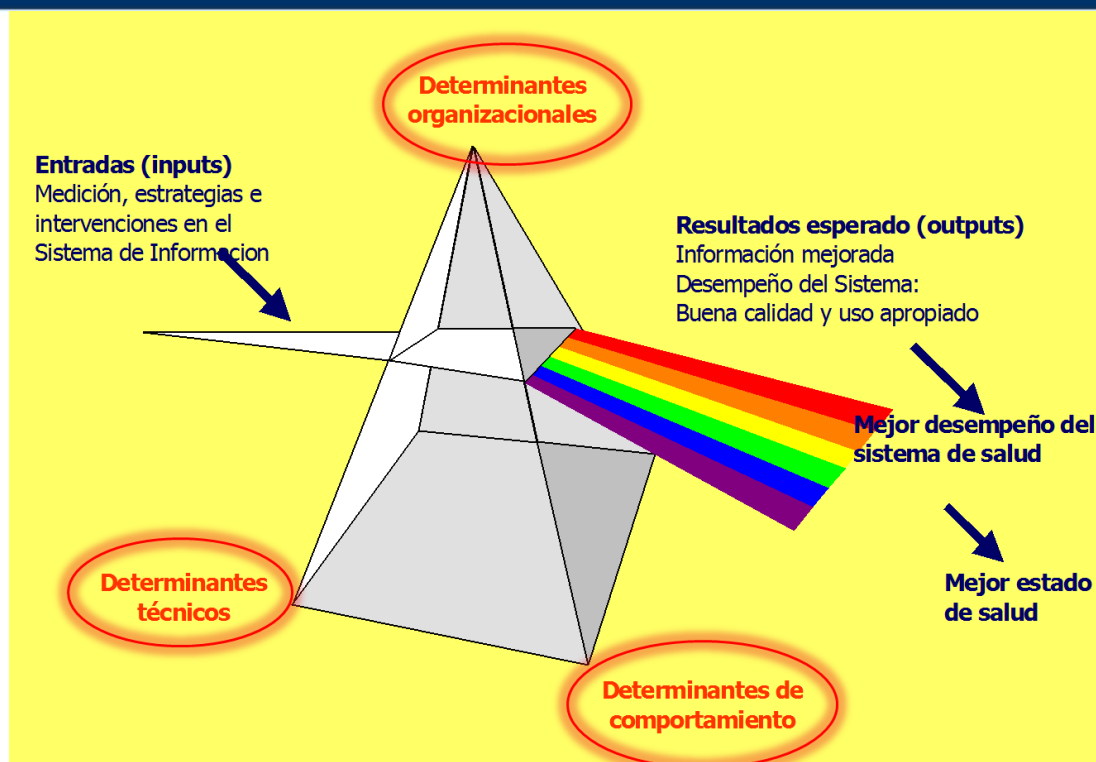


Figura 7. Desempeño de la Gestión de los Sistemas de Información Rutinarios (PRISM por sus siglas en inglés: Performance of Routine Information System Management). Tomado de John Snow Inc.: PRISM Framework.

El resultado de este análisis, desde el punto de vista de usuarios y productores en información de salud, es que existen retos importantes para lograr un sistema de información de salud, puesto que es necesario el fortalecimiento del rol rector del Ministerio de Salud, de la coordinación estrecha con el INEI para los estándares estadísticos, la disminución de los sistemas de información paralelos, que los datos que se producen en los servicios de los hechos vitales que deben ir al RENIEC y al MINSA, así como todos los datos que se generan en los integrantes del sistema tengan canales y flujos de información específicos, disponer de un repositorio de datos, mejorar las capacidades de los recursos humanos en sus diferentes niveles: institucionales, locales, regionales y nacionales en la recolección, análisis, y uso de los datos, para producir información que se convierta en conocimiento y se use en la toma de decisiones.

Según se aprecia en la Figura 8, se tienen diversas fuentes de información no conectadas entre sí.

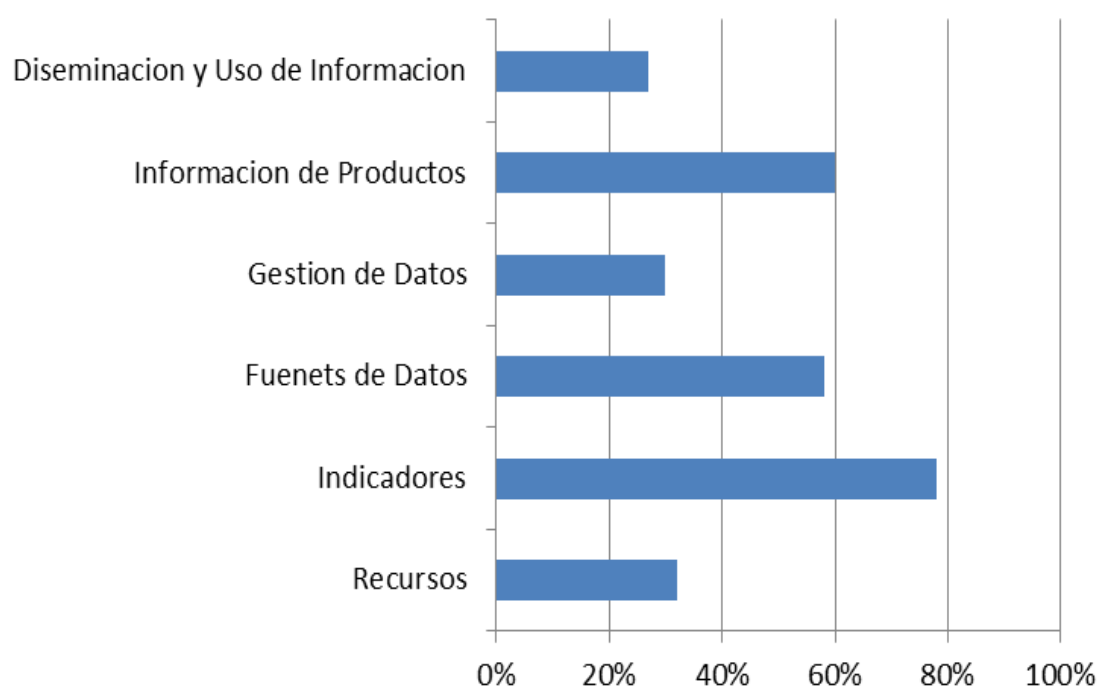


Figura 8. Fuentes de información no conectadas.

Los sistemas de información son importantes y estratégicos al momento de organizar y conocer la información del ciudadano con el nivel de granularidad requerido dentro de los procesos de atención del sector salud, por lo cual es imprescindible que se disponga de lo siguiente:

1. Sistema Único de Salud a nivel nacional, que permita identificar al ciudadano de forma inmediata, mediante su DNI y/o huella digital.
2. Sistema de Información de Salud, que permita utilizar un formulario estándar para el registro del paciente, a nivel nacional, para registrar cualquier tipo de solicitud de ingreso de salud, como por ejemplo:
 - a. Ambulatorio.
 - b. Por emergencia.
 - c. Por cita en distintas especialidades.
 - d. Hospitalización.

El objetivo es permitir que el ciudadano pueda atenderse en cualquier centro de salud, hospital, u otro del Ministerio de Salud, y que estas entidades tengan acceso inmediato a la información del paciente ciudadano mediante un único sistema de identidad y salud.

3. Implementación de nuevos estándares de datos de salud.
4. Actualización del registro de actividades.
5. Implementación del catálogo sectorial de procedimientos de salud.

Respecto al tema de comunicaciones, a 2012 el sector salud enfrenta un reto, respecto al ancho de banda contratado para los Hospitales de Salud y Direcciones Generales de Salud, más aun considerando que se está recomendando disponer de un sistema centralizado de información, que consolide los registros y base de datos del paciente, donde cualquier institución de salud del Estado peruano pudiera consultar información respecto de cualquier ciudadano, que resulte en una única ficha de paciente, con la historia clínica del mismo desde su nacimiento, con características de seguridad, simplicidad, y movilidad. Por lo cual, se precisa de un plan integrado de comunicación a nivel nacional para el Sector Salud.

4.1.7 Tecnología e investigación y desarrollo (T)

Continuando con el punto anterior, a 2012 el sector salud precisa de tecnología avanzada como:

1. Tecnología para soportar una base de datos centralizada a nivel nacional de todos los ciudadanos del Perú, tales como: Oracle, IBM DB2, Microsoft SQL Server, Red Hat Enterprise DB (software libre).
2. Sistemas de desarrollo en entornos web y centralizados que permitan trabajar la información de los pacientes: atenciones ambulatorias, hospitalarias, de

- emergencia, etc., para mejorar la atención y los niveles de servicios a nivel nacional.
3. Generar reportes centralizados “en línea”, sobre la base de las atenciones a los ciudadanos como: resfríos, tuberculosis, embarazos, cáncer, VIH, asma, bronquitis, etc., por estación del año, zona, región, y edad a nivel nacional.
 4. Disponer de sistemas de comunicaciones rápidas y seguras a nivel nacional, que permitan revisar la historia del paciente de forma centralizada, con acceso a historia clínica, imágenes de tomografías, radiografías, mamografías, encefalogramas, urografías, electrocardiogramas, y cualquier análisis, al que haya sido sujeto el paciente, para un mejor uso del profesional que está atendiendo la consulta.
 5. Generar reportes de tipos de atención y enfermedades que permitan recoger estadísticas de enfermedades a nivel nacional, para mejorar la provisión de médicos y medicinas necesarias, por estación de año y zona de atención.
 6. Sistemas centralizados de respaldo, recuperación de información, y contingencia ante desastres, que permitan garantizar el acceso a la información de los pacientes sin restricción de información, en caso de sismos, incendios, guerras, u otros eventos inesperados.

Toda la información anteriormente mencionada permitirá innovar en la forma de tomar decisiones en el sector salud, así como también provisionar medicinas, doctores, y recursos por localidad a nivel del Estado peruano. Asimismo, se recomienda evaluar en seminarios de índole tecnológico e innovador, tecnologías y nuevos sistemas de información disponible por parte de grandes fabricantes de productos para el sector salud, tales como:

- AGFA.
- Siemens.
- General Electric.
- EMC.
- IBM.
- Torre Blanca.
- Proveedores peruanos especializados en el sector salud, como: Lolimsa e Infoparque Perú.

De la misma forma, es importante mencionar que para que se pueda innovar y convocar a empresas líderes en tecnología para el sector salud, es necesario que el Estado peruano incentive la inversión en este sector, mediante asignación de un mayor presupuesto para estas iniciativas y proyectos de ley, generados por el Congreso de la República para la integración del sector salud con entidades como el RENIEC, para el uso de la huella digital como medio de identificación, con o sin el DNI, donde incluso el RENIEC pudiera almacenar los datos de los pacientes como parte de la información del ciudadano, sumada al registro de nacimiento, identidad, y estado civil, así como también otras instituciones del Estado peruano que hacen gastos de dinero en comunicaciones a nivel nacional, tales como: Ministerio de Educación, EsSalud, que pudieran integrar sus servicios y presupuestos con el Ministerio de Salud.

4.2 Matriz Evaluación de Factores Internos (MEFI)

En esta parte se presenta la matriz MEFI del sector salud, la cual se describe en la Tabla 21.

Esta matriz se construye identificando los factores determinantes de las fortalezas y debilidades donde se asignan pesos que están en función a la importancia relativa del desarrollo del sector de gestión de servicios informáticos. Los pesos van

de 0.00 (factores poco importantes) a 1.00 (factores más importante). De acuerdo con D'Alessio (2008), los valores menores a 2.5 son un indicativo de que las organizaciones son débiles internamente, por otro lado, si son superiores entonces tienen una posición interna fuerte. La MEFI presenta cinco fortalezas y nueve debilidades. El valor obtenido de la ponderación es de 2.17, lo que supone que el entorno del sector de gestión de servicios informáticos es relativamente débil por lo que debe mejorar sus debilidades y potenciar sus fortalezas.

Tabla 21

Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)

Factores determinantes de éxito	Peso	Valor	Ponderación
Fortalezas			
1. Acceso a información estadística relacionada al sector salud con adecuada cobertura y desagregación	0.05	4	0.20
2. Alto poder de negociación con proveedores gracias a las economías de escala	0.10	4	0.40
3. Personal del sector salud se encuentra bien calificado	0.10	3	0.30
4. El dinamismo del sector salud privado está impulsando el cambio y modernización	0.10	3	0.30
5. Voluntad política de desarrollo del sistema de información en sector salud	0.10	3	0.30
Subtotal	0.45		1.50
Debilidades			
1. Baja asignación del presupuesto en gestión informática del sector salud del Perú.	0.10	2	0.20
2. Las huelgas del personal (i.e., médicos, enfermeras, y otros) del sector salud afectan el desempeño e imagen del sector	0.10	1	0.10
3. Infraestructura hospitalaria insuficiente para cubrir la demanda de los pacientes a nivel nacional	0.10	2	0.20
4. Falta de un sistema integrado que permita la atención de pacientes de forma planificada y con respuesta oportuna	0.05	2	0.10
5 No se aplican con rigor planes de mantenimiento y modernización de la infraestructura hospitalaria, en especial la pública.	0.05	1	0.05
6 La centralización (i.e., financiera y política)	0.05	1	0.05
7 La inexistencia de una base de datos única	0.10	2	0.20
Subtotal	0.55		0.90
Total	1.00		2.40

Dentro de las fortalezas se tienen como principales factores de seguimiento de éxito el seguimiento de indicadores de desempeño orientado al cumplimiento de políticas nacionales y la elaboración de un plan multianual de inversión pública. Se

consideran estos aspectos como fortalezas dado que impulsan que el sector pueda desarrollarse y ser cada vez más eficientes. Sin embargo, ello no determina un contexto propicio para poder desplegar los servicios de gestión de información. De acuerdo con el diagnóstico, las debilidades con mayor relevancia son las siguientes: las inversiones no están orientadas a mejoras de tecnologías, no existe un plan de estratégico que considere los sistemas información, ausencia de herramientas de tecnologías de información y comunicaciones propias del sector salud, y, finalmente, bajo nivel de investigación y desarrollo en este rubro. El peso de estas últimas debilidades determina el peso ponderado final donde el sector de servicios de gestión de información se presenta débil y sin base para poder desarrollarse.

4.3 Conclusiones

Si bien es cierto, el Estado peruano está asignando más recursos presupuestales al sector salud, para dar más cobertura en hospitales, médicos, y medicinas a los ciudadanos y pacientes, esta no es la solución a los problemas del país para este sector. Se precisa una actitud de cambio en las políticas de Estado, en las facultades y leyes entregadas y otorgadas por el Legislativo, así como de una consolidación de la base de datos de ciudadanos y pacientes en un trabajo integrado con instituciones como: (a) RENIEC, (b) Hospital Militar Central del Ejército (HMC), (c) Hospital Naval, (d) Hospital Central de la FAP, y (e) EsSalud.

Para garantizar el acceso a la información correcta de la historia del paciente, donde se pueda analizar su historia completa del paciente en cualquier lugar del Perú, con la sola identificación del DNI y/o huella digital, con una historia médica no solo centralizada, sino también móvil, que permita atender a los pacientes en cualquier lugar, momento, y fecha, con asertividad en los diagnósticos y atenciones ambulatorias, de emergencia, o de intervención. Esto debe ir acompañado de una

infraestructura de comunicaciones adecuada a nivel nacional , con la ayuda de las compañías de telecomunicaciones como Telefónica, Claro, y Nextel, en apoyo al plan de inclusión social y de salud del Estado peruano, así como de un plan de ubicación estratégica de hospitales y postas, equipados con equipamiento médico de primer nivel, donde la capacitación permanente al médico sea también un componente clave y estratégico (no solo en prácticas y conocimientos médicos, sino también en una atención que asegure la satisfacción y aprobación del paciente en cualquier zona del Perú). Esto hará que el Perú se sitúe en los primeros lugares de Latinoamérica y del mundo, puesto que brindará atención de primer nivel en el sector salud.



Capítulo V: Intereses del Servicio de Gestión Informática para el Sector Salud y

Objetivos a Largo Plazo

En este capítulo se definen los objetivos a largo plazo del servicio de gestión informática para el sector salud en el Perú y se consideran los diferentes intereses organizacionales de la gestión informática, para lo cual se utiliza la Matriz de Intereses Organizacionales (MIO). Antes de definir los objetivos a largo plazo, es necesario revisar nuevamente los cuatro principios cardinales mencionados en el Capítulo III, que hacen posible reconocer las oportunidades y amenazas de los servicios de gestión informática para el sector salud en el Perú (D'Alessio, 2008).

5.1 Intereses del Servicio de Gestión Informática para el Sector Salud

El sistema de servicios de salud peruano se encuentra conformado por dos subsectores: el público y el privado. El primero de ellos está compuesto por el Ministerio de Salud (MINSA), el Seguro Social de Salud (EsSalud), y las Sanidades de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional. El segundo lo conforman las empresas privadas, las instituciones no lucrativas, los profesionales médicos y paramédicos que brindan servicios de salud, así como los proveedores de medicina tradicional o folclórica.

El proceso para la mejora de la salud de la población y de los servicios de la salud pasa por fortalecer los Sistemas de Información en Salud, tarea del MINSA, a través de la Oficina General de Estadística e Informática (OGEI).

Una de las actividades a mejorar es la atención hospitalaria de los pacientes a nivel nacional, uno de los objetivos del MINSA debe ser recuperar la capacidad instalada de camas de mediana y alta complejidad, implementando la gestión informática en salud para optimizar la disponibilidad y uso de las camas ya instaladas. Esta mejora se basará en tres medidas prioritarias que son:

- Su efectividad en reducir la carga de camas necesarias en el sistema hospitalario.

- El menor costo involucrado.
- Potenciar la Atención Primaria de Salud (APS) para mantener una población saludable a bajo costo.

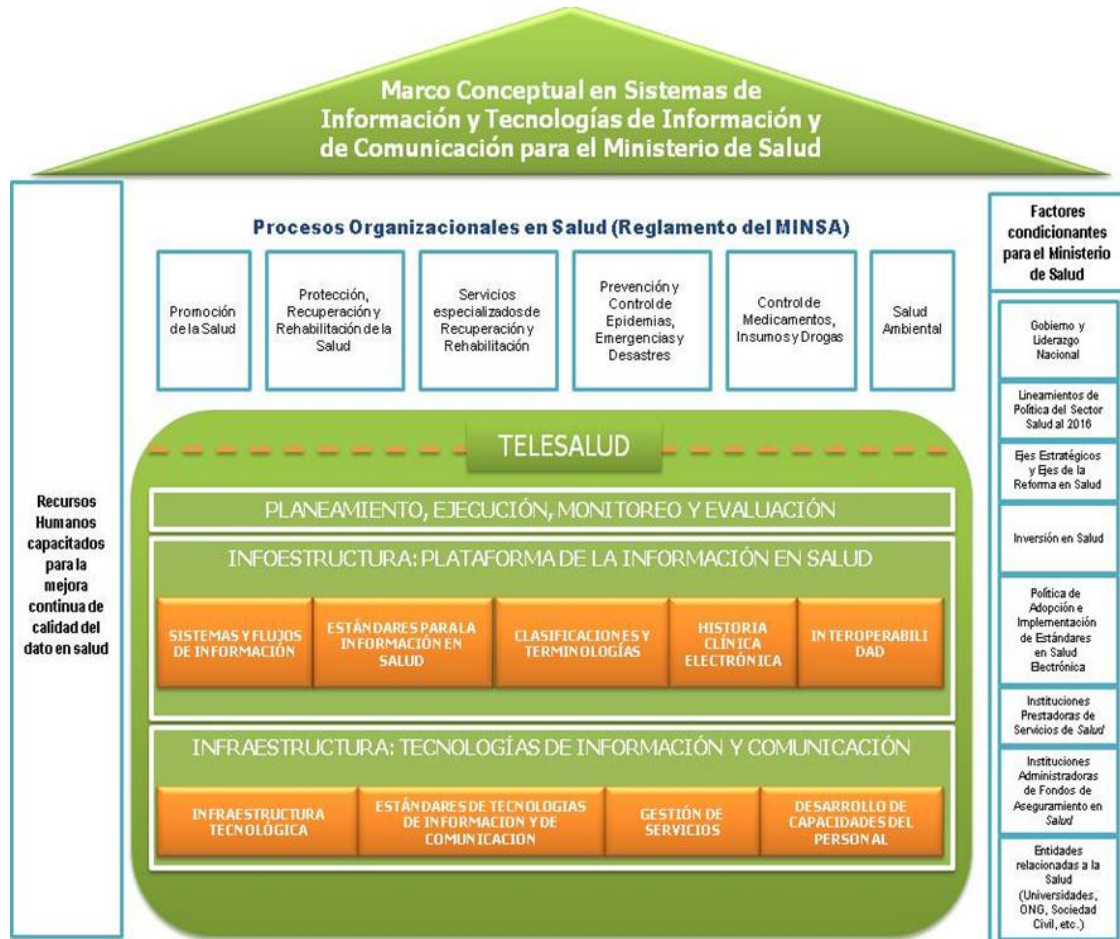


Figura 9. Marco Conceptual en Sistemas de Información y Tecnologías de Información de Comunicación para el Ministerio de Salud.

Tomado de “Mejorando los Sistemas de Información de Salud en el Perú”, por Ministerio de Salud, 2011. Recuperado de <http://www.minsa.gob.pe/oegi/conferenciaops/Recursos/2.pdf>

De acuerdo con el interés del MINSA en mejorar su atención hospitalaria, deberá hacer uso del servicio de gestión informática como:

- Potenciar la hospitalización domiciliaria usando smartphones, como los teléfonos Google y programas ya existentes como ODK o Moca Mobile, para mantener la ficha clínica básica del paciente en forma portátil o usarlo como telemedicina permitiendo hacer consultas electrónicas instantáneas, reduciendo la estancia de pacientes de baja complejidad, sus complicaciones, y el costo total.

- Expandir la cobertura de la atención primaria utilizando las tecnologías mencionadas anteriormente u otras para expandir la capacidad del personal técnico en zonas remotas o tecnologías de más bajo costo como mensajería de texto para crear redes de agentes comunitarios que mejoran los resultados de enfermedades crónicas e infecciosas.
- Utilizar Registros Clínicos Electrónicos en hospitales y establecimientos de salud. Esto facilitaría el intercambio de comunicación en un contexto de migración posterremoto o desastre natural, asegurando que los datos del paciente estén a salvo aunque el establecimiento estuviera dañado, y funcionaría como base para implementar funcionalidades como la prescripción electrónica o uso de estadísticas que recuperan el costo a mediano plazo de los sistemas.

5.2 Potencial del Servicio de Gestión Informática para el Sector Salud

A continuación, se realiza un análisis de las fortalezas y debilidades del Servicio de Gestión de la Informática:

- Indicadores de gestión y calidad en la atención. El importante crecimiento económico del Perú en los últimos quince años y la representatividad de los nuevos líderes del sector salud, así como las políticas de gobierno están contribuyendo a mejorar los índices de desarrollo, especialmente los referidos a pobreza y salud. Si bien es cierto aún no han experimentado una mejora significativa, sí se ve una mayor voluntad política y un entendimiento superior de los aportes que la tecnología puede realizar en la gestión de la información. Tanto los hospitales públicos como las clínicas privadas se encuentran cada vez más dispuestos al cambio, con perspectivas de desarrollo y superación.
- Geografía e infraestructura. Uno de los aspectos relevantes en términos de oportunidades es el integrar la información en todo el territorio nacional. Este sería uno de los focos iniciales de este plan de trabajo propuesto, puesto que es la

única forma de romper los silos donde se encuentra la información. Para esto se propone potenciar el trabajo con el RENIEC y que este el que administre un centro de información único para cada individuo.

- Tecnológico y científico: A la fecha las y los ciudadanos de distintas edades y condicionales socioeconómicas están acostumbrados al uso de la tecnología. La idea es que las empresas de telecomunicaciones pongan a disposición sus redes y servicios como parte de una contribución social al desarrollo del sector. No necesariamente de forma gratuita, pero sí con una subvención del Estado y costo menor al regular. Asimismo, es necesario disponer de centros de investigación y de ciencia que funcionen on-line.
- Organizacional y administrativo. La gestión del sector salud que impacta directamente en el plan de modernización de la parte tecnológica, así como del proceso involucrado, se ven afectados por la burocracia en todos los estamentos del Estado. Es necesario que quien dirija el Ministerio de Salud tenga un fuerte liderazgo, que genere un buen clima organizacional y que trabaje para que los equipos tengan una mayor disposición al cambio. Por lo tanto, existe un alto potencial en el sector, el cual puede ser desarrollado si está correctamente guiado por la misión y visión de aquel, las cuales deben estar descrito en los objetivos a largo plazo.
- Demográfico. El servicio de gestión informática del sector salud permitirá, además de acercar los servicios médicos a cualquier lugar local y lugar remoto del territorio peruano, atender con rapidez y eficacia a toda la población (sin importar el sector socioeconómico o geográfico) que precise de atención médica, con una historia médica única y accesible, debido a la tecnología, la misma que hará posible la atención al paciente a través de la atención médica remota virtual (telepresencia).

- Histórico/sociológico/psicológico. El hablar de un servicio de gestión de informática que automatice y acerque a los médicos a lugares remotos, donde el paciente precise de atención rápida y eficiente, que será posible debido a la velocidad de las comunicaciones y tecnología de telepresencia (atención médica virtual), causará un impacto psicológico y sociológico positivo en la población, al acceder de forma rápida a la atención de pacientes con problemas ambulatorios, eliminando la costumbre de una atención médica lenta y deficiente, debido a sistemas informáticos antiguos y obsoletos, así como a la falta de médicos en lugares remotos o de difícil acceso.
- Militar. Hablar de la automatización de la atención médica, eliminando distancias, hará posible que el Estado, mediante las Fuerzas Armadas, también cumpla con una labor social de apoyo y atención a la población alejada del país, así como también contribuirá estratégicamente a la atención del personal militar en zonas alejadas y secretas, en caso de conflicto armado o acciones estratégico-militares.

5.3 Principios Cardinales del Servicio de Gestión Informática para el Sector

Salud

Los principios cardinales son cuatro: (a) la influencia de terceras partes, (b) los lazos pasados y presentes, (c) el contrabalance de los intereses, y (d) la conservación de los enemigos (D'Alessio, 2008).

Influencia de terceras partes. Pueden ser considerados como terceras partes aquellas instituciones que serían afectadas por la búsqueda de la integración de la información y la libre circulación de las comunicaciones como herramientas para brindar un mejor servicio al sector salud como: los médicos, enfermeras, y personal administrativo que labora en los hospitales; las clínicas particulares; las compañías de seguros; los laboratorios; las empresas prestadoras de salud y la sanidad de las

Fuerzas Armadas y Policiales, las cuales intervienen como parte del servicio de salud en el país y son instituciones imprescindibles para lograr los objetivos de ampliación de la cobertura, descentralización, y enfoque preventivo.

La participación ciudadana activa y organizada solicitando la mejora de servicios, y exigiendo transparencia y atención oportuna, son elementos a favor del cambio estratégico y, a la vez, un aliado para incrementar la percepción del sector salud en la opinión pública.

Lazos pasados y presentes. Los diferentes servicios ofrecidos al interior del sector público de la salud tienen diversas carencias como: establecer desarrollos que no se integran a una base de datos única; ausencia de cobertura nacional; predominancia de las “islas” de automatización; ausencia de metodologías, procedimientos, funciones, y responsabilidades; ingresos de información no homogeneizados; búsqueda de arreglos específicos en lugar de soluciones que sean parte de un desarrollo integral; limitaciones históricas de presupuesto, especialmente para desarrollo tecnológico, las cuales son originados, principalmente, por la falta de una visión macro del problema, la carencia de recursos materiales, humanos, y/o por instituciones interesadas en mantener su independencia, sin mayor capacidad resolutive o interés por afrontar el problema desde una perspectiva integral.

Los tratados de libre comercio proporcionarán la importación de tecnología médica y software avanzados (tecnologías de la información) a menores precios debido a la reducción y/o eliminación de aranceles, lo cual permitiría reducir las brechas en cuanto a la cantidad y calidad de los servicios de salud ofrecidos.

Contrabalance de los intereses. El sector estatal de salud y el personal que labora en el mismo pueden entender el perfeccionamiento tecnológico como una amenaza a su trabajo, pero lo que se busca es una mayor calidad de atención, a la vez

que atender las necesidades de mayores segmentos de la población. No existe a la fecha competencia por proveer este servicio, salvo esfuerzos limitados al interior de dependencias de sector salud sin mayores recursos humanos y presupuesto.

En el sector privado se está prestando atención a la búsqueda de mayores eficiencias de tipo administrativo y operacional, pero a la fecha no forma parte de las políticas internas compartir información de los pacientes fuera de la red propia de cada institución.

Uno de los propósitos es llevar al sector privado las mejoras prácticas del sector público y compartir con este las experiencias exitosas del sector público a través de una red integrada de información para contribuir a la mejora de la calidad de servicio para toda la población, entendiendo que ambos servicios –público y privado– están enfocados en mercados diferentes, pero en los cuales existen fronteras comunes de pacientes.

La inversión en la automatización de la gestión informática en el sector salud y sus comunicaciones es altamente rentable socialmente y es una forma razonable de ampliar la cobertura y la calidad del servicio para la totalidad de la población peruana, para lo cual es recomendable utilizar indicadores de gestión como la asignación de presupuestos por resultados.

Conservación de los enemigos. Como señaló Porter (2009), una vigorosa rivalidad nacional crea una ventaja competitiva sostenible.

Los enemigos, desde esta perspectiva, son la competencia a vencer, compuesta por el sector de salud privado (clínicas privadas, compañías de seguros, empresas prestadoras de salud, laboratorios), que a su vez son los principales impulsores del desarrollo del sector de gestión de servicios informáticos para el sector, por la búsqueda de competitividad y constante innovación.

Conceptos de seguridad, simplicidad, confidencialidad, y movilidad son importantes y los serán aún más a futuro, por lo que pueden lograrse parámetros mínimos mediante acuerdos en conjunto con los competidores, así como alianzas para el uso de infraestructura y equipamiento, para lo cual es necesario mejorar significativamente el financiamiento del sector público.

El objetivo del aseguramiento universal permite que los sectores público y privado se profesionalicen, reduzcan sus costos, desarrollen mayor infraestructura y equipamiento, presten nuevos y mejores servicios a los discapacitados y adultos mayores, y que a la vez atiendan satisfactoriamente a la población en su conjunto.

5.4 Matriz de Interés del Servicio de Gestión Informática para el Sector Salud

La Tabla 22 muestra la matriz que define el sector de servicios de gestión de la información.

En esta Tabla se resumen los intereses del sector de gestión de la información en el sector salud para poder desarrollarlo. El sector salud debe seguir creciendo y lograr una mayor dependencia de las TIC. Ello contribuirá a que las diferentes instancias de salud empiecen a buscar proveedores de tecnologías, lo cual incentivaría la gestión de la información. De la misma forma, si dentro del presupuesto de salud se destina un monto para las TIC, esto haría que los hospitales, tanto de MINSA como de EsSalud, así como los de las Fuerzas Armadas, estén en busca de nuevas formas de tecnologías. El objetivo que se quiere alcanzar con estas acciones es que se desarrolle el concepto de historia clínica única. Este concepto traería diversos beneficios no solo a las instituciones del sector salud, sino a los doctores, enfermeras, y principalmente a los pacientes. Finalmente, el desarrollo de la gestión de información en el sector salud debe darse basada en una relación de necesidad. Las entidades del sector salud deben desarrollar los intereses descritos en la matriz para que la gestión de información empiece a ser considerada prioritaria.

Tabla 22

Matriz de Interés del Sector de Servicios de Gestión de Información

	Intensidad del interés		
	Vital (peligroso)	Importante (serio)	Periférico (molesto)
1. Crecimiento del sector salud	* MINSA * EsSalud * Hospitales FF.AA.	* Doctores * Enfermeras	
2. Mayor dependencia a las TIC en la gestión	* MINSA * EsSalud * Hospitales FF.AA.	* Doctores * Enfermeras	
3. Incremento presupuestal destinado principalmente a las TIC	* MINSA * EsSalud * Hospitales FF.AA. ** MEF	* Doctores * Enfermeras	
4. Desarrollar el concepto de “Historia Clínica Única”	* MINSA * EsSalud * Hospitales FF.AA. * Doctores * Enfermeras * Pacientes		
5. Fomentar la relación de gestión de información y el sector salud basado en los beneficios que conlleva		* Doctores * Enfermeras	

Nota. *Intereses comunes, **Intereses opuestos. Adaptado de “*El proceso estratégico: un enfoque de gerencia*”, por F. D’Alessio, 2008, p. 97.

5.5 Objetivos a Largo Plazo

Para alcanzar la visión es necesario tener claro cuáles serán los objetivos a largo plazo del sector salud, con referencia a los servicios de gestión informática para el año 2027. Los objetivos se plantean considerando las necesidades e intereses del sector salud y están enfocados en que el Perú brinde servicios de salud de primer nivel y en ser uno de los cinco países con mejor servicio de salud en Latinoamérica, en lo que respecta a la calidad del servicio al ciudadano. A través de estos objetivos se busca que el Perú sea un país que brinde servicios de salud al paciente, de forma rápida, eficiente, y precisa, respecto al diagnóstico, basado en el pleno conocimiento de la historia clínica del paciente, sin importar en donde solicite el paciente la atención y el lugar en el que pudiera estar su historia clínica, lo cual se lograra a través los siguientes objetivos a largo plazo:

Objetivo a Largo Plazo OLPI. Alcanzar la integración del sistema de gestión informática del sector salud para 2022.

Objetivo a Largo Plazo OLP2. Incrementar a 10% el presupuesto para la gestión informática del sector salud para así llegar a niveles de la región.

Objetivo a Largo Plazo OLP3. Fortalecer la oferta en salud en zonas más necesitadas en cinco años incrementando el presupuesto en no menos de 10% para infraestructura.

Objetivo a Largo Plazo OLP4. Incrementar el número de gestiones (atenciones) en 25% para 2022 por la integración del sistema de gestión informática.

Objetivo a Largo Plazo OLP5. Implementar para el año 2022 el sistema de Telesalud para atender a la población ubicada en zonas alejadas.

Objetivo a Largo Plazo OLP6. Lograr para el año 2022 que el 80% de ejecutivos para los sistemas de gestión informática del sector salud posean posgrados.

Estos objetivos se han considerado luego de analizar la realidad actual de los servicios de gestión de información del sector salud en el Perú, tales como: (a) sistemas de aplicaciones aislados y con pocas interfaces, (b) mala calidad de información de los pacientes, (c) infraestructura de servidores, redes, y almacenamiento deficientes y antiguos, (d) falta de integración con los sistemas del RENIEC, para la identidad de los pacientes, (e) base de datos de pacientes duplicados, y (f) base de datos descentralizadas.

5.6 Conclusiones

Es importante lograr que el sector salud mejore el servicio brindado a las y los ciudadanos en el Perú, mediante la actualización de su plataforma tecnológica, la centralización de la información, la eliminación de la información duplicada, y la acción coordinada con otras instituciones del Estado peruano, tales como el RENIEC. De la misma forma, es imperante la implementación de un sistema integrado de gestión hospitalaria que permita mejorar la velocidad y eficacia de la atención a nivel nacional.

Capítulo VI: El Proceso Estratégico

En el presente capítulo se describe cómo se generan las estrategias a través del proceso estratégico. Esta parte del proceso estratégico puede dividirse en dos etapas. Según D'Alessio (2008), en la primera etapa se hace un emparejamiento y combinación de los recursos y habilidades internas con oportunidades y amenazas generadas por los factores externos, y se utilizan cinco matrices: la Matriz de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (MFODA), la Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA), la Matriz del Boston Consulting Group (MBCG), la Matriz Interna-Externa (MIE), y la Matriz de la Gran Estrategia (MGE). En la segunda etapa se evalúan las estrategias generadas y se seleccionan las más atractivas, para lo cual se utiliza la Matriz de Decisión (MD), la Matriz Cuantitativa de la Planificación Estratégica (MCPE), la Matriz de Rumelt (MR), y la Matriz de Ética (ME). Se debe resaltar que la intuición y el análisis son fundamentales para la generación de las estrategias internas y externas.

6.1 Matriz Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (MFODA)

La Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (MFODA) se crea utilizando la Matriz de Evolución de los Factores Externos (MEFE), del Capítulo III, y la Matriz de Evaluación de los Factores Internos (MEFI), expuesta en el Capítulo V. La MFODA es una herramienta conocida que requiere de intuición y un análisis a conciencia para generar estrategias (D'Alessio, 2008).

Emparejando las fortalezas y debilidades con las oportunidades y amenazas, se han generado 22 estrategias. Estas estrategias son categorizadas de acuerdo con el cuadrante donde fueron creadas, como se observa en la Tabla 24.

Estrategias FO-Explotar. Utilizando las fortalezas del servicio de gestión informática del sector salud, se han generado las siguientes estrategias para aprovechar y sacar ventaja de las oportunidades que se encuentran presentes en el entorno externo.

1. Integrar las bases de datos F1, F5, O3, O5, O6, y O8.
2. Captar recursos adicionales de los gobiernos regionales y municipalidades F5, O1, O2, y O7.
3. Desarrollo de *KPI* que permitan mejorar la calidad y rapidez de la atención F1, F4, O3, O4, O6, y O8.
4. Ampliar la oferta mediante la tercerización de ciertas tecnologías F1, F4, O1, O3, y O4.
5. Ampliar la cobertura a través de compartir la red pública y privada, especialmente en provincias F1, F4, O3, y O8.
6. Adquisición de nuevos software para el manejo de las citas, salas, cuartos, y medicinas F2, F3, F4, F5, O2, O3, O4, O6, O7, y O8.
7. Aumentar las alianzas público-privada para compartir las mejores prácticas F1, F4, F5, O3, O6, y O8.
8. Proveer servicios especiales a pacientes con enfermedades crónicas F3, F4, y O5.

Estrategias DO – Buscar. Emparejando las debilidades internas de la gestión informática con las oportunidades externas presentes, se han generado las siguientes seis estrategias que minimizan las debilidades y aprovechan las oportunidades:

1. Constituir empresas de riesgo compartido D1, D3, D5, D7, O2, O3, O6, O7, y O8.
2. Priorizar la inversión en capital sobre los gastos corrientes D1, D3, D5, O1, O2, y O7.
3. Utilizar el mecanismo de obra por impuestos para reducir la brecha tecnológica que existe en la región D1, D3, D5, O1, y O2.
4. Aumentar el uso de la tecnología para mejorar la atención a los pacientes D4, D7, O3, O4, O5, y O6.
5. Modernizar la gestión informática aplicando el benchmarking regional y global que garanticen una mejora en la calidad y rapidez de la atención hospitalaria D4 y O8.

6. Desarrollar un plan de capacitación que contribuya a que los diferentes actores puedan hacer un buen uso de las nuevas tecnologías y herramientas disponibles D2 y O6.

Estrategias FA – Confrontar. Después de cruzar las fortalezas internas obtenidas de la MEFI de la gestión informática del sector salud con las amenazas externas generadas en la MEFE, se han generado las siguientes cinco estrategias para reducir o evitar el impacto de las amenazas externas:

1. Implementar una logística centralizada para el sector público F1, F4, F5, A2, A3, y A4.
2. Desarrollar un plan de contingencia que contemple diversas alianzas estratégicas F3, A1, A2, y A5.
3. Realizar programas de mejora remunerativa y retención de talentos F3, A1, A2, y A4.
4. Reducir el riesgo de obsolescencia tecnológica, mediante mecanismo como el leasing F2, A3, y A5.

Estrategias DA – Evitar. Emparejando las debilidades internas de la gestión informática del sector salud con las amenazas externas presentes, se han generado las siguientes cuatro estrategias que minimizan las debilidades y amenazas:

1. Limitar el ingreso de personal no técnico, recomendado por el gobierno de turno D2, D6, A4, y A5.
2. Establecer roles y jerarquías en la toma de decisiones para evitar demoras innecesarias D4, D6, D7, y A5.
3. Continuar con el mismo marco regulatorio D2, D4, D6, A1, A2, A4, y A5.
4. Establecer estándares adecuados para los trámites y gestiones relacionadas a la atención D1, D6, y A5.

6.2 Matriz Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA)

La Matriz de la Posición Estratégica y la Evaluación de la Acción (MPEYEA) se construye a través de un análisis de los factores determinantes de la estabilidad de la industria, de la fortaleza de la industria, de la ventaja competitiva y de la fortaleza financiera, como se observa en la Tabla 25. Según D'Alessio (2008), el resultado del uso de esta matriz indica la postura estratégica más apropiada para el servicio de gestión informática del sector salud.

Después de analizar y calificar cada factor determinante, se graficaron los puntajes promedio determinados para cada factor en los ejes de la matriz, luego se construyó el polígono y se determinó el vector estratégico apropiado para el servicio de gestión informática del sector salud, como se observa en la Figura 10.

El análisis a través de la MPEYEA determinó que la postura estratégica apropiada para los servicios de gestión informática es competitiva. Esta postura indica que los servicios de gestión informática deben de aprovechar las fortalezas internas del sector salud y las oportunidades externas mediante integraciones verticales u horizontales con un plan de diversificación concéntrica y ser eficiente internamente a través de mayores controles de sus costos. Según esta postura, se generaron las siguientes cuatro estrategias:

1. Hay un potencial de crecimiento con respecto a la gestión informática del sector salud
2. Implementar las capacidades y conocimiento tecnológico al personal que trabaja en la gestión informática del sector salud.
3. Ampliar la capacidad de la gestión informática para mejorar su productividad en el sector salud.
4. Desarrollar sistemas de gestión informática para mejorar su competitividad

Tabla 23

Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (MFODA)

	Fortalezas - F	Debilidades - D
	1 Acceso a información estadística relacionada al sector salud con adecuada cobertura y desagregación 2 Alto poder de negociación con proveedores gracias a las economías de escala 3 Personal del sector salud se encuentra bien calificado 4 El dinamismo del sector salud privado está impulsando el cambio y la modernización 5 Voluntad política de desarrollo del sistema de información en sector salud	1 Baja asignación del presupuesto en gestión informática del sector salud del Perú 2 Las huelgas del personal (médicos, enfermeras, y otros) del sector salud afectan el desempeño e imagen del sector 3 Infraestructura hospitalaria insuficiente para cubrir la demanda de los pacientes a nivel nacional 4 Falta de un sistema integrado que permita la atención de pacientes de forma planificada y con respuesta oportuna 5 No se aplican con rigor planes de mantenimiento y modernización de la infraestructura hospitalaria, en especial en la pública 6 La centralización (financiera y política) 7 La inexistencia de una base de datos única
Oportunidades - O	Estrategias FO - Explotar	Estrategias DO - Buscar
1 Crecimiento económico del país	1 Integrar las bases de datos F1, F5, O3, O5, O6, O8	1 Constituir empresas de riesgo compartido D1, D3, D5, D7, O2, O3, O6, O7, O8
2 Incremento del presupuesto del sector salud	2 Captar recursos adicionales de los gobiernos regionales y municipalidades F5, O1, O2, O7	2 Priorizar la inversión en capital sobre los gastos corrientes D1, D3, D5, O1, O2, O7
3 Necesidad de tener información en línea en el sector	3 Desarrollo de KPI que permitan mejor la calidad y rapidez de la atención F1, F4, O3, O4, O6, O8	3 Utilizar el mecanismo de obra por impuestos para reducir la brecha tecnológica contra la región D1, D3, D5, O1, O2
4 Bajo uso de tecnologías en el sector salud para su gestión	4 Ampliar la oferta mediante la tercerización de ciertas tecnologías F2, F4, O1, O2, O6	4 Aumentar el uso de la tecnología para mejorar la atención a los pacientes D4, D7, O3, O4, O5, O6
5 Demandas de una nueva legislación para el desarrollo del sistema de información (historias clínicas digitales)	5 Ampliar la cobertura a través de compartir la red pública y privada, especialmente en provincias F1, F4, O3, O8	5 Modernizar la gestión informática aplicando el benchmarking regional y global que garanticen la mejora en la calidad y rapidez de la atención hospitalaria D4, O8
6 Entes reguladores interesados en mejorar sus funciones y calidad de servicio (Procesos)	6 Adquisición de nuevos softwares para el manejo de las citas, salas, cuartos, y medicinas F2, F3, F4, F5, O2, O3, O4, O6, O7, O8	6 Desarrollar un plan de capacitación que contribuya a que los diferentes participantes puedan hacer un buen uso de las nuevas tecnologías y herramientas disponibles D2, O6
7 Obtención de financiamiento del Banco Mundial para el desarrollo de la gestión informática en salud	7 Aumentar las alianzas público-privadas para compartir las mejores prácticas F1, F4, F5, O3, O6, O8	
8 Participación del empresas informáticas nacionales, extranjeras o mixtas en el desarrollo de la gestión informática de la salud	8 Proveer servicios especiales a pacientes con enfermedades crónicas F3, F4, O5	
Amenazas - A	Estrategias FA - Confrontar	Estrategias DA - Evitar
1 Crisis económica externa	1 Implementar una logística centralizada para el sector público F1, F4, F5, A2, A3, A4	1 Limitar el ingreso de personal no técnico, recomendado por el gobierno de turno D2, D6, A4, A5
2 Estabilidad económica y social del sector	2 Desarrollar un plan de contingencia que contemple diversas alianzas estratégicas F3, A1, A2, A5	2 Establecer roles y jerarquías en la toma de decisiones para evitar demoras innecesarias D4, D6, D7, A5
3 Obsolescencia tecnológica	3 Realizar programas de mejora remunerativa y retención de talentos F3, A1, A2, A4	3 Continuar con el mismo marco regulatorio D2, D4, D6, A1, A2, A4, A5
4 Oportunidad de mejoras del sector salud privado provocaría el retiro de profesionales competentes del sector público	4 Reducir el riesgo de obsolescencia tecnológica, mediante mecanismo como el leasing F2, A3, A5	4. Establecer estándares adecuados para los trámites y gestiones relacionadas a la atención D1, D6, A5
5 Burocracia y corrupción del sector y/o Gobierno		

Tabla 24

Matriz de la Posición Estratégica y la Evaluación de la Acción

Factores Determinantes de la Fortaleza Financiera (FF)								
1- Retorno en la inversión	Bajo	1	2	3	4	5	6	Alto
2- Apalancamiento	Desbalanceado	1	2	3	4	5	6	Balanceado
3- Liquidez	Desbalanceada	1	2	3	4	5	6	Sólida
4- Capital requerido vs capital disponible	Alto	1	2	3	4	5	6	Bajo
5- Flujo de caja	Bajo	1	2	3	4	5	6	Alto
6- Facilidad de salida del mercado	Difícil	1	2	3	4	5	6	Fácil
7- Riesgo involucrado en el negocio	Alto	1	2	3	4	5	6	Bajo
8- Rotación de inventarios	Lento	1	2	3	4	5	6	Rápido
9- Economías de escala y experiencia	Bajas	1	2	3	4	5	6	Altas
	Promedio	3						
Factores Determinantes de la Ventaja Competitiva (VC)								
1- Participación en el mercado	Pequeña	1	2	3	4	5	6	Grande
2- Calidad del productos	Inferior	1	2	3	4	5	6	Superior
3- Ciclo de vida del producto	Avanzado	1	2	3	4	5	6	Temprano
4- Ciclo de remplazo del producto	Variable	1	2	3	4	5	6	Fijo
5- Lealtad del consumidor	Baja	1	2	3	4	5	6	Alta
6- Utilización de la capacitación de los competidores	Baja	1	2	3	4	5	6	Alta
7- Conocimiento tecnológico	Bajo	1	2	3	4	5	6	Alto
8- Integración vertical	Baja	1	2	3	4	5	6	Alta
9- Velocidad de introducción de nuevos productos	Lenta	1	2	3	4	5	6	Rápida
	Promedio	-4						
Factores Determinantes de la Fortaleza de la Industria (FI)								
1-Potencial de crecimiento	Bajo	1	2	3	4	5	6	Alto
2- Potencial de utilidades	Bajo	1	2	3	4	5	6	Alto
3- Estabilidad financiera	Baja	1	2	3	4	5	6	Alta
4- Conocimiento tecnológico	Simple	1	2	3	4	5	6	Complejo
5- Utilización de recursos	Ineficiente	1	2	3	4	5	6	Eficiente
6- Intensidad de capital	Baja	1	2	3	4	5	6	Alta
7- Facilidad de entrada al mercado	Fácil	1	2	3	4	5	6	Difícil
8- Productividad/Utilización de la capacidad	Baja	1	2	3	4	5	6	Alta
9- Poder de negociación de los productores	Bajo	1	2	3	4	5	6	Alto
	Promedio	5						
Factores Determinantes de la Estabilidad del Entorno (EE)								
1- Cambios tecnológicos	Muchos	1	2	3	4	5	6	Pocos
2- Tasa de inflación	Alta	1	2	3	4	5	6	Baja
3- Variabilidad de la demanda	Grande	1	2	3	4	5	6	Pequeña
4- Rango de precios de productos competitivos	Amplio	1	2	3	4	5	6	Estrecho
5- Barreras de entrada al mercado	Pocas	1	2	3	4	5	6	Muchas
6- Rivalidad/presión competitiva	Alta	1	2	3	4	5	6	Baja
7- Elasticidad de precios de la demanda	Elástica	1	2	3	4	5	6	Inelástica
8- Presión de los productos sustitutos	Alta	1	2	3	4	5	6	Baja
	Promedio	-5						

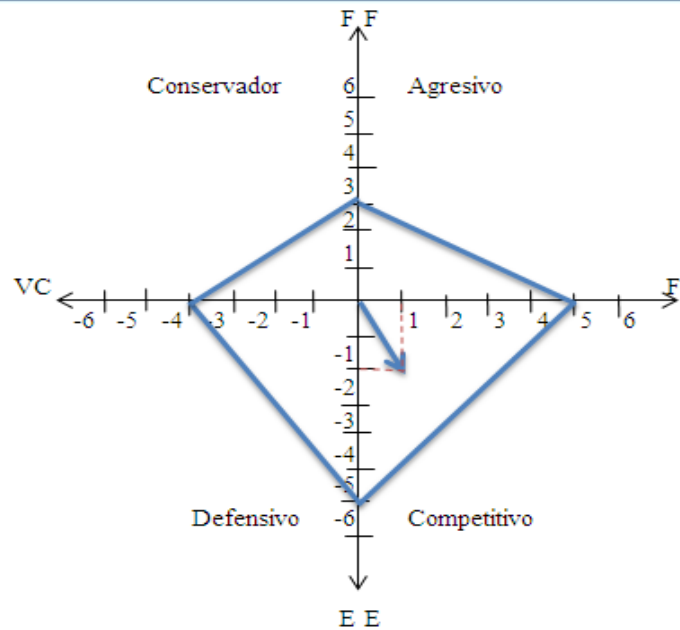


Figura 10. Matriz de la Posición Estratégica y la Evaluación de la Acción.

6.3 Matriz Boston Consulting Group (MBCG)

Se ha utilizado la matriz creada por el Boston Consulting Group (BCG) para graficar el estado de los servicios de gestión informática del sector salud peruano con relación a su participación en el mercado con respecto a la atención de pacientes, como se observa en la Figura 11. De acuerdo con el Capítulo I en la Figura 1.

Estructura del aseguramiento 2010, el MINSA a través del SIS tiene el 59%, EsSalud 32%, el Seguro Privado (SP) 4%, que incluye los EPS, y Otros 5%, que incluye los hospitales de las Fuerzas Armadas y Policiales.

Para lograr que las diferentes empresas que conforman el servicio de gestión informática para el sector salud en el Perú logren este movimiento secuencial exitoso, se han generado las siguientes cuatro estrategias:

1. La integración de las aplicaciones y base de datos del sector salud como: (a) Ministerio de Salud, (b) EsSalud, (c) Hospitales de las Fuerzas Armadas, y (d) Hospital de la Solidaridad.
2. La creación de *clínicas virtuales* para atención remota y de pacientes en línea.
3. Actualizar la infraestructura de redes y comunicaciones para tener un sistema integrado de atención médica a nivel nacional.

- Integración de los sistemas de gestión hospitalaria e infraestructura de redes y comunicaciones a los equipamientos de exámenes médicos digitales como: tomógrafos, radiógrafos, ecógrafos, etc.

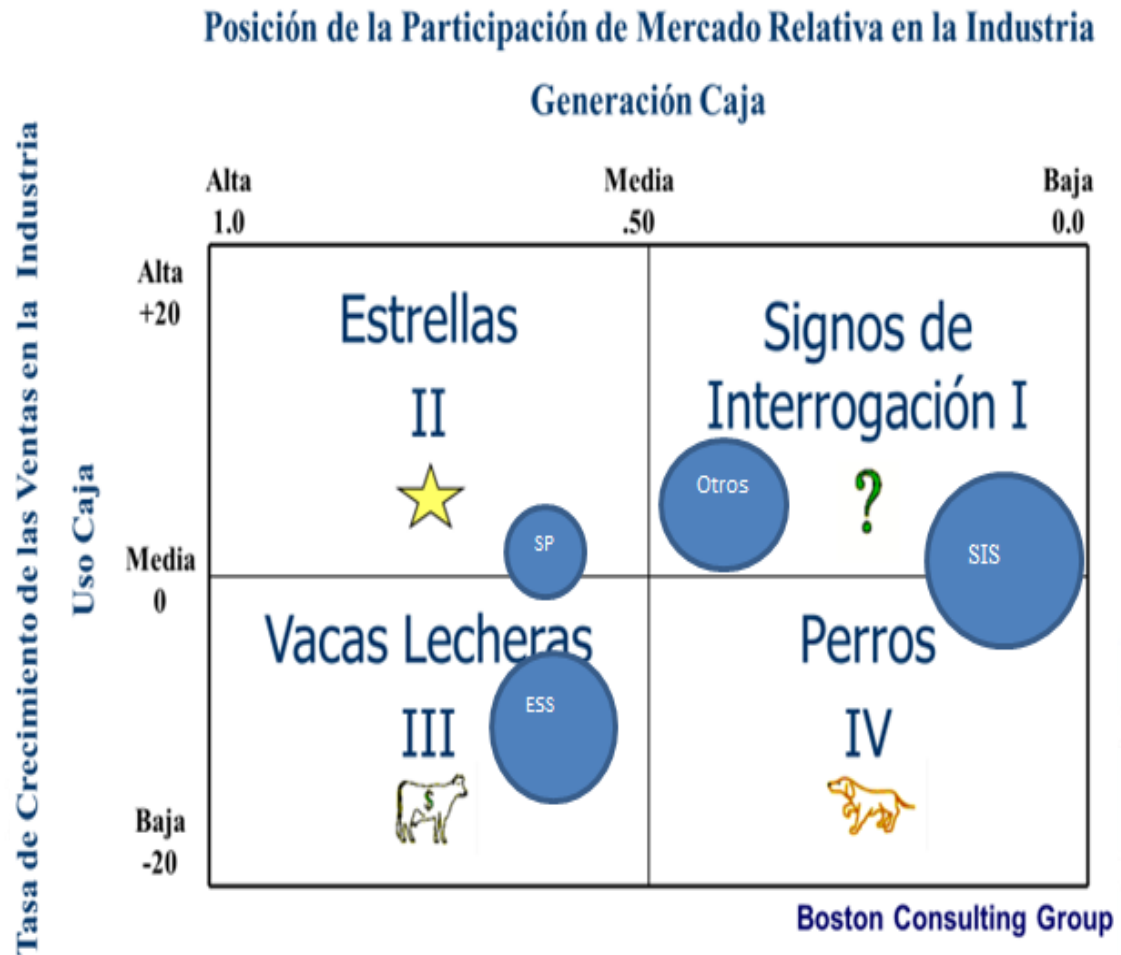


Figura 11. Matriz del Boston Consulting Group.

6.4 Matriz Interna Externa (MIE)

Para la elaboración de la matriz interna-externa, se utilizaron las ponderaciones obtenidas en el MEFE y MEFI para ubicar al sector en una de las nueve celdas en las que se divide la matriz IE, y, según esa posición, definir las estrategias que se deben seguir. Como se puede observar en la Tabla 26, se presenta la matriz IE para el sector farmacéutico peruano, y tiene como resultado una posición en el cuadrante V, región 2, en la cual las estrategias por seguir deben de retener y mantener bajo la penetración del mercado y desarrollo de nuevos productos, considerando las siguientes estrategias:

1. Implementación de infraestructura de telecomunicaciones con cobertura a nivel nacional.
2. Formar personal calificado para asegurar la gestión de la infraestructura tecnológica de datos y comunicaciones.
3. Desarrollar la historia médica única y móvil en el sector público.
4. Desarrollar consultas médicas online.

Tabla 25

Matriz Interna - Externa

		Total Ponderado EFI		
		Fuerte 3.0 a 4.0	Promedio 2.0 a 2.99	Débil 1.0 a 1.99
Total Ponderado EFE	Alto 3.0 a 4.0	I	II	III
	Medio 2.0 a 2.99	IV	II EFE: 2.55 EFI:2.40	VI
	Bajo 1.0 a 1.99	VII	VIII	IX

6.5 Matriz Gran Estrategia (MGE)

La Matriz de la Gran Estrategia permite evaluar y definir las estrategias alternativas para los servicios de gestión informática orientados al sector salud y determinar la posición en la cual se encuentra, con base en el crecimiento de mercado, si es rápido o lento, así como la posición competitiva, si es fuerte o débil. Los servicios de gestión informática del sector salud se encuentran en el cuadrante 1, donde tiene una posición competitiva fuerte en un mercado de rápido crecimiento, como se observa en la Figura 12. La posición estratégica que debería adoptar este sector (D'Alessio, 2008) está constituida por lo siguiente:

- Desarrollo de mercados.
- Penetración en el mercado.
- Desarrollo de productos.

- Integración horizontal.
- Integración vertical hacia adelante.
- Integración vertical hacia atrás.
- Diversificación concéntrica.

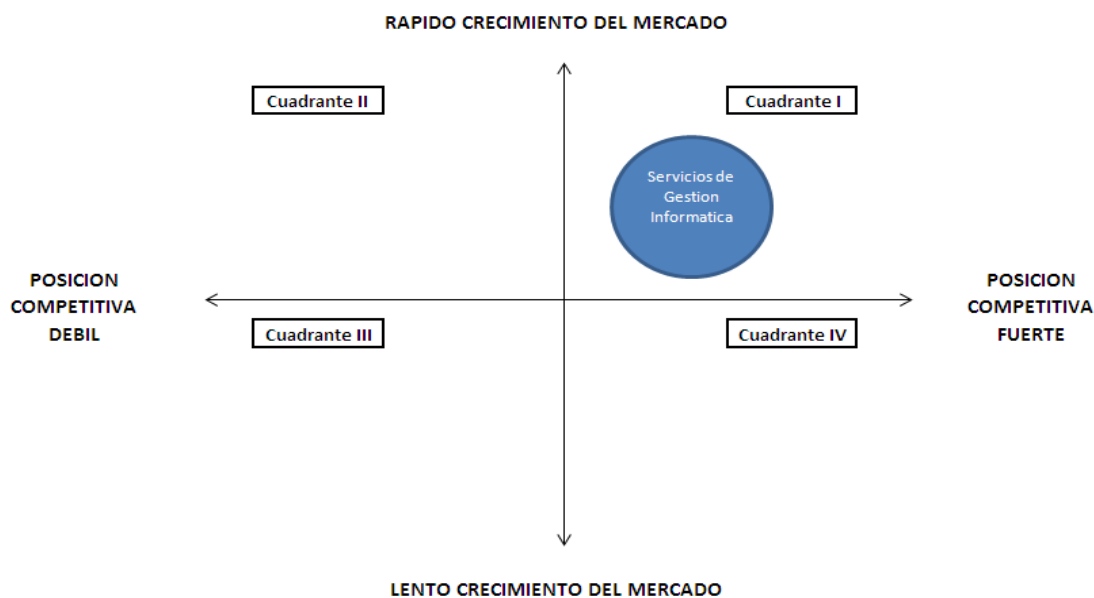


Figura 12. Matriz de la Gran Estrategia.

A partir de esta posición, se plantean las siguientes estrategias: ofrecer servicios no solo en Lima sino en las regiones con mayores necesidades de eficiencia y número de pacientes, priorización de productos y servicios competitivos, ofrecer no solo la gestión de los servicios sino su arrendamiento para eliminar el riesgo de obsolescencia e innovación continua, mediante alianzas con proveedores promoviendo soluciones integrales.

6.6 Matriz de Decisión Estratégica (MDE)

Con todas las estrategias generadas a través de las matrices anteriores, se resumirán en una sola matriz con el fin de identificar las repeticiones de cada una de ellas. Las estrategias que más se repitan serán retenidas. El criterio de retención varía: las que se repiten tres o más veces se escogen (D'Alessio, 2008). Las restantes serán consideradas como de contingencia, como se observa en la Tabla 26.

Tabla 26

Matriz de Decisión Estratégica

	Matriz de Decisión Estratégica	FODA	PEYEA	BCG	IE	GE	Total
Estrategias Alternativas	1.1 Implementación de atención médica virtual en zonas alejadas					1	1
	1.2 Implementación de una base de datos única (entidades públicas y privadas)	1				1	1
	2.1 Implementación de infraestructura de telecomunicaciones con cobertura a nivel nacional		1	1	1	1	4
	2.2 Formar personal calificado para asegurar la gestión de la infraestructura tecnológica de datos y comunicaciones	1			1	1	3
	3.1 Desarrollar la historia médica única y móvil en el sector público		1	1	1	1	4
	3.2 Desarrollar consultas médicas online		1		1	1	3
	4.1 Unificación de los sistemas informáticos del sector salud a través del MINSA					1	1
	4.2 Utilizar la infraestructura tecnológica del RENIEC para garantizar el almacenamiento seguro, confiable, y disponible de las y los ciudadanos					1	1

6.7 Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE)

Las quince estrategias obtenidas de la MD pasan por un análisis objetivo utilizando la Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE). Esta matriz utiliza las fortalezas y debilidades internas halladas en la MEFI y las oportunidades y amenazas externas expuestas en la MEFE. Estos insumos o factores de éxito son emparejados con las quince estrategias seleccionadas por la MD con el fin de determinar el atractivo relativo de las ocho estrategias basado en el grado que puedan usarse para alcanzar los objetivos estratégicos mediante los factores de éxito clave (D'Alessio, 2008). Según el análisis generado por la MCPE, la estrategia de formar personal calificado para asegurar la gestión de la infraestructura tecnológica de datos y comunicaciones es la más atractiva, porque es la que más aprovecha las oportunidades externas. La estrategia de deshacerse de productos no competitivos es la menos atractiva porque es la estrategia que menos minimiza las amenazas y tampoco protege las debilidades de la industria, como se observa en la Tabla 27.

Tabla 27

Matriz Cuantitativa del Planeamiento Estratégico (MCPE)

Factores Críticos para el éxito	Desarrollo de Mercados				Penetración de Mercados				Desarrollo de Productos				Integración Horizontal				
	Peso	Implementación de atención médica virtual en zonas alejadas	Implementación de una base de datos única (entidades públicas y privadas)	Implementación de infraestructura de telecomunicaciones con cobertura a nivel nacional	Formar personal calificado para asegurar la gestión de la infraestructura tecnológica de datos y comunicaciones	Desarrollar la historia médica única y móvil en el sector público	Desarrollar consultas médicas online	Unificación de los sistemas informáticos del sector salud a través del MINSA	Utilizar la infraestructura tecnológica del RENIEC para garantizar el almacenamiento seguro, confiable, y disponible de las y los ciudadanos	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA	PA	TPA
Oportunidades																	
1 Crecimiento económico del país	0.15	3	0.45	2	0.30	3	0.45	4	0.60	3	0.45	3	0.45	3	0.45	3	0.45
2 Incremento del presupuesto del sector salud	0.10	4	0.40	3	0.30	4	0.40	3	0.30	4	0.40	3	0.30	3	0.30	3	0.30
3 Necesidad de tener información en línea en el sector	0.05	4	0.20	4	0.20	2	0.10	3	0.15	4	0.20	4	0.20	3	0.15	4	0.20
4 Bajo uso de tecnologías en el sector salud para su gestión	0.10	4	0.40	3	0.30	3	0.30	4	0.40	3	0.30	3	0.30	3	0.30	3	0.30
5 Demandas de la una nueva legislación para el desarrollo del sistema de información (historias clínicas digitales)	0.05	2	0.10	4	0.20	1	0.05	2	0.10	4	0.20	3	0.15	2	0.10	4	0.20
6 Entes reguladores interesados en mejorar sus funciones y calidad de servicio (procesos)	0.05	2	0.10	2	0.10	1	0.05	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10	2	0.10
7 Obtención de financiamiento por el Banco Mundial para el desarrollo de gestión informática en la salud	0.05	4	0.20	3	0.15	4	0.20	2	0.10	3	0.15	3	0.15	2	0.10	1	0.05
8 Participación empresas informáticas nacionales, extranjeras, o mixtas, en el desarrollo de la gestión informática de la salud	0.05	2	0.10	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	2	0.10	2	0.10	3	0.15
Amenazas																	
1 Crisis económica externa	0.10	2	0.20	2	0.20	3	0.30	2	0.20	2	0.20	2	0.20	2	0.20	2	0.20
2 Estabilidad económica y social del sector	0.10	3	0.30	3	0.30	3	0.30	4	0.40	3	0.30	3	0.30	3	0.30	3	0.30
3 Obsolescencia tecnológica	0.05	4	0.20	3	0.15	4	0.20	4	0.20	4	0.20	3	0.15	2	0.10	4	0.20
4 Oportunidad de mejoras del sector salud privado provocaría retiro de profesionales competentes del sector público	0.10	1	0.10	1	0.10	4	0.40	2	0.20	2	0.20	2	0.20	2	0.20	1	0.10
5 Burocracia y corrupción del sector y/o Gobierno	0.05	1	0.05	2	0.10	3	0.15	3	0.15	3	0.15	2	0.10	3	0.15	3	0.15
Fortalezas																	
1 Acceso a información estadística relacionada al sector salud con adecuada cobertura y desagregación	0.05	4	0.20	2	0.10	1	0.05	1	0.05	3	0.15	3	0.15	3	0.15	2	0.10
2 Alto poder de negociación con proveedores gracias a las economías de escala	0.10	2	0.20	2	0.20	4	0.40	3	0.30	3	0.30	2	0.20	4	0.40	4	0.40
3 Personal del sector salud se encuentra bien calificado	0.10	3	0.30	2	0.20	2	0.20	4	0.40	3	0.30	2	0.20	2	0.20	1	0.10
4 El dinamismo del sector salud privado está impulsando el cambio y modernización	0.10	2	0.20	3	0.30	2	0.20	3	0.30	3	0.30	3	0.30	2	0.20	3	0.30
5 Voluntad política de desarrollo del sistema de información en sector salud	0.10	4	0.40	3	0.30	3	0.30	4	0.40	4	0.40	3	0.30	4	0.40	4	0.40
Debilidades																	
1 Baja asignación del presupuesto en gestión informática del sector salud del Perú.	0.10	4	0.40	3	0.30	4	0.40	4	0.40	3	0.30	2	0.20	3	0.30	4	0.40
2 Las huelgas del personal (médicos, enfermeras, y otros) del sector salud afectan el desempeño e imagen del sector	0.10	3	0.30	2	0.20	1	0.10	2	0.20	1	0.10	3	0.30	4	0.40	1	0.10
3 Infraestructura hospitalaria insuficiente para cubrir la demanda de los pacientes a nivel nacional.	0.10	2	0.20	1	0.10	1	0.10	2	0.20	1	0.10	1	0.10	2	0.20	1	0.10
4 Falta de un sistema de integrado que permita la atención de pacientes de forma planificada y con respuesta oportuna.	0.05	3	0.15	4	0.20	1	0.05	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15	3	0.15
5 No se aplican con rigor planes de mantenimiento y modernización de la infraestructura hospitalaria, en especial la pública	0.05	3	0.15	2	0.10	1	0.05	3	0.15	3	0.15	1	0.05	3	0.15	3	0.15
6 La centralización (financiera y política)	0.05	2	0.10	2	0.10	1	0.05	2	0.10	1	0.05	1	0.05	1	0.05	1	0.05
7 La inexistencia de una base de datos UNICA	0.10	4	0.40	4	0.40	1	0.10	2	0.20	1	0.10	1	0.10	1	0.10	1	0.10
Total	2.00		5.80		5.05		5.05		5.90		5.40		4.80		5.25		5.05

6.8 Matriz de Rumelt (MR)

Tras evaluar las diez estrategias retenidas con la MCPE, de acuerdo con el análisis de la matriz de Rumelt, las siete estrategias pasan los cuatro criterios planteados de consistencia, consonancia, factibilidad, y ventaja. Por lo tanto, dichas estrategias pasan a la siguiente matriz filtro, como se observa en la Tabla 29.

Tabla 28

Criterios de Rumelt para Evaluar Estrategias

Estrategias	Consistencia	Consonancia	Factibilidad	Ventaja	Se Acepta
1.- Formar personal calificado para asegurar la gestión de la infraestructura tecnológica de datos y comunicaciones	Si	Si	Si	Si	Si
2.- Implementación de atención médica virtual en zonas alejadas	Si	Si	Si	Si	Si
3.- Desarrollar la historia médica única y móvil en el sector público	Si	Si	Si	Si	Si
4.- Unificación de los sistemas informáticos del sector salud a través del MINSA	Si	Si	Si	Si	Si
5.- Implementación de infraestructura de telecomunicaciones con cobertura a nivel nacional	Si	Si	SI	Si	Si
6.- Implementación de una base de datos única (entidades públicas y privadas)	Si	Si	Si	Si	Si
7.- Utilizar la infraestructura tecnológica del RENIEC para garantizar el almacenamiento seguro, confiable, y disponible de los datos de las y los ciudadanos	Si	Si	Si	Si	Si

6.9 Matriz de Ética (ME)

La matriz de ética, como último filtro, evalúa que las estrategias planteadas no violen los criterios relacionados con los derechos, justicia, y utilidad (D'Alessio, 2008). Es indispensable que todas las estrategias planteadas pasen por este último filtro para asegurar su éxito. Los servicios de gestión informática deben de seguir los principios éticos sobre todos los temas, aun cuando significara que alguna estrategia, por más atractiva que sea para la industria, deba ser descartada.

6.10 Matriz de Estrategias vs. Objetivos a Largo Plazo

Los objetivos a largo plazo generados y enumerados en el Capítulo V son comparados con las siete estrategias ya filtradas por las diferentes matrices, y se considera que, si alguna estrategia no se empareja o ayuda a la realización de algún objetivo a largo plazo, será catalogada como estrategia de contingencia, como se observa en la Tabla 30. Se debe resaltar que no necesariamente las mejores estrategias son las que ayudan a la realización de varios objetivos a largo plazo.

Tabla 30

Estrategias vs. Objetivos a Largo Plazo

Matriz de Estrategias versus Objetivos a Largo Plazo	OLP 1	OLP 2	OLP 3	OLP 4	OLP 5	OLP 6
Implementación de atención médica virtual en zonas alejadas		X		X	X	
Implementación de una base de datos única (entidades públicas y privadas)	X	X		X		
Implementación de infraestructura de telecomunicaciones con cobertura a nivel nacional	X	X	X			
Formar personal calificado para asegurar la gestión de la infraestructura tecnológica de datos y comunicaciones						X
Desarrollar la historia médica única y móvil en el sector público				X		
Unificación de los sistemas informáticos del sector salud a través del MINSA	X					
Utilizar la infraestructura tecnológica del RENIEC para garantizar el almacenamiento seguro, confiable, y disponible de las y los ciudadanos	X	X	X			

A continuación, se enumeran los objetivos a largo plazo que fueron expuestos en el Capítulo V:

1. OLP 1 Alcanzar la integración del sistema de gestión informática del sector salud para 2022.
2. OLP 2 Para 2022 incrementar a 10% el presupuesto de la gestión informática del sector salud para llegar a niveles de la región.
3. OLP 3 Fortalecer la oferta en salud en zonas más necesitadas para 2022, incrementando el presupuesto en no menos de 10% para infraestructura.
4. OLP 4 Incrementar el número de gestiones (atenciones) en 25% para 2022 por la integración del sistema de gestión informática.

5. OLP 5 Implementar a 2022 el sistema de Telesalud con el fin de atender a la población ubicada en zonas alejadas.
6. OLP 6 Lograr para 2022 que el 80% de ejecutivos para los sistemas de gestión informática del sector salud posean posgrados.

6.11 Matriz de Posibilidades de los Competidores

Se presentan las posibles reacciones por parte de los competidores de los servicios de gestión informática del sector salud, así como de los sustitutos (como se observa en la Tabla 32). Se analiza al competidor o sustituto para evaluar cada estrategia propuesta y determinar el impacto en la competencia y sus posibles reacciones. Es importante hacer este análisis para generar una mejor implementación de las estrategias (D'Alessio, 2008).

6.12 Conclusiones

En este capítulo se ha llevado a cabo la formulación de las estrategias, para lo cual se ha concordado las matrices insumo generadas en los primeros capítulos. Para la generación de las estrategias, se utilizaron herramientas como la Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas (MFODA), la Matriz de Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MPEYEA), la Matriz del Boston Consulting Group (MBCG), la Matriz Interna-Externa (MIE), y la Matriz de la Gran Estrategia (MGE), donde la clave proviene de la combinación de factores internos y externos. Luego se utilizó la Matriz de Decisión (MD), que resume las estrategias de las matrices antes mencionadas. La Matriz Cuantitativa de Planeamiento Estratégico (MCPE) indica objetivamente qué alternativas estratégicas son las mejores. Los dos últimos filtros son la Matriz de Rumelt (MR) y la Matriz de Ética (ME). Efectuada la evaluación de cada estrategia definida previamente, se retienen aquellas que se consideran más atractivas y cumplen con los criterios de todas las matrices anteriores, para, con ello, llevar al sector a la visión deseada. Aquellas estrategias que no fueron retenidas son conservadas como de contingencia.

Tabla 31

Matriz de Posibilidades de los Competidores Externos

Estrategias	Chile	Colombia	Argentina
1.- Formar personal calificado para asegurar la gestión de la infraestructura tecnológica de datos y comunicaciones	A la fecha Chile dispone de personal calificado en tecnología de datos y comunicaciones, se espera que sigan capacitando a su personal en estos aspectos para mejorar los niveles de servicio y garantizar innovación de los mismos.	A la fecha Colombia dispone de personal calificado en tecnología de datos y comunicaciones, se espera que sigan capacitando a su personal en estos aspectos para mejorar los niveles de servicio y garantizar la innovación de los mismos.	Se espera mantener capacitación constante en el personal de salud para asegurar mantener y mejorar los niveles de servicio, así como para garantizar la innovación en los servicios de gestión informática.
2.- Implementación de atención médica virtual en zonas alejadas	Se espera que se reaccione con un plan de cobertura de atenciones médicas, utilizando tecnología avanzada de telepresencia y mejorando la calidad de sus comunicaciones y equipamiento tecnológico.	Se espera que se reaccione con un plan de cobertura de atenciones médicas, utilizando tecnología de punta de telepresencia y mejorando la calidad de sus comunicaciones y equipamiento tecnológico.	Se espera que se reaccione con un plan de cobertura de atenciones médicas, utilizando tecnología avanzada de telepresencia, mejorando la calidad de sus comunicaciones y equipamiento tecnológico.
3.- Desarrollar la historia médica única y móvil en el sector público	Se espera que desarrollen la iniciativa de unificación de la base de datos única.	Se espera que desarrollen la iniciativa de unificación de la base de datos única.	Se espera que desarrollen la iniciativa de unificación de la base de datos única.
4.- Unificación de los sistemas informáticos del sector salud a través del MINSa	A la fecha Chile tiene un sistema único de salud pública.	A la fecha Colombia tiene un sistema único de salud pública.	A la fecha Argentina tiene un sistema único de salud pública.
5.- Implementación de infraestructura de telecomunicaciones con cobertura a nivel nacional	A la fecha Chile tiene una infraestructura de telecomunicaciones a nivel nacional que le permite ser más rápido y eficiente que el Perú.	A la fecha Colombia tiene una infraestructura de telecomunicaciones a nivel nacional que le permite ser más rápido y eficiente que el Perú.	Se espera que Argentina realice la adquisición e implementación de una infraestructura de telecomunicaciones a nivel nacional, lo suficientemente fuerte como para soportar la atención médica en línea.
6.- Implementación de una base de datos única (entidades públicas y privadas)	Se espera una reacción política que permita la implementación de la base de datos única del paciente.	Se espera una reacción política que permita la implementación de la base de datos única del paciente.	Se espera una reacción política que permita la implementación de la base de datos única del paciente.
7.- Utilizar la infraestructura tecnológica del RENIEC para garantizar el almacenamiento seguro, confiable, y disponible de los ciudadanos	Se esperaría la utilización o creación de una entidad pública o privada que almacene y garantice la confiabilidad y disponibilidad de los datos de los pacientes.	Se esperaría la utilización o creación de una entidad pública o privada que almacene y garantice la confiabilidad y disponibilidad de los datos de los pacientes.	Se esperaría la utilización o creación de una entidad pública o privada que almacene y garantice la confiabilidad y disponibilidad de los datos de los pacientes.

Tabla 32

Matriz de Posibilidades de los Competidores Internos

Estrategias Retenidas	MINSa	EsSalud	Hospital de la Solidaridad	Clínicas Privadas
1.- Formar personal calificado para asegurar la gestión de la infraestructura tecnológica de datos y comunicaciones	Solicitarían presupuesto para contratar personal calificado y, además, asegurar capacitación que asegure la competitividad según la estrategia desplegada.	Solicitarían presupuesto para contratar personal calificado y además asegurar capacitación que asegure la competitividad según la estrategia desplegada.	Solicitarían presupuesto para contratar personal calificado y asegurar la capacitación que garantice la competitividad según la estrategia desplegada.	Solicitarían presupuesto para contratar personal calificado y asegurar capacitación que garantice la competitividad según la estrategia desplegada.
2.- Implementación de atención médica virtual en zonas alejadas	Se espera que se reaccione con un plan de cobertura de atenciones médicas, utilizando tecnología avanzada de telepresencia y mejorando la calidad de sus comunicaciones y equipamiento tecnológico.	No se espera reacción ante esta estrategia puesto que a la fecha la estrategia del EsSalud es coberturar a todos los pacientes que hagan sus aportes regularmente según descuentos en planillas.	No se espera reacción ante esta estrategia puesto que a la fecha la estrategia de los Hospitales de la Solidaridad es dar atención médica a pacientes ubicados dentro de la ciudad de Lima Metropolitana.	No se espera reacción ante esta estrategia puesto que a la fecha la estrategia de las clínicas privadas es coberturar a pacientes que acudan a ellas bajo sus seguros propios o coberturar a través del sistema de EPS.
3.- Desarrollar la historia médica única y móvil en el sector público	Se espera que desarrollen la iniciativa de unificación de la base de datos única.	Se espera que desarrollen la iniciativa de unificación de la base de datos única.	Se espera que desarrollen la iniciativa de unificación de la base de datos única.	Se espera resistencia de las clínicas privadas puesto que esta estrategia les quitará control de la historia del paciente y restará dependencia de los mismos en estas clínicas.
4.- Unificación de los sistemas informáticos del sector salud a través del MINSa	Se espera que se unifiquen los sistemas de informática de salud a través del MINSa.	Se espera que se unifiquen los sistemas de informática de salud a través del MINSa.	Se espera que se unifiquen los sistemas de informática de salud a través del MINSa.	No se espera que las clínicas privadas acojan esta iniciativa.
5.- Implementación de infraestructura de telecomunicaciones con cobertura a nivel nacional	Se espera que se solicite presupuesto al Estado peruano y se implemente la infraestructura de comunicaciones requerida.	Se espera que se solicite presupuesto al Estado peruano y se implemente la infraestructura de comunicaciones requerida.	No se espera que se acoja esta estrategia puesto que el Hospitalidad de la Solidaridad tiene cobertura solo para Lima Metropolitana.	No se espera que las clínicas privadas acojan esta iniciativa, puesto que ellas dispongan de sus propios sistemas de comunicaciones.
6.- Implementación de una base de datos única (entidades públicas y privadas)	Se espera una reacción política que permita la implementación de la base de datos única del paciente.	Se espera una reacción política que permita la implementación de la base de datos única del paciente.	Se espera una reacción política que permita la implementación de la base de datos única del paciente.	No se espera que las clínicas privadas acojan esta iniciativa, puesto que ellas cuentan en las que administran la historia clínica del paciente y esto les asegura que el paciente siempre regrese a atenderse con ellas.
7.- Utilizar la infraestructura tecnológica del RENIEC para garantizar el almacenamiento seguro, confiable, y disponible de las y los ciudadanos	Se esperaría la utilización o creación de una entidad pública o privada que almacene y garantice la confiabilidad y disponibilidad de los datos de los pacientes.	Se esperaría la utilización o creación de una entidad pública o privada que almacene y garantice la confiabilidad y disponibilidad de los datos de los pacientes.	Se esperaría la utilización o creación de una entidad pública o privada que almacene y garantice la confiabilidad y disponibilidad de los datos de los pacientes.	No se espera que las clínicas privadas acojan esta iniciativa, puesto que ellas disponen de su propia infraestructura, considerando, además, que esto les quita el control sobre la información del paciente.

Capítulo VII: Implementación Estratégica

Una vez definidas las estrategias en el capítulo anterior, lo siguiente es la implementación estratégica. De acuerdo con D'Alessio (2008), son cinco los elementos que se requieren en la segunda fase del proceso estratégico: objetivos a corto plazo, políticas, recursos, estructura de la organización, manejo del medioambiente, ecología, y responsabilidad social.

7.1 Objetivos a Corto Plazo

Los objetivos a corto plazo son los mecanismos que, junto con las estrategias, llevan a alcanzar los objetivos a largo plazo (D'Alessio, 2008). Estos son:

Objetivos a corto plazo para el objetivo a largo plazo 1. Alcanzar la integración del sistema de gestión informática del sector salud para 2022.

OCP 1.1: Concluir en dos años un estudio sobre la integración de gestión informática que abarque a todos los organismos del sector salud.

OCP 1.2: Establecer durante 2013 mecanismos de financiamiento para la integración de la gestión informática del sector salud.

OCP 1.3: Lograr durante los siguientes cuatro años la aprobación de una ley que apruebe la integración de los sistemas de gestión informática del sector salud (público y privado).

Objetivos a corto plazo para el objetivo a largo plazo 2. Para 2022 incrementar a 10% el presupuesto de la gestión informática del sector salud para llegar a niveles de la región.

OCP 2.1: Elaborar durante los siguientes dos años un plan de inversiones sobre la gestión informática por regiones determinando las zonas de mayor asistencia.

OCP 2.2: Determinar el nivel de servicio básico con relación a la gestión informática para zonas rurales y urbanas durante 2013.

OCP 2.3: Reducir el gap actual del gasto con respecto al PBI comparado con países de la región en 2% por año.

OCP 2.4: Buscar financiamiento, préstamos, y donaciones de instituciones como el Banco Mundial, BID, y PNUD durante los siguientes dos años.

Objetivos a corto plazo para el objetivo a largo plazo 3. Fortalecer la oferta en salud en zonas más necesitadas para 2022 incrementando el presupuesto en no menos de 10% para infraestructura.

OCP 3.1: Determinar durante 2013 los elementos básicos para poder gestionar en las diferentes zonas/regiones del país.

OCP 3.2: Elaborar un mapa de las zonas/regiones donde la oferta de salud no tenga elementos básicos durante 2013.

OCP 3.3: En función a los OCP 3.1 y 3.2, definir en 2014 políticas de asignación presupuestal en función de si se tienen los elementos básicos para la gestión de la salud.

Objetivos a corto plazo para el objetivo a largo plazo 4. Incrementar el número de gestiones (atenciones) de 25% para 2022 por la integración del sistema de gestión informática.

OCP 4.1: Implementar infraestructura de telecomunicación e infraestructura hospitalaria que permita acelerar los tiempos de atención al paciente a partir de 2014.

OCP 4.2: Entrenar al personal de gestión informática para asegurar que se cumplan y superen los niveles de servicio establecidos cada año y en forma permanente.

OCP 4.3: Asegurar la disponibilidad y continuidad del servicio de gestión informática cada año después de su implementación

Objetivos a corto plazo para el objetivo a largo plazo 5. Implementar a 2022 el sistema de Telesalud para atender a la población ubicada en zonas alejadas.

OCP 5.1: Elaborar un estudio para 2013 que identifique las principales atenciones que se brindan a 2012 en las zonas alejadas.

OCP 5.2: Elaborar un plan 2014-2016 para establecer los recursos necesarios para brindar atención a los principales conceptos de salud en zonas alejadas.

OCP 5.3: Identificar las principales fuentes de financiamientos para implementar el plan 2014-2016.

Objetivos a corto plazo para el objetivo a largo plazo 6. Lograr a 2022 que el 80% de ejecutivos para los sistemas de gestión informática del sector salud posean posgrados.

OCP 6.1: Utilizar los beneficios tributarios en cuanto al gasto del sector salud para una mejora de la gestión informática mediante la capacitación del personal.

OCP 6.2: Elaborar para 2014 un plan de prácticas preprofesionales para estudiantes universitarios o técnicos relacionados con informática y estadística.

OCP 6.3: Establecer a 2016 políticas y procedimientos para el desarrollo por competencias del personal asignado al área de informática mediante coaching y visitas.

OCP 6.4: Elaborar un plan de retención de talento de la gestión informática del sector salud para 2014.

7.2 Recursos Asignados a los Objetivos a Largo Plazo

Los recursos son los insumos que permitirán ejecutar las estrategias seleccionadas y su correcta asignación conlleva a la ejecución de las estrategia y determinación del plan (D'Alessio, 2008). Son cuatro las clases de recursos que se deben considerar: financieros, físicos, humanos, y tecnológicos.

Con respecto al primer punto, se puede indicar que los recursos financieros para la gestión informática del sector salud provienen del presupuesto que el Ministerio de Economía asigna al Ministerio de Salud mediante una distribución por entidad (Institutos Nacionales, Hospitales, entre otros). Otras fuentes de financiamiento son las entidades de ámbito internacional como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Fondo Monetario Internacional (FMI), entre otros. Los recursos físicos son la base de las operaciones del sector de gestión de información. En la medida que la infraestructura permita la inversión para la implantación de servicios de gestión informática, esta se podrá desarrollar de manera eficiente. Los recursos humanos son elementos claves en el sector de gestión informática dado que no solo se necesita el conocimiento técnico para su implantación, sino principalmente, para su gestión diaria. Dado este aspecto, es importante la capacitación adecuada y oportuna para su gestión eficiente. Finalmente, los recursos tecnológicos son claves en la consecución eficiente del sector informático en el sector salud. La disponibilidad de la tecnología para gestionar este sector es importante, pues permite establecer prioridades mediante el stock disponible de tecnología.

OCP 1.1. Concluir en dos años un estudio sobre la integración de gestión informática que abarque a todos los organismos del sector salud.

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: personal capacitado para realizar el estudio.
- Recursos tangibles: recursos financieros, equipos informáticos.
- Recursos intangibles: tecnología y cultura organizacional del sector salud.

OCP 1.2. Establecer durante 2013 mecanismos de financiamiento para la integración de la gestión informática del sector salud.

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: personal capacitado para realizar el levantamiento de información y análisis.
- Recursos tangibles: recursos financieros, equipos informáticos.
- Recursos intangibles: tecnología y cultura de organizacional del sector.

OCP 1.3. Lograr durante los siguientes cuatro años la aprobación de una ley que apruebe la integración de los sistemas de gestión informática del sector salud (público y privado).

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: personal que puede negociar con entidades no gubernamentales en busca de financiamiento
- Recursos tangibles: recursos financieros, equipos informáticos.
- Recursos intangibles: tecnología, cultura de organizacional del sector salud y de entidades no gubernamentales.

OCP 2.1. Elaborar durante los siguientes dos años un plan de inversiones sobre la gestión informática por regiones determinando las zonas de mayor asistencia.

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: personal capacitado para realizar el estudio en diferentes departamentos del país.
- Recursos tangibles: recursos financieros, equipos informáticos.
- Recursos intangibles: Tecnología, cultura organizacional del sector.

OCP 2.2. Determinar el nivel de servicio básico con relación a la gestión informática para zonas rurales y urbanas durante 2013.

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: personal capacitado para levantamiento de información y determinación del nivel básico.

- Recursos tangibles: recursos financieros, equipos informáticos, soporte administrativo.
- Recursos intangibles: tecnología y cultura organizacional del sector.

OCP 2.3. Reducir el gap actual del gasto con respecto al PBI comparado con países de la región en 2% por año.

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: reuniones con personal del sector de otros países para determinar prácticas a seguir.
- Recursos tangibles: recursos financieros para apalancar el crecimiento y reducir el gap, equipos informáticos.
- Recursos intangibles: percepción del nivel de salud en el país

OCP 2.4. Buscar financiamiento, préstamos, y donaciones de instituciones como el Banco Mundial, BID, y PNUD durante los siguientes dos años.

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: personal capacitado para negociar con entidades.
- Recursos tangibles: recursos financieros, equipos informáticos.
- Recursos intangibles: tecnología y cultura de organizacional del sector y de las organizaciones.

OCP 3.1. Determinar durante 2013 los elementos básicos para poder gestionar en las diferentes zonas/regiones del país.

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: personal capacitado para realizar dicho relevamiento de información.
- Recursos tangibles: recursos financieros, equipos informáticos.
- Recursos intangibles: tecnología y cultura organizacional del sector.

OCP 3.2. Elaborar un mapa de las zonas/regiones donde la oferta de salud no tenga elementos básicos durante 2013.

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: personal capacitado para realizar el estudio.
- Recursos tangibles: recursos financieros, equipos informáticos.
- Recursos intangibles: tecnología y cultura de organizacional del sector.

OCP 3.3. En función a los OCP 3.1 y 3.2, definir en 2014 políticas de asignación presupuestal en función de si tiene los elementos básicos para la gestión de la salud.

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: personal capacitado para realizar el estudio.
- Recursos tangibles: recursos financieros, equipos informáticos.
- Recursos intangibles: tecnología y cultura organizacional del sector.

OCP 4.1. Implementar infraestructura de telecomunicación e infraestructura hospitalaria que permita acelerar los tiempos de atención al paciente a partir de 2014.

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: personal capacitado para determinar el tipo de infraestructura necesaria por departamento y zonales.
- Recursos tangibles: recursos financieros, equipos informáticos.
- Recursos intangibles: tecnología y cultura de organizacional del sector.

OCP 4.2. Entrenar al personal de gestión informática para asegurar que se cumplan y superen los niveles de servicio establecidos cada año y en forma permanente.

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: capacitación constante.

- Recursos tangibles: recursos financieros, equipos informáticos.
- Recursos intangibles: tecnología y cultura de organizacional del sector.

OCP 4.3. Asegurar la disponibilidad y continuidad del servicio de gestión informática cada año después de su implementación.

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: personal capacitado para realizar el estudio.
- Recursos tangibles: recursos financieros, equipos informáticos.
- Recursos intangibles: tecnología y cultura organizacional del sector.

OCP 5.1. Elaborar un estudio para 2013 con el fin de identificar las principales atenciones que se brindan a la fecha en las zonas alejadas.

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: personal capacitado para realizar el estudio en las zonas alejadas donde hay mayor cantidad de pacientes.
- Recursos tangibles: recursos financieros, equipos informáticos.
- Recursos intangibles: tecnología y cultura de organizacional del sector.

OCP 5.2. Elaborar un plan 2014-2016 con el fin de establecer los recursos necesarios para brindar atención a los principales conceptos de salud en zonas alejadas.

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: personal capacitado para realizar el estudio.
- Recursos tangibles: recursos financieros, equipos informáticos.
- Recursos intangibles: tecnología y cultura organizacional del sector.

OCP 5.3. Identificar las principales fuentes de financiamientos para implementar el plan 2014-2016.

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: personal capacitado para realizar el estudio.

- Recursos tangibles: recursos financieros, equipos informáticos.
- Recursos intangibles: tecnología y cultura organizacional del sector.

OCP 6.1. Utilizar los beneficios tributarios en cuanto al gasto del sector salud para una mejora de la gestión informática mediante la capacitación del personal.

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: personal capacitado en temas tributarios.
- Recursos tangibles: recursos financieros, equipos informáticos.
- Recursos intangibles: tecnología y cultura de organizacional del sector.

OCP 6.2. Elaborar para 2014 un plan de prácticas preprofesionales para estudiantes universitarios o técnicos relacionados con informática y estadística.

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: personal altamente calificado en temas de recursos humanos y en medicina.
- Recursos tangibles: recursos financieros, equipos informáticos.
- Recursos intangibles: tecnología y cultura organizacional del sector.

OCP 6.3. Establecer a2016 políticas y procedimientos para el desarrollo por competencias del personal asignado al área de informática mediante coaching y visitas.

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: personal capacitado para realizar el estudio.
- Recursos tangibles: recursos financieros, equipos informáticos.
- Recursos intangibles: tecnología y cultura de organizacional del sector.

OCP 6.4. Elaborar un plan de retención de talento de la gestión informática del sector salud para 2014.

Recursos necesarios:

- Recursos humanos: personal altamente capacitado para poder crear y aplicar el plan de retenciones.
- Recursos tangibles: recursos financieros, equipos informáticos, incentivos monetarios.
- Recursos intangibles: tecnología, cultura organizacional del sector, e incentivos no monetarios.

7.3 Políticas de cada Estrategia

Las políticas serán elaboradas sobre la base de las estrategias.

Política para la estrategia 1: Implementación de atención médica virtual en zonas alejadas.

1. Asegurar que los Gobiernos Regionales tengan las competencias y recursos para atender las necesidades básicas.
2. Desarrollar programas destinados a cubrir las atenciones básicas en las zonas alejadas de los Gobierno Regionales.

Política para la estrategia 2: Implementación de una base de datos única (entidades públicas y privadas).

1. Desarrollar un programa de sistemas que permita la unificación de la base de datos a nivel de entidades públicas.
2. Asegurar la descentralización de la información en materia de los pacientes.

Política para la estrategia 3: Implementación de infraestructura de telecomunicaciones con cobertura a nivel nacional.

1. Asegurar la transferencia de recursos y capacidades en los Gobiernos Regionales, de tal forma que asegure implementar la infraestructura en telecomunicaciones.

2. Determinar el nivel de telecomunicaciones que cada entidad debe tener.

Política para la estrategia 4: Formar personal calificado para asegurar la gestión de la infraestructura tecnológica de datos y comunicaciones.

Capacitar permanentemente al personal calificado para cumplir con las atenciones y recursos básicos.

Política para la estrategia 5: Desarrollar la historia médica única y móvil en el sector público.

1. Establecer un programa para que cada paciente pueda ser atendido en cualquier instituto de salud basado en su historia clínica.
2. Brindar asistencia a todas y todos los peruanos en cualquier lugar del territorio nacional.

Política para la estrategia 6: Unificación de los sistemas informáticos del sector salud a través del MINSA.

Asegurar que la información de los sistemas informáticos estén consolidados en un solo sistema y que el MINSA administre dicha información.

Política para la estrategia 7: Utilizar la infraestructura tecnológica del RENIEC para garantizar el almacenamiento seguro, confiable, y disponible de las y los ciudadanos.

Identificar socios estratégicos que permitan tomar su infraestructura para el desarrollo de la integración de los sistemas de gestión informática.

7.4 Estructura de la Organización

La estructura de la organización es la que ayudará a poner en práctica las estrategias mediante las políticas definidas (D'Alessio, 2008). El plan estratégico para el sector servicios de gestión informática del Perú debe ser liderado por el MINSA y

debe tener el apoyo del resto de entidades de salud (EsSalud, Hospitales de las FF.AA., Policía, Hospitales de la Solidaridad, entre otros), de tal forma que se cumpla la integración en los diferentes aspectos. Otro tema relevante es tener el apoyo de organismos como el RENIEC, con el fin de utilizar su base de datos para complementar el objetivo de tener una sola base de datos y poder asociarla al número de identificación único, el documento nacional de identidad (DNI).

Si bien el MINSA es quien debe de liderar el plan de gestión informática, el Gobierno debe brindar el apoyo mediante resoluciones y leyes que permitan el cumplimiento de los objetivos. La determinación de la asignación presupuestal es un elemento clave para el plan, por ello el compromiso del Gobierno debe recaer en hacer esfuerzos para determinar un incremento en el presupuesto asociado con el plan.

7.5 Medioambiente, Ecología, y Responsabilidad Social

Las estrategias planteadas en este análisis no deben ir en contra del medioambiente y la ecología. Con respecto a la responsabilidad social, el plan de la gestión informática en el Perú lleva a una situación en la cual los usuarios del sector salud se benefician por tener diferentes recursos de atenciones (virtual y presencial), y principalmente por la movilidad de la historia clínica. Esto último se torna en un beneficio importante para la sociedad porque permite al usuario poder desplazarse por el territorio nacional y ser atendido conociendo el historial de sus intervenciones en el hospital y en los tratamientos que se puedan encuentran. El plan traería beneficios a los pacientes y a la sociedad en general.

7.6 Recursos Humanos y Motivación

El recurso humano en cualquier entidad, pública o privada, es el principal activo y frente un plan ambicioso se pueden generar temores y ansiedades. Para poder

contrarrestar este tipo de situaciones es importante ir evaluando paso a paso los cambios que se generen al implantar las diferentes estrategias. Un monitoreo permanente es esencial para asegurar el cumplimiento de los plazos, así como involucrar al personal de las diferentes instituciones que conforman el sector.

7.7 Gestión del Cambio

La implementación de las estrategias planteadas generará cambios y transformaciones en el sector de servicios informáticos, por lo que se deben desarrollar las siguientes acciones:

1. Planear la estrategia del cambio: para que el cambio sea exitoso, es necesario desarrollar un plan de acción, donde se consideren los posibles obstáculos al cambio. La elaboración de este plan debe involucrar a los directivos responsables de las instituciones del sector donde se va a implantar, el sector salud.
2. Establecer un sentido de urgencia: El sentido de urgencia puede ser por alguna oportunidad presente que no puede ser desaprovechada o por alguna amenaza presente que pueda afectar al sector.
3. Conformar un grupo director facultado: Es necesario que el MINSA lidere el plan, sin embargo, debe tener el apoyo del resto de instituciones.
4. Crear una visión para el cambio: solo a través de una visión compartida por todos los miembros del sector se podrá lograr el cambio.
5. Comunicar esta visión del cambio: es necesario difundir la visión de la sector por todos los medios de comunicación posibles para asegurar el éxito del cambio.
6. Facultar a otros para lograr la visión del cambio: para lograr el cambio, es necesario que el sector de salud se maneje de una manera diferente a la actual para que comprobar el beneficio de atender a un paciente en las diferentes entidades a nivel nacional contando con información única.

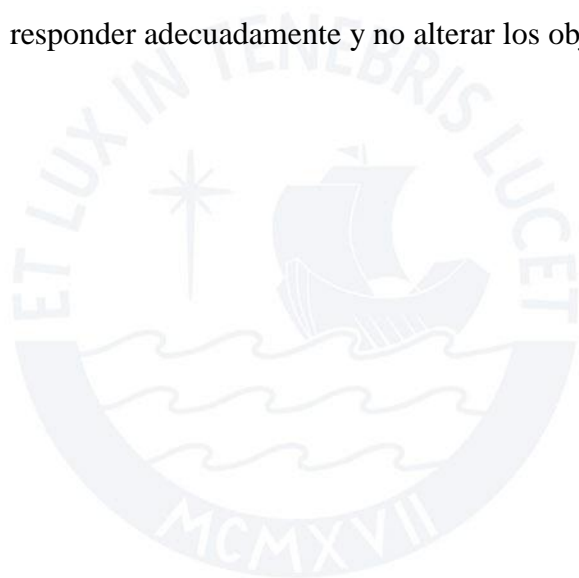
7. Usar las tecnologías de la información y comunicación como facilitadoras: la Internet y las redes sociales como Facebook o Twitter son herramientas que ayudan a difundir la visión del sector.
8. Usar permanentemente las referencias: es importante tener referentes regionales que sirvan como guías en el proceso hacia el cambio.
9. Tercerizar cuando sea posible, oportunidad inmejorable para aligerar la organización: el cambio también implica la eficiencia y la eficacia, por lo que se deben evaluar los procesos que no son eficientes o que podrían ser tercerizados para lograr una mayor eficiencia.
10. Planear resultados y crear éxitos tempranos: todo esfuerzo de cambio debe tener su recompensa, más aún si esos esfuerzos brindan buenos resultados, que son medibles y ayudan a motivar al recurso humano para que siga adelante con lo propuesto.
11. Consolidar mejoramientos y producir más cambios: las mejoras en el sector de gestión informática deben ser usadas para motivar y seguir promoviendo más cambios, que, a su vez, produzcan nuevos proyectos y mayor número de personas comprometidas.
12. Institucionalizar los nuevos enfoques: promover que el éxito del sector de gestión informática en el Perú orientado al sector salud pueda enfocarse en otros sectores nacionales.

7.8 Conclusiones

En este capítulo se han presentado los objetivos a corto plazo, los cuales tienen como meta conseguir los objetivos a largo plazo haciendo uso de las estrategias presentadas en el Capítulo VI. La ruta para poder llegar a estas estrategias son las políticas, las cuales están descritas por cada una de ellas.

Es indispensable que el MINSA asuma el rol de liderar el cambio de la gestión informática en el sector salud dado que tienen una red extensa de locales y manejan el presupuesto. Es necesario también que tengan el apoyo del resto de instituciones en el área de salud para que puedan conseguir los objetivos de integración en los sistemas y la historia clínica única que buscan. Finalmente, la asociación de otras entidades es también prioritaria, como con el RENIEC, cuya base de datos es clave para asociar a los usuarios del sistema de salud con el DNI.

Es importante monitorear los cambios que se vayan generando con cada estrategia puesta en marcha, dado que afecta a las personas y a su motivación. Los cambios son inminentes, pero se debe estar preparados en el proceso del para poder responder adecuadamente y no alterar los objetivos.



Capítulo VIII: Evaluación Estratégica

8.1 Perspectivas de Control

Todo el proceso estratégico es interactivo, porque participa un alto número de personas; e iterativo porque se realimenta permanentemente, permitiendo que la etapa de evaluación y control se realice en todo momento. Incluso en las etapas de formulación e implementación. Los cambios en el entorno, la demanda, y la competencia provocan la necesidad de un planeamiento dinámico, ajustándose continuamente lo desarrollado en el planeamiento estratégico (D'Alessio, 2008). Además, en todo el proceso estratégico, es relevante tomar en consideración que existen dos grandes males endémicos que afectan a la gestión: la visión cortoplacista y la falta de visión integral (D'Alessio, 2008). Por lo anterior, será imprescindible desarrollar una herramienta o tablero de control, que permita visualizar en forma integral todo el panorama conjunto, buscando alcanzar los objetivos a largo plazo y la visión de los servicios de gestión de informática del sector salud.

Existen varias herramientas para monitorear el desempeño de las estrategias propuestas. Entre todas las existentes, se utilizará el Tablero de Control Balanceado (adaptado por Kaplan y Norton, D'Alessio, 2008), que permite observar el desarrollo de las estrategias, evaluarlas según mediciones y comparaciones, y corregirlas en caso sea necesario. El Tablero de Control Balanceado tiene como objetivo entregar un alineamiento estratégico mediante el logro de cuatro resultados estratégicos: (a) accionistas satisfechos, al hacerlos ricos, (b) clientes contentos, al satisfacer sus necesidades, (c) procesos productivos, al producir y vender productos de calidad y costo, y (d) empleados motivados, que mueven a la organización.

Según Kaplan y Norton, se deben de utilizar algunas medidas típicas para evaluar la consecución de los objetivos: (a) perspectiva financiera, (b) perspectiva del cliente, (c) perspectiva interna, y (d) aprendizaje de la organización.

8.1.1 Perspectiva financiera

Tiene como objetivo evaluar ratios financieros y sobre la base de este análisis, realizar la búsqueda de un financiamiento ya sea interno o externo, para invertir en la compra de infraestructura tecnológica, de telecomunicaciones, investigación y desarrollo, así como en innovación tecnológica para mejorar los niveles de servicios de gestión informática del sector salud.

Tabla 33

Objetivos a Corto Plazo Financieros

N	Objetivo a corto plazo	Indicador	Unidad
OCP 1.3	Establecer durante 2013 mecanismos de financiamiento para la integración de la gestión informática del sector salud	Presupuesto requerido entre recursos obtenidos	%
OCP 6.1	Utilizar los beneficios tributarios en cuanto al gasto del sector salud para una mejora de la gestión informática, mediante la capacitación del personal	Cantidad de profesionales capacitados en gestión informática entre recursos provenientes de los tributos	N
OCP 2.1	Elaborar durante los siguientes dos años un plan de inversiones sobre la gestión informática por regiones determinando las zonas de mayor asistencia	Avance en el desarrollo del plan	%
OCP 2.4	Buscar financiamiento, préstamos, y donaciones de instituciones como el Banco Mundial, BID, y PNUD	Presupuesto requerido entre recursos obtenidos	%
OCP 5.3	Identificar las principales fuentes de financiamientos para implementar el plan 2014 -2016	Presupuesto requerido entre recursos obtenidos	%

8.1.2 Perspectiva del cliente

Tiene como objetivo evaluar la participación de mercado, niveles de retención de clientes y consumidores, captación de nuevos clientes y consumidores, así como también la rentabilidad por cliente y consumidor, en resumen ayuda a saber cómo se debe mirar a los clientes para alcanzar una visión (D'Alessio, 2008). Aquí se debe evaluar mediante una investigación de mercado qué nuevos productos se deben lanzar para captar y/o fidelizar más clientes, buscar alianzas comerciales o estratégicas para volver al sector más competitivo desde el punto de vista del paciente.

Tabla 34

Objetivos a Corto Plazo para la Participación de Mercado

No.	Objetivo a corto plazo	Indicador	Unidad
OCP 3.1	Determinar durante 2013 los elementos básicos para poder gestionar en las diferentes zonas/regiones del país	Avance en la definición	%
OCP 5.1	Elaborar un estudio para 2013 con el fin de identificar las principales atenciones que se brindan a la fecha en las zonas alejadas	Desarrollo del plan	%
OCP 5.2	Elaborar un plan 2014 - 2016 con el fin de establecer los recursos necesarios para brindar atención a los principales conceptos de salud en zonas alejadas	Desarrollo del plan	%

8.1.3 Perspectiva interna

En este punto los objetivos están orientados a asegurar el aumento de la competitividad en este sector, mediante la formulación de nuevos productos, tales como nuevas tecnologías para fomentar la atención de salud en más lugares remotos a

nivel geográfico del Perú, así como mejorar tiempos de atención y eficiencia operacional de los servicios de gestión informática del sector salud.

Tabla 35

Objetivos a Corto Plazo Orientados a la Competitividad

No.	Objetivo a Corto Plazo	Indicador	Unidad
OCP 3.2	Elaborar un mapa de las zonas/regiones donde la salud no tenga elementos básicos durante 2013	Identificar cantidad de zonas/regiones	N
OCP 3.3	Elaborar un mapa de acondicionamientos en las zonas identificadas previamente	Desarrollo del mapa	%
OCP 2.3	Reducir el gap con respecto a los países de la región en 2% por año	Reducción del gap	%
OCP 1.1	Concluir en dos años un estudio sobre la integración de gestión informática que abarque a todos los organismos del sector salud	Desarrollo del estudio	%
OCP 1.2	Establecer durante 2013 mecanismos de financiamiento para la integración de la gestión informática del sector salud	Cantidad de obstáculos y alternativas de gestión	N
OCP 1.3	Lograr durante los siguientes cuatro años la aprobación de una ley que apruebe la integración de los sistemas de gestión informática del sector salud (público y privado)	Avance de la aprobación de la ley	%
OCP 4.1	Implementar infraestructura de telecomunicación y hospitalaria que permita acelerar los tiempos de atención al paciente a partir de 2014	Avance en la implementación	%
OCP 4.3	Asegurar un plan para la disponibilidad y continuidad del servicio de gestión informática, cada año después de su implementación	Avance del plan	%

8.1.4 Aprendizaje de la organización

Este objetivo permite evaluar la satisfacción, retención, y productividad de la parte laboral, así como también las capacidades de los sistemas informáticos. Para ello se puede elevar el nivel de capacitación técnica y de gestión de los profesionales del sector de servicios de gestión informática del sector salud, en programas como gestión de redes, gestión de infraestructura tecnológica, PMP, PMI, ITIL v3, SIX Sigma, y

maestría en Gerencia de Sistemas y Hospitales. De esta forma, el personal podrá, mediante la obtención de sus nuevas especialidades y títulos, aportar a los ratios de los servicios de gestión informática y acceder a bonos como incentivo por certificarse y crecer profesionalmente.

Tabla 36

Objetivos a Corto Plazo de la Organización

No.	Objetivo a Corto Plazo	Indicador	Unidad
OCP 6.2	Utilizar los beneficios tributarios en cuanto al gasto del sector salud para una mejora de la gestión informática, mediante la capacitación del personal.	Avance del plan	Porcentaje de Avance
OCP 6.3	Establecer para 2016 políticas y procedimientos para el desarrollo por competencias del personal asignado al área de informática mediante coaching y visitas	Avance del plan	Porcentaje de Avance
OCP 6.4	Elaborar un plan de retención de talento de la gestión informática del sector salud para 2014.	Avance del plan	Porcentaje de Avance
OCP 4.2	Entrenar al personal de gestión informática, para asegurar que se cumplan y superen los niveles de servicio establecidos	Avance del plan	Porcentaje de Avance

8.2 Conclusiones

El tablero de gestión balanceado permite ejercer una visión integral y holística de la organización, y tiene como meta principal medir y comparar los objetivos a corto plazo, lo cual asegura implementar con éxito la estrategia definida, puesto que se puede ver el proceso y en caso se necesite hacer las correcciones necesarias. Por lo cual, el hacer la evaluación estratégica permite identificar y definir las contingencias a tomar, en caso el entorno afecte los objetivos planteados. Es importante cumplir con los principios de una organización enfocada en la estrategia: (a) trasladar la estrategia a elementos de medición en términos operacionales, (b) alinear la organización a la estrategia para lograr sinergia, (c) hacer que la estrategia sea el trabajo diario de todos, (d) hacer de la estrategia un proceso continuo, y (e) movilizar el cambio mediante el liderazgo de los ejecutivos.

Capítulo IX: Competitividad del Sector

Según Porter (1999), la ventaja competitiva se origina fundamentalmente del valor que una empresa logra crear para sus clientes y que supera los costos, este valor corresponde a lo que las personas están dispuestas a pagar y alcanza su expresión superior en la medida que los precios de oferta son más bajos que los ofrecidos por la competencia, en tanto que las personas obtienen beneficios equivalentes.

9.1 Análisis Competitivo del Sector

La gestión informática tradicional se basa en la contratación de expertos en las diferentes tecnologías y la adquisición de las herramientas necesarias para que puedan desarrollar su trabajo. El conjunto de herramientas y el personal necesarios aumentan rápidamente, y los departamentos informáticos se ven obligados a dedicarles gran parte del presupuesto, independientemente de los resultados obtenidos.

La gran variedad de tecnologías y las diferentes herramientas para la gestión de cada una de ellas han provocado el aislamiento de los departamentos informáticos hasta el punto de hacer imposible su comunicación con el resto de la empresa, lo que, en ocasiones, ha generado una total desconexión con los usuarios (Oracle, s.f.).

Sin embargo, el sector de servicios de gestión informática, por su relación directa con la tecnología permite continuamente proveer nuevas formas cada vez más eficientes para realizar las tareas a quienes la utilicen, e incluso es un elemento diferenciador de la competencia.

La nueva fuente de riqueza no es material, es la información, el conocimiento aplicado al trabajo para crear valor. La medición de los activos intangibles representa un hito importante en el paso de la era industrial a la economía del conocimiento. La contabilidad del capital intelectual es la que reconoce lo que cuenta en la economía actual donde las organizaciones se mueven rápidamente y aplican un uso intensivo del conocimiento. La organización actual será más competitiva en función de lo que sepa, de cómo lo utilice, y de la capacidad que tenga para aprender cosas nuevas.

La prestación de servicios de gestión informática en el sector salud público no tienen mayor competencia entre los hospitales por la captación de clientes por tratarse de un servicio público que no genera ingresos y que está financiado por el Estado sobre la base de los impuestos y contribuciones que realizan las y los ciudadanos, y como la mayoría de los servicios públicos, no hay una búsqueda y/o preocupación significativa por el aumento de la eficiencia y eficacia. En cambio, en el sector salud privado sí existe una ardua competencia por ofrecer mejores y más completos planes de salud con amplias coberturas y con una oferta diversificada para los pacientes, y, en este sentido, los servicios de gestión informática se consideran un área que puede ofrecer una ventaja para diferenciarse de la competencia.

Para medir la competitividad de la organización se puede recurrir a diversos índices que permitirían comparar el sector a nivel internacional como:

- Reducir la tasa de mortalidad de la niñez
- Mejorar la salud materna
- Combatir el VIH/SIDA, cáncer y otras enfermedades
- Porcentaje de embarazadas con atención prenatal
- Proporción de personas atendidas en consultorio médico
- Cobertura de vacunas
- Internaciones hospitalarias por habitantes
- Porcentaje de partos en servicios de salud
- Número de camas disponibles por cada 10,000 habitantes
- Número de profesionales de enfermería por 100 camas hospitalarias
- Número de profesionales de salud por habitante
- Información personal a los pacientes vía celular

9.2 Identificación de las Ventajas Competitivas del Sector

La principal ventaja en el sector de servicios de gestión informática es la constante innovación y la búsqueda de nuevas formas de realizar las diferentes labores de trabajo de forma eficaz. Como indica D'Alessio (2008), la tecnología es el mayor facilitador que permite a la gerencia accionar de una manera diferente y más productiva.

El sector de servicios de gestión informática es un proveedor especializado que permite a sus clientes obtener una ventaja competitiva respecto de la competencia, por lo cual se constituye en un aliado estratégico de cualquier organización.

Los recursos informáticos son considerados en a la fecha como generadores de oportunidades para generar ventajas competitivas. La informática se sitúa a la altura de los recursos más importantes de las organizaciones valoradas, no solamente desde el punto de vista intelectual sino económico.

El incremento del valor de las empresas se plasma en la mejora de la eficacia y de la eficiencia que difieren unas de otras dependiendo del proceso de integración de la tecnología a sus procesos productivos y administrativos.

La tecnología puede ayudar a crear nuevos negocios a partir de los existentes y además sirve de ayuda en el proceso de ejecución y control de la estrategia. Las nuevas tecnologías cada vez más amigables y de uso masivo por estar al alcance de un computador, tableta, celular, y las redes sociales en las cuales existe un intercambio constante y fluido de información de los consumidores que se puede aprovechar a la vez que se convierte en un canal mundial para ofrecer los bienes y servicios que se producen a nivel global.

La información en salud se halla entre los denominados bienes públicos, dado que destaca por su trascendencia para el diseño, vigilancia, y evaluación de las políticas públicas, así como para la rendición de cuentas.

Las ventajas competitivas en el sector de la gestión de servicios informáticos

para la salud son las siguientes:

- Ausencia de competidores, lo que se debe tomar con cuidado porque puede afectar el desarrollo futuro de su competitividad por la ausencia de competencia.
- Baja amenaza de nuevos aspirantes, entre otras causas por el relativo pequeño tamaño del mercado de salud peruano, incluso en menor cantidad si no se considera al sector público.
- Relativo poder de negociación con los proveedores, con los cuales se va a establecer alianzas para promover los activos tangibles e intangibles más eficientes, con tecnologías verdes y de bajo consumo de energía.
- Los productos y servicios sustitutos son parte de la innovación constante en el sector por lo que no constituyen una amenaza.
- El poder de negociación de los compradores puede incrementarse conforme se vaya a una tendencia de negociación centralizada.

9.3 Identificación y Análisis de los Potenciales Clústeres del Sector

Los servicios de gestión informática para el sector salud pueden contribuir a la formación de potenciales clústeres a través de la información estadística que provee y que permitiría atender mejor la demanda insatisfecha por parte de clínicas, hospitales, postas médicas, laboratorios, compañías de seguros, compañías de análisis clínicos, farmacias, y empresas prestadoras de salud, como:

- Número de incidencia por tipo de enfermedades.
- Distribución de incidencias por ubicación geográfica.
- Personal de salud por cada 100 pacientes.
- Proporción de personas atendidas por centro de salud.

Cada una de las empresas indicadas tiene una labor distinta, específica, y complementaria en la atención de los pacientes del sector salud, por lo que se dispone de proveedores y clientes de bienes y servicios, los cuales mediante una competencia por cada labor pueden proveer mayores y mejores servicios considerando que todos tienen en común que el mercado por atender es amplio y que en esta labor todos ganan, empresas, Estado, y ciudadanos.

9.4 Identificación de los Aspectos Estratégicos de los Potenciales Clústeres

Existen un conjunto amplio de aspectos que son estratégicos para que los potenciales clústeres puedan desarrollarse como: competencia, cercanía física, afinidad en los bienes y servicios producidos, segmentación, productividad, diferenciación, innovación, complementariedad, disponibilidad de recursos, infraestructura, comunicación, trabajadores especializados, investigadores universitarios, emprendimiento, estabilidad macroeconómica y política, y colaboración entre los diferentes componentes.

El Estado debe estimular la investigación entre las diversas instituciones académicas relacionadas con la salud, en particular, la salud pública, e impulsar programas de extensión universitaria orientados al diseño de investigaciones basadas en evidencias para la toma de decisiones y capacitar a profesionales en el campo de información para la salud.

9.5 Conclusiones

A través de los servicios de gestión informática para el sector salud se puede incrementar de forma significativa, eficaz, y eficiente, considerando la alta demanda insatisfecha para lo cual se dispone de guías internas y externas que permiten evaluar que tan bien se está cumpliendo con esta misión. En esto radica la importancia de las mediciones internas basadas en el cuadro de mando integral y a la comparación

regionales sobre la base de índices, porque no solo importa qué tan bien se haga conforme a lo planeado, sino cómo se viene haciendo respecto del mercado regional o mundial, lo cual es un indicador más riguroso de la labor desempeñada.

También es importante el análisis de los posibles clústeres y los aspectos estratégicos de los mismos que permiten evaluar razonablemente su potencial y desarrollo, para lo cual se considera que los servicios de gestión informática para el sector salud contribuyen a la formación de los clústeres relacionados con la problemática del sector salud, lo cual es beneficioso para todas las partes como el Estado peruano, el sector privado, el sector de salud público, y las y los ciudadanos en general.



Capítulo X: Plan Estratégico Integral

10.1 Plan Estratégico Integral

La implementación del plan estratégico es compleja y larga. Un plan estratégico integral, como se observa en la Figura 12, puede ayudar al control del proceso estratégico y a los reajustes necesarios. Tener una visión integral del plan es importante (D'Alessio, 2008).

Asimismo, una formulación estratégica será exitosa en la medida en que los distintos líderes de la organización guíen el proceso, así como se establezcan los mecanismos y procesos que les permita lograr un adecuado y permanente monitoreo de las variaciones que se presentan en el entorno, en la competencia, y, especialmente, en la demanda (clientes y consumidores), y le dé un carácter interactivo al proceso. Es importante mencionar que este plan se ha hecho con una visión holística, el mismo que podrá ayudar al control del proceso estratégico durante cualquier momento, motivo por el que podrá ser adaptado a los cambios que sean necesarios durante su ejecución.

Este plan considera la visión de los servicios de gestión informática del sector salud, las estrategias, objetivos a corto plazo, el tablero de control balanceado, los recursos, y los planes a ejecutarse. Se debe mencionar que este plan ha sido desarrollado bajo un análisis del interno y del entorno, sobre la base de lo cual se ha definido la visión de los servicios de gestión informática del sector salud. La visión del sector está proyectada para el año 2027, la cual permitirá implementar, conducir, y consolidar mediante la estandarización de los datos, ciclos, y flujos de información, el proceso de implementación del planeamiento estratégico de tecnologías de información y comunicaciones, así como su integración en el sector salud. Una vez definido el “donde” a través de la visión, se define el cómo a través de la misión, lo cual señalará las acciones siguientes para alcanzar la visión trazada para el sector.

Misión: Ser el socio estratégico en el desarrollo de los clientes del sector salud, satisfaciendo sus necesidades mediante servicios de gestión de la información y comunicaciones que les proporcionen valor a través de la identificación única de todas y todos los ciudadanos y sus particularidades en el territorio nacional, de forma dinámica e innovadora contribuyendo decididamente al desarrollo integral de los individuos, la sociedad, el país y generando valor agregado para los accionistas.

Visión: Conducir de forma exitosa la prestación del servicio de gestión informática al sector salud pública y privada en el Perú para el año 2022, logrando un mayor acceso a la atención oportuna, equitativa, integral, y de calidad, lo cual contribuirá al proceso de inclusión social de todas y todos los peruanos.

Intereses Organizacionales	Objetivos a Largo Plazo						Principios Cardinales
Estrategias	OLP 1 Alcanzar la integración del sistema de gestión informática del sector salud para 2022	OLP 2 Para 2022 incrementar a 10% el presupuesto de la gestión informática del sector salud para llegar a niveles de la región	OLP 3 Fortalecer la oferta en salud en zonas más necesitadas para 2022 incrementando el presupuesto en no menos de 10%	OLP 4 Incrementar el número de gestiones en 25% para 2022 por la integración del sistema de gestión	OLP 5 Implementar a 2022 el sistema de Telesalud con el fin de atender a la población ubicada en zonas alejadas	OLP 6 Lograr para 2022 que el 80% de ejecutivos para los sistemas de gestión informática del sector salud posean postgrados.	Políticas
E1. Formar personal calificado para asegurar la gestión de la infraestructura tecnología de datos y comunicaciones						X	P1.1 Capacitar permanentemente al personal calificado para cumplir con las atenciones y recursos básicos.
E2. Implementación de atención médica virtual en zonas alejadas		X		X	X		P2.1 Asegurar que los Gobiernos Regionales tengan las competencias y recursos para atender las necesidades básicas. P2.2 Desarrollar programas destinados a cubrir atenciones básicas en las zonas alejadas de los Gobiernos Regionales.
E3. Desarrollar la historia médica única y móvil en el sector público				X			P3.1 Establecer un programa para que cada paciente pueda ser atendido en cualquier instituto de salud basado en su historia. P3.2 Brindar asistencia a todos los peruanos en cualquier lugar del territorio nacional.
E4. Unificación de los sistemas informáticas del sector salud a través del MINSA	X						P4.1 Asegurar que la información de los sistemas informáticos estén consolidados en un solo sistema y que el MINSA administre la información.
E5. Implementación de infraestructura de telecomunicaciones con cobertura a nivel nacional	X	X	X				P5.1 Asegurar la transferencia de los recursos y capacidades en la Gobiernos Regionales, de tal forma que asegure implementar la infraestructura en telecomunicaciones. P5.2 Determinar el nivel de telecomunicaciones que cada entidad debe tener.
E6. Implementación de una base de datos única (entidades públicas y privadas)	X	X		X			P6.1 Desarrollar un programa de sistemas que permita la unificación de la base de datos a nivel de entidades públicas. P6.2 Asegurar la descentralización de la información medica de los pacientes.
E7. Utilizar la infraestructura tecnológica del RENIEC para garantizar el almacenamiento seguro, confiable y disponible de las y los ciudadanos	X	X	X				P7.1 Identificar socios estratégicos que permitan tomar su infraestructura para el desarrollo de la integración de los sistemas de gestión informática.
Tabla de Control	OCP 1.1: Concluir en dos años un estudio sobre la integración de gestión informática que abarque a todos los organismos del sector salud.	OCP 2.1: Elaborar durante los siguientes dos años un plan de inversiones sobre la gestión informática por regiones determinando las zonas de mayor asistencia.	OCP 3.1: Determinar durante 2013 los elementos básicos para poder gestionar en las diferentes zonas/regiones del país.	OCP 4.1: Implementar infraestructura de telecomunicación y hospitalaria que permita acelerar los tiempos de atención al paciente a partir de 2014.	OCP 5.1: Elaborar un estudio para 2013 con el fin de identificar las principales atenciones que se brindan ala fecha en las zonas alejadas.	OCP 6.1: Utilizar los beneficios tributarios en cuanto al gasto del sector salud para una mejora de la gestión informática, mediante la capacitación del personal.	Tablero de Control
Perspectivas	OCP 1.3: Establecer durante 2013 mecanismos de financiamiento para la integración de la gestión informática del sector salud.	OCP 2.2: Determinar el nivel de servicio básico con relación a la gestión informática para zonas rurales y urbanas.	OCP 3.2: Elaborar un mapa de las zonas/regiones donde la oferta de salud no tenga elementos básicos.	OCP 4.2: Entrenar al personal de gestión informática, para asegurar que se cumplan y superen los niveles de servicio establecidos cada año y en forma permanente.	OCP 5.2: Elaborar un plan 2014 - 2016 con el fin de establecer los recursos necesarios para brindar atención a los conceptos de salud en zonas alejadas.	OCP 6.2: Elaborar para 2014 un plan de prácticas preprofesionales para estudiantes universitarios o técnicos relacionados con informática y estadística.	> Control > Financiero > Cliente > Interno
	OCP 1.4: Lograr los siguientes cuatro años la aprobación de una ley que apruebe la integración de los sistemas de gestión informática del sector salud (público y privado).	OCP 2.3: Reducir el gap con respecto al PBI de los países de la región en 2% por año. OCP 2.4: Buscar financiamiento, préstamos, y donaciones de instituciones como el Banco Mundial, BID y PNUD.	OCP 3.4: En función a los OCP 3.1 y 3.2 definir en 2014 políticas de asignación presupuestal en función de si tiene los elementos básicos para la gestión de la salud.	OCP 4.3: Asegurar un plan para la disponibilidad y continuidad del servicio de gestión informática, cada año después de su implementación.	OCP 5.3: Identificar las principales fuentes de financiamientos para implementar el plan 2014-2016.	OCP 6.3: Establecer para 2016 políticas y procedimientos para el desarrollo por competencias del personal asignado al área de informática mediante coaching y visitas. OCP 6.4: Elaborar un plan de retención de talento de la gestión informática del sector salud para 2014.	

Valores

Código de Ética

A la fecha, el sector de servicios de gestión informática del sector salud, tiene una demanda insatisfecha en la parte pública, debido a los múltiples sistemas e islas de gestión que tiene el Ministerio de Salud, a la falta de infraestructura en las comunicaciones, equipamiento inadecuado, y falta de preparación tecnológica en el personal de tecnologías e información; de la misma forma, EsSalud, los Hospitales de las Fuerzas Armadas y el Hospital de la Solidaridad tienen la misma realidad, añadiendo a esto el sector privado, en paralelo con las clínicas privadas, a pesar de tener tecnología avanzada y profesionales especializados, no tienen la capacidad de atender a toda la demanda de pacientes.

10.2 Conclusiones Finales

1. No existe la capacidad para atender a toda la demanda de pacientes, especialmente en el sector público, donde el desorden de las diferentes islas de base de datos e infraestructura tecnológica, así como la falta de profesionales calificados y recursos económicos, dificultan la atención y cobertura de atención de salud no solamente en grandes ciudades del Perú, si también en zonas geográficamente remotas y alejadas.
2. La falta de presupuesto para la tecnología del sector salud del Estado peruano es una de las causas de la falta de cobertura para los pacientes a nivel nacional.
3. La tele presencia (atención médica remota), unificación e integración de todas las bases de datos de las instituciones de salud del Estado peruano, contratación y preparación de personal tecnológico calificado, así como una política de retención de valores para asegurar los niveles de servicio requeridos, mejorará la atención a más pacientes a lo largo del territorio nacional, sobre todo en zonas alejadas y con personas de bajos recursos económicos.

4. La legislación actual del Estado peruano no hace posible la existencia de una historia clínica móvil del paciente, manteniendo el principio de confidencialidad del paciente, pero a la vez permitiendo que esta pueda ser accesada vía internet, desde una página web de una institución del Estado peruano, que albergue las mismas, garantizando: (a) accesibilidad a las entidades de salud autorizadas por el paciente/ciudadano, (b) disponibilidad de la información, (c) seguridad de la información, y (d) confidencialidad de la información.
5. No existe una integración entre las entidades del sector salud del Estado peruano, que permita mejorar el ticket de atenciones de pacientes a nivel nacional y en las zonas más remotas del Perú, esta integración se puede dar estableciendo una sola red de atención médica a nivel nacional, que integre a los hospitales del MINSA, del SIS, EsSalud, hospitales de Las Fuerzas Armadas, Hospital de la Solidaridad, como un único servicio de atención del Estado peruano y gobiernos locales y regionales.
6. La estabilidad política y económica a 2012 en el país, junto con las proyecciones de crecimiento, generan un entorno favorable para la inversión.
7. El presupuesto por parte del Estado peruano no es suficiente para garantizar el cumplimiento de los niveles de servicio requerido por los pacientes, por lo cual la ayuda por parte de instituciones como el Banco Mundial, BID, Programa de Naciones Unidas, y ONG dispuestas a hacer donaciones y/o préstamos, es necesaria para tener servicios de gestión informática del sector salud que permitan automatizar procesos de atención al paciente, entregar al paciente consultas médicas remotas, dar accesibilidad a la historia clínica del paciente, etc.
8. La investigación y desarrollo de nuevos productos de servicios de gestión informática en el Perú para el sector salud es limitada.

9. El sector público tiene una oportunidad para asegurar compras de tecnología de comunicaciones, infraestructura tecnológica de hardware y software, y equipamiento médico de primer nivel, con precios competitivos, sí y solo sí, se consolidan todos los requerimientos de compra bajo una sola estrategia de servicios de gestión informática a nivel nacional.
10. El Estado peruano precisa de una política de capacitación y retención de los profesionales certificados en servicios de gestión informática, para asegurar no solo el desarrollo del plan estratégico, sino también la ejecución del mismo y los niveles de atención requeridos para cumplir con lo dispuesto por el plan.

10.3 Recomendaciones Finales

1. Debe haber un liderazgo para desarrollar y ejecutar este plan, el mismo que debe ser del Ministerio de Salud del Estado peruano.
2. Se debe priorizar mayor presupuesto para unificar las bases de datos del Ministerio de Salud, en una gran base de datos, que almacene de forma única, la historia médica del paciente.
3. Se debe implementar un sistema de gestión médica que permita vía web y desde cualquier lugar del territorio nacional, acceder y consultar la historia médica del paciente.
4. Se debe implementar un data center nuevo que albergue la infraestructura de hardware y software del sistema Médico del Estado peruano o se debe usar los recursos de una institución del Estado peruano que ya disponga de la infraestructura, como por ejemplo, el RENIEC.
5. Se debe implementar una nueva política que permita que la historia clínica del paciente la almacene una sola entidad del Estado peruano, que proteja, garantice accesibilidad, disponibilidad, y protección de la información del paciente.

6. Se debe redefinir la cadena de atención del Estado peruano para el sector salud, redefiniendo un solo programa de atención médica, que integre a EsSalud, MINSA, SIS, hospitales de las Fuerzas Armadas e incluso al Hospital de la Solidaridad y clínicas privadas que estén dispuestas a establecer convenios con el Estado.
7. El plan estratégico de servicio de gestión informática para el sector salud debe contemplar, para el caso del Estado peruano, la adquisición de equipamiento de infraestructura tecnológica y de comunicaciones, para todas las instituciones médicas a nivel nacional, lo cual garantizará la ejecución del plan de forma única y ordenada, entregará ahorros al Estado peruano en la compra y permitirá determinar la cantidad de profesionales especializados en gestión informática se precisarán para la implementación, despliegue, y mantención de la misma.
8. Se debe implementar la tele presencia, que es una tecnología desarrollada por Cisco, para la atención remota de pacientes, desde lo que podría llamarse “una clínica virtual”.
9. Es necesaria la contratación, capacitación, y políticas de retención de profesionales calificados en servicios de gestión informática, para garantizar el desarrollo, ejecución, y revisión permanente del plan estratégico de servicios de gestión informática del sector salud en el Perú.
10. Se debe tomar ventaja de la estabilidad política y económica del Perú, para atraer inversiones, donaciones, y préstamos de instituciones como: (a) Banco Mundial, (b) BID, (c) Programa de Naciones Unidas, (d) ONG, para aumentar implementar la estrategias y objetivos a largo y corto plazo definidos en este plan.
11. Es importante promover los valores y la ética, a través de buenos hábitos de conducta, con el fin de reducir la corrupción en las compras del Estado peruano.

12. Integración entre el sector público y sector privado, considerando la visión a largo plazo que se plantea en este plan estratégico.
13. Se debe utilizar el tablero de control balanceado para controlar el cumplimiento de los objetivos y para asegurar el cumplimiento o la adaptación del plan estratégico.
14. Revisar y ajustar el plan estratégico periódicamente, para darle adaptabilidad respecto a variables del entorno que pudieran cambiar.

10.4 Futuro del Sector de Servicio de Gestión Informática

Hablar de servicios de gestión informática es interpretado como la gestión de plataforma de hardware y software, con un sentido de ejecución de lo que a la fecha opera tecnológicamente la información y la operación de las empresas; sin embargo, para el sector salud es importante considerarlo como parte estratégica que puede y debe colaborar con la definición, implementación, y ejecución del plan estratégico de la organización, puesto que ahora puede brindar una visión y aporte respecto a cómo mejorar, automatizar, acelerar, y mantener los niveles de servicios deseados en el sector salud del Perú.

El desarrollo de nuevas tecnologías de la información a nivel mundial para el servicio de gestión informática del sector salud por parte de grandes compañías, como Cisco por ejemplo, permiten acortar las distancias y brindar servicios que precisan los paciente, donde el paciente puede estar en un pueblo alejado del Perú y donde el doctor esté en una “clínica virtual” en Lima o en la provincia más cercana, para lo cual no es solamente necesario realizar la adquisición de la tecnología, es además importante disponer de los profesionales preparados para entender la realidad y necesidad del sector, y además contrastar esta con la tecnología disponible en el mercado para elaborar un plan de adquisición, instalación, implementación, y soporte, que acompañe a la visión de la organización.

Asimismo, la tecnología disponible para compartir datos a través de sistemas de internet, de forma segura, continua, y disponible, permite que sea factible la unificación y consolidación de los datos de los pacientes en un solo centro de datos, como por ejemplo, el del RENIEC, utilizando tecnología como la nube de internet (que se basa en infraestructura de hardware, software, y comunicaciones disponibles en el mercado) que permita desplegar un plan de gestión informática del sector salud a nivel nacional.

Para lograr una mejora de atención médica a los pacientes en el sector salud debemos de contar con un servicio de gestión informático con aplicaciones y datos integrados y unificados que simplifiquen el análisis y consulta de los datos del paciente, de forma móvil a través su DNI por todo el Perú.



Figura 13. Doctor realizando una atención médica remota a un paciente ubicado en otra localidad, el cual es asistido por una enfermera.

Tomado de “The Cisco Location-Aware Healthcare Solution”, por Cisco, s.f-a.

Recuperado de

http://www.cisco.com/web/strategy/docs/healthcare/CLA_HealthcareSolution.pdf

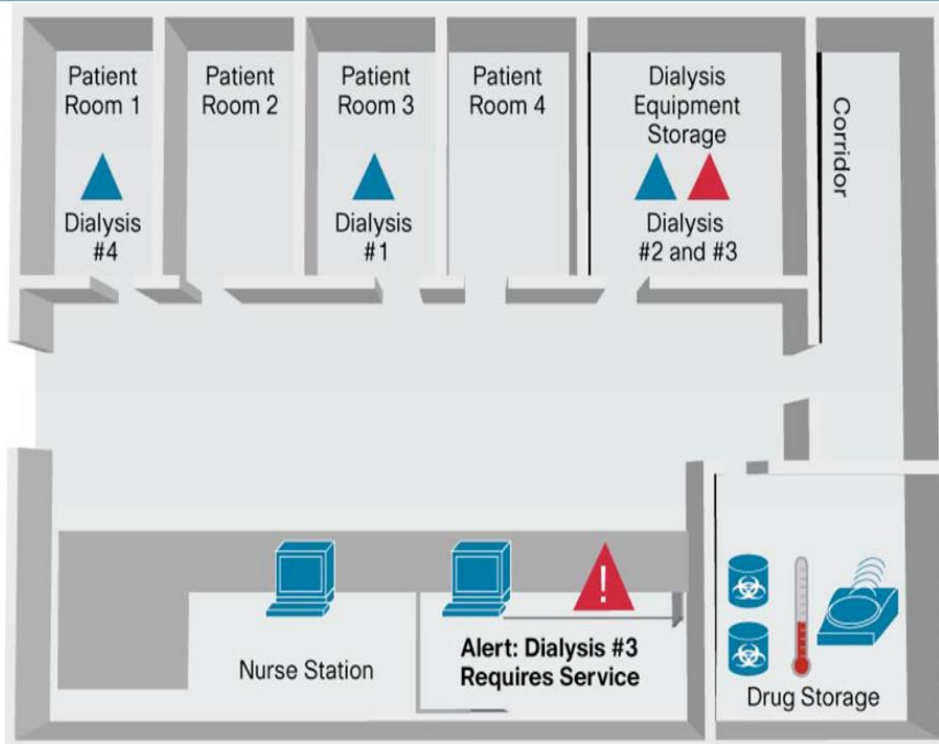


Figura 14. Monitoreo del paciente en una clínica.

Tomado de “The Cisco Location-Aware Healthcare Solution”, por Cisco, s.f-a.

Recuperado de

http://www.cisco.com/web/strategy/docs/healthcare/CLA_HealthcareSolution.pdf



Figura 15. Consultorio virtual de atención remota.

Tomado de “Digital Media in Healthcare”, por Cisco, s.f-b. Recuperado de

http://www.cisco.com/web/strategy/docs/healthcare/09CS2099_DMS_for_HC_Brochure_r4_050709.pdf

Referencias

- Arístides, A. (1929). Moll Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana.
- Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2004). Estrategia de salud (marco para la acción sectorial del banco): Perfil. Recuperado de <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=1442083>
- Carbajal, L. & Franke, C. (2000, Octubre). La seguridad social en salud: situación y posibilidades (Documento de Trabajo 187) Lima, Perú. Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico [CEPLAN]. (2011, marzo). *Plan bicentenario: El Perú hacia el 2021*. Recuperado de http://www.mef.gob.pe/contenidos/acerc_mins/doc_gestion/PlanBicentenarioversionfinal.pdf
- Cisco. (s.f.-a). *The Cisco location-Aware healthcare solution*. Recuperado de http://www.cisco.com/web/strategy/docs/healthcare/CLA_HealthcareSolution.pdf
- Cisco. (s.f.-b). *Digital media in healthcare*. Recuperado de http://www.cisco.com/web/strategy/docs/healthcare/09CS2099_DMS_for_HC_Brochure_r4_050709.pdf
- D'Alessio, F. (2008). *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia*. México D. F., México: Pearson.
- El Banco Mundial. (s.f.). Gasto en salud, total (% del PIB). Recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/SH.XPD.TOTL.ZS>
- EsSalud (2011) Presupuesto Inicial 2011, Recuperado de <http://essalud.gob.pe/transparencia/pdf/presupuesto/pinicial2011.pdf>

- Foro Económico Mundial [FEM]. (2011). *Reporte de competitividad global de 2011–2012*. Recuperado de http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf
- Gantz, J. & Reinsel, D. (2011). *Extracting value from chaos*. Recuperado de <http://www.emc.com/collateral/analyst-reports/idc-extracting-value-from-chaos-ar.pdf>
- García, L. (2001). *Reforma de la Seguridad Social en Salud en el Perú: Un Análisis Comparativo*. Documento de Trabajo No 196. Recuperado de <http://www.pucp.edu.pe/economia/pdf/DDD196.pdf>
- Gómez, L. (2011). *La inversión pública en infraestructura y su impacto en el crecimiento económico en el Perú en el periodo 2000-2011*. Recuperado de http://joseordinolaboyer.files.wordpress.com/2012/04/gomez-flores_rev_job.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (1996) *Proyecciones Departamentales de la Población 1995 – 2015*. Recuperado de <http://www.inei.gov.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0005/n00.htm>. (s.f.).
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2008, agosto). *Censos nacionales 2008: XI de población y VI de vivienda: Perfil sociodemográfico del Perú*. Recuperado de <http://www.inei.gov.pe/Anexos/libro.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2012, enero-febrero-marzo). *Condiciones de vida en el Perú*. Recuperado de <http://www.inei.gov.pe/web/Biblioinei/BoletinFlotante.asp?file=14486.pdf>
- Instituto Peruano de Economía [IPE]. (2009). *El déficit de Infraestructura en el Perú*. [VII Convención Internacional de Economía Infraestructura para el Desarrollo: El rol de la empresa privada]. Lima, Perú: Autor.

Johnson, J. (2011). Plan estratégico 2011-2021 para la implementación del aseguramiento universal en el Perú. Recuperado de <http://www.parsalud.gob.pe/phocadownload/Productos/Gobierno/PRODUCTO%20FINAL%20PLAN%20ESTRATEGICO%20AUS.pdf>

Johnson, J. & Nepo, E. (2011). *Elaboración del Plan Estratégico 2011- 2021 para la Implementación del Aseguramiento Universal en Salud del Perú*. Ministerio de Salud. Recuperado de <http://www.parsalud.gob.pe/phocadownload/Productos/Gobierno/PRODUCTO%20FINAL%20PLAN%20ESTRATEGICO%20AUS.pdf>

Layer 8.(2011, 17 de octubre).Gartner: 10 key IT trends for 2012 [Mensaje de blog]. Recuperado de <http://www.networkworld.com/community/blog/gartner-10-key-it-trends-2012>

Ministerio de Salud [MINSA].(s.f.a.) Estructura Orgánica. Recuperado de <http://www.minsa.gob.pe/index.asp?op=1>

Ministerio de Salud [MINSA].(s.f.a.) Transparencia. Recuperado de http://www.minsa.gob.pe/transparencia/ifp_pia.asp

Ministerio de Salud [MINSA]. (2008). *Plan estratégico institucional 2008-2011: Pliego 011* (Documento técnico). Recuperado de <http://www.ceplan.gob.pe/documents/10157/717a1840-f1b8-4c4e-b44d-bf0a163c5a36>

Ministerio de Salud [MINSA]. (2008b, agosto). *Cuentas Nacionales de Salud Perú, 1995 – 2005*. Recuperado de http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/253_MINSA1030.pdf

- Ministerio de Salud [MINSA]. (2011). *Elaboración del plan estratégico 2011–2021 para la implementación del aseguramiento universal en salud en el Perú*. Recuperado de <http://www.parsalud.gob.pe/phocadownload/Productos/Gobierno/PRODUCTO%20FINAL%20PLAN%20ESTRATEGICO%20AUS.pdf>
- Ministerio de Salud [MINSA]. (2012). *Plan estratégico institucional 2012-2016 Hospital Nacional Hipólito Unanue*. Recuperado de <http://www.hnhu.gob.pe/.../2012/.../PEI%/2012-2016%20-20FINAL.ppt>
- Ministerio de Salud [MINSA]. (2011). *Mejorando los Sistemas de Información de Salud en el Perú*. Recuperado de <http://www.minsa.gob.pe/ogei/conferenciaops/Recursos/2.pdf>
- Nestlé y Endesa Chile. (s.f.) Políticas de Recursos Humanos de Nestlé y Endesa Chile
- Oracle. (s.f.). Gestión informática. Recuperado de <http://www.oracle.com/es/ciocentral/sol-itmanagement-423943-es.html>
- Pinillos-Ashton, L. (2006). Cáncer en el Perú: Retos para el milenio (Editorial). *Acta Médica*, 23(2), 55. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v23n2/v23n2a01.pdf>
- Porter, M. (2009). *Ser Competitivo*. Madrid, España: Deusto.
- Presupuesto 2012 aumenta en Salud, Educación, Inclusión y Seguridad. (2011, 23 de noviembre). *El Comercio.pe*. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/1338172/noticia-presupuesto-2012-aumenta-salud-educacion-inclusion-seguridad>
- Proexport Colombia. 2003. *Estudio de Mercado Perú – Sector de Servicios de Salud. Programa de Información al Exportador por Internet – Proyecto Cooperación Técnica No Reembolsable No. ATN/MT-7253-CO. Proexport Colombia –BID-FOMIN*. Bogotá, Colombia, 178 páginas.

Rivas-Loría, P. & Shelton, C. (2004, julio). *Análisis de las reformas del sector salud*.

Recuperado de

http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Analysis_Health_Sector_Reform-Region_Americas_2004.pdf

Sagasti, F. (2003). *El Sistema de Innovación Tecnológica en el Perú* de Francisco Sagasti.

Sagasti, F. (2003). *El Sistema de Innovación Tecnológica en el Perú* de Francisco Sagasti.

Seinfeld, J. (2011). *Análisis del programa presupuestal e incidencia de beneficiarios:*

Sector salud (Documento de discusión). Recuperado de

http://www.up.edu.pe/ciup/SiteAssets/Lists/JER_Jerarquia/EditForm/11-11.pdf

Snow, J (s.f.). *PRISM Framework*

Ugarteche, O. (1998, diciembre). La pirámide de la sociedad peruana. “La discriminación, en su sentido más amplio, es el principal freno del Perú”,

Lo moderno y la exclusión. Recuperado de

http://www.andes.missouri.edu/andes/Especiales/OUArqueologia/OU_Arqueologia1.html

Valle, R. (2011, octubre). La crisis de la educación [Mensaje de blog]. Recuperado de

<http://rolandovallearrollo.blogspot.com/2011/10/crisis-de-la-educacion.html>

Wayraproject. (2011, 14 de abril). *¿Qué es Wayra?*[Archivo de Video] Recuperado de

<http://www.youtube.com/watch?v=s67s3-jFmzM>

Lista de Siglas

BM	Banco Mundial.
Cisco	Fabricante de tecnologías de redes y comunicaciones.
CMMI	Capacity and maturity of the model integrated.
HP	Hewlett Packard.
ITIL	Infrastructure technology and information library.
ONG	Organización no Gubernamental.
Oracle	Fabricante de software de aplicaciones y base de datos.
PMP	Project Manager Profesional.
PNUD	Programa de las Naciones Unidas.

